

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

AFETLERDE YAŞLILARIN DİRENÇLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİNE
YÖNELİK BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

DOKTORA

Ezgi ATALAY

OCAK-2024
GÜMÜŞHANE



T.C.

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**AFETLERDE YAŞLILARIN DİRENÇLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİNE
YÖNELİK BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

**A SCALE DEVELOPMENT STUDY FOR DETERMINING THE RESILIENCE
OF THE ELDERLY IN DISASTERS**

DOKTORA

Ezgi ATALAY

**OCAK-2024
GÜMÜŞHANE**



**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**AFETLERDE YAŞLILARIN DİRENÇLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİNE
YÖNELİK BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

**A SCALE DEVELOPMENT STUDY FOR DETERMINING THE RESILIENCE
OF THE ELDERLY IN DISASTERS**

DOKTORA

Ezgi ATALAY

Danışman: Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

**OCAK-2024
GÜMÜŞHANE**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Doktora Tezi olarak hazırlamış olduğum “**Afetlerde Yaşlıların Dirençliliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması**” isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi’nin lisanslı kullanıcısı olduğum intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

18/01/2024

.....
Ezgi ATALAY

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmam süresince, yapıcı ve motive edici tutumları ile çalışmama yön veren, bilgisini ve yardımlarını benim için en yararlı olabilecek şekilde esirgmeden sunan ve öğrencisi olmaktan onur duyduğum çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK'e en samimi teşekkürlerimi sunuyorum. Tez izleme jürimde bulunan, doktora tez çalışmam boyunca kendilerinden çok şey öğrendiğim, daima beni teşvik eden ve bana yol gösteren Sayın Doç. Dr. Handan ÇAM ve Sayın Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA'ya teşekkürlerimi sunuyorum. Doktora eğitimim boyunca öğrencisi olduğum Afet Yönetimi Anabilim Dalı'ndaki değerli hocalarıma saygı ve şükranlarımı sunuyorum. Araştırmanın Delphi aşamasına gönüllü olarak katılan ve değerli görüşlerini sunan uzmanlara teşekkür ederim.

Tezimi hazırlama sürecinde, ihtiyacım olan her an yanımda olan, daima beni motive eden, manevi desteğini her zaman hissettiğim ve iyi dileklerini hiçbir zaman esirgemeyen Öğr. Gör. Dr. Fatma GÜNDÜZ'e ve tüm arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım. Araştırma sırasında bana destek olan öğrencilerime teşekkür ederim.

Son olarak hayatımın her anında yanımda olan ve kararlarımın arkasında duran, beni bu günlere getiren ve emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili annem Fatma ATALAY ve değerli babam Hüseyin ATALAY'a, hayatımın her döneminde olduğu gibi bu dönemde de yapabileceğime ve başarabileceğime inanan sevgili ablam Ebru ATALAY AYDOĞAN ve canım kardeşim Muhammet Eren ATALAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ezgi ATALAY
GÜMÜŞHANE – 2024

ÖZET

Yaşlılar, hassasiyetlerinden dolayı toplumlarda afetlerden en çok etkilenen gruplar arasında yer alırlar. Bu çalışma afetlerde yaşlıların dirençliliklerini geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirebilecek bir ölçek geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaçla yaşlıların afetlerde kırılganlıklarından yola çıkılarak onların 60 maddeden meydana gelen bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddelerin kapsam geçerliği Delphi yöntemi kullanılarak yapılmıştır. 2. Delphi oturumu sonucunda 49 maddeden oluşan taslak ölçek formu oluşturulmuştur. Taslak Ölçek formu 25 Mayıs - 20 Temmuz 2023 tarihleri arasında 65 yaş ve üzeri 491 kişiye uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 ve AMOS 22 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Madde toplam kolerasyon katsayısına göre taslak ölçekten madde çıkarılmamıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Analiz sonucunda 4 faktörlü bir yapı elde edilmiş ve faktörler; “Başa Çıkma Kapasitesi”, “Kısıtlılık Durumu”, “Ekonomik Durum” ve “Risklerden Korunma ve Hazırlık” şeklinde isimlendirilmiştir. Cronbach Alpha değeri 0,925 (alt boyutlar > 0,804) olarak hesaplanmış ve böylece ölçeğin çok yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür. 30 madde ve 4 alt boyutdan oluşan ölçeğin puan ortalaması $76,04 \pm 18,91$ olarak hesaplanmıştır. Elde edilen tüm bu sonuçlar Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin afetlerde yaşlı bireylerin dirençliliklerini değerlendirmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, Dirençlilik, Ölçek, Yaşlı, 65 yaş üstü

SUMMARY

The elderly are among the groups most affected by disasters in societies due to their vulnerability. This study was prepared to develop a scale that can validly and reliably assess the resilience of the elderly in disasters. For this purpose, an item pool consisting of 60 items was created based on the vulnerability of the elderly in disasters. Content validity of the items was conducted using the Delphi method. As a result of the 2nd Delphi session, a draft scale form consisting of 49 items was created. The draft scale form was applied to 491 people aged 65 and over between May 25 and July 20, 2023. The data obtained in the study were analyzed using SPSS 25.0 and AMOS 22 software. According to the item-total collinearity coefficient, no item was removed from the draft scale. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted to determine the construct validity of the scale. As a result of the analysis, a 4-factor structure was obtained and the factors were named as “Coping Capacity”, “Constraint Status”, “Economic Status” and “Risk Protection and Preparedness”. Cronbach’s Alpha value was calculated as 0.925 (sub-dimensions > 0.804) and thus the scale was found to be a highly reliable scale. The mean score of the scale consisting of 30 items and 4 sub-dimensions was calculated as 76.04 ± 18.91 . All these results revealed that the Elderly Disaster Resilience Scale can be used as a valid and reliable scale for assessing the resilience of elderly individuals in disasters.

Keywords: Disaster, Resilience, Scale, Elderly, Over 65 years old

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI	IV
TEŞEKKÜR	V
ÖZET	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
TABLolar DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XIV
EKLER DİZİNİ	XV
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	XVI
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Konusu ve Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	4
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Varsayımları	4
1.4. Tanımlar	5
2. AFETLER VE YAŞLILAR	6
2.1. Afetlere Kavramsal Bakış.....	6
2.1.1. Afet Kavramı	6
2.1.2. Afetle İlgili Kavramlar	7
2.1.2.1. Afetlerde Dirençlilik Kavramı	9
2.1.3. Afetlerin Sınıflandırması ve Afet Türleri	10
2.1.4. Bütünleşik Afet Yönetimi.....	12
2.1.4.1. Bütünleşik Afet Yönetimi Evreleri	14
2.1.4.1.1. Risk ve Zarar Azaltma Evresi	15
2.1.4.1.2. Hazırlık Evresi	19
2.1.4.1.3. Müdahale Evresi.....	21
2.1.4.1.4. İyileştirme Evresi	22
2.2. Yaşlılık ve Özellikleri	24
2.2.1. Yaş, Yaşlanma ve Yaşlılık Kavramları	24
2.2.1.1. Yaş.....	24
2.2.1.2. Yaşlanma	26
2.2.1.3. Yaşlılık.....	30

2.2.2. Demografik Olarak Yaşlanma	32
2.2.2.1. Dünya’da Yaşlı Nüfusu	32
2.2.2.2. Türkiye’de Yaşlı Nüfusu	36
2.2.3. Yaşlılık Döneminde Yaşanan Sorunlar	39
2.2.3.1. Fiziksel Sağlık Sorunları	39
2.2.3.2. Geriatrik Ruh Sağlığı Sorunları	44
2.2.3.3. İhmal ve İstismar	47
2.2.3.4. Beslenme Sorunları	49
2.2.3.5. Ekonomik Sorunlar.....	49
2.2.3.6. Sosyal ve Diğer Sorunlar	51
2. 3. Afetler ve Yaşlılar	51
2. 3. 1. Afetlerin Yaşlılar Üzerine Etkileri	52
2. 3. 1. 1. Sağlık Durumu	52
2. 3. 1. 2. Tahliye ve Barınma	58
2. 3. 1. 3. Ekonomik Durum	60
2. 3. 1. 4. Kısıtlılık Durumu, İhtiyaçlara Erişim ve İstismar	61
2. 3. 1. 5. Hazırlık ve Risklerden Korunma.....	62
2. 3. 2. Afetlerde Yaşlı Kişilerin Dirençlilikleri	64
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	68
3.1. Araştırma Yöntem ve Deseni.....	68
3.2. Aştırmanın Evren ve Örneklemi	68
3.3. Araştırmanın Değişkenleri.....	69
3.4. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Süreci	70
3.5. Veri Toplama Araçları	71
3.5.1. Sosyo-Demografik Bilgi Formu	71
3.5.2. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği.....	71
3.5.2.1. Delphi Tekniği	76
3.6. Ön Deneme Uygulaması	80
3.7. Verilerin Analizi	80
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu.....	83
3.9. Araştırma Takvimi ve Akış Şeması	83
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	85
4. 1. Bulgular	85
4. 1. 1. Delphi Çalışmasına Yönelik Bulgular.....	85
4. 1. 2. Pilot Çalışma Bulguları	94

4. 1. 3. Ana Çalışma Bulguları	96
4. 1. 4. Yaşlı Afet Direnci Puanlarının Sosyo-Demografik ve Afetlere İlişkin Bilgilerini İçeren Değişkenlere Göre Karşılaştırmalı Analizleri	111
4. 2. Tartışma.....	125
5. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME	138
KAYNAKÇA	142
EKLER	170
ETİK KURUL KARARI.....	177
ÖZGEÇMİŞ.....	178



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Doğa kaynaklı ve teknolojik afetler sınıflandırması (EM-DAT, t.y.d).....	11
Tablo 2. Madde havuzu soruları	73
Tablo 3. Ölçek taslağında yer alan maddelere 5’li Likert tipi cevaplama örneği.....	75
Tablo 4. Ölçek taslağında yer alan yönerge	75
Tablo 5. Çalışmaya katılan uzman bilgileri	77
Tablo 6. Örnek uzman değerlendirme formu	79
Tablo 7. Çalışma için kullanılan yöntem ve istatistiksel analizler	82
Tablo 8. Araştırma takvimi	83
Tablo 9. Birinci Delphi oturumu maddelerine ilişkin ortalama ve standart sapma	85
Tablo 10. Birinci Delphi oturumu maddelerine ilişkin görüş birliği	88
Tablo 11. İkinci Delphi oturumu maddelerine ilişkin görüş birliği.....	91
Tablo 12. Eski ve yeni madde numaraları.....	93
Tablo 13. Taslak ölçeği iç tutarlık analizi	95
Tablo 14. Taslak Afet Direnci Ölçeği güvenirlik analizi.....	96
Tablo 15. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği maddelerinin tanımlayıcı istatistikleri	96
Tablo 16. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği iç tutarlılık analizi.....	98
Tablo 17. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği açıklayıcı faktör analizi sonuçları.....	100
Tablo 18. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları	103
Tablo 19. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi faktör yükleri (birinci düzey)	106
Tablo 20. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin madde analizi	107
Tablo 21. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği güvenirlik analizi	108
Tablo 22. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği yarıya bölme metodu analizi	109
Tablo 23. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği tepki yanlılığı	109
Tablo 24. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği ve alt boyutlarının madde sayısı	110
Tablo 25. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği ve alt boyutlarının tanımlayıcı özellikleri	110
Tablo 26. Katılımcıların sosyo-demografik ve afetlere ilişkin bilgileri	111
Tablo 27. Cinsiyet ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	113
Tablo 28. Yaş ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	113
Tablo 29. Eğitim durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	114

Tablo 30. Medeni durum ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	115
Tablo 31. Çocuk durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	116
Tablo 32. Çocuk sayısı durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	116
Tablo 33. Çalışma durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	117
Tablo 34. Emeklilik durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	117
Tablo 35. Düzenli gelir durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	118
Tablo 36. Sosyal güvence durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	118
Tablo 37. Aylık gelir durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	119
Tablo 38. Hane halkı durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	120
Tablo 39. Bakım ihtiyacı durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	121
Tablo 40. Kendi ihtiyaçlarını karşılaştırma durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	121
Tablo 41. Kronik hastalık durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	122
Tablo 42. Kronik hastalık sayısı ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	122
Tablo 43. Sürekli kullanılan ilaç durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	123
Tablo 44. Destek aracı kullanım durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	123
Tablo 45. Afet eğitimi alma durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	124
Tablo 46. Daha önce afet yaşama durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	124

Tablo 47. Afette yakını kaybetme durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	125
---	-----



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Afet riski, tehlike, maruz kalma ve zarar görbilirlik ilişkisi (UNDRR, t.y.)	8
Şekil 2. Bütünleşik afet yönetimi evreleri.	15
Şekil 3. Ülkelere göre 2015 yılı 60 yaş ve üstü nüfus oranı (WHO,2015).	33
Şekil 4. 2050 yılı tahminlerine göre ülkelerin 60 yaş ve üstü nüfus oranı (WHO,2015).	34
Şekil 5. 2021 ve 2050 yılları için 65 yaş ve üstü kişilerin toplam nüfus içindeki oranı (UN-DESA, 2023).....	35
Şekil 6. Türkiye'nin yaş dağılımını gösteren 1975 ve 2022 yıllarına ait nüfus piramidi (TÜİK, 2023).	36
Şekil 7. Türkiye'nin yaşlı nüfus oranı ve dünya genelinde yaşlı nüfusun en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke (TÜİK, 2023).	37
Şekil 8. Türkiye'de yaş grubuna göre nüfus oranı, 1935-2080 (TÜİK,2023).....	38
Şekil 9. 65 yaş üstü kişilerde yaygın olarak yaşanan 10 kronik hastalık durumu (The National Council on Aging (NCOA), 2021).....	41
Şekil 10. Yaş gruplarına göre ölüm nedenleri (Australian Institute of Health and Welfare, 2021).	43
Şekil 11. Araştırma süreci akış şeması	72
Şekil 12. Araştırmanın tarihsel akış şeması	84
Şekil 13. Yamaç grafiği (scree plot)	102
Şekil 14. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi (standardize edilmiş)	104
Şekil 15. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi (standardize edilmemiş).....	105

EKLER DİZİNİ

Ek 1. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği Sosyo-Demografik Bilgi Formu	170
Ek 2. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği	172
Ek 3. Yaşlı Afet Direnci Ölçek Formu	174
Ek 4. Online Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Eğitimi Katılım Belgesi	176



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AADK	: Afet ve Acil Durum Kurulu
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devleti
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AGFI	: Adjusted Goodness of Fit Index
BDTİM	: Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi
Bk. / bk.	: Bakınız
BM	: Birleşmiş Milletler
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CFI	: Comparative Fit Index
COVID-19	: Koronavirüs hastalığı
CRED	: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
Der.	: Derleyen
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
Ed.	: Editör
EHA	: Emergency and Humanitarian Action
EM-DAT	: The International Disasters Database
GFI	: Goodness of Fit Index
IFRC	: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
M	: Madde
NCOA	: The National Council on Aging
NNFI(TLI)	: Normlaştırılmamış Uyum İndeksi
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
Ort.	: Ortalama
PADVS	: Perceptions of Ageing and Disaster Vulnerability Scale
r	: Madde toplam puan korelasyon değerleri
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation
SFDRR	: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction
SH	: Standart hatalar

SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SS	: Standart Sapma
t.y.	: Tarih yok
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
TARAP	: Türkiye Afet Risk Azaltma Planı
TDK	: Türk Dil Kurumu
TSSB	: Travma Sonrası Stres Bozukluğu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UN	: United Nations
UN-DESA	: United Nations Department of Economic and Social Affairs
UNDRR	: United Nations Office for Disaster Risk Reduction
UNHCR	: United Nations High Commissioner for Refugees
UNISDR	: United Nations International Strategy for Disaster Reduction
YADÖ	: Yaşlı Afet Direnci Ölçeği
vd.	: Ve diğerleri, ve devamı
WHO	: World Health Organization

1. GİRİŞ

Bu bölümde “Araştırma Konusu ve Problem Durumu”, “Araştırmanın Amacı ve Önemi”, “Araştırmanın Sınırlılıkları ve Varsayımları” ve “Tanımlar” alt başlıkları açıklanmaya çalışılmıştır.

1.1. Araştırma Konusu ve Problem Durumu

Afetler can kayıpları ile çeşitli ekonomik, sosyal, psikolojik ve çevresel kayıplara neden olan ve toplumun kendi kaynaklarını kullanmasına karşın başa çıkma kapasitesini aşarak normal hayatı aksatan olaylardır. Afetler doğal, insan yapımı ve teknolojik tehlikeler nedeniyle ortaya çıkar ve toplumun savunmasızlığını etkileyen çeşitli unsurlarla ilişkilendirilebilir (IFRC, 2020). Genellikle aniden ve beklenmedik bir anda büyük hasara, yıkıma ve insanların acı çekmesine neden olan, yerel kapasiteyi aşarak ulusal veya uluslararası düzeyde bir talep gerektiren durum veya olaylar afet olarak tanımlanmaktadır (EM-DAT, t.y.a). Afetler küresel ölçekte çok sayıda insanı olumsuz yönde etkileyebilen olaylardır (Usta, 2023). Tarih boyunca da birçok afet meydana gelmiş, yaşanan afetler medeniyetleri yok edecek boyutlara ulaşmıştır. Örneğin 14. yüzyılda yaşanan Kara Veba salgınında Avrupa nüfusunun %50 oranında azaldığı, yaklaşık 475 milyon olan dünya nüfusunu 350-375 milyona düştüğü tahmin edilmektedir (Vikipedi, t.y.a; Census Bureau, t.y.). İnsanlık tarihinde yaşanan en büyük afetlerden biri olan 1931 yılında Çin’de meydana gelen sel sonucunda 50 milyondan fazla kişinin etkilendiği ve yaklaşık 2 milyon kişinin hayatını kaybettiği belirtilmektedir (Alejandrino, 2019; Vikipedi, t.y.b). Aynı zamanda tarihte en çok can kaybına sebep olmuş deprem, Çin’de 1556 yılında meydana gelen Şensi depremi olarak kayıtlara geçmiştir. Yaşanan bu afette yaklaşık 830.000 kişinin öldüğü belirtilmektedir. Bu veriler afetlerin çok sayıda insanın hayatına mal olduğunu çarpıcı bir şekilde göstermektedir (Wang ve Liu, 2019; Vikipedi, t.y.c).

Uluslararası afet veri tabanında (EM-DAT) afetler, doğal afetler ve teknolojik afetler olarak iki ana gruba ayrılır. Doğal tehlikeler doğal afetler ile tanımlanırken, sanayileşmenin neden olduğu tehlikeli ve patlayıcı maddelerin beklenmedik ve kontrolsüzce salınmasından kaynaklanan endüstriyel kazalar, ulaşım kazaları ve çeşitli kazalar teknolojik afetler olarak tanımlanmaktadır. Teknolojik afetler 1900 yılından bu yana uluslararası afet veri tabanına kaydedilen tüm afetlerin üçte birini oluşturmaktadır. 2019-2020 yılları arasında 5143 teknolojik afet meydana gelmiş ve bunların yaklaşık üçte

ikisi ulaşım kazası olarak rapor edilmiştir. Endüstriyel kazalardan toplamda 1,4 milyondan fazla insan etkilenmiştir. Teknolojik kaynaklı afetlere örnek olarak 4 Ağustos 2020’de Beyrut şehrinin limanında depolanan büyük miktarda amonyum nitratın patlayarak 220 kişinin ölümüne ve 300.000’den fazla kişinin etkilenmesine sebep olan afet verilebilir (CRED, 2020). Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi’nin (CRED) dünya çapında yaşanan doğal afetler hakkında yayınladığı son rapora göre, 2022 yılında toplamda 387 doğal afet meydana gelmiş ve 30.704 kişi hayatını kaybetmiştir. Yine aynı rapora göre yaşanan bu afetlerden 185 milyon kişinin etkilendiği ve 223,8 milyar ABD doları ekonomik kayıp olduğu bildirilmektedir. Ayrıca rapor edilen bu afetlerin büyük çoğunluğunu sel ve fırtınalar oluşturmaktadır. Sıcak hava dalgaları Avrupa’da 16.000’in üzerinde kişinin ölümüne neden olurken, kuraklıklar Afrika’da 88,9 milyon insanı etkilemiştir. Ian Kasırgası, Amerika’da tek başına 100 milyar ABD doları ekonomik kayba neden olmuştur. Afetlerin insani ve ekonomik etkisi Afrika’da nispeten daha yüksek olarak değerlendirilmiştir. 2022 yılında meydana gelen 387 afet olayı, 2002-2021 yılları arasında meydana gelen toplamda ortalama 370 afet olayının sayıca üzerinde kalmıştır. Bu durum 2022 yılında son 20 yılın ortalamasına göre afetlerin görülme sıklığında artış olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde 2002-2021 yılları arasında afetler nedeniyle meydana gelen toplam ölüm sayısı ortalama 16.011 kişi olarak kaydedilmiştir. 2022 yılında ise afetler dolayısıyla 30.704 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu durum afetlerin görülme sıklığındaki artışın yanında görece olumsuz etkilerinin de arttığını göstermektedir. Aynı raporda afetlerin özellikle sıcak hava dalgalarının yaşlılar üzerinde giderek etkisinin arttığına dikkat çekilmiştir. 2022 yılında Avrupa’da rekor kıran en az beş sıcak hava dalgası yaşandığı ve sıcak hava dalgalarıyla ilişkili tahmini olarak 16.305 kişinin öldüğü belirtilmektedir (CRED, 2023).

Afetler açısından Türkiye değerlendirdiğinde en sık karşılaşılan afet türlerinin %34 oranında sel ve %33 oranında deprem olduğu görülmektedir. İki afet türünün görülme sıklığının da birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır. Ancak 2000-2018 yılları arasında %18 oranında 246 kişi sel nedeniyle, %68 oranında 950 kişi ise deprem nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Ülkemizde yaşanan sel ve deprem afetleri sayılarının birbirine yakın olmasına karşın görece ölüm oranlarındaki farklılık depremlerin çok daha ölümcül olduğunu göstermektedir. Türkiye’de 2000 ve 2018 yılları arasında en ölümcül afet olarak 2011 yılının Ekim ayında meydana gelen Van depremidir. Bu deprem Van, Bitlis ve Hakkâri illerini etkileyerek 604 kişinin ölümüne 655.358 kişinin etkilenmesine sebep olmuştur. Aynı zamanda Türkiye’de 32.968 kişinin hayatını kaybettiği 27 Aralık 1939 Erzincan ve afet yönetimi bağlamında milat olarak görülen 17.480 kişinin hayatını

kaybettiği 17 Ağustos 1999 Gölcük, Kocaeli depremleri yaşanan en ölümcül depremler olarak karşımıza çıkmaktadır (EM-DAT, t.y.b; BDTİM, t.y.). En son ülkemizi derinden sarsan 06.02.2023 tarihi ve saat 04.17’de Kahramanmaraş ili Pazarcık ilçesinde 7.7 büyüklüğünde ve ardından Elbistan Merkezli 7.6 büyüklüğünde iki büyük deprem yaşanmıştır. Meydana gelen depremler neticesinde depremlerin etki ve büyüklüğüne göre 4. seviye afet olarak kabul edilmiş ve uluslararası desteğe ihtiyaç duyulmuştur (AFAD, 2023a). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının 01.03.2023 tarihinde yayımladığı 36. Kahramanmaraş’ta Meydana Gelen Depremler Hakkında Basın Bültenine göre yaşanan depremde 45.089 kişinin hayatını kaybettiği bildirilmiştir (AFAD, 2023b). Daha sonra açıklanan rakamlara göre ise can kaybının 50.000’i aştığı bilinmektedir. Ne acıdır ki bu deprem Türkiye’de son yüzyıl içerisinde yaşanan en büyük felaket olarak tarihe geçmiştir. Türkiye’de afet tehlikeleri ve bu tehlikelerin doğuracağı risklerle mücadele için afet risk azaltma çalışmaları yapmak çok büyük öneme sahiptir. Afetlere karşı dirençli bir toplum inşasının, toplumun tüm kesimleriyle birlikte tüm kırılgan gruplar için kapasite geliştirme çalışmaları yapılarak sağlanabileceği unutulmamalıdır.

Günümüzde Türkiye’de ve dünyada afetlerin çeşitliliğinde ve sıklığında yaşanan artışın birçok ölüm, hastalık, sakatlık ve yaralanmayı da beraberinde getirdiği bilinen bir gerçektir (Leaming, 2014; Messeri, 2015). Bununla birlikte afetler nüfus grupları arasındaki sosyal, fiziksel, psikolojik ve ekonomik kırılganlıklara neden olur. Özellikle yaşlılar, çocuklar, kadınlar, engelli veya özel sağlık bakım gereksinimi olan kişiler afetlerin bahsedilen olumsuz etkilerine karşı diğer insanlara göre daha fazla risk altındadır. Afetlere karşı savunmasız grupların afetler öncesi, sırası ve sonrasında kendilerini koruyacak davranış sergileme ihtimalleri daha düşüktür. Aynı zamanda bu gruplar afetlerden sonra meydana gelecek fiziksel ve psikolojik sorunlarla başa çıkma bağlamında daha fazla risk altındadırlar (Hoffman, 2009; Marshall vd., 2020). Bu bağlamda özellikle yaşlı bireyler ekonomik, fiziksel, bilişsel ve psikososyal sorunlara sahip olmaları nedeniyle yüksek risk altında olurlar. Yaşla birlikte afetler öncesi hazırlığı ve afetlere uyum kapasitesini engelleyen; kronik hastalıklara sahip olma oranlarında artış, fiziksel hareketlerin kısıtlanması, duyuşal farkındalıklarda azalma yaşanması, ekonomik gücün azalması ve sosyal kısıtlamaların azalması gibi özellikler yaşlı kişilerin afetlerde savunmasız bir grup olarak ifade edilmelerinde temel oluşturmaktadır. Sosyal olarak izole, eve veya yatağa bağımlı yaşayan yaşlı kişilerde afet durumlarına müdahale etme ve başa çıkma kapasitelerinde azalma söz konusudur. Özellikle düzenli ilaç kullanan, tıbbi ve sosyal bakım ve rehabilitasyon ihtiyacı olan kişiler daha fazla risk altındadır. Aynı zamanda yaşla birlikte bir başkasına bağılı olarak ihtiyaçlarını karşılama, aile ortamının

değişmesi veya yalnız yaşama afetlerde yaşlıların kırılganlıklarını artırmaktadır (Fernandez vd., 2002; Timalina ve Songwathana, 2020). Afet riskleri azaltma çalışmaları kapsamında özellikle yaşlılar tüm dezavantajlı durumları ve kırılganlıkları ile değerlendirilmelidir. Afetlere karşı dirençli bir toplum inşası için afetlerde savunmasız bir grup olan yaşlı kişilerin dirençliliklerinin artırılması ve kapasite geliştirme çalışmalarının yapılmasının hayati önem taşıdığı unutulmamalıdır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Afetler karşısında toplum direnci gerçekleştirilmek isteniyorsa yaşlılarla ilgili çalışmaların yapılması, özellikle afetlere karşı yaşlı kişilerin dirençliliklerinin belirlenmesi önemli görülmektedir. Bunun belirlenmesindeki temel amaç bütünleşik afet yönetiminin her aşamasında kırılganlığı azaltmaktır. Afetler öncesi yaşlılarla ilgili yapılacak her türlü planlama ve uygulamada onların kırılganlıkları (hassasiyet) açıkça belirlenmelidir. Aynı zamanda yaşlıların hangi riskleri taşıdığı, bu risklerle nasıl mücadele edileceği, müdahale, tahliye ve barınma gibi hizmetlerdeki özel gereksinimleri değerlendirilmez. Afetler sonrasında rehabilitasyon döneminde yaşlıların normal yaşantılarına nasıl döneceği önceliklendirilmelidir. Bu sebeple yaşlı kişilerin afetlere karşı dirençliliklerini ölçmek, yaşlılar özelinde alınacak önlemleri almak, afet ve acil durum planlamaları oluşturmak ve özellikle afet risk yönetiminin başarısını arttırmak için önemli görülmektedir.

Bu çalışmada afetler karşısında yaşlıların dirençliliklerini geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirebilecek bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Özellikle afet araştırmalarında yaşlıların savunmasızlığını ortaya koyan birçok araştırma olmasına karşın spesifik olarak yaşlıların kırılganlıklarından yola çıkılarak bu alanda uzman kişilerle oluşturulan herhangi bir ölçme aracı geliştirilmediği tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmanın amacı yaşlıların kırılganlıkları perspektifinde afetlere karşı dirençliliklerini saptamak amacıyla bir ölçme aracı geliştirmektir.

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Varsayımları

Araştırma yapıldığı zaman dilimi ve bu zaman diliminin özellikleri ile sınırlı olarak görülmektedir. Türkiye’de genel olarak kabul edilen yaşlılık sınırı Kronolojik olarak 65 yaş ve üzeri olduğundan araştırma bu yaş grubu ile sınırlıdır. Araştırma konusu ile ilgili ulaşılan kaynaklardan elde edilen bilgiler ile sınırlı olarak görülmektedir. Ölçeğin soru havuzunun belirlenmesinde kullanılan Delphi yöntemi için araştırmaya katılmayı kabul eden uzman kişilerle sınırlıdır. Araştırma bulguları çalışma grubu ile sınırlıdır. Çalışmaya

okuma yazma bilmeyen kişilerin katılamaması araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

Bu araştırmada, soru havuzu hazırlanırken kullanılan Delphi yöntemi için çalışmaya katılmayı kabul eden afet yönetimi uzmanlarının yeterli olduğu, katılımcıların ölçek maddelerini cevaplarırken objektif ve içtenlikle cevapladıkları, gerçek görüşlerini yansıttıkları varsayılmaktadır.

1.4. Tanımlar

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 olay.” Aynı zamanda AFAD terimler sözlüğünde, afet için “Afet, bir olayın kendisi değil, meydana getirdiği sonuçları ifade eder” şeklinde bir ifade kullanılmıştır (AFAD, 2014:23).

Dirençlilik: “Bir birey veya topluluğun tehlikeli bir oluşumun etkilerini, zamanında ve etkili olarak tahmin etme, öngörme, önleme, azaltma ve iyileştirme kapasitesi.” (AFAD, 2014:64).

Yaşlı: “Yaşı ilerlemiş, kocamış, ihtiyar (kimse). Uzun yıllar geride bırakmış” olarak tanımlanmıştır (TDK, t.y.). Demografik olarak Türkiye’de kabul edilen yaşlılık sınırı 65 yaş ve üzeridir. Türkiye İstatistik Kurumu, yaşlı nüfus istatistiklerini 65-74 yaş arası, 75-84 yaş arası ve 85 yaş ve üstü olarak sınıflandırmaktadır (TÜİK, 2023).

2. AFETLER VE YAŞLILAR

Bu bölümde afetler ve afetlerde kırılgan bir grup olan yaşlılar ile ilgili kavramsal çerçeveye yer verilmiştir. Burada aktarılan bilgiler sırasıyla “Afetlere Kavramsal Bakış”, “Yaşlılık ve Özellikleri” ve “Afetler ve Yaşlılar” başlıkları altında sunulmuştur.

2.1. Afetlere Kavramsal Bakış

2.1.1. Afet Kavramı

Dilimize Arapçadan geçmiş olan “afet” kelimesinin sözlük anlamına bakıldığında “Çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım.” olarak karşımıza çıkmaktadır. Afet kelimesi literatürde yaygın olarak yer alan İngilizce “disaster” kelimesinin karşılığı olarak kullanılmaktadır. Disaster kelimesinin kökeni, uğursuz yıldız anlamını taşıyan Latince “dis-astrum” kelimelerinin birleşiminden türeyerek günümüze kadar gelmiştir. Afet kelimesi, kökeni itibariyle bir gezegenin ya da yıldızın olumsuz konumundan kaynaklandığı düşünülerek “kontrol edilemez” anlamına gelmektedir. Bu bakış açısıyla afet, genellikle sel, deprem ve tayfun gibi doğal nedenlerden kaynaklanan bir büyük ve ani gelişen bir felaket olarak kabul edilir. Ancak günümüzde, çağdaş toplumun gelişim koşullarına uygun olarak, teknolojik ve sosyal felaketleri de içerecek şekilde farklı tanımlamalar yapılmaktadır (Gönülal, 2014; Etkin, 2014; Kim ve Sohn, 2018; TDK, t.y.).

Afet kelimesi, tarih boyunca farklı şekillerde anlaşılmış ve uluslararası kuruluşlar, yerel hükümetler ve akademisyenler, farklı amaç ve görüşler çerçevesinde afetin farklı tanımlarını yapmışlardır. Bu farklı tanımlar, bazı durumlarda yaşanan bir olayın afet olup olmaması konusunda belirsizliklere sebep olabilmektedir. Afetin çok boyutlu ve karmaşık yapısı, bu kavramla ilişkili yapılan tanımlara da yansımıştır. Bu sebeple, afet kavramının açıklanması için genel olarak kabul gören ve en yaygın kullanılan tanımların ele alınması doğru bir yöntem olacaktır. Birleşmiş Milletlere göre afet, “Maruz kalma, savunmasızlık ve kapasite koşullarıyla etkileşime giren ve can, mal, ekonomik ve çevresel kayıplardan biri veya birkaçına yol açan tehlikeli olaylar nedeniyle bir topluluk ya da toplumun tamamının işleyişinin herhangi bir ölçekte ciddi şekilde aksamasıdır.” olarak ifade edilmektedir (UN, 2016:13). Dünya Sağlık Örgütü ise afeti, “Normal varoluş koşullarını bozan ve etkilenen toplumun uyum sağlama kapasitesini aşan düzeyde acıya neden olan olaydır.” olarak ifade etmiştir (WHO/EHA, 2002:3).

Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi, Uluslararası Afet Veri Tabanında afet, “Genellikle doğadan kaynaklansa da insan kökenli olabilen, büyük hasara, yıkıma ve insanların acı çekmesine neden olan, öngörülemeyen, genellikle ani gelişen, yerel kapasiteyi aşan, ulusal veya uluslararası düzeyde dış yardım talebini gerektiren durum ya da olay.” şeklinde tanımlanmaktadır (EM-DAT, t.y.a). Uluslararası Afet Veri Tabanına göre, bir olayın afet olarak kaydedilmesi için, dört kriterden en az birinin gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu kriterler; 10 veya daha fazla kişinin hayatını kaybetmesi, 100 veya daha fazla kişinin etkilenmesi, yaralanması veya evsiz kalması, ülke tarafından olağanüstü hâl ilan edilmesi ve son olarak uluslararası yardım çağrısı yapılmasıdır şeklinde belirtilmiştir (EM-DAT, t.y.c).

Türkiye’de yetkilendirilen resmi kurum olan İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının yayınlamış olduğu terimler sözlüğünde 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 olay.” olarak tanımlanmıştır. Aynı zamanda AFAD terimler sözlüğünde, afet için “Afet, bir olayın kendisi değil, meydana getirdiği sonuçları ifade eder” şeklinde bir ifade kullanılmıştır (AFAD, 2014:23).

Yukarıdaki tanımlardan anlaşılacağı gibi, afet kavramı farklı durumlara ve koşullara uyum sağlayabilen ve kişiden kişiye değişebilen bir yapıya sahiptir. Ancak literatürde farklı tanımlamalar incelendiğinde bazı önemli ortak noktaların var olduğu anlaşılmaktadır. Bu ortak noktalara bakılacak olursa afet, yavaş yavaş veya aniden ortaya çıkabilen, geniş bir coğrafyayı veya kitleyi etkileyen, genellikle yerel imkânlarla başa çıkılamayan ve dış yardıma ihtiyaç duyulan bir durumdur. Tanımlardan da anlaşılacağı gibi afetin doğuş kaynakları üzerinde net bir fikir birliğine varılamamıştır. Ancak afetin hayatın normal akışını bozduğu ve etkilerinin yıllarca sürebildiği ve fiziksel, sosyal, psikolojik ve ekonomik etkilere sahip olduğu bildirilmektedir (Usta, 2019).

2.1.2. Afetle İlgili Kavramlar

Afetlere kavramsal bir bakış sergilerken afet yönetimi açısından oldukça önemli sayılan afet riski, tehlike, maruz kalma ve kırılganlık kavramlarına ilişkin bilgi sahibi olmak, afetlere hazırlık yapmak ve afet yönetim stratejileri geliştirmek için gerekli görülmektedir. Afet yönetimi açısından bu kavramları anlamak ve uygulamak hayati önem taşıdığından bu bölümde afetle ilişkili kavramlara değinilecektir. AFAD’a göre **afet riski**, “Belirli bir tehlikenin, gelecekte belirli bir zaman süresi içinde meydana gelmesi

hâlinde, insanlara, insan yerleşmelerine ve doğal çevreye, bunların zarar veya hasar görebilirlikleri ile orantılı olarak oluşturabileceği kayıpların olasılığı” (AFAD, 2014) şeklinde tanımlanırken, Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan afet risk azaltma raporunda, “Belirli bir zaman diliminde bir afet nedeniyle can kaybı, yaralanma veya yıkım ve hasar olasılığı olarak ifade edilmektedir” şeklinde tanımlamıştır (UN, 2016). Afet riski Şekil 1’de gösterildiği gibi tehlikenin varlığına ve büyüklüğüne, afete maruz kalma durumuna ve insanların veya çevrenin zarar görebilirlikleriyle ilişkilendirilen bir kavramdır. Şekilden de anlaşılacağı üzere tehlikenin boyutu, maruziyet veya zarar görebilirlik arttığında afet riski artacaktır (UNDRR, t.y.).



Şekil 1. Afet riski, tehlike, maruz kalma ve zarar görebilirlik ilişkisi (UNDRR, t.y.)

Tehlike, “Belirli bir zaman veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu.” Diğer bir deyişle tehlike; “Doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade eder.” şeklinde tanımlanmıştır (AFAD, 2014). Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan afet risk azaltma raporunda ise tehlike kavramı, “Can kaybına, yaralanmaya veya diğer sağlık sorunlarına, mülkiyet kaybı, sosyal, ekonomik veya çevresel hasara neden olabilecek bir süreç, olgu veya insan faaliyetidir” olarak ifade etmiştir (UN, 2016).

AFAD terimler sözlüğüne göre **maruz kalma**, “Afet bölgelerinde ve riskli üretim alanlarında yer alan insanların, yapıların ve sistemlerin, potansiyel kayıp tehdidi altında bulunmasıdır.” (AFAD, 2014) olarak ifade edilirken, Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan afet risk azaltma raporunda “Tehlikeye açık alanlarda bulunan insanların, altyapının, konutların, üretim kapasitelerinin ve diğer somut insan varlıklarının durumu” şeklinde ifade etmiştir (UN, 2016).

Son olarak bazı yayınlarda, savunmasızlık, kırılganlık, hassasiyet gibi terimlerle ifade edilen **zarar görebilirlik** kavramına bakıldığında AFAD, “Farklı tür ve büyüklükteki tehlikeler karşısında, insanların ve yaşam çevrelerinin uğrayabileceği fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zarar ve kayıpların ölçüsüdür.” (AFAD, 2014) şeklinde tanımlarken. Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan afet risk azaltma

raporunda “Bir bireyin, bir topluluğun, varlıkların veya sistemlerin tehlikelerin etkilerine duyarlılığını artıran fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörler veya süreçler tarafından belirlenen özelliklerdir” olarak tanımlamaktadır (UN, 2016).

2.1.2.1. Afetlerde Dirençlilik Kavramı

AFAD Terimler sözlüğünde afete dirençlilik kavramı “Tehlikelere açık bir sistem, toplum veya topluluğun afet tehlikesine karşı dayanıklı olabilme, bununla baş edebilme, afetlerin etkisini kısa sürede gidererek iyileştirme kapasitesi. Başka bir ifade ile tehlikeli bir oluşumun etkilerini zamanında ve etkili olarak ön görme, tahmin etme, uyum sağlama, önleme, azaltma, baş edebilme ve iyileştirme yeteneği” olarak ifade edilmiştir (AFAD, 2014). Afet direnci, bir afet, kriz ya da stres durumunda etkili bir şekilde mücadele edebilme ve normal yaşam koşullarına dönüş yapabilme yeteneği olarak da ifade edilebilir (Lucini, 2014). Yine bir başka tarife göre afet direnci aynı zamanda afetlerle mücadele edebilme, zararları minimize etme ve dengeleme yeteneği için gereken sosyal, fiziksel ve psikolojik kapasiteye sahip olma durumudur (Varol ve Kırıkkaya, 2017). Dolayısıyla afetlerle başa çıkabilmek için afet direnci oluşturmak önemli bir adım olacaktır. Bu sebeple, afet yönetiminin etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi ve risk azaltma stratejilerinin uygulanmasıyla, afete dayanıklı toplumlar, bireyler ve şehirlerin oluşturulması giderek daha da önem kazanmaktadır (Şen, 2022).

Bireysel direnç kavramı, kişilerin olumsuz olaylarla karşılaşmalarından sonra olumlu bir şekilde uyum sağlama ve devam etme kapasiteleri ile ilgili bir kavramdır. Bu kapasite, bireylerin afetler ve krizler gibi olumsuz durumlara maruz kaldıktan sonra, hızlı bir şekilde toparlanabilme, uyum sağlayabilme ve normal yaşamlarına geri dönebilme yetenekleriyle açıklanmaktadır. Afet direnci bireysel düzeyde, kişilerin afetlerle ilgili risklerle başa çıkmak için gerekli bilgiyi edinme, doğru kararlar alma ve eyleme geçme yeteneği olarak açıklanabilir. Bu yetenek, kişilerin afet durumlarında kaynakları belirleme ve harekete geçirme konusundaki yeterliliklerini ifade etmektedir (Plough vd., 2013; DiTirro, 2018).

Afetler, toplumun farklı kesimlerini farklı seviyelerde etkileyebilir, aynı zamanda sosyal, fiziksel, psikolojik ve ekonomik kırılganlıkların ortaya çıkmasına neden olabilir. Özellikle savunmasız gruplar, (yaşlılar gibi) afetlerden büyük ölçüde etkilenir. Bu nedenle savunmasız/kırılgan gruplar, afetin olumsuz fiziksel, sosyal ve psikolojik sonuçlarından diğer insanlara göre daha fazla risk altındadır (Hoffman, 2009). Önceki bölümde ele alınan afet riski ve zarar görabilirlik kavramları göz önüne alındığında, savunmasız gruplar üzerinde kapasite geliştirme ve zarar görme olasılıklarını azaltma

çalabaları, afet riskinin azaltılmasına yardımcı olacaktır. Bu nedenle afetlerde dirençliliği arttırmak için risk azaltım politikalarında kırılğanlığın azaltılması önemli bir strateji olacaktır (Varol ve Kırıkkaya, 2017).

2.1.3. Afetlerin Sınıflandırması ve Afet Türleri

Afetlerin sınıflandırılması, farklı afet türlerinin özelliklerini ve etkilerini anlayarak hazırlıklı olmak ve afet yönetimi planlarını oluşturmak için önemli bir adımdır. Bu sayede her afet türü için farklı önlemler ve müdahaleler geliştirilebilir ve afet yönetimi süreci daha etkili hale getirilebilir. Afet sınıflandırmaları literatürde çeşitlilik göstermekle birlikte, genel olarak afetler nedenlerine göre doğa kaynaklı afetler ve insan kaynaklı afetler olarak iki ana kategoriye ayrılabilir. Bu temel sınıflandırma, afetlerin kaynaklarını belirleyerek afet yönetimi ve müdahale süreçlerinin daha etkili bir şekilde planlanmasına olanak sağlar. **Doğa kaynaklı afetler**, doğal faktörlerin yanı sıra insan etkisinden bağımsız olarak meydana gelen afet olaylarıdır. Bu tür afetler, genellikle coğrafi konum, iklim koşulları ve çevresel faktörler gibi doğal nedenlerden kaynaklanır ve insan faaliyetlerinin etkisi yok denecek kadar azdır. Bu nedenle, doğa kaynaklı afetler, insanların kontrolü dışındaki doğal süreçlerin sonucu olarak ortaya çıkan afetlerdir. **İnsan kaynaklı afetler**, kasıtsız veya kasıtlı olarak insan faaliyetlerinden kaynaklanan afet olaylarını ifade etmektedir. Bu tür afetler, nükleer patlamalar, kimyasal dökülmeler ve endüstriyel kazaların yanı sıra, savaş, terörizm gibi kasıtlı insan eylemleri sonucu meydana gelebilir. İnsan kaynaklı afetler, doğal afetlerden farklı olarak insanların faaliyetleri sonucu ortaya çıkarlar ve genellikle önlenabilir veya azaltılabilir afetlerdir (Shaluf, 2007; Zeybek, 2002; 2009; Taşkıran ve Baykal, 2017:80; Yavuz, 2014'den aktaran Tercan, 2021).

Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi, Uluslararası Afet Veri Tabanı uluslararası afet istatistikleri noktasında önemli bir kaynak niteliği taşımakta ve dünya çapındaki afetlerle ilgili ayrıntılı ve kapsamlı bilgileri içermektedir. Bu nedenle söz konusu veri tabanını birçok kuruluş afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi ve afetlere hazırlık sürecinin iyileştirilmesinde önemli bir kaynak olarak kullanmaktadır. Afetlerin sınıflandırılması noktasında yaptıkları çalışmaya göre doğa kaynaklı afetler altı ana kategoride sınıflandırılmıştır (Tablo 1.). Bunlar (Chan, 2017; EM-DAT, t.y.d);

Jeofiziksel Afetler: Kaya, toprak, kayaç ve diğer katı yeryüzü bileşenlerinden kaynaklanan ve jeolojik tehlike terimi ile birbirinin yerine kullanılan afetlerdir.

Meteorolojik Afetler: Atmosferik süreçlerin ve aşırı hava olaylarının neden olduğu, dakikalar veya günler sürebilen afetlerdir.

Hidrolojik Afetler: Tatlı ve tuzlu suyun yüzey ve yer altındaki oluşumu, hareketi ve dağılımı nedeniyle meydana gelen afetlerdir.

Klimatolojik Afetler: Orta ve makro ölçekli atmosferik süreçlerin neden olduğu uzun ömürlü afetlerdir.

Biyolojik Afetler: Canlı organizmaların toksik maddelere veya mikroplara maruz kalması sonucu meydana gelen afetlerdir.

Dünya Dışı Afetler: Asteroitlerin, göktaşlarının ve kuyruklu yıldızların dünyaya çarpması veya gezegenler arası koşullardaki değişiklikler sonucu meydana gelen afetlerdir.

Klimatolojik, hidrolojik ve meteorolojik afetler, hidro-meteorolojik afetler kategorisinde bir araya getirilebilir. Bu afet türleri, biyolojik afetler de dahil edilerek iklim sistemiyle doğrudan bağlantılı olduğundan, *iklim değişikliğiyle ilgili afetler* kategorisine genişletilebilmektedir (Chan, 2017; EM-DAT, t.y.d).

Tablo 1. Doğa kaynaklı ve teknolojik afetler sınıflandırması (EM-DAT, t.y.d).

DOĞA KAYNAKLI AFETLER	Jeofiziksel	Deprem Kütle Hareket Volkanik Aktivite	İklim değişikliğiyle ilişkili afetler
	Meteorolojik	Fırtına Aşırı Sıcaklık Sis	
	Hidrolojik	Sel Toprak Kayması Dalga Hareketleri	
	Klimatolojik	Kuraklık Buzul Gölü Taşkını Orman Yangını	
	Biyolojik	Epidemi Hayvan Olayları Böcek İstilasası	
	Dünya Dışı	Etki Uzay Hava Durumu	
TEKNOLOJİK AFETLER	Endüstriyel Kazalar	Gaz Sızıntısı Kimyasal Sızıntı Büyük Patlama Zehirlenme Çökme Radyasyon Yağ Sızıntısı Yangın	
	Ulaşım Kazaları	Hava Yolu Kara Yolu Demiryolu Su Yolu	

Tablo 1. (Devamı)

TEKNOLOJİK AFETLER	Çeşitli Kazalar	Çökme Büyük Patlama Yangın Diğer
-----------------------	-----------------	---

Uluslararası Afet Veri Tabanının sınıflandırmasında da olduğu gibi doğa kaynaklı afetler bazı kaynaklarda “doğal afet” olarak adlandırılmaktadır, ancak bu terim afetlerin doğal bir süreç sonucu gerçekleştiği ve önlenemediği anlamına geldiği için kullanımı tercih edilmemektedir. Günümüzde, yeni çalışmalarda bu hassasiyete dikkat çekildiği görülmektedir (Güner, 2022:21).

İnsan kaynaklı veya insan yapımı olarak tanımlanan afet olayları nedeni insan faktörlerinin varlığı ile karakterize edilen, kasıtlı veya kasıtsız olarak meydana gelen afetlerdir. Bu tür afetler, teknolojik felaketlerden biyoterörizme, kıtlığa ve karmaşık acil durumlara kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır. Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi, Uluslararası Afet Veri Tabanına göre teknolojik afetler, insan hatalarından kaynaklanabileceği gibi teknolojik sistemlerin arızası sonucunda da ortaya çıkabilen, endüstriyel kazalar, ulaşım kazaları ve çeşitli diğer kazalar gibi farklı türde afetleri içeren bir kategoridir. Örneğin, “endüstriyel kazalar” kategorisine kimyasal sızıntı, çökme, patlama, yangın, gaz kaçağı, zehirlenme ve radyasyon gibi tehlikeli olaylar dahil edilebilir. “Ulaşım kazaları” ise demiryolu, karayolu, su ve hava yolu kazaları olarak dört farklı türe ayrılabilir. Son olarak çökme, patlama ve yangın gibi kazaları içeren diğer tür kazalar ise genel olarak “çeşitli kazalar” olarak sınıflandırılabilir (Chan, 2017; EM-DAT, t.y.d).

2.1.4. Bütünleşik Afet Yönetimi

Afetler, zamanla farklılaşan ve değişen kapsamlarıyla birlikte etkileri açısından ağır sonuçlar doğuran olaylardır. Bu nedenle toplumlar her zaman afetlerle mücadele etmek zorunda kalmış aynı zamanda farklı sistemler ve yöntemler kullanmışlardır. Afetlerle mücadelede ülkelerin sahip oldukları coğrafi, jeolojik, ekonomik özellikleri ve gelişmişlik düzeyi gibi dinamikler, mücadele sürecinde etkili olmuştur (Coppola, 2015). Afetler çok karmaşık, birçok farklı konuyu kapsayabilen ve etkileri çok geniş kapsamlı olabilen olaylardır. Karmaşık yapısı nedeniyle tarih boyunca afetlerin tek bir açıdan ele alınamayacağı acı bir şekilde görülmüş ve günümüzde de hala görülmeye devam edilmektedir. Örneğin deprem yaşandığında bölgenin ekonomisi olumsuz etkilenebilir ve kalkınma problemleri meydana gelebilir. Bunun sonucunda göç dalgaları yaşanabilir ve bu göçler hem depremin gerçekleştiği bölgeyi hem de göçün yapıldığı bölgeyi farklı

şekillerde etkileyebilir. Yine büyük taşkınlara bağlı olarak çok sayıda can kaybı yaşanmakta, meskenler ve işyerlerinde ciddi zararlar ortaya çıkabilmekte, ulaşım sistemleri hasar görebilmekte, tarım alanları başta olmak üzere üretim alanlarında önemli zararlar ortaya çıkabilmektedir (Zeybek, 2002; 2009). Örneklerden de anlaşılacağı üzere, bir afetin kendisi ve doğurduğu sonuçları itibarıyla çok karmaşık ve geniş kapsamlı ve önemli etkileri olabilir. Bu nedenle, afetlerle mücadelede “afet yönetimi” kavramı ortaya çıkmıştır (Usta, 2019).

AFAD’a göre afet yönetimi “Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen toplumlar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele sürecidir. 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 sürecidir.” şeklinde tanımlanmıştır (AFAD, 2014).

Afet yönetimi, çok farklı disiplinleri içinde barındıran ve özellikle sağlık, mühendislik, mimarlık, ekonomi, yönetim, işletme, sosyal bilimler, psikoloji ve coğrafya gibi alanlardan faydalananarak afetlere karşı hazırlık ve müdahale stratejileri geliştiren bir yönetim alanıdır. Bu özelliğinden dolayı merkezi idarenin karar alıcı ve yönlendirici, kamu, özel ve sivil toplum kuruluşlarının planlayıcı ve uygulayıcı olduğu bir sistem yaklaşımı ile yapılandırılmalıdır. Afet yönetimi kamu yönetimi alanında özel bir yere sahiptir. Kurumlar, kuruluşlar ya da kişiler arası yetki ve sorumluluklar tam olarak tanımlanmalı aynı zamanda dağıtılmalıdır. Bu bağlamda “bütünleşik afet yönetimi” kavramı ortaya çıkmaktadır. Bu yönetim sistemi, afetlerin neden olduğu zararları önlemek ve zararları en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda önceden tehlike ve risklerin belirlenmesi, afet öncesi zararları önleyici veya azaltıcı önlemlerin alınması, etkin müdahale ve koordinasyonun sağlanması, afet sonrasında iyileştirme çalışmalarının bütünsel bir yaklaşımla yürütülmesini gerektirmektedir (Karaman, 2016:3).

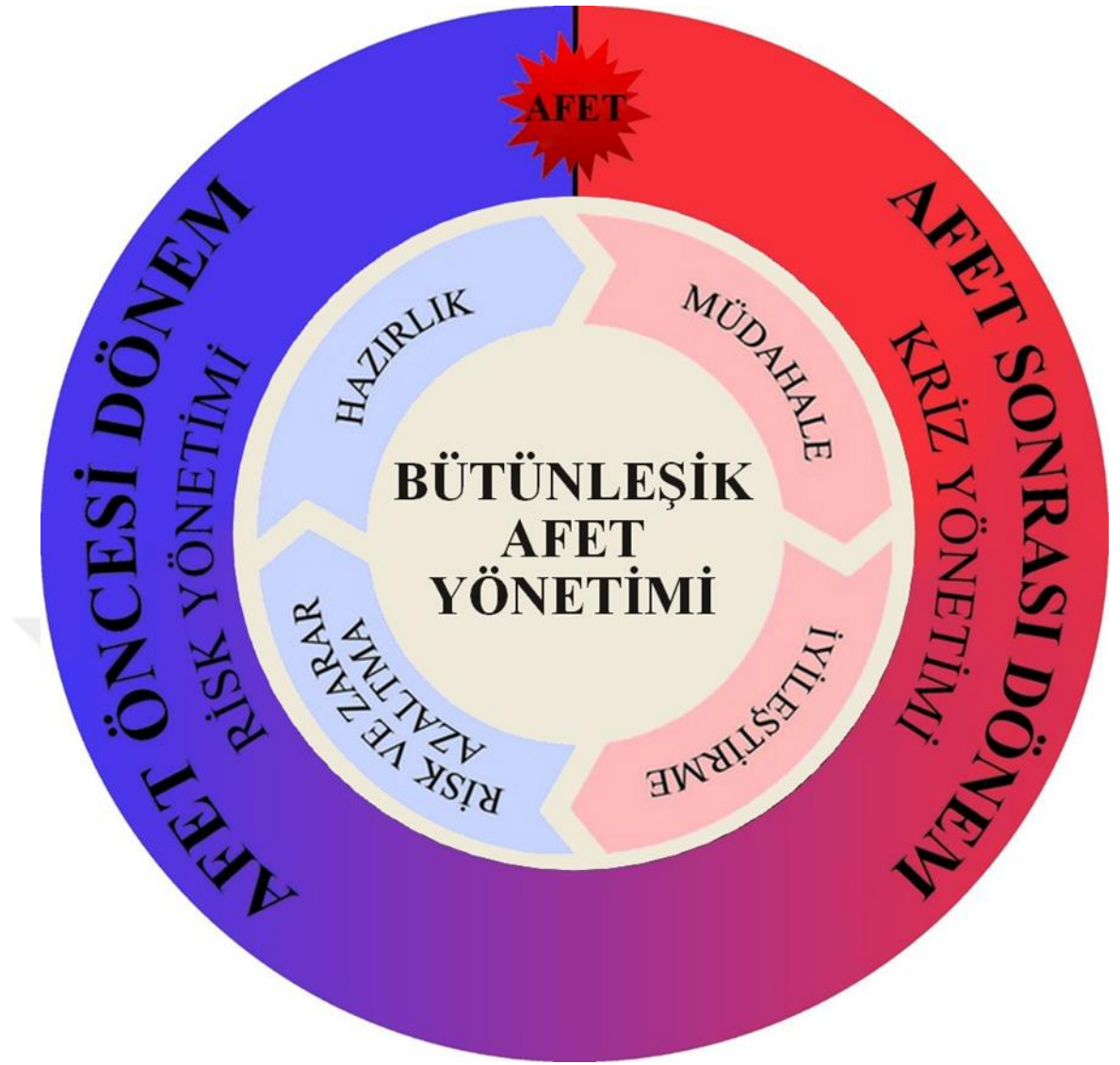
AFAD’a göre bütünleşik afet yönetimi “Afetlerle baş edebilen, dayanıklı ve dirençli bir toplum oluşturmak için tüm tehlikeleri dikkate alan, afet yönetiminin önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemleri, toplumun tüm güç ve kaynaklarını kullanarak

gerçekleştirebilen bir yönetim süreci; entegre afet yönetimi.” şeklinde tanımlanmıştır (AFAD, 2014).

2.1.4.1. Bütünleşik Afet Yönetimi Evreleri

Dinamik bir yönetim süreci olan bütünleşik afet yönetim süreci literatürde farklı şekillerde ifade edilmekle birlikte genel anlamda aynı bakış açısına sahip yaklaşımlar mevcuttur. Afet yönetimi süreci afet öncesi, zarar azaltma ve hazırlık afet sonrası, müdahale ve iyileştirme olarak incelenebilmektedir (Kadıoğlu, 2008:9; Coppola, 2015:12). Karaman (2016) tarafından Hyogo Eylem Planı (2005-2015) ve Sendai Çerçeve Planı (2015-2030) gibi uluslararası anlaşmalar göz önünde bulundurularak yapılan sınıflandırma yaklaşımına göre, afet yönetimi döngüsü risk ve kriz aşamalarına ayrılmaktadır. Bu yaklaşıma göre, afetler öncesinde yapılması gereken çalışmalar genel olarak “risk yönetimi” olarak tanımlanırken, afetler sonrasındaki çalışmalar ise “kriz yönetimi” olarak ifade edilmiştir. Risk yönetimi kapsamında, afet tiplerinin belirlenmesi ve etkilerinin tahmin edilmesi, risk analizi yapılması, erken uyarı sistemlerinin oluşturulması, tahliye ve acil durum planlamalarının yapılması gibi afete hazırlık planlamaları yer almaktadır. Kriz yönetimi ise afetlerin meydana gelmesi durumunda yapılacak müdahale, risk şiddetinin belirlenmesi, etkilerin tespiti, tehlike takibi ve güvenlik açığı analizi gibi çalışmaları kapsamaktadır (UNISDR, 2005; UNISDR, 2015; Karaman, 2016).

Afet yönetimi döngüsü, afet öncesi risklerin belirlenmesi, afete hazırlık, afetin afet anı, afete müdahale ve kurtarma çalışmaları, iyileştirme ve yeniden yapılandırma süreçleri ile ilgilidir. Bu döngüyü anlatan farklı diyagramlar olsa da Karaman (2016) tarafından geliştirilen Afet Yönetimi Döngüsünden uyarlanarak yazar tarafından hazırlanan bütünleşik afet yönetimi evrelerini gösteren diyagram, şekil 2’de sunulmuştur. Şekilde ifade edildiği üzere risk ve zarar azaltma ile hazırlık evreleri afet öncesinde gerçekleştirilirken, müdahale ve iyileştirme evreleri afet sonrasında gerçekleştirilen faaliyetleri kapsamaktadır. Şekildeki renklendirmeler, afet öncesi dönemde risk yönetiminin daha önemli olduğunu, afet sonrası dönemde ise kriz yönetiminin daha baskın olduğunu göstermektedir. Afet yönetimi döngüsel bir süreç olduğu için risk ve kriz yönetimi birbirleriyle yakından bağlantılıdır ve tamamen birbirinden ayrıtırılmamıştır.



Şekil 2. Bütünleşik afet yönetimi evreleri (Karaman, 2016'dan uyarlanmıştır).

2.1.4.1.1. Risk ve Zarar Azaltma Evresi

Risk ve zarar azaltma, bir tehlikenin olasılığını ve sonuçlarını azaltmayı veya ortadan kaldırmayı amaçlayan faaliyetleri içermektedir. Risk ve zarar azaltma aşamasında yapılan çalışmaların amacı var olan tehlikelerin toplum üzerindeki etkisini minimum düzeye indirmektir (Coppola, 2015: 12). AFAD'ın tanımına göre zarar azaltma, “Doğal, teknolojik ve insan kaynaklı tehlikelerle, çevresel bozulmaların afet sonucunu doğurmasını önlemek veya etkilerini azaltmak amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken yapısal veya yapısal olmayan önlem ve faaliyetlerin tümü.” olarak tanımlanmaktadır. Burada bahsedilen faaliyetler çok aktörlü, çok geniş uygulama alanına sahip, farklı kurum ve kuruluşların ve farklı disiplinlerin aynı hedef doğrultusunda ortak çalışmalar yapması ile uzun vadeli olarak gerçekleşmektedir. Pratikte iyileştirme evresindeki çalışmalarla birlikte başlayan ve yeni bir afet olana kadar devam eden, afeti meydana getirecek tehlike ve bu tehlikenin olası risklerine karşı mücadele çalışmalarını

içeren bir süreçtir (AFAD, 2014: 165). Afet öncesi dönemde yapılan zarar azaltma faaliyetleri, afetten sonra meydana gelecek hasarları onarmak için ayrılacak ekonomik ve sosyal kaynakların azaltılmasını ya da farklı alanlarda değerlendirilmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda afet yönetimi literatüründe, “afetten önce harcanan her 1 dolar, afet sonrası harcanacak 4-7 dolar masraftan kurtarmaktadır” şeklinde ifadeler kullanılmaktadır. Bu bakış açısına göre zarar azaltma çalışmalarıyla afet öncesi alınacak önlemler sayesinde, afet sonrasında meydana gelecek masrafların azaltılması söz konusu olacaktır. Zarar azaltma çalışmaları, bir ülkenin sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla oluşturduğu kaynakların ve mevcut kalkınma programlarının korunmasına katkı sağlamaktadır. Bunun tersi bir durumda kaynakların büyük bir çoğunluğu afetlere müdahale ve iyileştirme evrelerinde kullanılacak, kalkınma programları kesintiye uğrayacaktır (Erdem, 2016: 327’den aktaran Güner, 2022: 20).

Afet yönetimi literatüründe zarar azaltma, risk yönetimi veya risk azaltma ile yakın anlam ifade ettiği için birbirinin yerine kullanılabilir. Risk azaltma veya risk yönetiminden bahsederken afet riski kavramını iyi anlamak gerekmektedir. Yukarıda Afetle İlgili Kavramlar [Bölüm 2.1.2.] başlığı altında afet riski kavramı açıkça tanımlanmıştır. Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR-United Nations Office for Disaster Risk Reduction) tarafından afet riski, belirli bir zaman diliminde bir afet nedeniyle can kaybı, yaralanma, yıkım ve hasar olasılığı olarak ifade edilmektedir (UNDRR, t.y.). Tanımdan da anlaşılacağı üzere burada anahtar kavram “olasılık” kavramıdır. Bir örnekle açıklamak gerekirse, basitçe deprem veya yer sarsıntısı bir tehlike ise deprem sonucunda can, mal, ekonomik ve sosyal kayıpların olma olasılığı risk olarak ifade edilebilir. Her depremin aynı ölçüde kayıplara neden olmadığı ve afet riskinin artması ile bu kayıpların artacağını söylemek mümkün olacaktır. Bu durumun tam aksine afet risklerinin azaltılması yaşanan tehlikeli olayda kayıpların ve hasarların azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle afet riskleriyle mücadele bütünlükli afet yönetimi içerisinde kilit bir noktada yer almaktadır. AFAD afet risk yönetimini, “Ülke, bölge, kent veya yerleşme birimi ölçeğinde tehlike ve riskin belirlenmesi, analizi, riskin azaltılabilmesi için imkân, kaynak ve önceliklerin belirlenmesi, politika ve stratejik plan ve eylem planlarının hazırlanması ve yaşama geçirilmesi süreci.” olarak görmektedir. 5902 sayılı Kanunda ise risk yönetimi, “Ülke, bölge, kent ölçeğinde ve yerel ölçekte risk türleri ve düzeylerini tespit etme, önleme, azaltma ve paylaşma çalışmaları ile bu alandaki planlama esasları. Afet senaryolarının hazırlanması, uygulama önceliklerinin belirlenmesi ve riskin azaltılabilmesi için genel politika ve stratejik planlarla, uygulama

planlarının hazırlanması ve hayata geçirilmesi bu süreç kapsamındadır.” şeklinde tanımlanmıştır (Resmi Gazete: 27261, 2009; AFAD, 2014: 34).

Afet riskinin etkin bir şekilde yönetilmesi için, afet risk yönetişiminin güçlendirilmesi ve risk azaltıcı yatırımların yapılmasıyla gerçekleştirilebilir. Böylece afetlere dirençliliğin ve mukavemetin artırılması sağlanmış olur (Karaman, 2016: 5). Afet risk azaltma, bir tehlikenin meydana gelme olasılığını veya olumsuz etkilerini azaltmayı amaçlar. Tehlikenin olası olumsuz sonuçlarını engellemek veya azaltmak amacıyla risk azaltma teknikleri belirlenmeli, özel bir durum için risk azaltma yöntemi mevcut değilse geliştirilmedir. Burada geliştirilen risk azaltma stratejilerinin mevcut tehlikenin olası kötü sonuçlarını azaltmaya yeterli olma konusundaki yetenekleri değerlendirilmelidir. Her bir tehlike durumu doğası gereği kendine özeldir ve çoğu risk azaltma çalışmasının etkinliği arttıkça maliyetinin de arttığı görülmektedir. Bu nedenle her bir mevcut risk için birkaç farklı risk azaltma stratejisi dikkate almak ve uygulamak gerekebilir. Literatürde risk azaltma stratejileri; *risk olasılığının azaltılması*, *riskin sonuçlarının azaltılması*, *riskten kaçınma*, *risk kabulü*, *risk transferi*, *paylaşımı veya riski yayma* olarak karşımıza çıkmaktadır. *Risk olasılığını azaltmak*, pek çok tehlike türünün gerçek acil duruma veya afete dönüşme şansını azaltacak çalışmalar yapılmasını ifade etmektedir. *Risk sonuçlarını azaltmak*, tehlikenin bir afetle sonuçlanacağı varsayımına dayanarak buna ilişkin olarak tehlikelerin insanlar, yapılar, ekonomi veya çevre üzerindeki etkisini azaltacak çalışmalar yapılması anlamına gelir. *Riskten kaçınma* çalışmaları tehlikenin varlığının çok büyük bir yıkım oluşturma yeteneğinin olduğu ve herhangi bir risk olasılığında azaltmanın mümkün görülmediği durumlarda yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Örneğin bir bölgeye nükleer santralin yapılmıyor olması teknolojik kaynaklı afetler bağlamında riskten kaçınma davranışı olarak değerlendirilebilir. *Risk kabulü*, yüksek maliyete neden olan riskten kaçınma ve risk azaltmanın aksine, bir tehlikenin olası risklerini kabul etme anlamına gelir. Genellikle gelişmemiş ülkelerde görülmektedir. *Risk transferi*, *riski paylaşma veya riski yayma*, riskin fiilen azaltılmasından ziyade olası sonuçlarının büyük bir insan grubu üzerinde dağıtılmasıdır. Bir tehlikenin olasılığını ve olumsuz sonuçlarını önlemek için afet risk azaltma türleri yapısal ve yapısal olmayan risklerle mücadele şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Burada bahsedilen yapısal afet risk azaltma önlemleri, mühendislik çözümlerden faydalanmak suretiyle fiziksel çevrenin değiştirilmesi veya inşa edilmesi ile gerçekleştirilen afet risk azaltma çalışmalarıdır. Yapısal olmayan afet risk azaltma önlemleri ise mühendislik yapıları veya çözümleri kullanmadan gerçekleşen insan davranışının veya doğal süreçlerin değiştirilmesi yoluyla elde edilen risk azaltma çalışmalarını ifade etmektedir (Coppola, 2015: 224-244).

Ulusal düzeyde afet risk azaltma politikalarını incelediğimizde, afet risklerinin azaltılmasıyla ilgili olarak 10. Kalkınma Planı, Afet Yönetiminde Etkinlik-Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2014), Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı-KENTGES (2010- 2023), İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023), İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP), İklim Değişikliği Uyum Stratejisi Eylem Planı, Ulusal Deprem Strateji Belgesi ve Eylem Planı-UDSEP (2012-2023), Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) (2014), TBMM Depreme Karşı Alınabilecek Önlemlerin ve Depremlerin Zararlarının En Aza İndirilmesi İçin Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırma Komisyonu Raporu (2021), Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği (2022) ve 11. Kalkınma Planı öne çıkan belgeler arasında yer almaktadır (Resmi Gazete: 31890, 2022).

Türkiye’de ulusal çapta her türlü yaşanabilecek afetlerin olası risklerini en aza indirmek amacıyla 2022-2030 yıllarını kapsayan Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) hazırlanmış ve 2022 yılında Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğü girmiştir. TARAP kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, özel sektör ve halktan kişileri kapsayan bir plandır. Risk azaltma planı, afetler nedeniyle meydana gelen fiziksel, ekonomik, çevresel ve psikolojik hasarların önlenmesi veya önlenemiyor ise bu hasarların en aza indirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Plan ile afetler öncesinde risk azaltma çalışmalarının temel prensiplerinin belirlenmesiyle afetlere dirençli, hazırlıklı ve sürdürülebilir bir çevrenin oluşturulması hedeflenmektedir. Plan, Sendai Çerçevesinde (2015-2030) yer alan risk azaltma önceliklerine göre hazırlanmış ve bu stratejik önceliğin içeriğinde hedef, amaç, eylemler ve bunları yapmakla sorumlu kurum kuruluş ile destek verecek ilgili kurum ve kuruluşlar tanımlanmıştır (Resmi Gazete: 31890, 2022; AFAD, t.y.).

Uluslararası alanda afet risk azaltma politikalarını incelediğimizde, 1990’lı yıllardan itibaren, giderek, risk azaltma politikaları öne çıkmaya başlamış ve Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 1990-2000 dönemi “Doğal Afet Zararlarını Azaltma On Yılı” (IDNDR) olarak ilan edilmiştir. 1994 yılında, BM tarafından “Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı” kabul edilmiştir. 2005 yılında, Japonya’da toplanan “Afet Risklerinin Azaltılması Dünya Konferansı” nda 2005-2015 yılları afet risk azaltma politikalarının öne çıkarılacağı bir on yıl olarak benimsenerek “Hyogo Çerçeve Eylem Planı” kabul edilmiştir. Plan’da risk azaltma faaliyetlerine ilişkin temel bazı stratejilere değinilmiş ve ülkelerin anılan konulara ilişkin ülke durum raporları hazırlamaları öngörülmüştür. 2015 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Dünya Afet Risklerinin Azaltılması Konferansı’nda, 2015-2030 dönemini kapsayacak şekilde Sendai Çerçeve Belgesi kabul

edilmiştir.14-18 Mart 2015 tarihleri arasında Japonya'nın Miyagi Eyaleti'ndeki Sendai kentinde düzenlenen Afet Risklerinin Azaltılması Üçüncü Dünya Konferansı'nda, Sendai Çerçeve Belgesi (2015-2030), 187 ülkenin temsilcileri tarafından uluslararası bir deklarasyonla onaylanmıştır, bu ülkeler arasında Türkiye de bulunmaktadır. Bahsedilen Çerçeve Belgesi, 2015 kalkınma gündeminin dünya çapında ilk büyük onay alan anlaşması olarak önem taşımaktadır. 2015 sonrası dönemi ele alan bu konferansta, ülkeler, afet risklerinin azaltılması ve afetlere karşı direncin artırılmasını, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması bağlamında ele almışlardır. Bu çerçevede, politika, plan, program ve bütçelerin tüm düzeylerde bu hedeflere uygun şekilde düzenlenmesi yönündeki taahhütlerini ifade etmişlerdir. Sendai Çerçeve Belgesi, 2030'a kadar olan süreçte, bireylerin, işletmelerin, toplulukların ve ülkelerin ekonomik, sağlık, fiziksel, sosyal, kültürel ve çevresel varlıklarındaki afet riskini ve kayıplarını önemli ölçüde azaltmayı hedeflemektedir (UNISDR, 2015: 14; Resmi Gazete: 31890, 2022).

Hyogo Çerçeve Eylem Planı 2005-2015 (HFA)'nın uygulanması ile edinilen deneyimler dikkate alınarak hazırlanan Sendai Çerçeve Belgesinin mevcut olan afet risklerini azaltmak ve yeni riskleri önlemek için belirlediği dört eylem önceliği belirlenmiştir. Bunlar (UNISDR, 2015: 14):

Öncelik 1, Afet riskini anlamak.

Öncelik 2, Afet riskinin yönetilmesi için afet risk yönetişimini güçlendirmek.

Öncelik 3, Dirençlilik için afet risk azaltmaya yatırım yapmak.

Öncelik 4, Etkili müdahale için afete hazırlık çalışmalarını geliştirmek ve iyileştirmek, rehabilitasyon ve yeniden inşa safhalarında “önceki durumdan daha iyisini inşa etmek” olarak ifade edilmiştir. Sendai Risk Azaltma Çerçevesi'nde afet riskini azaltma stratejilerini ve politikalarını oluşturmak, uygulamak ve değerlendirmek için bir fırsat sunmaktadır. Genel olarak incelendiğinde, bütünleşik afet yönetiminin temelini oluşturan çok aktörlü ve katılımcı yönetim anlayışını benimseyen ilkelerle afet riskini azaltmak hedeflenmiştir (UNISDR, 2015: 14).

2.1.4.1.2. Hazırlık Evresi

Hazırlık aşaması afetlerden etkilenenlerin hayatta kalma şanslarını artırmak ve her türlü kayıpları en aza indirmek amacıyla özellikle afet meydana geldiğinde müdahale edecek personeli ve insan gücünü oluşturma noktasında gerçekleştirilecek faaliyetleri kapsamaktadır (Coppola, 2015: 12). AFAD'ın tanımına göre afete hazırlık, “Afetlere zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edebilmek için afet öncesinde yapılması gereken planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemlerinin kurulması, acil yardım

malzeme stokları, halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gibi faaliyetlerin sürekli ve sürdürülebilir olarak yürütüldüğü süreç.” olarak ifade edilmektedir. 5902 sayılı Kanunda hazırlık; “Afet ve acil durumlara etkin bir müdahale amacıyla önceden yapılan her türlü faaliyet” olarak tanımlanmaktadır (Resmi Gazete: 27261, 2009; AFAD, 2014: 34).

Afete hazırlıklı olmanın asıl amacı, afetler sonrasında yapılması gerekenleri ve bunların nasıl yapılacağını bilmek aynı zamanda etkili bir müdahale gerçekleştirmek için doğru bilgi ve araçlara sahip olmak olarak açıklanabilir. Afetler karşısında hazırlıklı olma yıllar sürebilen ve çaba gerektiren zorlu bir süreç olmasına karşın hazırlık faaliyetleri sayesinde afetlere yerinde ve etkili bir müdahalenin gerçekleşmesi sağlanabilir. Afetlere hazırlıklı olma noktasında acil durum yönetimi, halk sağlığı ve diğer hizmetleri sağlayan tüm kamu kurum ve kuruluşları ile halkın sorumlulukları mevcuttur. Özellikle hükümetin afetlere hazırlık aşamasında temel sorumlulukları planlama yapma, tatbikat gerçekleştirme, eğitim faaliyetleri sürdürme, ekipman temin etme ve yasal mevzuatın geliştirilmesi olarak sıralanabilir. Burada sadece hükümetlerin veya kurum ve kuruluşların hazırlığı afetlerle mücadele ve etkin bir müdahale için yetersiz kalacağı düşünülmektedir. Bilindiği üzere afetler toplumun kendi imkanları ile başa çıkamadığı olaylardır. Yerelden başlanarak toplum kapasitesini arttırmak veya halkın hazırlığını sağlamak afetlerle mücadele için önemli bir yere sahip olacaktır. Afet durumlarında, özellikle ilk saatlerde dışarıdan yardımın gelemeyeceği veya gelen yardımların yetersiz kalacağı düşünüldüğünde halkın kendi müdahale ihtiyaçlarını karşılama konusunda hazırlıklı olması gerekmektedir. Halkın hazırlıklı olması, sıradan bir kişinin bile kendisine, ailesine, komşularına ve diğer halktan kişilere yardım etmesi, afetlerin olumsuz etkileri ile başa çıkma yeteneği kazanması anlamına gelmektedir. Hazırlık, afetlerin muhtemel olumsuz etkileriyle baş edebilmek için afet öncesinde bazı becerilere sahip olmak anlamına gelmektedir. Afetlere hazırlıklı bir halkın arama-kurtarma, ilk yardım, yangın söndürme gibi müdahale gerçekleştirebilecek becerilere sahip olması gerekmektedir. Bu becerilerin kazanılması ise halkın eğitilmesi ile mümkün olacaktır. Halkın afetlerle ilgili konularda eğitilmesinde asıl amaç, tehlike ve oluşacak riskler hakkında farkındalık oluşturma, davranış değişikliği oluşturma (afet öncesi risk azaltma ve hazırlık davranışı ile afet sonrası müdahale ve kurtarma davranışı) ve uyarıları algılama becerisi kazandırmak olmalıdır (Coppola, 2015: 275-305).

2.1.4.1.3. Müdahale Evresi

Müdahale aşaması meydana gelen veya halihazırda devam eden afetler neticesinde oluşan can, mal ve ekonomik kayıpların en aza indirilmesi veya ortadan kaldırılması amacıyla yapılan çalışmaları içermektedir (Coppola, 2015: 12). AFAD’a göre müdahale, “Afet ve acil durumlarda can ve mal kurtarma, sağlık, iâşe, ibate, güvenlik, mal ve çevre koruma, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin verilmesine yönelik çalışma.” olarak tanımlanmaktadır. Müdahale aşaması, afetin meydana gelmesiyle başlayan halkın acil ihtiyaçlarının karşılandığı evredir. Bu evrede arama-kurtarma, ilk yardım, tıbbi hizmetler, gıda, barınma, giyim, su gibi acil ihtiyaçlar öncelikli olarak karşılanmaktadır. Aynı zamanda yardım kaynakları koordinasyonu ve hasar tespiti gerçekleştirilir. Acil müdahale veya afete müdahale olarak da adlandırılan bu evre afet büyüklüğüne ve şiddetine bağlı olarak kısa veya uzun sürebilen bir süreci ifade etmektedir (AFAD, 2014: 116). Bu aşamada yapılan faaliyetlerin temel amacı, mümkün olan en kısa sürede çok sayıda insanın hayatını kurtarmak, yaralananların tedavi edilmesini ve yapılan tedavilerin sürekliliğini sağlamak, aynı zamanda evsiz kalan insanların barınma, beslenme, korunma, ısınma, haberleşme, ulaşım, tahliye, güvenlik, psikolojik ve sosyal destek gibi hayati ihtiyaçlarını en hızlı ve uygun yöntemlerle karşılamaktır (AFAD, 2014: 34-35).

Müdahale aşaması, çok stresli ve kısıtlı bir ortamda sınırlı bilgiyle gerçekleştirildiği için bütünsel afet yönetiminde en karmaşık olan evredir. Bu aşamada güven ortamının oluşmaması ve müdahalede gecikmeler yaşanması doğrudan afetin etkisini ve büyüklüğünü arttırabilir. Müdahale aşaması sadece ilk yardım, sığınak sağlama, arama ve kurtarma gibi acil ihtiyaçların karşılanması ile sınırlı kalmayıp aynı zamanda bu faaliyetlerin koordine edilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için geliştirilen sistem ve prosedürleri de içermektedir. Aynı zamanda yaralanma ve can kaybının engellenmesi ve toplumun normal hayatına hızlı bir şekilde dönmesi için müdahale aşamasında kritik altyapının (ulaşım yollarının açılması, iletişim ve elektrik yeniden sağlanması gibi) hızlı bir şekilde yeniden faaliyete geçirilmesi gerekmektedir (Coppola, 2015: 322).

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) Türkiye’deki her tür ve ölçekteki afet ve acil durumlara etkin müdahale için görev alacak olan kamu kurumları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve bireyleri kapsayan bir sistem olarak kullanılmaktadır. TAMP, bütünsel planlama yaklaşımı ve modüler yapısıyla afet sırasındaki operasyon risklerini en aza indirmeyi hedeflemektedir. TAMP, afet ve acil durum müdahale çalışmalarında yer alacak çalışma grupları ve koordinasyon birimlerinin rollerini ve sorumluluklarını tanımlamaktadır. TAMP, ulusal ve yerel düzeyde, muhtemel afet ve acil durumların türüne ve ölçeğine göre uyarlanabilen, esnek ve modüler bir yapıya sahip müdahale

organizasyonu sağlanmakla beraber afet ve acil durumlarında müdahale çalışmalarının nasıl yürütüleceği belirlenmektedir. Türkiye Afet Müdahale Planına göre Türkiye'deki afetlere müdahale seviyeleri afetlerin etki derecelerine göre dört grupta sınıflandırılmıştır (AFAD, 2022).

Seviye 1, yerel imkanların yeterli olduğu, ilgili İl AFAD Merkezi faaliyete geçtiği ve Başkanlık AFAD Merkezinin gelişmeleri takip edip değerlendirdiği olay seviyesidir.

Seviye 2, destek illeri olarak belirlenen bölgelerden yardım takviyesine ihtiyaç duyulan, ilgili İl AFAD Merkezi faaliyete geçtiği ve TAMP Ek-2'de yer alan 1.grup destek illerinin afet bölgesine talimat beklemeksizin hareket ettiği olay seviyesidir.

Seviye 3, ulusal çapta desteğe ihtiyaç duyulan, Afet ve Acil Durum Kurulu'nun (AADK) toplandığı ve TAMP Ek-2'de yer alan 1. ve 2. grup destek illerinin afet bölgesine talimat beklemeksizin hareket ettiği olay seviyesidir.

Seviye 4, ülkenin kendi imkanlarıyla başa çıkmadığı ve uluslararası çapta desteğe ihtiyaç duyulan, TAMP Ek-2'de yer alan 1. ve 2. grup destek illerinin afet bölgesine talimat beklemeksizin hareket ettiği ve tüm ulusal kapasitenin müdahaleye katıldığı olay seviyesidir (AFAD, 2022).

Afetler kendilerine özgü ve karmaşık durumlar oluşturabilmekte ve önceden planlanan müdahaleler afet anında yönetilmesi güç hale gelebilmektedir. Örneğin uluslararası ölçekteki afetlerde etkilenen bölgeye dünyanın dört bir yanından müdahale etmek için gelen ekiplerin farklılıkları da müdahale sürecini karmaşık hale getirebilir. Burada müdahalenin etkinliği, doğru bilgiye ve koordinasyona bağlı olarak değişebilmektedir. Afetlere müdahale noktasında başarılı olabilmek için afet öncesinde gerçekleştirilen risk ve zarar azaltma ile hazırlık faaliyetleri önemli bir yere sahiptir. Afet risk yönetimi sürecinde yapılması gereken faaliyetlerin ihmal edilmesi, aksaması veya kötüye kullanımının, afete müdahale başarısını olumsuz bir şekilde etkileyeceği de unutulmamalıdır. Müdahale evresinde, diğer evrelerde olduğu gibi merkezi idare ve yerel yönetimlerin birlikte koordineli bir şekilde çalışması gerekmektedir. Ayrıca, sivil toplum kuruluşları, halk ve özel sektör gibi tüm paydaşların sürece dahil edilmesi de büyük önem taşımaktadır (Coppola, 2015: 322; Gündüz, 2022: 27).

2.1.4.1.4. İyileştirme Evresi

İyileştirme süreci afetlerin olumsuzluklarını ortadan kaldırmak ve etkilenen insanların yaşamlarını normale döndürmek için yapılan çalışmaları kapsamaktadır. İyileşme aşamasının genellikle acil müdahale sona erdikten sonra başladığı bunun akabinde aylarca veya yıllarca devam edebileceği belirtilmektedir (Coppola, 2015).

AFAD’a göre iyileştirme, “Afetlerden etkilenmiş olan toplulukların ihtiyaçlarının en akılcı yol ve yöntemlerle karşılanması, hayatın bir an önce normale döndürülmesi, muhtemel afetlerle baş edebilme imkânlarının geliştirilmesi ve en az zarar görmelerini sağlayacak daha güvenli bir yaşam çevresi oluşturulması için yapılması gereken yasal, kurumsal, fiziksel, sosyal ve ekonomik faaliyetlerin tümünü kapsayan uzun süreç.” olarak tanımlanmıştır. Ayrıca iyileştirme safhasının, afet yönetimi süreci içerisinde müdahale aşamasından sonra gelen dönem olduğu da belirtilmiştir (AFAD, 2014: 94). İyileştirme evresi müdahale aşamasını takip eden dönemdeki faaliyetleri kapsamakla birlikte bu iki aşamayı birbirinden net bir şekilde ayırmak mümkün değildir. Çoğu zaman müdahale evresi ile iyileştirme evresi birbiriyle iç içe geçmiştir ve birbirini tamamlar niteliktedir. Diğer bir deyişle, iyileştirme faaliyetleri, müdahale evresinin akut sürecinin sona ermesinin ardından başlar ve günlük hayatın normale dönmesine kadar devam etmektedir (Güner, 2022: 18).

İyileştirme, gelecekte benzer bir felaket riskini azaltmayı hedefleyerek bir afet sonucunda kaybedilenleri onarma, yeniden inşa etme veya geri kazanma işlemidir. İyileştirme faaliyetleri, sadece kaybedilenleri yeniden yerine koymaktan daha fazlasını içerdiği için çok çeşitli ve maliyetli olabilmektedir. Afet sonrası bir toplumun veya bölgenin fiziksel, ekonomik ve sosyal açıdan iyileşmesini sağlamak gerekmektedir. İyileştirme aşamasında, evler ve toplumsal yapılar yeniden inşa edilmeli, altyapılar onarılmalı, ekonomik faaliyetler canlandırılmalıdır (Çoban, 2019). Bu bağlamda afetin yönetiminin iyileştirme evresinde yaygın olarak gerçekleştirilen eylemler ve faaliyetler; hasar ve ihtiyaçların değerlendirilmesi, halkla sürekli diyalog sağlanması, geçici veya kalıcı barınma sağlanması, yapıların değerlendirilmesi, yapıların onarılması, yıkım kararı verilen binaların yıkılması, enkazın temizlenmesi, kaldırılması ve bertaraf edilmesi, altyapının onarılması, yeni inşaat faaliyetlerinin başlatılması, kültürel ve psikososyal rehabilitasyonun sağlanması, kredi imkanlarının oluşturulması, istihdam fırsatlarının yaratılması ve ekonomik destek sağlanması, sosyal hizmetlerin yeniden başlaması, yaralıların rehabilitasyonu ve tehlike riskinin yeniden değerlendirilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Coppola, 2015: 405-407; Karaman, 2016: 6).

İyileştirme evresinin asıl amacı afetin yol açtığı hasarları onarma ve kayıpları yerine koyma suretiyle toplum yaşantısının normale dönmesinin sağlamak ve en önemlisi de yaşanan afetten ders çıkarılarak gelecekteki afetlere karşı daha dirençli bir yapı oluşturmaktır. Afetlerden dersler çıkararak daha dirençli topluluklar ve kentler inşa etmek için bütünsel afet yönetimi sürecinin kendi içinde bir döngü şeklinde ve sürekli olarak değişen bir yapıya sahip olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bütünsel afet

yönetimi sürecinde iyileştirme evresinde risk ve zarar azaltmaya yönelik çalışmaların da yer alması gerekmektedir. İyileştirme aşaması, afetlerden ders çıkararak gelecekteki afetlere karşı daha dirençli olmak için risk ve zarar azaltma çalışmalarının da yapıldığı bir evredir. Bu nedenle bu iki evre birbirinden tamamen ayrıştırılmamaktadır (Coppola, 2015: 405; Gündüz, 2022; 28). Ayrıca literatürde bu evre bütünleşik afet yönetimi içerisinde fırsat olarak görülmekte ve “daha iyisini yeniden inşa et” anlayışı benimsenmektedir. Nitekim bu anlayış afet risk azaltma uluslararası eylem planı olan ve 2015 yılında BM Dünya Konferansında kabul edilen Sendai Risk Azaltma Çerçevesinde (SFDRR-Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030) yer almaktadır. Sendaiye göre özellikle rehabilitasyon ve yeniden inşa safhalarında “*Öncekinden Daha İyisini İnşa Etmek*” anlayışı benimsenmekte ve bu bağlamda yapılacak çalışmaları öncelikli gerçekleştirilecek eylemler olarak nitelendirmektedir (UNISDR, 2015: 14; Güner, 2022: 18-19).

2.2. Yaşlılık ve Özellikleri

2.2.1. Yaş, Yaşlanma ve Yaşlılık Kavramları

Yaşlanma olgusu ve yaşlılığın çeşitli yönleri yüzlerce yıldır tıp, sosyal bilimler ve diğer birçok teorik ve uygulamalı bilim alanlarındaki çoğu araştırmacının ilgisini çekmiş ve özellikle yaş, yaşlanma ve yaşlılık kavramlarının tanımı sıklıkla araştırmalara konu olmuştur. Bu kavramlar, insan yaşamının farklı evrelerinde ortaya çıkan farklı biyolojik, psikolojik, sosyal ve kültürel değişimlerle yakından ilişkilidir. Aynı zamanda çok sayıda araştırmaya konu olan ve bilimsel verilerle ortaya koyulan tanımlamaların da zamanla değiştiği ve farklılıkların söz konusu olduğu değerlendirilmiştir. Bu değişim ve farklılaşmanın, insan ömrünün giderek uzaması ile birlikte toplumun neredeyse tamamında ve farklı alanlarında gözle görülür ölçüde değişiklik yaşanıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca kavramların bilimsel anlamlarından farklı olarak bireysel anlamlarının da olabileceği unutulmamalıdır.

2.2.1.1. Yaş

Türk Dil Kurumuna göre yaş kavramı “Doğuştan beri geçen ve yıl birimi ile ölçülen zaman.” ve “Hayatın çeşitli evrelerinden her biri, çağ.” olarak tanımlanmıştır (TDK, t.y.). Yaş kavramı bir olgu, canlı veya insanın ortaya çıkış, meydana geliş ve doğumundan itibaren geçen süreyi ifade etmekle birlikte çoğu durumda zaman kavramı ile ilişkilendirilerek kullanılır (Sevil, 2005; Onur, 2014).

Toplumda adımızdan sonra bize ilk sorulacak şey olan yaş, öznel veya nesnel değerlendirmeler ile toplum tarafından ölçüt olarak kullanılabilir. Takvimsel yaş ölçütüne göre bireylerin idari anlamda okula başlaması ve askere gitmesi söz konusu olabileceği gibi hukuki bazı sorumluluklar da oluşabilir. Aynı şekilde seçme ve seçilme yaşı, emeklilik yaşı gibi sınırlar ile bazı idari ve hukuki hak ve sorumlulukların ölçütünü oluşturabilir (Erdağ, 2022). Yaş kavramı çok boyutlu ele alınan ve farklı yapıları olan bir kavram olmasına karşın toplumda yaş kavramı ifade edildiği zaman genellikle ilk akla gelen kişilerin takvim yaşı olan kronolojik yaş olmaktadır. Ancak yaş kavramını sadece kronolojik olarak ele alıp incelemek kavramın anlaşılması için yetersiz kalacaktır. Bu nedenle yaş sadece kronolojik olarak değil biyolojik, sosyal ve psikolojik gibi birçok açıdan ele alınıp tanımlanması gereken bir kavramdır. Ayrıca takvimsel, idari, biyolojik, hukuksal, işlevsel, sosyal, etik, bilişsel, dinsel, tarihsel ve kişisel yaş gibi birçok yaş tanımlaması literatürde mevcuttur (Tufan, 2014: 11-13). Burada yaygın kullanılan yaş sınıflamaları tanımlanacaktır.

Kronolojik yaş, takvimsel yaş olarak da ifade edilen kronolojik yaş, bireyin dünyaya gelmesinden itibaren bugüne kadar geçen süre olarak kabul edilen yaş sınıflandırmasıdır. Bireyler arasında bir standart oluşturmaya karşın kişisel şartları ve özellikleri dikkate almadığı görülmüştür. Örneğin kişiler çalışma isteği ve kabiliyeti olmasına rağmen zorunlu emeklilik yaşının gereği çalışma hayatından ayrılmak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle yaşlılığı tanımlamada yeterli bir güce sahip olmadığı belirtilmiştir (Tufan, 2014; Cengiz, 2018).

Biyolojik yaş, bireyin yaşadığı yıldan ziyade vücudunda meydana gelen değişikliklerle ilişkilendirilen ve tanımlanan yaştır. Özellikle anatomik ve fizyolojik olarak hücre, doku ve organlar düzeyinde meydana gelen ve biyolojik süreçlerle ilişkilendirilen yaştır. Biyolojik yaş kişinin vücudundaki organların sağlık durumu ile de ilişkilendirildiği için kronolojik yaş ilerlemesine rağmen kişi sağlığını korumayarak biyolojik yaşını geri planda tutmaya çalışabilir. Şaşırtıcı bir şekilde tek bir bedendeki organların kronolojik yaşı aynı olmasına rağmen biyolojik yaşları eşit olmayabilir. Aynı zamanda kişilerin yaşam ve sosyal çevresi ile sağlık durumuyla ilişkili olarak biyolojik kayıplarının da farklılaşabileceği unutulmamalıdır (Tufan, 2014; Çunkuş vd., 2019).

Hukuksal yaş, kişinin hak ve sorumluluklarını belirlerken **işlevsel yaş** ise kişinin belirli bir işi yerine getirme yeteneğini ve verimliliğini belirleyen bir faktörlerle ilişkilidir.

Sosyal yaş, kişinin toplumda sahip olduğu rollerine ve sosyal statüsüne bağlı olarak ortaya çıkan bir kavramdır. Sosyal yaş kavramı biyolojik, hukuksal ve işlevsel yaşlar arasındaki ilişkiler tarafından belirlenir. Belirli bir takvim yaşına ulaşmış bir kişinin

toplumda belirli bir statüye sahip olması beklenir. Bu statü kişinin mesleği, eğitimi, ailesi gibi faktörlere bağlı olarak belirlenir. Örneğin, 27 yaşında bir kişinin doktor olması beklenirken, aynı yaştaki bir kişinin düşük bir sosyal statüsü varsa, toplumda beklendiği gibi bir sosyal yaşamı olmayabilir. Sosyal yaş ise bir kişinin toplumda ne kadar saygın olduğunu ve ne kadar kabul gördüğünü gösterir. Bu nedenle sosyal yaş, bir kişinin diğer insanlarla ilişki kurabilmesi için ve toplumda kabul edilmesi için önemlidir (Tufan, 2014).

Psikolojik yaş, bireyin zihinsel ve duygusal gelişimine bağlı olarak belirlenen yaş aralığını ifade eder. Bu kavram kişinin davranışlarına, ilgi alanlarına ve zihinsel kapasitesine göre belirlenir. Örneğin, bir yetişkinin biyolojik olarak 47 yaşında olmasına rağmen, ilgi alanları, düşünce yapısı ve davranışları genç bir yetişkine benziyorsa, psikolojik yaşının daha düşük olduğu söylenebilir. Böylece bireyin psikolojik yaşının, biyolojik yaşından farklı olabileceği düşünülebilir. Psikolojik yaşı eğitim düzeyi, sosyoekonomik durum, kültürel farklılıklar ve yaşam deneyimleri gibi faktörler tarafından belirlenir (Ağar, 2020; Şentürk, 2020).

2.2.1.2. Yaşlanma

Yaşlanma, kişiden kişiye farklılık gösteren karmaşık bir yapıya sahip fizyolojik ve dinamik bir süreci ifade eder. Bu süreç sadece biyolojik değişikliklerle sınırlı kalmaz, aynı zamanda psikolojik ve sosyal değişimleri de içerir (Dziechciaz ve Filip 2014). Yaşlanma bir süreçtir ve tek boyutlu değildir. Aksine, çoklu boyutları ve yönleri olan gelişen bir süreçtir (Martin ve Kliegel, 2005; Wahl ve Heyl 2006'dan aktaran Tufan, 2014). Dünya Sağlık Örgütüne göre yaşlanma, biyolojik olarak zaman içinde çeşitli moleküler ve hücrel hasarlar sonucu meydana gelmektedir. Bu durum kişilerin fiziksel ve zihinsel kapasitelerinde yavaş yavaş bir azalmaya, artan hastalık riskine ve sonuç olarak ölüme neden olmaktadır. İnsanlar yaşlandıkça farklı biyolojik, sosyal, psikolojik ve çevresel faktörlere maruz kalırlar ve bu faktörler, yaşlanmanın farklı yönlerini etkiler. Bu nedenle yaşlanma süreci ile yaşanan değişimler doğrusal ve tutarlı değildir. Bazı insanlar ileri yaşlarda sağlıklı kalırken, bazıları kronik hastalıklarla ve mental sorunlar yaşayabilir. Dolayısıyla, yaşlanma süreci her insan için farklıdır ve bu sürecin ileri yaşlarda ortaya çıkan çeşitliliği, rastgele bir şekilde oluşmaz (WHO, 2022a).

Yaşlanma süreci kişilerin emekli olması, iş hayatından ayrılması, farklı bir sosyal rol üstlenmesi, gelir durumunun değişmesi gibi birçok değişimden etkilenir. Yaşlanma kişinin yaşına, sağlık durumuna ve yaşadığı çevreye bağlı olarak gerçekleşebilir. Arkadaşların ve eşlerin ölümü gibi yaşam olayları da yaşlanma sürecinde sıklıkla görülür

ve kişinin psikolojik sağılığı üzerinde etkisi olabilir. Bunun yanı sıra, sosyal, psikolojik ve toplumsal faktörler de yaşlanmanın şekillenmesinde önemli bir role sahiptir. Yaşlılık dönemi boyunca kişinin maruz kaldığı sosyal ve psikolojik stres faktörleri, toplumsal beklentiler ve yaşlılıkla ilgili kültürel inançlar, kişinin yaşlanma sürecini etkiler. Bazı toplumlarda yaşlılık, saygın ve bilgeliğı simgeleyen bir dönem olarak görülürken, bazılarında ise çaresizlik ve yalnızlıkla ilişkilendirilebilir. Bu nedenle yaşlanma, biyolojik değişimlerin yanı sıra, yaşamın farklı alanlarındaki geçişlerle de ilişkilendirilir ve sadece biyolojik süreçlerle açıklanamaz (Tereci vd., 2016; Tuna ve Tenlik, 2017; WHO, 2022a).

Tufan ve arkadaşları (2019), yaşlanmayı sadece biyolojik bir süreç olarak değil, hayat boyu süren biyolojik, psikolojik ve sosyal süreçlerin birleşmesi olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle, bazı insanlar için genç olan nüfusumuz, gerontoloji bakış açısıyla ele alındığında milyonlarca kişiden oluşan yaşlanan bir nüfusa sahip gibi görünmektedir (Tufan vd., 2019). Giddens (2012)'e göre yaşlanma, biyolojik, ruhsal ve toplumsal süreçlerin bir araya gelmesi sonucu ortaya çıkan ve insanları etkileyen bir sosyolojik kavramdır. Biyolojik süreçler, fiziksel bedene etki ederek yaşlanmanın en belirgin işaretlerini oluştururken, ruhsal süreçler, zihinsel yeteneklerin kaybı, bellek bozuklukları gibi konularda yaşlanmanın etkisini gösterir. Toplumsal süreçler ise, yaşa bağılı normlar, rol beklentileri ve kültürel değerler gibi faktörlerin yaşlı bireylerin hayatlarını nasıl şekillendirdiğini gösterir. Son yıllarda yapılan araştırmalar sayesinde, yaşlanma sürecinin eski mitlerini yıkmış ve beslenme ve sağılık gibi faktörler, insanların daha uzun, daha sağılıklı yaşamlar sürmelerine olanak tanımıştır. Bu nedenle, yaşlanmanın anlamı ve etkileri hızla değişmektedir (Giddens, 2012).

Kuramsal açıdan bakıldığında literatürde yaşlanma kavramına farklı boyutlarının olduğunu ve genel anlamda bu boyutların biyolojik yaşlanma (fizyolojik ve hücresel değişimler), kronolojik yaşlanma (yaşın doğrudan sayısal bir göstergesi), sosyal yaşlanma (toplumsal rol, kimlik ve ilişkilerdeki değişimler) ve psikolojik yaşlanma (zihinsel ve bilişsel değişimler) şeklinde ele alındığı görülmektedir (Tereci vd., 2016; Öksüzokyar vd., 2016; Aslan ve Hocoğlu, 2017; Kalyoncuo ve Kartın, 2021; Ekinci, 2021; Akpınar, 2021; Erdağ, 2022; Duvan, 2022). Yaşlanma ile ilişkili bu farklı boyutlar, yaşlılık kavramını daha kapsamlı ve eksiksiz bir şekilde tanımlayabilmek amacıyla burada incelenecektir.

Biyolojik Yaşlanma: Yaşa bağılı olarak vücudun canlılığını kaybetmesi, temel işlevlerini yerine getirme kapasitesini kaybetmesi ve sonrasında ölümle sonuçlanan bir süreçtir. Biyolojik yaşlanma protein sentezinin azalması, DNA hasarı, fiziksel ve

kimyasal yıkıcıların vücut hücrelerini yıpratması ve melatonin eksikliği gibi birçok nedenle meydana gelebilir (Öksüzokyar vd., 2016).

İnsan vücudunda yaşlanmanın etkileri yaşam boyunca devam eder ve zamanla daha belirgin hale gelir. Yaşlanmanın biyolojik etkileri aniden ortaya çıkmaz ve genellikle orta yaşlarda saç dökülmesi ve deride kırışıklık gibi belirtiler görülür. Yaşlanmanın birikimsel yapısı nedeniyle, ilerleyen yaşlarla birlikte yaşlanmanın etkileri daha hızlı bir şekilde ortaya çıkar. Biyolojik yaşlanma, yaşlılık dönemiyle birlikte fiziksel güç kaybı ve günlük aktivitelerin zorlaşması şeklinde kendini gösterir (Arpacı, 2005'den aktaran Erdağ, 2022).

Biyolojik yaşlanmanın kişiler üzerine etkileri:

- Göz mercekleri esnekliklerini kaybeder, görme problemleri ve küçük yazıları okumak zorlaşır.
- İlk olarak yüksek frekanslı sesleri, daha sonra da daha düşük frekanslı seslerin duyulmasında ve işitme kaybı sorunları meydana gelir.
- Deri, deri altı yapı bozularak kişide kırışıklıklar oluşur.
- Kas kütlesi azalır ve orta yaşlarda yağ birikimi artar.
- Vücuda solunum ile daha az oksijen alma ve kalp-damar sağlığında bozulma meydana gelir (Giddens, 2012: 222).

Yaşlanmanın biyolojik etkilerinin meydana gelme durumu, kişinin genetik özelliğine ve yaşam tarzına bağlı olarak farklılık gösterir. Yani, bazı kişilerde genetik yatkınlık nedeniyle yaşlanmanın etkileri daha erken ortaya çıkabilirken, bazı kişilerde yaşam tarzı faktörleri yaşlanmanın etkilerini daha yavaşlatarak veya geciktirerek ortaya çıkabilir. Örneğin, sağlıklı bir diyet, egzersiz, yeterli uyku ve stresten kaçınmak gibi sağlıklı yaşam tarzı faktörleri hücre yaşlanmasını yavaşlatmaya yardımcı olabilirken, sigara içmek, alkol tüketimi, kötü beslenme alışkanlıkları gibi sağlıksız yaşam tarzı faktörleri ise hücre yaşlanmasını hızlandırabilir. (Giddens, 2012: 222; Kalkan 2008'den aktaran Tereci 2016).

Kronolojik Yaşlanma: Bireyin doğumundan bugüne kadar geçen süreye bağlı olarak tanımlanır. Dünya genelinde kabul edilen takvime göre, 1 yıl 365 gün olarak hesaplandığından, her 365 günde bir bireyin bir yaş daha aldığı ve yaşlandığı düşünülmektedir. Bireylerin doğumlarından bugüne kadar geçen sürelerine göre genç, orta yaşlı veya yaşlı olarak sınıflandırılmaktadır (Terzi 2012'den aktaran Ekinci, 2021). Bir birey yaşlandıkça, zamanın geçmesiyle birlikte kronolojik olarak yaşlanır. Yaşam devam ederken, her canlı önceki özelliklerinden bazılarını kaybeder ve bu kayıplar bireyin yaşlanmasına, yıpranmasına neden olur (Şentürk 2020'den aktaran Duvar, 2022).

Kronolojik yaşlanma, yalnızca bireyin doğum tarihi ile açıklanabilen bir olgudur ve yaşlı bireyin sağlık durumu, sosyal statüsü veya diğer faktörlerle ilgisi yoktur. Ayrıca kronolojik yaşlanmada yaş sınırı net olarak tanımlanamamaktadır. Genellikle, yaşlanmanın başlangıç sınırı 60 ile 65 yaş arasında değişmektedir. Ancak, geriatri birimleri ve uluslararası alanda bu sınırın genellikle 65 yaş olarak kabul edildiği görülmektedir. Ancak, yaşlanma kavramının sadece yaşa bağlı olarak açıklanması eleştirel bir şekilde ele alınmaktadır. Bununla birlikte, kronolojik yaşlanma kavramı, yaşlı bireylerin biyolojik, sosyal ve psikolojik özelliklerini tanımlamak için tek başına yeterli değildir. Yaşlılık deneyimi çok yönlüdür ve yaşlanma süreci, bireysel farklılıklar, yaşam tarzı, çevresel faktörler ve genetik faktörler gibi birçok etkenin birleşimi ile belirlenir (Tereci vd., 2016; Tufan 2003'den aktaran Akpınar, 2021).

Sosyolojik Yaşlanma: Bireyin yaş ilerledikçe toplumsal hayatta rol, statü ve beklentilerinde meydana gelen değişimi ifade eder. Kişinin çalışma hayatında ve toplumsal yaşamda güç ve yeteneklerinin azalması, toplumda üstlendiği rol ve statüsünün değişmesi, toplumsal beklentilerin değişmesi ve topluma sosyal açıdan uyum sağlama zorluğu gibi faktörler sosyal yaşlanmayı etkiler. Bu süreç, toplumsal yaşamın dinamikleri ve kültürel değerlerine göre farklılık gösterir ve bireylerin yaşam kalitesini etkileyebilir (Müftüler 2016'dan aktaran Erdağ, 2022).

Sosyal yaşlanma, zamanın ilerlemesine bağlı olarak kişinin içinde bulunduğu toplumla iletişim ve etkileşimi sonucu rol ve statüsünde meydana gelen değişimi ifade eder. Toplum içinde yaşayan bireylerin yaşa, cinsiyete ve sosyal konumlarına göre belirlenen statü, rol ve sorumlulukları vardır. Belli bir toplumda doğan birey, sosyalleşme ve etkileşim süreciyle toplumsal davranış kalıplarını ve normlarını öğrenir ve uygular. Birey, yaşamını sürdürürken içinde yaşadığı toplumdaki yaşlılık, yaşlanma ve yaşlı olgularına bağlı olarak hayatını şekillendirir. Bu gerçek, yaşlılık ve yaşlanma kavramlarının zaman, toplum ve kültüre göre değişebildiğini ve dönüşebildiğini göstermektedir (Şentürk 2020'den aktaran Duvar, 2022). Yaşlanma sürecine toplumsal açıdan bakıldığında bazı toplumlarda yaşlılar bilgi sahibi, tarihe şık tutan ve saygıyla karşılanması gereken kişiler olarak görülürken bazı toplumlarda ise yaşlılar üretken olmayan bağımlı ve yük olarak gördüğü ifade edilmektedir (Giddens, 2012: 224).

Psikolojik Yaşlanma: Kişinin takvim yaşının ilerlemesiyle birlikte öğrenme, algılama ve uyum sağlama yeteneğindeki değişimi ifade eder. Bu değişimler kişinin zihinsel, duygusal ve davranışsal fonksiyonlarını etkiler (Arpacı 2005'den aktaran Erdağ, 2022). Psikolojik yaşlanma, insanların yaşlanma sürecine nasıl uyum sağladıkları ve bunu ne kadar fark ettikleriyle ilgilidir. Yaş ilerledikçe, insanlar yeni durumlara uyum

sağlamakta zorlanabilirler. Ayrıca yaşlandıkça, zihinsel ve bilişsel becerilerde olumsuz değişiklikler meydana gelebilir. Algılama süreci yavaşlar, hissedilen duyular ve alınan bilgi azalır ve düşünme süreçleri değişebilir (Dziechciaz ve Filip, 2014).

Yaşlılık sürecinde yaşanan zihinsel fonksiyonlarda gerileme durumu ya psikolojik ya da biyolojik nedenlere bağlı meydana gelebilmektedir. Yaşlı bireylerin yetersizlik duygusu, kaygı, başkalarına yük olma korkusu, işe yaramadığı düşüncesi gibi olumsuz düşünceleri de psikolojik yaşlanmaya neden olabilir. Bu gibi düşüncelerle baş etmek için, yaşlı bireylerin zihinsel alıştırma tekniklerini kullanmaları önerilir. Örneğin, bulmaca çözme gibi zihinsel alıştırma tekniklerini aktif olarak kullanan yaşlı bireyler, hafızalarını sürekli aktif tutarak zihinsel fonksiyonlarındaki olumsuz değişimleri en aza indirdikleri belirtilmektedir (Tereci vd., 2016).

2.2.1.3. Yaşlılık

Türk dil kurumuna göre **yaşlılık** kavramı, “Yaşlı olma durumu.” **yaşlı** kavramı ise “Yaşı ilerlemiş, kocamış, ihtiyar (kimse). Uzun yılları geride bırakmış” olarak tanımlanmıştır (TDK, t.y.). Bununla birlikte yukarıda ayrıntılı bir şekilde ifade edilmeye çalışılan **yaşlanma** kavramı biyolojik değişiklikler ile sınırlı kalmayan aynı zamanda psikolojik ve sosyal değişimleri içeren dinamik bir süreci ifade ederken **yaşlılık**, zamana ve topluma göre değişebilen bir yaşam dönemi olarak kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle yaşlılık, durumu ifade eden bir kavramken yaşlanma kavramı devam eden bir süreç olarak ifade edilmektedir. Böylece yaşlanma süreci sadece yaşlılık döneminde başlamaz, yaşamın her evresinde devam eder (Çuhadar, 2019). Gerontoloji bilimine göre yaşlanma bir süreç olarak kabul edilirken yaşlılık da bu sürecin sonucu olarak ele alınır. Bu nedenle yaşlanma ve yaşlılık arasında bir ayrım yapılarak yaşlanma kavramı yaşlılık öncesindeki bir süreç olarak tanımlanır (Tufan, 2014: 21). Aynı zamanda yaşlanma, genellikle bireysel ve biyolojik bir durumu ifade ederken, yaşlılık toplumsal bir olgu olarak da değerlendirilmektedir (Tuna ve Tenlik, 2017:5).

Yaşlılık, kişinin biyolojik yaşlanma süreci ile birlikte, psikolojik ve bilişsel değişimleri, toplumsal ve kültürel faktörlerin etkisiyle yaşam kalitesindeki değişiklikleri de içeren geniş bir kavramdır. Dolayısıyla, yaşlılık sadece bir yaş aralığına indirgenemeyen, daha kapsamlı bir olgudur (Duben 2019’dan aktaran Akpınar, 2021). Bununla birlikte yaşlılık, tüm insanlar için kaçınılmazdır ve diğer yaşam evreleri gibi kendine özgü özelliklere sahiptir. Yaşlılık kişinin genetik özelliklerine, beslenme alışkanlıklarına, çevresel koşullarına ve kültürel uygulamalarına bağlı olarak değişebilmektedir. Bu nedenle, bazı bireyler daha erken yaşta yaşlanırken, bazıları ise

daha geç yaşta yaşlanabilir (Arpacı, 2005; Gürboğa ve Karakuş 2015). Yaşlılık, tam olarak ne zaman başladığı belirsiz olan bir yaşam dönemidir. Sosyolojik ve psikolojik açıdan incelendiğinde, yaşlılığın bir birey için otuz yaşında başlamış olabileceği gibi, diğer bir birey için seksen yaşına kadar hala başlamamış olması mümkündür. Yaşlılık, genellikle fiziksel ve zihinsel gerileme belirtileriyle başlayan bir deneyim olduğu için kesin bir çizgiyle ne zaman başladığını belirlemek zordur (Tufan, 2003; Hablemitoğlu ve Özmete 2010'dan aktaran Duvan, 2022).

Yaşlı kavramına bakıldığında zamana ve topluluklara göre farklılık göstermekle beraber genellikle biyolojik, fizyolojik ve psikolojik fonksiyonların azalması sonucu günlük yaşamsal faaliyetlerini tam anlamıyla sürdüremeyen insanlar için kullanıldığı görülmektedir (Akın 2015'den aktaran Tuna ve Tenlik, 2017). Ülkemizde, Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri Yönetmeliği'nde yaşlı, "60 yaş ve üzerindeki sosyal ve/veya ekonomik yönden yoksunluk içinde olup, korunmaya, bakıma ve yardıma muhtaç olan kişi" olarak ifade edilmektedir (Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri Yönetmeliği, 2001:24325). Yaşlı ifadesinin yaşlılık dönemindeki bireyleri nitelemek için kullanıldı düşünülüğünde yaşlı kavramının tanımlanmasında takvimsel yani kronolojik yaşı tek başına yeterli olmadığı açıktır. Ancak yaşlı ifadesi kronolojik olarak tanımlanmak istendiğinde yaşlılık başlangıç yaşı noktasında farklı görüşler olduğundan, yaşlılık için dünya genelinde kabul görmüş bir yaş sınırı bulunmamaktadır. Bu bağlamda yaşlı nüfusun kronolojik yaş sınıflandırmasına bakıldığında dünyanın birçok yerinde farklı sınıflandırmalar söz konusudur ve evrensel bir tanımlamadan söz etmek mümkün değildir. Genel anlamda yaşlı, 60 veya 65 yaş ve üstünde olan bireyler olarak tanımlanmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından 60 yaşı üzeri kişiler yaşlı olarak tanımlanırken, çoğu gelişmiş dünya ülkesi bu tanım için 65 yaş sınırını kullanmaktadır (Kowal ve Dowd, 2001; UNHCR, t.y.). Türkiye'de genel olarak kabul edilen yaşlılık sınırı 65 yaş ve üzeridir. Türkiye İstatistik Kurumu, yaşlı nüfus istatistiklerini 65-74 yaş arası, 75-84 yaş arası ve 85 yaş ve üstü olarak sınıflandırmaktadır. Yani, Türkiye'de yaşlı nüfus olarak kabul edilen kişiler, 65 yaş ve üzeri olanlar olarak tanımlanmaktadır (TÜİK, 2023). Kronolojik yaşa bağlı olarak belirlenen yaşlılık sınırı ne olursa olsun, yaşlanma sürecinde vücutta meydana gelen değişiklikler bu sınırdan bağımsız olarak gerçekleşebilmektedir. Bu nedenle, yaşlanmanın en iyi göstergesi her zaman kronolojik yaş olmamaktadır. Bununla birlikte yaşlılık sürecinin kişiden kişiye farklılık göstermekte ve kişinin biyolojik, sosyal ve psikolojik özelliklerine bağlı olarak değişmekte olduğu unutulmamalıdır (Živanović vd. 2020).

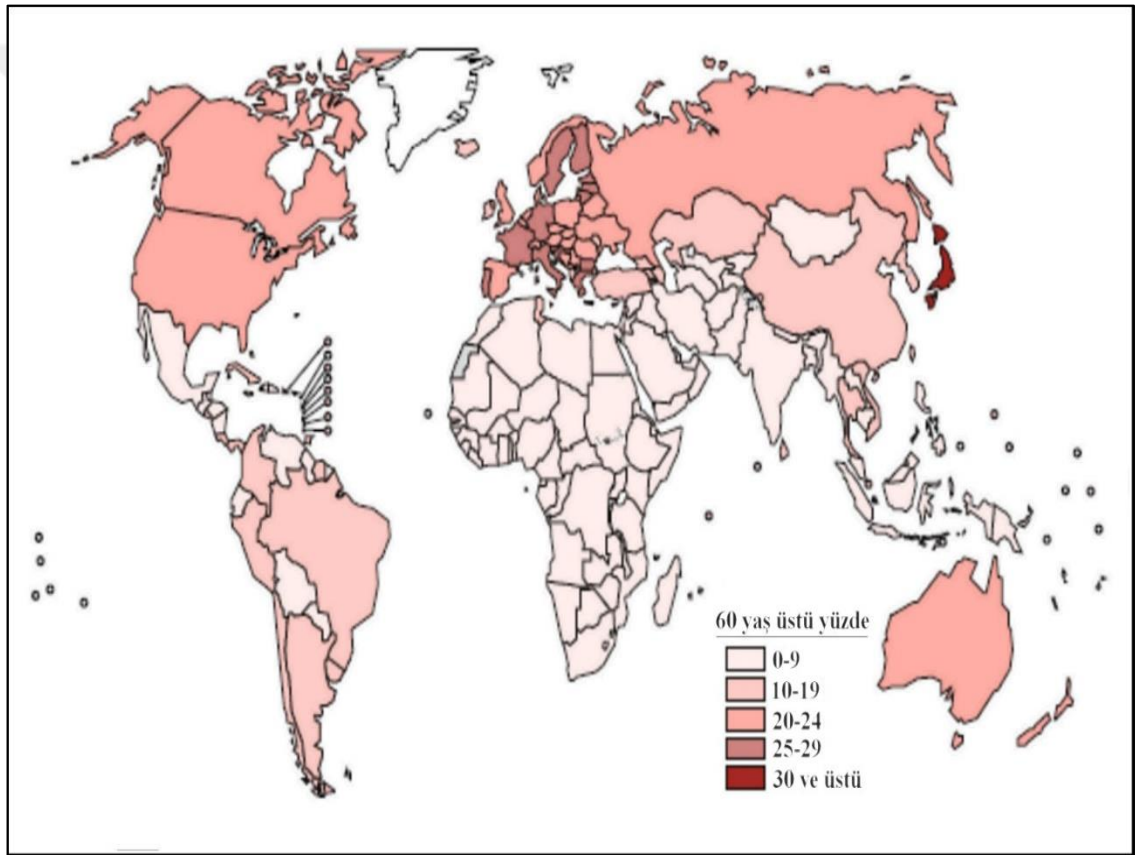
2.2.2. Demografik Olarak Yaşlanma

Yaşadığımız dünyanın giderek yaşlandığı gibi dünya üzerinde yaşayan nüfusun da giderek yaşlanmaktadır. Yaşlı nüfusunun ülkemizde ve dünya genelinde giderek artması yaşlılıkla ilgili önemli noktalardan biridir. Dünya genelinde, insanların ortalama yaşam süresinin artması ve doğurganlık oranının düşmesi nedeniyle demografik yapıda önemli bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişim, küresel çapta yaşlı nüfus oranının artarak daha önce görülmemiş bir demografik dönüşüm meydana getirmektedir. Böylece 21. yüzyılın en önemli demografik olayı nüfusun yaşlanması olarak gösterilmektedir (Bloom ve Luca, 2016). Ölüm oranlarındaki düşüş, teknolojik gelişmeler, sanayileşme ve hızlı kentleşme sonrasında yaşam tarzlarında meydana gelen değişimler, doğurganlığın azalması ve sağlığı koruma ve sürdürme bilincinin artması gibi etmenler, ortalama yaşam süresinin artmasına yol açmaktadır. Bu durum 65 yaş üstü yaşlı bireylerin sayısının dünya genelinde giderek artmasına sebep olmaktadır. Küresel ve ulusal boyutta yaşlanan nüfusu anlamak ve yaş yapısı ile yaşlanma hızı gibi konuları değerlendirmek için çeşitli göstergeler kullanılmaktadır. Bu göstergeler arasında *yaş dağılımını gösteren nüfus piramidi, yaşlı nüfus oranı, doğuşta beklenen yaşam süresi, ortalama yaş, yaş bağımlılık oranı ve doğurganlık oranı* gibi faktörler yer almaktadır. Bu göstergeler, nüfusun yaşlanması ve yaş yapısındaki değişimleri anlamak ve bu değişimlere yönelik politikalar geliştirmek için önemli araçlardır. Küresel ve ulusal düzeyde kullanılan bu göstergeler, nüfusun yaş yapısı hakkında veri sağlayarak, toplumun yaşlanma sürecine yönelik politikaların belirlenmesinde ve uygulanmasında faydalı olmaktadır (Varışlı, 2017:28; Kalkınma Bakanlığı, 2018:6).

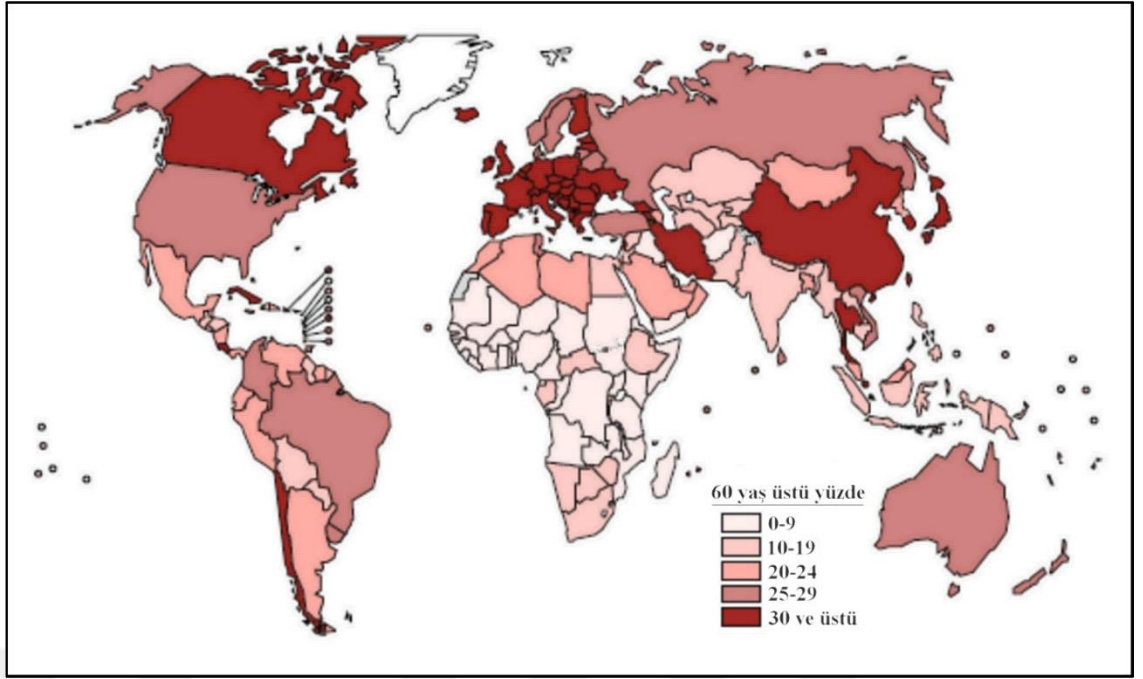
2.2.2.1. Dünya’da Yaşlı Nüfusu

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı (UN-DESA) tarafından yayımlanan raporda dünya nüfusunun 8 milyara ulaşması beklendiği açıklanmış ve 15 Kasım 2022 tarihinde dünya nüfusunun bu rakama ulaştığı Birleşmiş Milletler (BM) tarafından doğrulanmıştır. Dünya nüfusun 7 milyardan 8 milyara çıkması 12 yıl alırken, 9 milyara ulaşması yaklaşık 15 yıl alacağı yani 2037’ye kadar süreceği belirtilmektedir. Böylece 2020 yılında 8 milyar olan dünya nüfusunun 2030’da yaklaşık 8,5 milyara, 2050’de 9,7 milyara ve 2100 yılında ise 10,4 milyara çıkabileceğini tahmin edilmektedir. Dünya nüfusunun hızla artmasına; bazı ülkelerde doğurganlık hızının yüksek olması veya toplum sağlığı, beslenme, kişisel hijyen ve tıp alanındaki iyileştirmeler nedeniyle insan ömrünün uzamasının, dolayısıyla yaşlı nüfusun artmasının neden olduğu belirtilmektedir. (UN-DESA, 2022; UN, t.y.)

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2015 yılında yayımladığı yaşlanma ve sağlıkla ilgili dünya raporunda yaşlanma önemli bir konu olarak görülmekte ve bunun nedeninin dünya çapında yaşlı nüfusun sayı ve oranının çarpıcı bir şekilde yükselmesi olduğu belirtilmektedir. Raporda Şekil 3 ve Şekil 4'te gösterildiği gibi ülkelere göre 2015 yılındaki 60 yaş ve üstü nüfus oranları ve 2050 yılı nüfus tahminleri verilmiştir. 2015 yılında Japonya'nın %30 yaşlı oranını aşan tek ülke olduğu bildirilmiştir. 2050 yılına gelindiğinde birçok ülkenin Japonya'ya benzer bir yaşlı oranına sahip olacağı belirtilmektedir. 2050 yılı tahminlerine göre Avrupa ve Kuzey Amerika'daki ülkeler, Şili, Çin, İran, Kore, Rusya Federasyonu, Tayland ve Vietnam gibi ülkeler yaşlı nüfus oranının artacağı belirtilen ülkeler arasında yer almaktadır (WHO,2015).



Şekil 3. Ülkelere göre 2015 yılı 60 yaş ve üstü nüfus oranı (WHO, 2015).



Şekil 4. 2050 yılı tahminlerine göre ülkelerin 60 yaş ve üstü nüfus oranı (WHO, 2015).

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı (UN-DESA) raporuna göre, 2022 yılında dünya genelinde 771 milyon 65 yaş ve üstü kişi yaşamaktadır. Bu rakam 1980 yılındaki 65 yaş ve üstü kişi sayısının (258 milyon) yaklaşık 3 katına denk gelmektedir. Nüfus projeksiyonlarında yaşlı nüfusunun 2030 yılında 994 milyona ve 2050 yılında 1,6 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (UN-DESA, 2022). Küresel olarak, 65 yaş ve üzeri nüfusun sayısı artarken, 80 yaş ve üzeri nüfusun daha da hızlı bir şekilde arttığı belirtilmektedir. Dünya genelinde 2021 yılında yaklaşık 155 milyon olan 80 yaş ve üzerindeki kişi sayısının 2050 yılına gelindiğinde, yaklaşık olarak üç kat artarak 459 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (UN-DESA, 2023). Ayrıca Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı raporunda dünya genelinde 65 yaş ve üstü kişilerin sayısı, 2018'de ilk kez beş yaş altı çocukların sayısını geride bıraktığı da belirtilmektedir. 2050 yılında dünya genelinde 65 yaş ve üstü insan sayısının beş yaş altı çocuk sayısının iki katı olacağı, aynı zamanda on iki yaş altı çocuk sayısı ile hemen hemen aynı olacağı tahmin edilmektedir (UN-DESA, 2022).

Dünya genelinde yaşlı nüfusun sayısı artarken, toplam nüfusa oranı da artmaktadır. 1990 yılında dünya genelindeki toplam nüfusun %6'sını oluşturan 65 yaş ve üstü nüfus, 2020 yılında %9,3'e yükselmiştir (UN-DESA, 2020). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) 2021 yılında bu oranın %9,6 olduğunu belirtmiştir (OECD,2023). 2022 yılına gelindiğinde dünya genelinde nüfusun yaklaşık %10'u 65 yaş ve üzeri kişilerden oluşmaktadır. Dünya nüfusu içindeki 65 yaş ve üstü nüfusun oranının 2022 ile 2050 arasında küresel ölçekte artacağı tahmin edilmektedir. Bu oranın 2030 yılında yaklaşık

%12 ve 2050 yılına gelindiğinde %16'ya yükseleceği tahmin edilmektedir. 2022 yılında Avrupa ve Kuzey Amerika'nın, nüfuslarının yaklaşık %19'unu 65 yaş ve üstü kişiler oluşturduğu ve en yaşlı nüfusa sahip bölgeler haline geldiği belirtilmektedir. Avustralya ve Yeni Zelanda ise %16,6 oranı ile bu bölgeleri takip etmektedir. 2050 yılına kadar Avrupa ve Kuzey Amerika'da her 4 kişiden 1'inin 65 yaş ve üzerinde olabileceği tahmin edilmektedir (UN-DESA, 2022). Dünya genelinde ise 2021 yılında her 10 kişiden 1'i 65 yaş ve üzerinde iken 2050 yılına her 6 kişiden 1'inin 65 yaş ve üzeri olması beklenmektedir (Şekil 5) (UN-DESA, 2023). Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü 2030 yılına kadar dünyadaki her 6 kişiden 1'inin 60 yaş ve üzerinde olacağını belirtmektedir (WHO, 2022a).



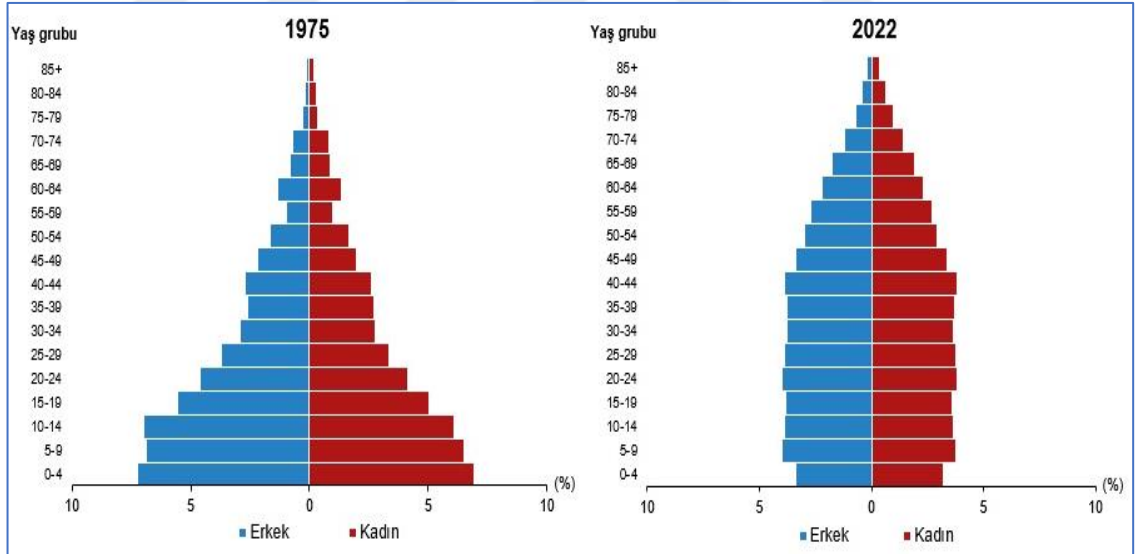
Şekil 5. 2021 ve 2050 yılları için 65 yaş ve üstü kişilerin toplam nüfus içindeki oranı (UN-DESA, 2023).

Dünya genelinde birçok ülkede sağlık hizmetlerindeki ve yaşam koşullarındaki olumlu gelişmelerin neticesinde yaşam süresi artmaktadır. Küresel doğuşta beklenen yaşam süresi 2019 yılında 72,8 yıla ulaşarak, 1990 yılından itibaren, yaklaşık 9 yıllık bir artış kaydetmiştir. Mevcut projeksiyonlara göre, hayatta kalma oranlarındaki potansiyel gelişmelerin, küresel ortalama yaşam beklentisinin 2050 yılında yaklaşık 77,2 yıl olacağına işaret ettiği belirtilmektedir (UN-DESA, 2022).

Azalan doğurganlık oranları nüfusun yaş yapısındaki değişikliklere, nüfusun yaşlanmasına neden olmaktadır. Kadın başına düşen ortalama doğum sayısı, yani doğurganlık seviyesi son yıllarda birçok ülkede belirgin bir şekilde düşmüştür. 2021 yılında, küresel ortalama doğurganlık oranı kadın başına 2,3 doğum olarak kaydedilmiştir. Bu değer 20. yüzyılın ortalarında kadın başına düşen ortalama 5 doğumdan önemli ölçüde düşük bir değerdir. Birleşmiş Milletler tahminlerinde gelecekteki doğurganlık ile ilgili varsayımlara göre 2050 yılına gelindiğinde, küresel ortalama doğurganlık oranının 2,1'e düşmesi beklenmektedir. Daha kesin bir ifadeyle ve %95 olasılıkla, 2050 yılında küresel toplam doğurganlık oranının kadın başına 1,88 ile 2,42 doğum arasında olması beklenmektedir (UN-DESA, 2022).

2.2.2.2. Türkiye’de Yaşlı Nüfusu

Dünya genelinde olduğu gibi, Türkiye’de de nüfusun dinamikleri önemli bir değişim süreci geçirmektedir. Bu süreç sonucunda, toplam nüfus içinde yaşlı nüfusun payı hem oransal hem de sayısal olarak artmaktadır. Yaşlılıkla ilgili konular da ülke gündeminde giderek daha önemli hale gelmektedir. Özellikle 21. yüzyılın başından itibaren, Türkiye’nin yaş yapısında kayda değer bir değişim gözlenmektedir. Bu değişime doğurganlık düzeyindeki düşüşler ve doğumda beklenen ortalama yaşam süresinin uzamasının neden olduğu belirtilmiştir. Bu durum Türkiye’deki demografik yapının önemli ölçüde etkileyerek yaşlı nüfusun artışını tetiklemektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2018). Küresel bir demografik dönüşüm süreci yaşayan Türkiye’de doğurganlık ve ölüm oranlarında azalma ve sağlık alanındaki ilerlemeler neticesinde yaşam standardı, refah düzeyi ve doğumda beklenen yaşam süresi artmıştır. Böylece genç ve çocuk nüfusun oranı azalırken, yaşlı nüfusun oranında artış yaşanmaktadır. Bu durum 1975 ve 2022 yıllarına ait nüfus piramitlerine (Şekil 6) yansımış, yıllar içerisinde Türkiye’nin nüfus piramidi de değişime uğramıştır (TÜİK, 2023).

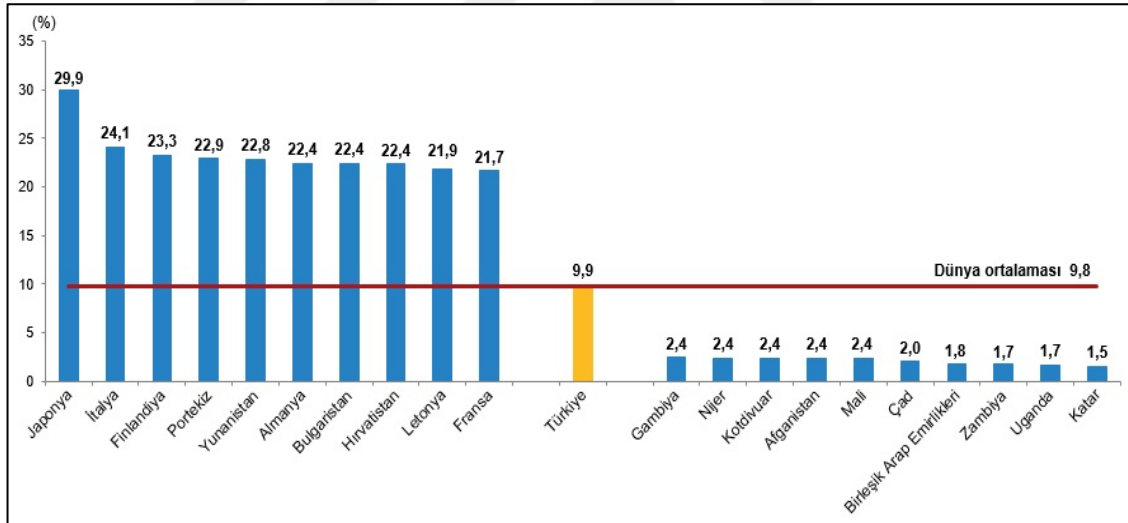


Şekil 6. Türkiye’nin yaş dağılımını gösteren 1975 ve 2022 yıllarına ait nüfus piramidi (TÜİK, 2023).

Türkiye’de 65 yaş ve üzeri yaşlı nüfusun kişi sayısı ve toplam nüfus içindeki oranı giderek artmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2023 yılında yayımlanan son verilere göre Türkiye’de 2017 yılında 65 yaş ve üzerindeki yaşlı nüfus 6.895.385 kişi olarak tespit edilmiştir. Son beş yıl içinde yaşlı nüfus %22,6 oranında artarak, 2022 yılında 8.451.669 kişiye ulaşmıştır. Türkiye’de 2022 yılında 65 yaş ve üzeri nüfus yaş aralığına göre sınıflandırıldığında yaşlı nüfusun %64,5’i 65-74 yaş grubunda,

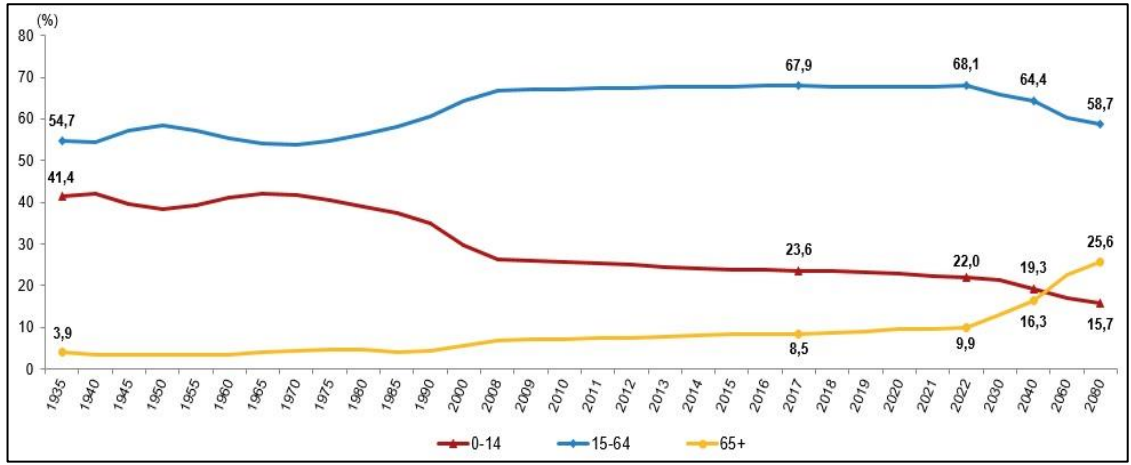
%27,7'si 75-84 yaş grubunda ve %7,9'u 85 yaş ve üzeri grubunda yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, yaşlı nüfusun cinsiyete göre dağılımının bakıldığında 2022 yılında yaşlı nüfusun %44,4'ünü erkek nüfus, %55,6'sını ise kadın nüfus oluşturmuştur. Bu sonuçlar, yaşlı nüfusun toplumsal ve ekonomik açıdan etkilerini değerlendirmek için önemli bir veri kaynağı oluşturmaktadır (TÜİK, 2023).

Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranının %10,0'u geçmesi genel nüfusun yaşlanma sürecinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Türkiye'de, yaşlı nüfus diğer yaş gruplarına kıyasla daha hızlı bir artış göstermiştir. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı 2017 yılında %8,5 iken, 2022 yılında %9,9'a yükselmiştir. Bu oran dünya genelindeki yaşlı nüfus oranının olan %9,8'in üzerindedir (Şekil 7). Nitekim TÜİK'e göre, Türkiye'nin dünya genelinde yaşlı nüfus oranına göre sıralamada 184 ülke arasından 66. sırada yer aldığı belirtilmektedir. En yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ülkeler sırasıyla %29,9 ile Japonya, %24,1 ile İtalya ve %23,3 ile Finlandiya olarak belirtilmiştir (Şekil 7). En düşük yaşlı nüfus oranına sahip ülkeler ise sırasıyla %1,5 ile Katar, %1,7 ile Uganda ve %1,7 ile Zambiya olarak belirtilmiştir (TÜİK, 2023).



Şekil 7. Türkiye'nin yaşlı nüfus oranı ve dünya genelinde yaşlı nüfusun en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke (TÜİK, 2023).

Türkiye'deki yaşlı nüfusun projeksiyonlarını incelendiğinde (Şekil 8) 2022 yılında %9,9 olan 65 yaş ve üzeri nüfusun, 2030 yılında toplam nüfus içindeki oranının %12,9 olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca, 2040 yılında bu oranın %16,3'e yükseleceği, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında ise %25,6'ya yükseleceği öngörülmektedir (TÜİK, 2023).



Şekil 8. Türkiye’de yaş grubuna göre nüfus oranı, 1935-2080 (TÜİK,2023).

Doğumda beklenen yaşam süresi, yaşam beklentisinin en yaygın ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Bu ölçü, varsayımsal bir değerdir ve bireylerin ortalama yaşam sürelerini tahmin etmek için kullanılır (Bezy, 2023). Doğuştan beklenen yaşam süresinin uzaması nüfusun yaşlanması üzerine etkilidir. Bu sürenin uzaması, insanların daha uzun yaşamasına ve dolayısıyla nüfusun yaşlanmasına neden olur. Türkiye’de ortalama yaşam süresi 2013-2015 döneminde 78 yıl iken, 2017-2019 döneminde 78,6 yıla yükseldiği belirtilmiştir. Türkiye’de 2013-2015 döneminde erkeklerde doğumda beklenen yaşam süresi ortalama 75,3 yılken, 2017-2019 döneminde bu süre 75,9 yıla yükseldi. Kadınlarda ise doğumda beklenen yaşam süresi 2013-2015 döneminde ortalama 80,7 yılken, 2017-2019 döneminde 81,3 yıla yükseldi. Bu durum kadınların doğuştan beklenen yaşam süresi ortalamasının 5,4 yıl daha fazla olduğunu ve erkeklerden daha uzun yaşamakta olduğunu göstermektedir (TÜİK,2020).

Nüfusun yaşlanması ve demografik değişim yaşamasının göstergelerinden biri de ortanca yaştır. TÜİK tarafından ortanca yaş “Yeni doğan bebekten en yaşlıya kadar nüfusu oluşturan kişilerin yaşları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ortada kalan kişinin yaşıdır.” şeklinde tanımlanmıştır. Nüfus içinde yeni doğan sayısındaki azalma veya yaşlı sayısındaki artışlar ortanca yaştan artmasına neden olmaktadır. 2017 yılında Türkiye’nin nüfusunun yaşlanması göstergelerinden biri olan ortanca yaş 31,7 iken, 2022 yılında bu değerin erkeklerde 32,8 ve kadınlarda 34,2 olacak şekilde 33,5’e yükseldiği belirtilmektedir. Ortanca yaştan nüfus projeksiyonlarına göre, 2030 yılında 35,6, 2040 yılında 38,5, 2060 yılında 42,3 ve 2080 yılında 45,0 olacağı tahmin edilmektedir (TÜİK,2023).

Nüfusun yaşlanması noktasındaki bir diğer gösterge ise yaşlı bağımlılık oranıdır. Bu oran, 65 yaş ve üzeri nüfusun, çalışma çağındaki (15-64 yaş) nüfusa oranını ifade eder. Türkiye’de yaşlı bağımlılık oranı 2017 yılında %12,6 iken 2022 yılında %14,5’e

yükselmiştir. Nüfus projeksiyonlarına göre, yaşlı bağımlılık oranının 2030 yılında %19,6, 2040 yılında %25,3, 2060 yılında %37,5 ve 2080 yılında %43,6'ya yükseleceği tahmin edilmektedir (TÜİK,2023).

Son verilere göre Türkiye'nin toplam doğurganlık hızının düşerek 1,70 çocuk olduğu ve dünya ortalamasının altında kaldığı belirtilmektedir (TÜİK, 2022a). Son yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de doğurganlık hızının düşmesi, yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının artmasında etkili bir faktördür olmuştur. Türkiye, yüksek doğurganlık hızlarına sahip bir ülke olmasına rağmen, bu düşüş diğer gelişmiş ülkelerde olduğundan daha hızlı gerçekleşmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2018:22). Tüm bu verilen ışığında Türkiye'deki yaşlı kişi sayısında ve toplam nüfus içindeki yaşlı nüfusun oranında hızla artış yaşandığı açıkça görülmektedir. Türkiye'nin nüfus yapısında yaşanan bu hızlı değişim ve dönüşüm sürecine uyum sağlaması gerekmektedir. Aynı zamanda bu sürecin ilerleyen yıllarda da devam edileceği varsayıldığından yaşlı nüfusa yönelik çalışmaların sıklaştırılması ve sosyal politikaların geliştirilmesi gerekmektedir (Uyanık, 2017; Çuhadar, 2020).

2.2.3. Yaşlılık Döneminde Yaşanan Sorunlar

2.2.3.1. Fiziksel Sağlık Sorunları

Yaşlanmayla birlikte bazı morfolojik, fizyolojik, biyokimyasal ve mental özelliklerde gerileme olur. Bunun sonucunda insan vücudunda birçok fizyolojik değişiklik meydana gelmektedir. Böbreklerin işlevindeki azalma ile birlikte renal kan akışı ve mesane kapasitesi de azalır. Bu durum, yaşlı insanlarda önemli bir sağlık sorunu olan üriner inkontinans yaşanmasına neden olabilmektedir. Gastrointestinal sistemin salgıları, hareketliliği ve emme kapasitesi de azalır. Bu durum, ağız sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir. Yaşlı kişilerde diş kaybı gibi sorunlar çiğneme fonksiyonunda azalmaya neden olabilir bu durum sindirim sistemini etkiler. Kardiyovasküler (dolaşım) sisteminde yaşanan bazı değişiklikler özellikle sistolik kan basıncında artma, damarlarda serleşme ve daralma aynı zamanda kalp kütleinde büyüme gibi sağlık sorunlarını beraberinde getirmektedir. Yaşlandıkça felç ve demans gibi nörolojik sorunlar da yaygın hale gelir. Solunum sistemi ile ilgili sorunlar yaşanabilir ve kanın oksijenlenmesinde azalma görülebilir. Tırnak büyüme hızı ve cilt pigment hücreleri de yaşlandıkça azalır. Yaşlandıkça yağ kütleinde bir artış söz konusu olur. Kas-iskelet sistemi de etkilenir ve kemik kütle ve gücünde azalma, boyda kısalma ve daha az kas kütle ile kasların daha hızlı yorulması gibi değişiklikler görülebilir. Son olarak, yaşlandıkça reflekslerde azalma

ve hafıza kaybı gibi mental özelliklerde de değişiklikler ve sağlık sorunları yaşanabilir (Gürer vd., 2019).

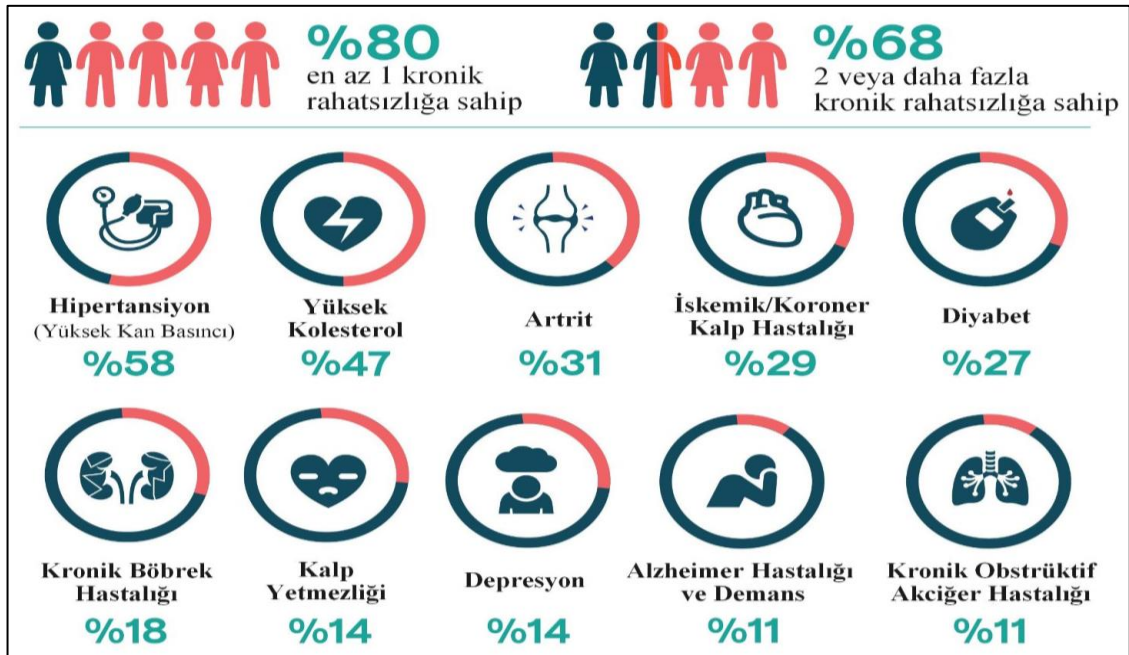
Dünya Sağlık Örgütüne göre yaşlanma, fiziksel ve zihinsel kapasitede azalma, hastalık riskinde artış ve sonunda ölümle sonuçlanan bir süreçtir. Dolayısıyla yaşlanma sürecinde, biyolojik düzeyde zaman içinde artan moleküler ve hücrel hasarlar nedeniyle çeşitli sağlık sorunları meydana gelmektedir. Yaşlanmaya bağlı yaşanan sağlık sorunları arasında işitme kaybı, görme problemleri, sırt ve boyun ağrısı, osteoartrit, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diyabet, depresyon ve demans gibi birçok durum yer almaktadır. İnsanlar yaşlandıkça, aynı anda birkaç sağlık sorununu yaşama olasılıkları da yüksektir. Yaşlılarda kırılabilirliğin bir başka göstergesinin geriatrik sendromlar olarak bilinen, idrar kaçırma (inkontinans), düşme, deliryum ve basınç ülserleri dahil olmak üzere altta yatan birden fazla faktörün sonucu olan birkaç karmaşık sağlık durumunun ortaya çıkması olarak belirtilmiştir (WHO, 2022a).

Yaşlılıkta sıkça karşılaşılan sorunların başında kronik hastalıklar gelmektedir. Kronik hastalıklar, yaş ilerledikçe yaygınlaştığı için dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilir ve morbidite ile mortalitede ilk sıralarda yer aldığı bilinmektedir (Hendekci, 2022). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, 65 yaş ve üstü yetişkinler arasında en az iki veya daha fazla kronik hastalığı olanların oranını %59,7 olarak bildirmiştir. Aynı yaş grubundaki yaşlı yetişkinlerin %71,6'sı yüksek tansiyon ilacı kullandıklarını bildirmiştir (Centers for Disease Control and Prevention, (CDC), 2019). Hindistan'da kentsel alanlarda yaşayan yaşlıların %29'u kronik bir hastalığa sahip ve bu kronik hastalıkların yaklaşık %68'ini hipertansiyon ve diyabet hastalığı oluşturmaktadır (Jana ve Chattopadhyay, 2022). 9344 yaşlı kişi ile yapılan bir çalışmada yaygın görülen hipertansiyon, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve inme gibi kronik hastalıklardan en az birine sahip olma oranı %31,7 olarak belirtilmiştir (Zhao vd., 2018). Eskin ve arkadaşları 75 yaş ve üzeri yaşlıların %86,3'ünün herhangi bir kronik hastalığa sahip olduğunu belirlemiştir. Sahip olunan kronik hastalıkların değerlendirildiğinde büyük bir bölümünde %73,1 yüksek tansiyon, %33'ünde kalp hastalığı ve %28,7'sinde şeker hastalığı gibi kronik hastalıkların olduğu belirtilmektedir (Eskin vd., 2020). Başka bir çalışmada, yaşlı kişilerde hipertansiyon ve diyabet görülme oranları sırasıyla %58,3 ve %19,4 olarak bulunmuş ve aynı yaş grubundaki yaşlıların %75,8'inde en az bir kronik hastalık tespit edilmiştir (Wang vd., 2019).

Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde 65 yaş ve üstü kişilerin yaklaşık %37'si ortalama olarak en az iki kronik hastalığa sahip olduğu bildirilmektedir. Kadınlar, erkeklere göre daha sık birden fazla kronik hastalığa sahiptir. Ortalama olarak, kadınların %41'i birden

fazla kronik hastalığa sahipken, bu oran erkeklerde %32'dir. Kronik hastalıkların prevalansı yaşla birlikte arttığından, 80 yaş ve üstü kişiler arasında AB ülkelerinde kadınların ortalama %56'sı ve erkeklerin %47'sinin birden fazla kronik hastalığa sahip olduğu bildirilmektedir. AB ülkelerinde, gelir seviyesi ile kronik hastalık prevalansı arasında önemli bir ilişki vardır. 65 yaş ve üstü kişiler arasında, en yüksek gelir dilimindeki kişilerin %27'si en az iki kronik hastalık bildirirken, en düşük gelir dilimindeki kişilerde bu oran %46'ya yükselmektedir (OECD/European Union, 2020).

Ulusal Yaşlanma Konseyi'ne göre, Amerika'da 65 yaş ve üstü yaşlı yetişkinlerin %80'i en az bir kronik hastalık durumuna sahipken, %68'i ise iki veya daha fazla kronik hastalığa sahiptir. Yaşlıların yaygın olarak yaşadığı 10 kronik hastalık durumları incelendiğinde (Şekil 9) yaşlıların en çok %58 oranında kalbin kan pompalama gücü ve arter direnciyle ilişkilendirilen yüksek kan basıncı (hipertansiyon) durumu yaşadıkları belirtilmiştir. Vücutta aşırı miktarda kötü yağ birikimini ifade eden ve damarların tıkanmasına neden olan yüksek kolesterolün görülme oranı %47'dir. Kronik bir eklem hastalığı olan artrit yaşayan yaşlıların oranı %31'dir. Yaşlıların %29 kalbe giden arterleri daraltan plak birikiminin neden olduğu iskemik kalp hastalığı yaşadığı bildirilmiştir. Ayrıca yaşlılarda %27 diyabet, %18 kronik böbrek hastalığı, %14 kalp yetmezliği, %14 depresyon, %11 alzheimer hastalığı ve bunama ve son olarak %11 oranında kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) görüldüğü belirlenmiştir (The National Council on Aging (NCOA), 2021).



Şekil 9. 65 yaş üstü kişilerde yaygın olarak yaşanan 10 kronik hastalık durumu (The National Council on Aging (NCOA), 2021).

Yaş ilerledikçe, dolaşım sisteminde meydana gelen değişiklikler çeşitli hastalıkların gelişmesi için uygun bir ortam yaratabilir. Öyle ki yaşlanma süreci hayatın kaçınılmaz bir parçası olmakla birlikte kardiyovasküler hastalıklar (KVH) için en önemli risk faktörlerinden birini oluşturur. Yaşlılarda yaygın olarak görülen kardiyovasküler hastalıklar arasında hipertansiyon, koroner arter hastalıkları, atriyal fibrilasyon, kapak hastalıkları ve kalp yetmezliği gibi durumlar yer alır. Bu hastalıklar yaşlılarda sıkça görülür ve ciddi sonuçlara neden olabilirler (North ve Sinclair, 2012; Bolluk ve Özçakar, 2019). Hipertansiyon (HT), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak görülen kronik bir hastalıktır ve hala önemli bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte hipertansiyon prevalansında da artış görülür. Türkiye’de hipertansiyon prevalansı 65 yaş üstünde %75’e ulaştığı bildirilmektedir (Çakan, 2017; Alp vd., 2018; Fatma ve Yiğitbaş, 2021). Yaş ilerledikçe, solunum sistemi organlarında ve akciğerde tüm diğer organlarda olduğu gibi yaşlanmayla birlikte anatomik ve fizyolojik olarak bazı değişiklikler yaşanmaktadır. Yaşlılık döneminde en sık görülen hastalıklar arasında solunum sistemi değişiklikleri nedeniyle kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve pnömoni yer almaktadır. Yaşlılarda KOAH daha yaygındır, yaklaşık 2-3 kat daha sık görülür. 65 yaş üstü kişiler 40 yaşın altındaki insanlarla karşılaştırıldığında, KOAH gelişme riski beş kat artmaktadır. Dünya nüfusu yaşlandıkça, yaşın KOAH için daha da önemli bir risk faktörü haline geleceği düşünülmektedir (Akyıl, 2018; Biber, 2018). Yaşlanmanın bir sonucu olarak, yaşlılar farklı cilt problemleri ile karşılaşır. Cilt yapısının değişmesi, kan dolaşımının yavaşlaması ve kapiller damarların kırılabilirliğinin artması sonucunda, ekimoz gelişme riski artarak yaraların iyileşme süreci uzamaktadır. Kaşıntı, kuruluk, basınç yaralanmaları ve egzama gibi durumlar yaşlılar için yaygın görülen cilt problemleri arasında yer almaktadır (Bayrak ve Semiha, 2019). Geriatrik hastalarda, tedavi edilmediği takdirde ölüme neden olabilen enfeksiyonların en yaygınının üriner sistem (idrar yolu) enfeksiyonları olduğu belirtilmiştir. Bu konuya dikkat çeken bir çalışmada üriner sistem enfeksiyonlarının teşhis ve tedavisinin uygun endikasyonlar, yeterli süre ve dozajda doğru bir şekilde uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (Demiray vd., 2022).

Yaşlanmayla birlikte yaşlıların günlük hayatını olumsuz yönde etkileyen görme, işitme, dokunma, koku ve tat alma gibi duylarda bazı değişiklikler meydana gelebilir. Göz kuruluğu, göz kapağı sarkması, katarakt gibi rahatsızlıklar yaşlıların görme yeteneklerini azaltabilir ve gözlük ya da kontakt lens kullanımına ihtiyaç duyabilirler. İşitme sinirlerindeki hasarlar veya işitme organındaki yapısal değişikliklerden kaynaklanan işitme kaybı gelişebilir. İşitme kaybı, yaşlıların sosyal izolasyon veya

depresyon gibi sosyal yaşamlarını olumsuz etkileyebilen sorunlara neden olabilir. Derideki değişiklikler nedeniyle, dokunma ve acı gibi hislerde azalma meydana gelmekte bu durum yanık ve donma gibi yaralanmalara neden olmaktadır. Ayrıca sıvı elektrolit dengesi, vücut ısısının kontrolü ve bariyer görevinde azalma da meydana gelmektedir. Yaşlanmayla birlikte koku ve tat alma duyuları da azalmaktadır. Bu durum, yaşlıların yiyeceklerin tadını tam olarak alamamalarına veya tehlikeli gazların veya yangınların kokusunu alamamalarına neden olabilir. Tüm bu duyu değişikliklerinin, yaşlıların sağlıklı ve bağımsız bir şekilde yaşamalarını engelleyeceği ve yaşam kalitelerini düşüreceği unutulmamalıdır (Yerli, 2017; Biçer, 2017; McIntyre vd., 2021'den aktaran Küçük ve Karadeniz, 2021).

Yaşlıların ölüm nedenleri incelendiğinde Avustralya Sağlık ve Refah Enstitüsü tarafından yayınlanan raporda, Avustralya'daki 65 yaş üstü kişilerin ölüm nedeni genellikle koroner kalp hastalığıdır. Ancak, farklı yaş grupları arasında önde gelen ölüm nedenleri farklılık göstermektedir (Şekil 10). 65-74 yaş arasındaki insanlar için önde gelen ölüm nedeni akciğer kanseri olurken, ardından koroner kalp hastalığı gelmektedir. 75-84 yaş arasındaki kişilerde ise koroner kalp hastalığı önde gelen ölüm nedenidir. 85-94 yaş ve üstü kişiler için ise bunama, Alzheimer hastalığı gibi nörolojik rahatsızlıklar önde gelen ölüm nedenleridir ve bunu koroner kalp hastalığı takip etmektedir (Australian Institute of Health and Welfare, 2021).

		Yaş Grubu			
		65-74	75-84	85-94	95+
Ölüm Nedeni	1.	Akciğer Kanser	Koroner Kalp Hastalığı	Demans	Demans
	2.	Koroner Kalp Hastalığı	Demans	Koroner Kalp Hastalığı	Koroner Kalp Hastalığı

Şekil 10. Yaş gruplarına göre ölüm nedenleri (Australian Institute of Health and Welfare, 2021).

Türkiye istatistik kurumunun en son yayımladığı 2021 yılı yaşlılara ait ölüm istatistiklerine göre, Türkiye'de 65 yaş üstü kişilerin ölüm nedenleri oransal olarak sıralandığında sırasıyla; dolaşım sistemi hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, iyi-kötü huylu tümörler ve COVID-19 olmuştur. Yaşlıların %37,6'sı dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Bu hastalığı ikinci sırada %15,0 ile solunum sistemi hastalıkları, üçüncü sırada ise %12,0 ile iyi huylu ve kötü huylu tümörler takip ettiği bildirilmiştir. Cinsiyete göre ölüm nedenleri incelendiğinde ise, iyi huylu ve kötü

huylu tümörlerde önemli fark saptanmıştır. İyi ve kötü huylu tümörler nedeniyle hayatını kaybeden yaşlı erkeklerin oranı %15,3 iken yaşlı kadınların oranı %8,5 olmuştur. Bu da iyi ve kötü huylu tümörlere bağlı olarak hayatını kaybeden yaşlı erkeklerin yaşlı kadınlara göre yaklaşık olarak iki katı daha fazla olduğunu göstermektedir (TÜİK,2023).

2.2.3.2. Geriatrik Ruh Sağlığı Sorunları

Yaşlanmayla birlikte birtakım psikolojik değişiklikler de yaşanmaktadır. Yaşlılıkta bedensel fonksiyonlardaki kayıplar ve bireyin davranışsal uyum yeteneğindeki yaşa bağlı değişimlerle birlikte psikolojik yaşlanma süreci yaşanır. Yaşlanmayla birlikte kişilerin dikkat ve öğrenme gibi zihinsel becerilerini ve ruhsal davranışlarını etkileyebilen zihinsel ve ruhsal durumlarında bazı değişiklikler meydana gelebilir. Yaşlılıkta ortaya çıkan bu psikolojik değişiklikler ve sorunlar sadece yaşla ilişkili olmayıp yaşam tarzı, çevresel faktörler, stres, kronik hastalıklar gibi faktörlerle de ilişkili olarak meydana gelebilmektedir. Yaşlı bireylerde daha çok *depresyon, demans, deliryum, anksiyete, ölüm korkusu ve uyku bozukluğu* gibi sorunlar görülmektedir. Bu problemler, yaşlı bireyleri sosyal, ekonomik ve sağlık yönünden olumsuz şekilde etkileyebilmektedir (Karakaş ve Durmaz, 2017; Aslan ve Hocoğlu, 2017; Açar, 2020).

Yaşlı insanlar, hayatın stres faktörleriyle karşılaşabilecekleri gibi, özellikle yaşlanmanın getirdiği sağlık sorunları nedeniyle de stres yaşayabilirler. Hareket kabiliyetinin azalması, kronik ağrı, kırılganlık ve uzun süreli bakıma ihtiyaç duyulan sağlık sorunları yaşlıların stres yaşamasına neden olabilir. Ayrıca, emeklilik, yas veya sosyoekonomik statüde düşüş gibi yaşam değişiklikleri de yaşlı insanların stres seviyelerini artırabilir. Bu stres faktörleri, yaşlı insanlarda izolasyon, yalnızlık ve psikolojik sıkıntı gibi uzun süreli bakım gerektirebilecek sorunlara yol açabilir. Yaşlılarda ruh sağlığı sorunlarının fiziksel sağlığa etkisi olduğu gibi fiziksel sağlığın bozulması da ruh sağlığını etkiler. Örneğin, kalp hastalığı gibi fiziksel sağlık sorunları olan yaşlılar, sağlıklı olanlara göre daha yüksek depresyon oranlarına sahiptir. Ayrıca her 6 yaşlıdan 1'inin fiziksel, sözel, ekonomik veya cinsel istismar yaşadığı bildirilmiştir. Bu durumun sadece fiziksel hasara değil aynı zamanda depresyon ve anksiyete gibi kısa veya bazen de uzun süreli psikolojik sorunlara neden olduğu belirtilmektedir (WHO, 2017).

Dünya Sağlık Örgütüne (2017) göre yaşlı kişiler önemli ruhsal sağlık sorunlarıyla karşı karşıyadır. Özellikle 60 yaş ve üstü kişilerin %20'sinden fazlası zihinsel veya nörolojik (baş ağrısı gibi durumlar hariç) bir rahatsızlık yaşamaktadır. Yine 60 yaşın üzerindeki kişilerde meydana gelen engellilik durumlarının %6,6'sı zihinsel ve nörolojik bozukluklara ilişkilendirilmektedir. Bu yaş grubundaki en yaygın zihinsel ve nörolojik

bozukluklar, sırasıyla dünya yaşlı nüfusunun yaklaşık %5'ini ve %7'sini etkileyen demans ve depresyondur. Anksiyete bozuklukları yaşlı nüfusun %3,8'ini ve madde kullanım ile ilgili sorunlar yaşlıların yaklaşık %1'ini etkilemektedir. Ayrıca kendine zarar verme nedeniyle gerçekleşen ölümlerin yaklaşık dörtte birinin 60 yaşın üzerinde olduğu da belirtilmektedir (WHO, 2017).

Depresyon: Yaşlı popülasyonda sık görülen bir ruhsal bozukluktur ve ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Yaşlı bireylerin depresyon belirtilerinin erken fark edilmesi ve tedavi edilmesi hayati önem taşımaktadır. Depresyon tedavi edilmediğinde yaşlı bireylerin yaşam kalitesini etkileyerek intihar ve diğer hayati sorunlara neden olabilir. Dünya genelinde yapılan çalışmalar, yaşlı depresyonunun yaygınlık oranının %10-55 arasında değiştiğini göstermektedir. Bu oran, huzurevleri veya bakımevlerinde daha yüksek oranlara çıkabilmektedir (Can, 2018; Orak ve Kaçmaz, 2022).

Demans: Yaşlı insanlar arasında sık görülen bir nöropsikiyatrik bozukluktur. Demans yaşlı insanlarda engelliliğin ana kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Demans, tüm hastalıklar arasında yedinci sırada yer alarak dünya genelinde yaşlı insanlar arasında engelliliğin ve bağımlılığın önde gelen nedenlerinden biridir. Alzheimer ise yaşlı insanlar arasında en sık görülen bir nörodejeneratif hastalıktır. Bu hastalık demansların %50-75'ini oluştururken yaşın ilerlemesi hastalığın en önemli risk faktörüdür. Yaş ilerledikçe, Alzheimer hastalığının sıklığı da artmakta, 65 yaş ve üstü yetişkinlerin %3-11'inde, 85 yaş ve üstü yetişkinlerin ise %20-47'sinde yüksek bir sıklıkla görülmektedir (Amuk vd., 2009; Özel-Kızıl, 2018; Gökalp, 2022).

Deliryum: Yaşlı nüfus arasında yaygın olarak görülen aynı zamanda yaşam kalitesini düşürmesi ve sağlık bakım maliyetlerini artırması nedeniyle önemli bir sendromdur. Deliryum, birkaç saat ile birkaç gün arasında değişen kısa bir zaman dilimi içerisinde gelişen, şiddeti zaman içinde değişken olan ve temel olarak dikkat eksikliği ile karakterize olan bir nörobilişsel bozukluktur. Yaşlı popülasyonda görülme sıklığı %8 ila %17 arasındadır. Yaşlılık, demans, diğer hastalıkların eşlik etmesi, enfeksiyonlar, ameliyat sonrası durum, yetersiz beslenme, duyu bozuklukları, hareketsizlik, üriner kateterizasyon, sıvı ve elektrolit dengesizlikleri ve yüksek riskli ilaç kullanımı gibi çeşitli risk faktörleri deliryum gelişiminde rol oynayabilir. Yaşlı popülasyonda deliryum, bilişsel ve fonksiyonel yeteneklerin azalması, hastane kalış süresinin uzaması, yüksek sağlık maliyetleri, depresyon, demans ve geriatrik sendrom komplikasyonlarının artması gibi çeşitli olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilir. Ayrıca deliryum, yaşlı kişilerin ölüm riskini de arttırmaktadır (Sarı ve Giersbergen, 2017; Erbay ve Girgin, 2020; Yıldız vd., 2022).

Ölüm Korkusu: Yaşlı bireylerde çaresiz kalma, tükenmişlik ve artık var olmama hissiyle bağlantılı olarak ortaya çıkar. Yaşlı bireylerin her biri için ölümün anlamı, hayatları boyunca edindikleri deneyimlerle yakından bağlantılıdır. Bir kişinin ölüme karşı tepkisi, ölen kişi için taşıdığı anlama bağlı olarak değişebilmektedir. Yaşlı bireylerde, ölüm genellikle gençlere göre daha somut bir kavram olarak algılanır çünkü her an yaşanabilecek yakın bir ihtimaldir. Özellikle ileri yaşlarda eş, akraba ve arkadaş kayıplarının daha fazla yaşanması bu duruma sebep olmaktadır. Ölümden korkmak yerine, bazı yaşlılar bu durumu kabullenmeyi tercih ederler. Ölüm sonrasında yeniden yaşama fikrine inançları olduğu takdirde, ölüm korkusu azalabilir (Saygılı 2013'den aktaran Açar, 2020; Güven ve Altay, 2022).

Anksiyete Bozuklukları: Yaşlı popülasyonda en sık rastlanan ruh sağlığı sorunlarından biridir. Sağlık durumunun kötüleşmesi, tıbbi hastalıkların ve kayıpların yaşanması, zayıflık ve korku hissi, anksiyete bozukluklarının meydana gelmesine sebep olabilir. Sosyal desteğin eksikliği, travmatik yaşam olayları, tıbbi hastalıkların ve ilaçların kullanımı, başka bir anksiyete bozukluğunun veya depresyonun varlığı, kadınlık ve yaşlılık anksiyete bozuklukları için risk faktörleri arasında yer almaktadır. Çalışmalarda yaşlılarda anksiyete görülme oranının %1-2 ile %28 oranında farklılık gösterebileceği bildirilirken ülkemizde yapılan bir çalışmada yaşlıların yaygın anksiyete oranının %6,9 olduğu bildirilmiştir. Özellikle kadınlarda erkeklerden daha fazla görülmekle beraber özgül fobiler ve yaygın anksiyete bozuklukları en yaygın görülen anksiyete bozukluğu türlerindendir (Kirmizioğlu vd., 2009; Wolitzky-Taylor vd., 2010; Karakaş ve Ayaz, 2022:53).

Uyku Bozuklukları: Yaşlılıkta karşılaşılan problemlerden bir diğeri de uyku bozukluklarıdır. Yaşlandıkça, uyku derinliği ve gece boyunca uyku süresi azalır. Bu nedenle, yaşlanan bireylerin uyku ihtiyacı karşılanamaz, uyku düzeni ve kalitesi olumsuz yönde etkilenir (Kersu ve Alparslan, 2020; Hu, Zhao, Zhao, Zhu ve Qin, 2021). Bu dönemde yaşa bağlı olarak ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler, depresyon, ölüm korkusu, bazı kronik hastalıklar ve ilaç kullanımı uyku sorunlarına yol açabilir. Araştırmalar yaşlıların yaklaşık %50'sinin uykuyu başlatma veya sürdürme konusunda problem yaşadığını göstermektedir. Ayrıca yaşlı kişilerin %12-25'inin ise sürekli uykusuzluk çektiği belirtilmektedir (Mahlberg, 2016; Halim; 2016; Kanat 2018'den aktaran Açar, 2020).

Bağımlılık: Yaşlılık döneminde çoğunlukla alkol ve ilaç bağımlılığı olarak seyreden önemli bir sorundur. Yaşlılık döneminde bağımlılık sorunları, gençlerden daha büyük bir problem oluşturarak, yaşlı bireylerin fiziksel ve bilişsel durumunun

kötüleşmesine neden olabilir. Ayrıca, yaşlı insanların sağlık sorunlarına ait belirtileri, alkol veya diğer maddelerin kullanım bozuklukları tarafından maskeleye ya da karıştırma riski taşıyabilir. Bu nedenle, bu durumların farkında olunması önemlidir (Çavuşoğlu, 2022).

2.2.3.3. İhmal ve İstismar

Uluslararası Yaşlı İstismarının Önlenmesi Kuruluşu ve Dünya Sağlık Örgütü Toronto Deklarasyonunda yaşlı istismarını “Güven beklentisi olan herhangi bir ilişkide yaşlıya zarar veren, onu strese sokan uygunsuz eylemlerin bir defa veya tekrarlayan şekilde gerçekleşmesi” olarak tanımlamıştır (WHO, 2002). Yaşlı istismarı, toplumda yaşlıların kendilerini gerçekleştirmesini, fiziksel, duygusal ve ekonomik açıdan bağımsız olmalarını ve topluma değerli bir birey olarak katılmalarını engelleyen tüm toplumsal düşünceler, inançlar, kamusal politikalar ve hizmet eksiklikleri şeklinde tanımlanabilir. Bu durum toplumsal bir sorun olarak, yaşlıların zarar görmesine ve insan haklarının ihlal edilmesine neden olur (Küçükkaraca 2000’den aktaran Aygüler, 2022). İhmal ise aile üyeleri ve bakım sağlayanlar gibi bakmakla yükümlü olan kişilerin yaşlıların sosyal, fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarının kasıtlı veya kasıtsız bir şekilde yeterince karşılanmamasıdır. Ayrıca, yaşlı bireylerin fiziksel güçsüzlük, zihinsel hastalık veya yetersizlik gibi durumlarında ihtiyaç duydukları hizmet ve bakımın yetersiz şekilde veya hiç sağlanmaması da yaşlı ihmali olarak tanımlanmaktadır. İstismarda şiddet uygulayan kişi, aktif bir rol oynarken; ihmalde, ihmal eden kişi daha çok pasif bir tutum sergilemektedir (Yeşil vd., 2016; Güven ve Yıldız, 2022).

Yaşlı istismar ve ihmal çeşitlerine bakıldığında fiziksel, duygusal/psikolojik, cinsel, ekonomik istismar, ihmal, terk etmek ve itibar/saygı kaybı gibi durumlar şeklinde karşımıza çıkmaktadır (WHO, 2022b).

Fiziksel İstismar: Genellikle yaşlının bakımını üstlenen kişiler tarafından bilinçli olarak fiziksel güç kullanılarak ve fiziksel acı yaranma veya işlev bozukluğu ile sonuçlanabilecek vurma, dövme ve fiziksel kısıtlama gibi eylemleri içeren durumlardır (Turhan vd., 2019; Çiftçi vd., 2020; Değer ve Yıldırım, 2021; Batman, 2022).

Cinsel İstismar: Yaşlı bir kişinin rızası alınmaksızın cinsel birlikteliğe zorlanmasıdır. Utanma veya başka sebeplere bağlı olarak en çok gizlenen istismar türü olarak karşılaşılr. Temas, tecavüz, uygunsuz görüntü alma, zorla kişiyi soyma gibi sözlü veya fiziksel cinsel içerikli faaliyette bulunmak cinsel istismar olarak değerlendirilebilecek eylemlerdir (Turhan vd., 2019; Çiftçi vd., 2020; Değer ve Yıldırım, 2021; Batman, 2022).

Duygusal/Psikolojik İstismar: Çoğunlukla yaşlı bireyin güvendiği veya bakımını üstlenen kişi tarafından, psikolojik destek, sevgi ve şefkat gibi duygusal ihtiyaçlarının karşılanmaması, bunun aksine hakaret edilmesi, küçük görülmesi ve hatta sözlü saldırılara maruz kalması gibi durumlarla karşılaşılmasıdır. Bu tür istismar, yaşlı bireyde özgüven kaybı, çekingen davranışlar, iletişim problemleri ve depresif bozukluk gibi sorunlara neden olabilir (Turhan vd., 2019; Çiftçi vd., 2020; Değer ve Yıldırım, 2021; Batman, 2022).

Ekonomik İstismar: Yaşlı bireyin, güvendiği kişi veya kişiler tarafından haksız yere para, mal veya diğer maddi varlıklarının çalınması, ele geçirilmesi veya hırsızlığına ekonomik istismar denir. Yaşlı kişinin sahip olduğu maddi varlıklarının, çeklerinin izinsiz bozdurulması, imza sahteciliği, para veya mülkün kötüye kullanılması veya çalınması, yaşlı kişiyi belge imzalamaya zorlamak veya kandırmak ve vesayet veya vekaletnamenin uygun olmayan şekilde kullanımı ekonomik istismar olarak değerlendirilebilecek eylemlerdir. Bu tür bir istismar, yaşlı bireyin finansal güvenliğini ve bağımsızlığını ciddi şekilde tehlikeye atabilir ve ekonomik olarak savunmasız hale getirebilir (Turhan vd., 2019; Çiftçi vd., 2020; Değer ve Yıldırım, 2021; Batman, 2022).

İhmal: Yaşlı bireylerin günlük yaşamdaki temel ihtiyaçlarının karşılanması noktasında yaşanan yetersizlik durumudur. Bu durum yaşlılara bakım veren kişiler tarafından bilerek veya bilmeyerek yaşanabiliyorken yaşlının kendisi tarafından da kendini ihmal şeklinde yaşanabilmektedir. Bakım verenler tarafından, temel gereksinimlerini karşılamakta isteksiz davranmak veya reddetmek, yiyecek, içecek, ilaç, tıbbi cihaz gibi ihtiyaçlarını esirgemek veya protez, gözlük, işitme cihazı gibi tıbbi malzemeleri sağlamamak, sorumlulukları yerine getirmemek olarak gerçekleşebilmektedir. Kendini ihmal ise bir yaşlının kendi sağlığı veya güvenliği için gerekli önlemleri almayarak kişisel iyiliğini, sağlığını veya güvenliğini tehlikeye atan davranışlarını ifade etmektedir (Yeşil vd., 2016; Güven ve Yıldız, 2022).

Yapılan birçok çalışma yaşlı bireyler için ihmal ve istismar yaşama riskinin yüksek olduğunu ve bu durumun önemli bir sorun olduğunu göstermektedir. Verilere göre, 60 yaş ve üzeri bireylerin yaklaşık %15,7'sinin istismarın bir türüne maruz kaldığı tahmin edilmektedir. Bu da her 6 yaşlıdan 1'inin ihmal veya istismar yaşadığı anlamına gelmektedir. Yaşlı istismarı, huzurevleri ve uzun süreli bakım tesislerinde yüksek oranlarda görülmektedir. Bu tür tesislerde çalışan personelin %64,2 veya 3 personelden 2'sinin istismar olayına karıştığını bildirilmektedir (Yon vd., 2017; 2019). Literatürde yaşlı istismarı ve ihmalinin yaygın ve ciddi bir sorun olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, sağlık hizmeti sistemleri, sosyal yardım kurumları, politika yapıcılar ve genel

halkın bu konuya özel dikkat göstermesi ve önleme noktasında adımlar atılması gerektiği bildirilmiştir (Pillemer vd., 2016; Toraman vd., 2022).

2.2.3.4. Beslenme Sorunları

Yaşlandıkça fiziksel kapasitenin azalması ile birlikte kişiler günlük yaşam aktivitelerini sürdürmekte zorlanabilirler. Yaşlıların sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için yeterli ve dengeli beslenme çok önemlidir. Yaşlanma sürecinde vücutta metabolizma, besin alımı, emilimi, depolanması, kullanımı ve atılımı gibi faktörlerde önemli değişiklikler meydana gelir. Bu değişikliklerin bireyin yiyecek seçimleri, hazırlama ve yeme becerilerini etkileyerek beslenme durumunu değiştirmektedir. Ayrıca beslenme, sadece vücudun ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda sosyal, kültürel ve psikolojik açıdan da önemlidir. Bu nedenle yaşlılar, sağlıklı beslenmeye ve düzenli fiziksel aktiviteye teşvik edilmelidir. Bu sayede kronik hastalıkların riski azaltılabilir, hastalığın ilerlemesi yavaşlatılabilir ve yaşam kalitesi artırılabilir (Tilekli, 2022).

Toplumda kırılğan yaşlıların yaklaşık yarısı yetersiz beslenme riski altındadır. Bununla birlikte, yetersiz beslenen yaşlıların %90'ı kırılğan veya kırılğanlık açısından yüksek risk taşımaktadır. Kötü beslenme durumu yani malnütrisyon, yaşlıların sağlık ve bağımsızlığı için önemli bir risk faktörüdür (Alkan ve Rakıcıoğlu, 2019). Yetersiz beslenme ve malnütrisyon, yaşlı bireylerde bir dizi olumsuz etkiye neden olabilir. Bu etkiler arasında hücresel bağışıklık sisteminin zayıflaması, kas fonksiyonlarının ve kemik yapısının bozulması, enfeksiyonlara karşı direncin azalması, düşme ve kalça kırıkları gibi yaralanma riskinin artması, iyileşme sürecinin uzaması, tekrarlanan ve uzun süreli hastane yatışları, daha fazla ilaç kullanımı, yaşam kalitesinde düşüş ve daha yüksek hastane maliyetleri yer alır. Ayrıca, ileri yaşta sık karşılaşılan birçok akciğer hastalıklarının tedavi ve prognozu, malnütrisyonun varlığına bağlı olarak olumsuz yönde etkilenebilir (Bahadır, 2018).

2.2.3.5. Ekonomik Sorunlar

Yaşlılık döneminde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri de ekonomik sıkıntılardır. Ülkenin ekonomik yapısına bağlı olarak yaşam giderleri ile birlikte yaşlıların ekonomik sorunları da artabilmektedir. Yaşlılık döneminde çalışma fonksiyonlarının azalması, iş kaybı, aile fertlerinin vefatı ve emekli olunması, kişilerin bu dönemde ciddi derecede gelir kaybı yaşamasına neden olmaktadır. Bu durum, bireyin günlük yaşamındaki alışkanlıklarını ve harcamalarını kısıtlamasını gerektirir (Tereci, 2016; Duvar, 2022).

TÜİK'in son yayımladığı rapora göre, yaşlıların gelir türü dağılımları incelendiğinde en yüksek oranla emekli ve dul yetim aylıkları gibi sosyal güvenlik gelirlerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Gelir ve yaşam koşulları araştırma verilerine göre yaşlı nüfus için yoksulluk oranı 2017 yılında %15,5 iken 2021 yılında %11,4 olmuştur. Yaşlı nüfusun yoksulluğu cinsiyete göre incelendiğinde, 2021 yılında yaşlı erkeklerde yoksulluk oranı %9,9 iken yaşlı kadınlarda yoksulluk oranı ise %12,6 olmuştur. 2021 yılı verilerine göre işgücüne katılma oranları cinsiyete göre incelendiğinde, yaşlı erkeklerde %18,6 iken yaşlı kadınlarda sadece %5,4 olarak kaydedilmiştir. Veriler kadınların erkeklere oranla ekonomik olarak daha fazla kırılgan olduğunu göstermektedir (TÜİK,2022b; 2023).

İnsanlar, yaşamlarını devam ettirebilmek için temel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri ve asgari düzeyde bir gelire sahip olmak zorundadırlar. Yaşlılık döneminde, bu ihtiyacın karşılanması amacıyla hemen hemen her ülkede emeklilik sistemi mevcuttur. Bu sistem, bireylerin belirli bir hizmet süresi sonrasında düzenli bir aylık gelir almalarını sağlar. Emekli olan birey, sosyal haklarını korumasına rağmen, düzenli gelirinde azalma yaşar. Ayrıca emeklilik sistemi, bireylerin çalışma hayatlarındaki yeteneklerine bağlı olarak gelir farklılıklarına neden olabilir. Bu durum, bireylerin gelirlerinin başlarına ve ülke ekonomisine bağlı olarak ekonomik zorluklarla karşılaşmalarına sebep olabilir (Tufan, 2014'den aktaran Ekinci, 2021).

Yaşlılıkta yoksulluk sadece emeklilik sonrası gelir düşüklüğüyle değil, gençlik ve yetişkinlik döneminde kayıtlı istihdama ve sosyal güvenliğe erişim eksikliğiyle de bağlantılıdır. Kayıt dışı istihdamda yer alan ve sosyal güvenlik sistemine dahil olamayan bireylerin yaşlılık döneminde yoksulluk riski ve bu kişilerin ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalma ihtimali oldukça yüksektir. Kadın yaşlı bireyler genellikle ekonomik sorunlarla karşılaşmaktadır ve sosyal güvenceleri genellikle eşlerine bağlı olduğundan ekonomik güvenceden yoksun kalabilmektedirler. Bu nedenle, kadın yaşlı bireyler, özellikle ekonomik sorunlar açısından daha fazla risk altında olabilirler. Erkeklerle kıyasla, kadınlar gençlik dönemlerinde istihdama girme konusunda zorluklar yaşamakta, kayıt dışı ve düşük ücretli işlerde çalışmak zorunda kalmakta ve emekli aylığı için prim biriktirememektedirler. Dolayısıyla, eşlerinin emekli aylıklarına bağımlı olarak yaşamak zorunda kalarak, ekonomik olarak yeterli koşullara sahip olamamaktadırlar. Bu nedenle kadın yaşlılar erkeklere kıyasla ekonomik anlamda daha fazla sorun yaşamaktadır (Karadeniz ve Öztepe, 2013; 92; Tereci, 2016; Dural ve Con, 2011'den aktaran Aygüler, 2022; NCOA, 2022).

Yaşlılık dönemi, bedendeki biyolojik ve fizyolojik değişiklikler nedeniyle vücudun kendini onarma hızının düşmesine neden olur. Bunun sonucunda yaşa bağlı çeşitli hastalıklar ortaya çıkar. Bu hastalıkların tedavisi için harcanan maddi kaynaklar, yaşlı bireylerin düşen gelirleriyle birleştiğinde artan sağlık harcamalarıyla karşılaşmalarına neden olur. Yaşlıların ekonomik sorunları aynı zamanda sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanamamalarına neden olmaktadır. Bu durum yaşlıları sağlıklı koşullarda yaşamaya zorlayarak toplumsal hayata katılımlarını azaltabilir. Bu nedenle, yaşlılık dönemi bireylerin ekonomik refahlarını arttırmalarını engelleyen ve yaşam kalitelerini düşüren bir faktördür (Sarı, 2021; Ak ve Közleme, 2017 ve Kurtkapan, 2019'dan aktaran Aygüler, 2022).

2.2.3.6. Sosyal ve Diğer Sorunlar

Yaşlı bireylerin iş hayatından emekli olmaları, iş bulma olanaklarının azalması ve iş gücüne katılım olanaklarının kısıtlanması gibi nedenlerle rol ve statü kaybı yaşamaları, sosyal sorunlardan biridir. Yaşlılar farklı çalışmalarda ele alındığı gibi çok farklı sorunlarla karşılaşabilmektedir. Bu sorunlar; yetersiz sosyal koruma, aile yanında bakımın azalması, bakım hizmetlerinin yetersizliği, ayrımcılık ve kalıp yargılar, sosyal izolasyon ve yalnızlık, toplumun yaşlı bireylere bakış açısı, yaşam doyumu sorunu, mekânsal sorunlar, konaklama sorunları, kuşak farklılığına bağlı sorunlar ve toplumsal sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Tereci, 2016; Akbaş vd., 2020; Ekinci, 2021; Duvan, 2022; Aygüler, 2022).

2. 3. Afetler ve Yaşlılar

Afetler toplumlar için özellikle de kadın, çocuk, engelli ve yaşlı gibi hassas gruplar için büyük risk oluşturmaktadır. Bir afet meydana geldiğinde yaşlı kişiler afetin olumsuz etkilerine orantısız bir şekilde maruz kalabilirler (Atalay ve Zeybek, 2022). Afet yönetiminde yaşlılar, dünya genelinde yaşlı nüfus oranındaki artış ile yaşlıların ihtiyaçlarına yönelik farkındalığın da artması sonucunda savunmasız bir grup olarak değerlendirilmektedir (Duggan vd., 2010). Yaşlı kişilerde kronik hastalıklar, bilişsel bozukluklar ve hareket kaybı gibi sorunların varlığı onların afet olaylarıyla başa çıkma kapasitelerini etkilemektedir. Bu sorunlar aynı zamanda bir afet sırasında ne zaman tahliye edilmesi gerektiğini ayırt etme, karşılaşılan problemleri değerlendirme ve çözme gibi yeteneklerinde azalmaya sebep olmaktadır. Afetler sonrasında hayatta kalan yaşlıların çoğu ihmal edilmekte ve istismar açısından yüksek oranda risk altındadır (Cloyd ve Dyer, 2010). Yaşlılar afet tehlikeleri ve riskleri ile başa çıkabilmek ve afetler

sonrasında dağıtılan yardımlara ulaşabilmek için genellikle başkalarına ihtiyaç duyarlar. Özellikle yaşlı kişiler barınma, beslenme, giyinme ve sağlık hizmetlerine ulaşmak için çoğu zaman başka kişilere ihtiyaç duyduklarından afetler sonrasında daha fazla savunmasız olarak değerlendirilir. Yaşlılar afet öncesi sırası ve sonrasında güvenlik talimatlarını anlamak ve uygulamak noktasında yetersiz kalmaktadırlar. Ayrıca tahliye için yapılan uyarıları duymalarını ve bu uyarılara karşı harekete geçmelerini kısıtlayan engellerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu nedenle yaşlı nüfus afet öncesinde, afetlerin yol açtığı kriz anında ve takip eden haftalar, aylar ve yıllarda savunmasız veya dezavantajlı olan gruplar arasında yer almaktadır (Maltais, 2019).

2. 3. 1. Afetlerin Yaşlılar Üzerine Etkileri

Afetler şüphesiz yaşlı kişiler üzerinde orantısız bir şekilde olumsuz etkileri olan olaylardır. Nitekim yaşlı kişilerin afetlere karşı savunmasız kalması sadece artan yaş ile ilişkili görülmemektedir. Afetlerin yaşlılar üzerindeki olumsuz etkilerinin artması, yaştan artmasıyla birlikte yaşanan sağlık sorunları, duyuşal farkındalıklarda azalma, görme, işitme ve fiziksel hareket kaybı, yardım veya sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan zorluk, aynı zamanda sosyal veya ekonomik engeller gibi birçok etmen ile ilişkilendirilebilmektedir. Aynı zamanda bu etmenlerin varlığı ile afetler sonrasında yaşlılar fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak olumsuz bir şekilde etkilenir (Fernandez vd., 2002). Bu bölümde, afetler ve yaşlılarla ilgili yapılan araştırmalar ışığında, afetlerin yaşlılar üzerine etkileri incelenirken, onları savunmasız bırakacak durumlar perspektifinden ele alınacaktır. Yaşlılıkla ilişkilendirilerek sunulan bu araştırmalar; *sağlık durumu, tahliye ve barınma, ekonomik durum, kısıtlılık durumu, ihtiyaçlara erişim ve istismar, hazırlık ve risklerden korunma* başlıkları altında afetlerin yaşlı bireyler üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

2. 3. 1. 1. Sağlık Durumu

Yaşlılar afetler sonucunda orantısız olarak *yüksek ölüm, yaralanma, hastalık ve sakatlık* riskine sahiptirler. Afetlere maruz kalan yaşlı kişiler, tüm nedenlere bağlı ölüm, yaralanma, hastaneye yatış, yer değiştirme, kardiyopulmoner rahatsızlıklar, inme, strese bağlı akıl sağlığı sorunları ve kronik hastalıkların ağırlaşması gibi sağlığı olumsuz yönde etkileyen durumlarla karşı karşıya kalırlar. Yaşlı insanlar, yaşa bağlı hareket kabiliyetinin azalması, fizyolojideki değişiklikler ve kaynaklara daha kısıtlı erişim nedeniyle en fazla risk altında olan kişiler arasındadır (Filiberto vd., 2009).

Yaşlılar afetler sonucunda orantısız olarak yüksek ölüm, yaralanma ve sakatlık riskine sahiptirler. Afetlerin yaşlılar üzerine genel ölüm oranlarını arttırdığı bilinmektedir. (Filiberto vd., 2009). Epidemiyolojik olarak yaşlı kişilerin bir afet olması durumunda sağ kurtulma olasılığı genç yetişkinlere göre daha düşüktür (Johnson ve Galea, 2009). Afetlerde yaşlıların cinsiyete göre ölüm oranları incelendiğinde yaşlı erkeklerin kadınlara göre daha yüksek ölüm oranlarına sahip olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Adams vd., 2021). Hanşin depremi sonrasında, deprem öncesi ve sonrası olmak üzere 3 yıl boyunca kardiyak olaylar gözlemlenmiş, sağlık hizmetlerinin kesintiye uğraması ve ilaca ulaşamama ile yaşanan stresin kalp krizlerine bağlı ölüm oranlarını arttırdığı tespit edilmiştir (Ogawa vd., 2000). Avrupa’da yaşanan sıcak hava dalgasında, sadece Fransa’da sıcağa bağlı 14.947 kişi hayatını kaybetmiştir. Ölenler evinde yalnız yaşayan, maddi durumu zayıf ve bakıma ihtiyacı olmayan kronik hastalığa sahip yaşlılardan oluşmaktadır. Ölümünün %82,49’unun 75 yaş üstü kişilerden oluştuğu bildirilmektedir (Poumadere vd., 2005). Resmi kurumda kalan yaşlılar için yapılan çalışmada afet öncesi ve afet sonrası yılların ölüm oranları karşılaştırılmıştır. Afet öncesine göre afet sonrası ölüm oranlarının 2,4 kat arttığı bildirilmiştir. Bulgular afetin hemen ardından belirgin bir şekilde artan ölüm oranlarının olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte beslenme, barınma, hijyen, tıbbi ve genel bakım koşullarındaki değişikliğin ölüm oranlarındaki artışın devam etmesinde kalıcı bir etki oluşturduğu düşünülmektedir (Yasumura vd., 2013). Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezi’ne göre yaşlı kişiler COVID-19’dan en çok etkilenen gruplar arasındadır. COVID-19 ölümlerinin %81’inden fazlası 65 yaş üstü kişilerde meydana geldiği, 65 yaş üstü kişilerdeki ölüm sayısının, 18-29 yaş arası ölümlerin sayısından 97 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. COVID-19’un biyolojik kökenli bir afet olarak değerlendirildiğinde veriler, yaşlı kişilerin afetlerde yüksek ölüm riskine sahip olduğunu göstermektedir (CDC, 2023). Özellikle dünya genelinde yaşanan büyük afetler incelendiğinde yaşlı kişilerin ölüm oranlarının diğer yaş gurubunda olan kişilere göre daha yüksek olduğu çarpıcı bir şekilde görülmüştür. Örneğin 2005 yılında yaşanan Katrina Kasırgasında 60 yaş üstü kişiler toplam nüfusun sadece %16’sını temsil etmiş olmalarına rağmen ölenlerin %75’inin bu yaş gurubu kişilerden oluştuğu bildirilmiştir (Wilson, 2006). 2011 Japon tsunamisinde, tüm nüfusun sadece %23’ünü temsil etmelerine rağmen, afetle ilgili ölümlerin %56’sı 65 yaş üstü kişilerden oluşmaktadır (HAI, 2013). Benzer bir şekilde 2012’de yaşanan Sandy Kasırgasında ölenlerin yaklaşık yarısının 65 yaş üstünde olduğu bildirilmektedir (Parry, 2013). Filipinler’de 2013 yılında meydana gelen Haiyan Tayfununda, tayfundan en çok etkilenen bölgelerin toplam nüfusunun %8’ini oluşturmalarına rağmen ölümlerin beşte ikisi

60 yaş üstü kişilerden oluşmaktadır (HAI, 2013). Yapılan bir çalışmada Demans hastalığına sahip 65 yaş üstü kişilerin kasırgaya maruz kaldıktan sonraki ölüm oranları incelenmiş ve kasıręa sonrası bu gruptaki kişilerin ölüm oranlarının arttığı bildirilmiştir. Bu durum afetlerin yaşlı kişiler üzerinde ölümcül etkileri olduğunu doğrulamaktadır (Bell vd., 2023).

Afetlerin yaşlı kişilerin acil servis başvuruları ve hastaneye yatışları üzerine de etkileri vardır. Özellikle afetlerden sonraki üç hafta içinde yaşlı kişilerin acil servis başvurularında artışlar yaşanmaktadır. Yaşlı kişiler arasında acil servise başvuru oranlarının 85 yaş üstü kişilerde daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Acil servise başvuru nedenleri arasında birincil olarak diyalize ihtiyaç, elektrolit bozuklukları ve ilaç temini gelmektedir. Evsiz kalma ve bakıma erişimde yaşanan zorluklar ise acil seviş başvurusu için ikincil nedenler arasında yer almaktadır (Malik vd., 2018). 2011 yılında ABD'nin güneydoğusundaki kasıręa sonrası 65 yaş üstü yaşlı yetişkinler arasında tüm nedenlerle hastaneye yatışlar incelenmiş kasıręa sonrası 30 gün içinde tüm nedenlere bağlı hastane başvurularının, yılın geri kalanına kıyasla önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir (Bell vd., 2018). Yaşlı kişilerin bir afetten sonra sağlık hizmeti kullanımındaki artışı açıklayan başka bir çalışmada yaşlı kişilerin afet sonucunda diyabet, konjestif kalp yetmezliği ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı nedeniyle hastaneye yatış oranlarının arttığı tespit edilmiştir (Bell vd., 2022). Katrina Kasırgası'nı yaşayan yaşlı kişiler üzerine yapılan bir çalışmada, yaşlı kişiler arasında doğal afetler tarafından ağırlaşan ve birincil ölüm nedeni olan kardiyovasküler hastalık (KVH) üzerindeki etkisini değerlendirilmiştir. Afet sonrasında KVH nedeniyle hastaneye yatış oranlarında artış yaşandığı ve bu oranların kasırgadan iki ay sonrasına kadar kasıręa öncesi oranlara geri dönmediğini belirlenmiştir (Becquart vd., 2019). Bu bulgular, afetlerden hemen sonra hastaneye yatışlardaki artışlar hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Ancak uzun süreli hastaneye yatışları incelemek ve hangi yaşlının afete maruz kaldıktan yıllar sonra bile hastaneye yatış riski altında olduğunu belirlemek de önemlidir. Yapılan bir çalışma bulguları, afete maruz kalmanın bir afetten iki yıl sonra da hastaneye yatış riskini artırdığını göstermektedir. Hastaneye yatış için bilinen risk faktörleri kontrol edildiğinde, bir afet sırasında yüksek düzeyde korku ve sıkıntı yaşayan yaşlı kişilerin, bu durumu yaşamayan yaşlı kişilere göre afetten iki yıl sonra hastaneye yatma olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Bu bulgular afet müdahalelerin planlanmasında özellikle yaşlıların kronik hastalık ve sağlık hizmeti planlamalarının ele alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Sands vd., 2022).

Afetlerin kronik hastalıklar üzerine etkilerini inceleyen çalışmalarda, afetlerin meydana gelmesi kronik hastalıklar için önemli bir risk olarak görülmektedir. Örneğin astım, KOAH (Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı) gibi hastalıklara sahip olan bireyler afetlerde ortaya çıkan toz bulutları, volkan patlamalarında küllerin havaya karışması ve solunması, yangın ve patlamalar sonucu zehirli ve kimyasal gazların solunması ile olumsuz olarak etkilenebilirler (Shimizu vd., 2007). 2011 yılında yaşanan Büyük Doğu Japonya Depremi'nde ilaca ulaşamayan astım hastası bireylerin semptomlarının ağırlaştığı bildirilmektedir (Ishiura vd., 2013). Yaşlılar üzerine yapılan bir araştırmada rafineri fabrikasında meydana gelen yangından sonra benzin maruziyeti sonucu yaşlı kişilerin hematolojik olarak olumsuz etkilendikleri bildirilmiştir (D'Andrea vd., 2016). Afetlerin neden olduğu stresle birlikte diyabet hastalarının kan şekeri dengesinin bozulduğu, bu durumun afet sırasında psikolojik stresin glisemik kontrol üzerinde olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir (Fujihara vd., 2012). Afetler kan basıncının kontrolden çıkmasına bağlı yeni hipertansiyon vakalarının arttığı, kalabalık ve hijyen eksikliğine bağlı pnömoniye (zatürre) yakalanma oranının daha yüksek olduğu olaylardır (Kario, 2012; Ohkouchi vd., 2013).

Yaşlı kişilerin yaklaşık %80-92'sinde, bir afet sırasında onları sağlıklı insanlardan daha savunmasız hale getiren en az bir kronik hastalığa sahiptir. Yaşlı kişilerin %50-77'sinin iki veya daha fazla kronik hastalığı olduğu bildirilmiştir (Chiaranai vd., 2018). Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yaşlı yetişkinlerin %81'ine birden fazla kronik durum teşhisi konmuştur (Buttorff vd., 2017). Afetler yaşlı kişilerin sağlığı ve kronik hastalık durumları üzerine etkileri olan ve onların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyen olaylardır (Aldrich ve Benson, 2008; Cherry vd., 2017a; Bell vd., 2020; Harigane ve Yasumura, 2022; Andrade vd., 2023). Kronik rahatsızlıkları olan yaşlı kişiler sağlık bakım hizmetlerini diğer insanlara göre daha sık kullandığından, afetlerde sağlık hizmetlerinin kesintiye uğraması bu nüfus için olumsuzluklar oluşturabilir ve onların kronik rahatsızlıklarının daha da kötüleşmesine neden olabilmektedir. Afetlerde, kurtarılma ve tahliye nedeniyle ilaca ulaşamadığı için tedavi dozunu alamayan kronik hastalığa sahip yaşlı bireylerin hastalıkları ağırlaşmaktadır (Bell vd., 2020). Afetler sırasında ve sonrasında yaşlılar birden fazla ilaçla ile tedavi edilen durumlar ve özel malzeme ve ekipman gerektiren hastalık durumuna sahiptir. İlaç tedarikindeki kesinti, tıbbi malzeme eksikliği, sağlık hizmeti sağlayıcılarına erişim eksikliği ve günlük beslenme rutinlerinin bozulmasının bir sonucu olarak olumsuz yönde etkilenebilirler. Afetlerde uygun beslenme koşullarının sağlanamaması durumunda diyabet rahatsızlığı olan ve ilaçlarını temin edememeleri halinde ise kalp ve hipertansiyon gibi rahatsızlıkları

olan yaşı kışilerin durumları kötüleşmektedir. Sürekli tedavi altında olan kanser hastaları veya diyalize ihtiyaç duyan kişilerde de hizmetin kesintiye uğraması geri dönüşü olmayan hasarlara neden olmaktadır (Banks, 2013).

Afetler aynı zamanda yaşı kışilerin kanser ve kanser bakım sistemleri üzerine etkileri olan olaylardır. Özellikle orman yangıları sırasında oluşan hava kirliliği ve seller nedeniyle oluşan evre kirliliğinin, kanser olmayan yaşı kışilerde kanser gelişimi ile nedensel bağlantısı hala araştırılıyor olsa bile kanser tedavisi devam eden yaşı kişiler için doğal afetlerin önemli risk oluşturduğu tespit edilmiştir (Prohaska ve Peters, 2019). Afetlerin yaşı kışileri olumsuz etkileyebilecek kanser durumları ile ilişkin hem yakın hem de uzun vadeli etkileri vardır. Afet sonrası akut dönemde, altyapı hasarı, sistem kesintileri, tahliye ve sağlık tesislerinin hasarı gibi durumlar yaşı kışilerin kanser taramasına, tedavisine ve bakımına erişimini engellemektedir. Afetlerle ilgili bu aksamalar, yaşı kışilerin kansere bağlı yaşanacak olumsuzlukları ve ölüm oranını arttırmaktadır (Lynch ve Merdjanoff, 2023).

Büyük Doğu Japonya depremi ve tsunamisi sonrasında yaşlıların fiziksel sağlık sonuçlarını değerlendirmiş, yaşlılarda depremin engellilik üzerindeki bir ve üç yıllık etkileri incelenmiştir. Depremden üç yıl sonra, afetten etkilenen coğrafı bölgelerde, özellikle tsunaminin neden olduğu hasarın ciddi olduğu kıyı afet bölgelerinde afet olmayan bölgelere göre sakatlık oranlarının daha yüksek olduğu ve sakatlık yaygınlığının daha belirgin bir şekilde arttı belirlenmiştir. Bu durum afetten birkaç yıl sonra bile afete maruz kalmanın yaşı kışilerin fiziksel işlev kaybının yaşanma riskini artırdığını göstermektedir (Tomata vd., 2014; Tomata vd., 2015). Başka bir çalışmada Büyük Doğu Japonya depremi ve tsunamisinden etkilenen yaşı kişiler üzerine 6 aylık bir süre boyunca uygulanan bir egzersiz programının kişilerin fiziksel işlevine katkısı incelenmiştir. Afetten etkilenen yaşı bireylere düzenli egzersiz yaptırmanın onların motor ve denge fonksiyonlarının iyileşmesinde önemli ölçüde etkili olduğunu belirtilmektedir (Greiner vd., 2016).

Yaşı kişiler çevresel değişikliklere karşı diğer kişilere göre daha hassas olduğundan iklim stres faktörlerine daha fazla maruz kaldıkları için iklim değişikliğinin etkilerine karşı daha savunmasızdırlar (Gamble vd., 2013). Afet olarak tanımlanan küresel iklim değişikliği, yaşı sağlığı üzerinde bir dizi olumsuz etkiye sahiptir. Aşırı sıcak ve soğuk hava olayları, hava kirliliği, yoğun yağışlar, sel, kuraklık, güvenli su ve gıda erişim gibi bazı durumlar küresel iklim değişikliği ile ilişkilendirilmekle birlikte yaşı kişiler üzerine etkileri bulunmaktadır. Yaşı kışilerde sağlık sorunlarının bulunması, bağışıklık sisteminin düşmesi ve çeşitli geriatrik sendromlar varlığı iklimle ilgili olumsuz

faktörlere maruz kalmayla birlikte kronik hastalıklarının kötüleşme riski oluşturmaktadır (Anu vd., 2023). Örneğin aşırı sıcak hava olayları, özellikle hipertansiyon, kalp ve solunum hastalığı gibi kronik sağlık sorunları olan yaşlılar için riskli oluşturmaktadır. Aşırı sıcak hava olayları sıvı hacmi azalan yaşlılarda dehidratasyona ve önceden var olan kardiyak problemler kardiyak iskemiye ve kardiyojenik şoka neden olmaktadır (Seltenrich, 2015; Roth vd., 2020; Chang vd., 2022).

Afetler aynı zamanda yaşlıların ruh sağlığı üzerine etkileri bulunan olaylardır (Bei vd., 2013; Lieberman-Cribbin vd., 2017). Bir afet sırasında ve sonrasında yaşlı kişilerin ihtiyaç duyacakları tıbbi hizmete ulaşamamaları, evlerinden ve yaşadıkları çevreden ayrılmaları, sosyal olarak izole olmaları, kısıtlılık yaşamaları gibi birçok durum stres yaşama konusunda önemli faktörleri oluşturarak, onların ruhsal sağlık sorunları yaşamalarına zemin hazırlamaktadır (Whitehead ve Torossian, 2021). Afetler meydana geldiğinde maruz kalan yaşlı kişilerin ruhsal sağlık durumları kötüleşmekte ve uykusuzluk, anksiyete, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi akut stres bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Afetlerde tıbbi bakıma erişimin olmaması, yaşlı kişiler arasında olası TSSB semptomlarıyla güçlü bir ilişkiye sahiptir. Birden fazla ciddi hastalığı olan yaşlı kişiler için kısa bir süre için bile olsa rutin tıbbi bakıma erişememe, potansiyel olarak uzun vadeli sonuçlarla birlikte oldukça stresli olmaktadır (Sands vd., 2018). Ayrıca afet öncesinde kişilerde var olan depresyon veya ruh sağlığı problemleri, yaşlıların afetle ilişkili stresörlerle baş etme becerilerini engelleyerek yaşlı kişilerin psikolojik bakıma ihtiyaç duyma olasılığını artırabilmektedir (Pietrzak vd., 2012). Yapılan bir meta-analize göre yaşlı kişilerin, genç kişilere göre doğal afetlere maruz kaldıklarında TSSB semptomları yaşama olasılığının 2,11 kat ve uyum bozukluğu geliştirme olasılığının 1,73 kat daha fazla olduğunu belirtilmektedir (Parker vd., 2016). Afet sonrası afet bölgesinde yaşayan kişilerin ruh sağlığı durumlarını değerlendiren bir çalışmada yaşlı nüfusta afetten sonra uykusuzluk ve intihar olayları görülme sıklığı daha yüksek bulunmuştur (Shih vd., 2021). Sandy Kasırgasına maruz kalan yaşlı yetişkinlerle yapılan çalışmada, yaşlı kişilerin önemli bir oranının olası TSSB semptomlarına ve diğer olumsuz ruh sağlığı sorunlarına sahip olduğunu belirtilmektedir. Genel olarak kasırgaya daha fazla maruz kalan yaşlı yetişkinlerin olası TSSB, kaygı ve stres semptomlarının artırdığı ifade edilmektedir (Corley vd., 2021). Başka bir çalışmada Sandy Kasırgası yaşayan 60 yaş ve üzeri yaşlı yetişkinler arasındaki depresif belirtilerin kasırgadan 24-33 ay sonra da devam ettiği belirtilmiştir. Aynı zamanda 60-74 yaş arasında olan daha genç yaşlıların, bu örnekteki 75 yaş ve üzeri olan yaşlılara göre önemli ölçüde daha yüksek depresyon oranlarına sahip olduğu belirtilmektedir (Sirey vd., 2017). Yaşlı kişilerde

yaşanan psikolojik sorunların işlevsel engellilik için önemli bir risk faktörü olduğunu belirtilmektedir. İşlevsel sakatlık, temel günlük görevleri veya bağımsız yaşam için gerekli olan daha karmaşık görevleri yerine getirmede kazanılmış zorluk olarak tanımlanmaktadır (Vaish vd., 2020). Psikolojik sorunların, 2011 Büyük Doğu Japonya Depremi'nden sonra 65 yaş üstü kişilerde işlevsel sakatlık riskini artırıp artırmayacağını araştırmak için ileriye dönük bir kohort çalışması yürütülmüştür. Çalışmada psikolojik sıkıntının işlevsel sakatlık olayı riskiyle ilişkili olduğunu bulunmuştur. Afetten sağ kurtulan yaşlılar arasında meydana gelen işlevsel sakatlık riskinin artmasının, psikolojik sıkıntı yaşayanlar arasında kısmen hareketsiz bir yaşam tarzına atfedilebileceği ileri sürülmektedir. Büyük ölçekli doğal afetlerden sonra psikolojik sıkıntı yaşayan bireylerin oranı belirgin şekilde artmaktadır. Bu çalışmanın bulguları, bir doğal afet sonrası psikolojik sıkıntı yaşayan kişilerde işlevsel sakatlığın gelişmesini önlemek için ruh sağlığını desteklemeye ve fiziksel aktiviteyi teşvik etmeye yönelik müdahalelerin önemini vurgulamaktadır (Tanji vd., 2017). Ancak afetlere ilişkin yaş gruplarına yönelik stres veya ruh sağlığı problemi yaşama durumu bazı çalışmalarda farklılık göstermektedir. 1981 ve 2001 yılları arası literatürü gözden geçiren bir çalışmada yaşlı kişilerin afet sonrası psikolojik sorun yaşama ihtimalinin gençlere göre daha düşük bir orana sahip olduğu belirtilmektedir (Norris vd., 2002). Aynı şekilde Florida'da 2004 yılında yaşanan kasırga sonrasında etkilenen yaşlı ve genç kişilerin psikolojik durumları karşılaştırıldığında, yaşlı grubunda daha düşük TSSB, anksiyete bozukluğu ve majör depresif bozukluk oranları olduğu belirlenmiştir. Bu durum yaş ve deneyimle birlikte yaşlı kişilerin stresle başa çıkma kapasitelerinin arttığıyla ilişkilendirilmiştir (Acierno vd., 2006). Yapılan bir çalışmada afet öncesine göre afet sonrasında yaşlı kişilerin ilaç kullanımını incelenmiş ve afet sonrası antidemans ilaçlarının kullanan kişi sayısının arttığı belirlenmiştir. Bu durum afetlerin yaşlı kişiler üzerine bilişsel sağlık problemleri oluşturduğunu göstermektedir (Kashima vd., 2022).

2. 3. 1. 2. Tahliye ve Barınma

Yaşın ilerlemesiyle birlikte yaşanan bilişsel yeteneklerde ve hareket kabiliyetlerinde azalma yaşanması, görme ve işitme kaybı gibi durumlar kırılganlığı artırmaktadır. Bu nedenle yaşlı kişiler afetlerde tahliyesi en zor olan grup olarak değerlendirilmektedir (Dostal, 2015; Abioye vd., 2020). Afetlerde yaşlılara tahliye için gerekli olan ulaşım veya barınma hizmetleri yeterli verilememesi durumunda savunmasızlık özellikle artmaktadır. Afet durumlarında yaşlı kişilerin sığınaklarda veya tahliye esnasında ilaca erişimde yaşadığı zorluklar, akut bakım gerektiren ve müdahale

edilmediğinde ölümle sonuçlanabilen sağlık sorunları için önemli bir risk oluşturur. Aynı zamanda yaşlılarda tahliye sırasında ve sonrasında tıbbi bakım sağlanmasına rağmen ölümler meydana gelmektedir. Bu durum göz önüne alınarak yaşlıların yer değiştirme, tahliye ve barınma gibi faaliyetlerde olumsuz etkilerini azaltmak için koruyucu önlemler geliştirilmelidir (Callen-Kovtunova vd., 2022; Yazdani ve Haghani 2023). Özellikle savunmasız yaşlı nüfusun yoğun olarak bulunduğu huzurevi gibi kurumların yaşlılık özelinde güvenilir ve uygulanabilir tahliye planlamaları yapılmalıdır (Claver vd., 2013). Fukuşima nükleer olayından sonra tahliye edilen ve tahliye edilmeyen yaşlılar arasındaki ölüm risklerinin karşılaştıran bir çalışmaya göre afeti yaşayanlarda ölüm riskinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlemlenmezken, tahliye edilen yaşlıların ölüm riskinin önemli ölçüde arttığını bulunmuştur. Bu bulgular yaşlıların kırılganlıkları dikkate alınarak tahliyenin gerçekleşmediğini göstermektedir (Nomura vd., 2016). Katrina Kasırgasında tahliye planlamasının iyi yapılamaması sonucunda hareket kabiliyeti kısıtlı ve özel aracı olmayan yaşlılar ölümlerin %70'inin oluşturmuştur (Yazdani ve Haghani 2023). Ekim 2017'de California'da meydana gelen yangınlar, Santa Rosa'daki bir yaşlı bakım tesisinde ciddi güvenlik sorunlarına neden olmuştur. Yangın sırasında, bakım personelinin hızla kaçması ve elektrik kesildikten sonra çalışmayan garaj kapıları ve geçitler, tekerlekli sandalye kullanan bazı yaşlı bireylerin yangında mahsur kalmasına yol açmıştır. Kurumun herhangi bir tahliye planının olmaması ve çalışan personelin afet esnasında kaçması yaşlıların tahliyede konusunda zorluk yaşamasına neden olmuştur (Geber, 2018). Benzer bir şekilde 2017 yılında Harvey Kasırgası'nda, Texas Dickinson şehri La vita Bella Huzur Evindeki tekerlekli sandalyeye kullanan ve hareket etmek için bir başkasına ihtiyacı olan yaşlı kişiler, sel suları içinde saatlerce yardım gelmesini ve kurtarılmayı beklemişlerdir (Said vd., 2017). 11 Eylül Saldırıları sonrasında, birçok yaşlı yetişkin ve fiziksel engeli olan birey, tahliye imkanlarına ulaşamamış ve uzun bir süre elektriksiz, yiyeceksiz bir şekilde yaşamak zorunda kalmıştır. Bu durum, ilaç takviyelerini sağlayamamalarına ve dış dünyayla iletişim kurma imkanlarını tamamen kaybetmelerine neden olmuştur (O'Brien, 2003). Afetler sonrasında yaşlıların uzun süre yer değiştirme durumları yaşlı kişilerde kırık riskinin artmasına neden olmaktadır (Uscher-Pines vd., 2009). Yaşlı bireylerin tahliye ve barınma süreçleri, afet durumlarında evlerini terk etmek zorunda kaldıklarında güvende ve uygun şartlarda kalabilmelerini sağlamayı amaçlamalıdır. Bu bağlamda yaşlı kişilerin erişilebilirliğini en üst düzeye çıkaran özel ihtiyaçlarını karşılayabilen barınma yerleri için stratejik konum seçimi ve bu tesislerin güvenli ve etkili kullanımının sağlanması gerekmektedir. Afetlerden sonra yaşlıların karşılaşılabileceği riskleri en aza indirmek için güvenli barınma hizmetlerinin

sağlanması önemli görülmektedir (Horner vd., 2018). Afetten etkilenen insanlar için ilk geçici yaşam alanları olan tahliye merkezleri, güvenli ve insanların kaldıkları süre boyunca asgari yaşam ve bakım standartlarına uygun olmalıdır. Bu alanlar için en iyi uygulama yaşlı kişilerin ihtiyaçlarının belirlenmesi, şeffaf yerel yönetim ve paydaş sorumluluklarının sağlanması, bakımın sürekliliğinin sağlanması ve eğitim ve tatbikatlar yoluyla hazırlığın sağlanması ile mümkündür (Kako vd., 2020).

2. 3. 1. 3. Ekonomik Durum

Yaşlı kişilerin sahip oldukları sosyoekonomik durum onların afetlere hazırlanma, müdahale etme ve kurtulma kabiliyetlerini önemli derecede etkilemektedir. Yaşlı kişilerin iş gücü kaybı, emekli yaşantıları ve iş hayatına dahil olamamaları onların ekonomik zorluklar yaşamasına neden olmaktadır. Bu durum yaşlıların afet öncesi, sırası ve onarım ve yeniden inşa gibi afet sonrası süreçlerde ekonomik sorunlar ile karşı karşıya bırakmaktadır. Aynı zamanda yaşlıların kendilerini ekonomik açıdan güvende hissettikleri birikimleri, afetler veya acil durumlarla karşılaştıklarında yetersiz kalabilmekte ve devlet veya aile desteği gibi kaynaklara ihtiyaç duyabilmektedirler (Fernandez vd., 2002; Greenberg, 2014). Bazı durumlarda yaşlı kadınların, erkeklerden farklı olarak torun bakma gibi ek sorumluluklara sahip olmaları nedeniyle yardım taleplerinde bulunmaları konusunda daha çekingen davranması onların kırılganlıklarını artırmaktadır (Smith vd., 2009). Sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olan kişilerin afete maruz kalma riski taşımaktadır (Chakraborty vd., 2019). Yapılan bir çalışmada sele maruz kalmanın sosyoekonomik durumun yaş ile ilişkisi incelemiş olup, sel felaketinde sosyoekonomik durum ile yaş grupları arasında eşitsizlikler olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışma, düşük gelirli mahallelerde yaşayanların ve yaşlı kişilerin bir doğal afetin etkilerine daha fazla maruz kaldığını göstermiştir (Lieberman-Cribbin vd., 2021). Başka bir çalışma, ada bölgelerindeki su ürünleri yetiştiren yaşlı insanların tayfun felaketlerine karşı ekonomik savunmasızlığını ve bunları etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Sonuçlar tayfun felaketlerine karşı, ada bölgelerindeki su ürünleri yetiştiren yaşlı insanların genç kişilere göre daha ekonomik açıdan daha savunmasız olduğunu göstermektedir. Mevcut çalışmalar ışığında afetler sırasında ve sonrasında yaşlı nüfusun afetlere maruziyetini ve ekonomik savunmasızlığını azaltacak planlamalara ihtiyaç duyulmaktadır (Lyu vd., 2023).

2. 3. 1. 4. Kısıtlılık Durumu, İhtiyaçlara Erişim ve İstismar

Yaşlı bireyler, afet sırasında veya sonrasında görme, işitme veya hareket kısıtlamalarına sahip olabilirler. Bu durumda, afet uyarılarını ve talimatlarını algılamakta zorluk yaşamalarına ve erken aşamada yanıt verme veya harekete geçme konusunda kısıtlılık yaşamalarına neden olmaktadır. Yaşlı kişiler afet sonrasında güvenli toplanma alanlarına ve geçici sığınma bölgelerine ulaşma konusunda diğer kişilere göre daha savunmasız bir durumdadır (Fernandez vd., 2002). Aynı zamanda afetle ilgili yapılan uyarılarda terminolojik ifadelerin kullanılması yaşlıların uyarıları algılama ve harekete geçmesini zorlaştırmaktadır (McLaughlin ve Mayhorn 2014). Bir afet meydana geldiğinde yaşlı kişiler onları destekleyen gözlük, baston, işitme cihazı, tekerlekli sandalye veya buna benzer temel veya elektronik cihazlar kullanıyor olabilir. Afet anında veya sonrasında bu yardımcı araçlar düzgün çalışmayabilir veya kaybolabilir. Aynı zamanda afetlerden sonra yaşlı kişilerin ihtiyaçları olan bu araçlara ulaşmak, elektrige ihtiyacı olan cihazlara elektrik erişimi sağlamak veya onları yeniden temin etmek oldukça güçtür. Yaşlı kişiler için kapsamlı bir afet yönetimi yaklaşımı için bu kişilerin ihtiyaçları ve kullandıkları araçların tanımlanmalıdır (McSweeney-Feld, 2017).

Afet lojistiğinin önemli bir bileşeni olarak yardım dağıtımı, tehlikede olan insanlara gerekli mal ve hizmetlerin sağlanmasından oluşmaktadır. Afet sonrası ihtiyaçların dağıtımında eşitsizlikleri gidermek amacıyla savunmasız kişilere öncelik veren bir yaklaşım benimsenmelidir. Afetlerde düşük gelirli insanların afet yardımına erişimleri sınırlı olabilmektedir. Ayrıca, yaş faktörü afet yardımına erişimde önemli bir role sahiptir. Yapılan bir araştırma, mahalleler ve yerleşik tesisler arasındaki ortalama seyahat süresinin, belirli bir demografik gruba ait yardım talepleri ve yerleştirilen tesis sayısı gibi faktörlere bağlı olarak değiştiğini ortaya koymuştur. Özellikle 65 yaş ve üstü nüfusun yardım talepleri olduğunda, seyahat süreleri uzama eğilimindedir, bu da genel olarak afet yardımına erişilebilirliklerini azaltmaktadır (Marcelin vd., 2016).

Afet durumlarında, yaşlı bireylerin sınırlı ulaşım seçenekleri olabilir ve hayatta kalan yaşlıların çoğu istismar, ihmal ve sömürü riskiyle karşı karşıya kalabilir (Cloyd ve Dyer, 2010). Afetlerde yaşlı istismarı ve ihmal durumlarının türlerini ve yaygınlığını inceleyen bir araştırmada, afetlerde yaşlı kişilerin yaşadığı en yaygın olarak ekonomik (barınaklarda hırsızlık ve müteahhit dolandırıcılığı), ihmal (öncelikle terk etme) ve fiziksel (aile içi şiddet) istismar yaşadığı belirlenmiştir. Afet durumlarında yaşlıların paralarının izinleri dışında kullanılması veya çalınması ve maddi varlıklarının korunamaması ekonomik açıdan istismara uğradıklarını göstermektedir. Yaşlıların afet durumlarında yaşadığı bir diğer istismar türü ise kişilerin bakımını üstlenen resmi veya

aile, bireyleri tarafından terk edilmeleridir. Aynı zamanda kişilerin fiziksel olarak tokat atmak, itmek gibi şiddet durumları ile karşılaştığı, fiziksel olarak kısıtlandığı ve rızası olmadan cinsel istismara uğradıkları bildirilmiştir. Afetlerde yaşlı insanların yaşadığı ihmal, ekonomik ve fiziksel istismar gibi etik problemleri dikkatlice ele alarak ve mücadele etmek gerekmektedir. Özellikle afete ilk müdahale aşamasında ihmal veya istismar açısından savunmasız yaşlıların daha iyi tanınması gerekmektedir. Ayrıca yaşlıların yerleştirileceği barınma merkezlerinde istismarı önlemek için farkındalık oluşturmak amacıyla eğitim ve bilinçlendirme programları geliştirilmelidir (Gutman ve Yon, 2014).

2. 3. 1. 5. Hazırlık ve Risklerden Korunma

Afetlerde kendilerini koruma yeteneği azalan savunmasız bir nüfus olarak kabul edilen yaşlıların afet öncesi hazırlıklı olmaları afetlerin neden olacağı zararları ve tehditleri en aza indirebilmektedir. Yaşlı nüfusun savunmasızlığının en aza indirilmesi için onların özel ihtiyaçlarını dikkate alan, hazırlık çalışmaları yapılmalıdır (Aldrich ve Benson, 2008). Kadın olmak, yalnız yaşamak ve bilişsel bozukluğa sahip olmak yaşlıların afete hazırlığı azaltan faktörlerdir (Hattori vd., 2021). Sağlık durumu daha kötü olan veya birden fazla kronik hastalığı olan yaşlı kişilerin genellikle üç günlük ilaç tedarikğine sahip olma ihtimalleri daha yüksekken tahliye planına sahip olma olasılığının düşüktür (Kang, 2014). Yaşlıların afetlere karşı hazırlıklarını ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendiren çalışmada yaşlıların %56'sının bir acil durum planının ve afet çantasının olmadığı bildirilmiştir (Whitney vd., 2012). Yaşlı kişilerin hazırlık durumlarını araştıran bir çalışma, çoğu kişinin sadece su ve gıda stoklayarak afetlere hazırlık yaptığı, bununla birlikte, ekonomik eksiklikler ve farkındalığın yetersiz olmasından kaynaklı olarak planlama ve yapısal hazırlığın yetersiz olduğu saptanmıştır (Wang, 2018). Yaşlıların afetlere karşı hazırlıklarını araştıran bir çalışma hazırlık durumlarının büyük ölçüde yetersiz olduklarını ortaya koymuştur. Aynı zamanda başkalarıyla yaşamamanın ve yardım için güvenilir kişilere sahip olan yaşlı kişilerin hazırlıkları üzerine olumlu etki oluşturduğu belirtilmektedir (Loke vd., 2012). Heagele (2021)'e göre yaşlıların afete karşı hazırlıksız olmaları büyük ölçüde en iyi nasıl hazırlanabileceklerine dair eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır (Heagele, 2021). Afet durumunda yaşlı bireylerin barınma, beslenme, erişim veya tahliye gibi ihtiyaçlarını karşıma konusunda aile üyeleri veya bakım personeli son derece önemli bir yere sahiptir. Yaşlı kişilerin ve onlara bakım veren aile ve diğer kişilerin afetlere karşı hazırlıklarını artırmak için, düzenli eğitim ve seminerlere katılım ve güncel bilgi kaynaklarına erişimleri sağlanmalıdır. Yapılan bir

çalışma, afete hazırlık eğitiminin yaşlı kişilerin ailelerinde sel afetinin hazırlık ve yönetimine ilişkin etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre afet eğitimi, ailelerin bilgi düzeyini önemli ölçüde arttırmıştır ve afet eğitimi hazırlık konusunda etkili bir araç olarak görülmektedir (Fatmah, 2022). Ayrıca mevcut hazırlık çalışmaları için geliştirilen içeriklerin afetler için savunmasız bir grup olan yaşlı kişilerin özel ihtiyaçlarına uygun olarak yenilenmesi ve yaşlı kişiler için afete hazırlık materyallerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Brown ve Haun, 2014). Bununla birlikte, yaşlıların afetlere hazırlığında sosyal desteğin ve toplum katılımının sağlanarak müdahalelerin, programların, politikaların ve uygulama araçlarının geliştirilmesi gerekmektedir (Krongthaeo vd., 2021; Hattori vd., 2021; Fletcher vd., 2022). Aynı zamanda daha önce yaşanmış afet deneyiminin yaşlıların afet hazırlığına olumlu katkı sağlayacağı da belirtilmektedir. Afet yaşamış olan yaşlı kişilerin etkili problem çözme becerilerine ve başa çıkma stratejilerine sahip olmaları onların afet hazırlığı ve yardım planlamasında başarılarını artırmaktadır (Shenk vd., 2009; Cherry vd., 2017b).

Yaşlı bireyler, diğer gruplara kıyasla daha kırılgan ve afet durumlarında daha fazla risk altında olan insanlardır (Gao vd., 2020). Sağlık durumu ve ekonomik-sosyal kısıtlamalar, yaşlıların afetlere hazırlık yapma ve onlarla başa çıkma konusunda zorluklarla karşılaşmalarına neden olur. Bu durum, afetlere bağlı olarak yaşlıların yaralanma ve hastalanma riskini artırır (Tongtham, 2020). Küresel olarak, artan iklim olayları ve afetler, afet risklerini azaltma çalışmalarının giderek yaşanan nüfusa uyum sağlamaması nedeniyle yaşlıların risklere karşı savunmasızlığını artırma potansiyeline sahiptir. Aynı zamanda yaşlı insanların özel ihtiyaçları ve güçlü yönleri genellikle afet risklerini azaltmada uygun bir şekilde dikkate alınmamaktadır. Bu sebeple Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi tarafından, yaşlıların afet riskini azaltmak için on dört standart geliştirilmiştir. Burada amaç, yaşlıların ihtiyaçlarının ve kırılganlıklarını ele almak, daha görünür olmalarını sağlamak, onları afet riskini azaltma çalışmalarına dahil etmekle beraber bilgi ve becerilerinden yararlanmaktır. Afet riskinin azaltılmasında yaşlılar için geliştirilen on dört şart aşağıda verilmiştir (UNISDR, 2014).

- Planlama, bütçeleme ve eğitimde doğrudan eylem gerektiren ulusal afet yönetimi ve iklim politikalarında yaşlı insanlardan özel olarak bahsedilmektedir.
- Ulusal ve yerel afet ve iklim risk değerlendirmesinin geliştirilmesinde yaşlı insanlara danışılmış ve onların savunmasızlıkları ve kapasiteleri dahil edilmiştir.
- Erken uyarı sinyalleri ve bilgileri yaşlı insanlar tarafından erişilebilir, anlaşılabilir ve eyleme geçirilebilir.

- Topluluk seviyesindeki tahliye planlarının, hareket, görme, işitme ve zihinsel bozukluklar ve izolasyona özgü eylemler dahil olmak üzere, yaşlıların bu operasyonlar sırasında tahliye edilebilmesini ve korunabilmesini sağlamak için belirli eylemleri vardır.

- Afet malzemeleri ve stokları, yaşlıların ihtiyaç duyduğu özel ürünleri, ilaçları ve yiyecekleri içerir ve acil durum dağıtımlarında yaşlılar tarafından erişilebilir.

- Tahliye ve dinlenme merkezlerinde bulunan zemin dışı oturma yerleri, tekerlekli sandalye erişimine uygun tesisler, tırabzanlar ve erkekler ve kadınlar için bulunan özel alanlar açısından yaşa duyarlıdır.

- Tüm afet yönetiminde 50-59, 60-69, 70-79 ve +80 yaş grupları dahil olmak üzere cinsiyet, yaş ve engelliliğe göre ayrıştırılmış veriler toplanır ve tüm afet riskini azaltma girişimlerinin etkisi açısından analiz edilir.

- Acil durum personeli sağlık, arama ve kurtarma, koordinasyon ve koruma, yönetim ve geçim kaynaklarındaki acil durumlarda yaşlı insanlarla çalışma ve onların özel ihtiyaçlarını ve güçlü yönlerini ele alma konusunda eğitilmiştir.

- Yaşlı insanların bilgi, beceri ve afet risk yönetimine katkıları kamuoyu tarafından kabul edilmeli ve teşvik edilmektedir.

- Yaşlı insanlar, afetlerin ardından nakit transferlerine ve geçim kaynakları kurtarma girişimlerine erişebilir.

- Dirençli ve iklim açısından akıllı geçim girişimleri, yaşlılığa kadar çalışmaya devam eden insanları kapsıyor.

- Yaşlı insanlar, seslerinin duyulmasını sağlamak için topluluktan ulusal düzeye kadar afet risklerini azaltma yönetimi ve denetiminde temsil edilmektedir.

- Emeklilik gibi sosyal koruma sistemleri mevcuttur ve bir afetten sonraki günlerde erişilebilir ve acil nakit transfer mekanizmaları olarak kullanılabilir.

- Yaşlı insanlar, uygun fiyatlı afet sigortasına ve risk transfer mekanizmalarına erişebilir (UNISDR, 2014).

2. 3. 2. Afetlerde Yaşlı Kişilerin Dirençlilikleri

Afetlerde dirençlilik kavramı, “Afetlere Kavramsal Bakış” başlığı altında ele alınmıştır (bk. bölüm 2.1.2.1.). Kısaca bahsedilecek olursa afet direnci, bir afet, kriz ya da stres durumunda etkili bir şekilde mücadele edebilme ve normal yaşam koşullarına dönüş yapabilme yeteneği olarak da ifade edilebilir (Lucini, 2014). Yaşlı kişiler için afetlere dirençlilik kavramı bir afetin neden olduğu olumsuzlukların üstesinden gelmek ve önlemek için kontrol duygusuna sahip olma, sorunlarla baş etme ve çözüm yolu bulma

becerisi olarak tanımlanabilir (Hrostowski ve Rehner, 2012; Brockie ve Miller, 2017; Almazan vd., 2018; Liddell ve Ferreira, 2019; Almazan vd., 2019a). Bir afet karşısında dirençlilik, afetten sonra verilen tepkiye, olaylarla başa çıkma yeteneğine, afetin etkilerine, sosyal, ekonomik, politik ve çevresel koşullara bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir (Department for International Development, 2011). Kwan ve Walsh (2017) tarafından yapılan çalışmada afet yönetimi döngüsünün risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme basamaklarında, yaşlı kişilerin dirençlilikleriyle ilgili temel unsurlar ortaya koyulmuştur. Sistematik derleme şeklinde gerçekleştirilen çalışmada özellikle dirençliliğin artırılması için afet öncesi risk ve zarar azaltma çalışmalarının artırılması ihtiyacı vurgulanmıştır (Kwan ve Walsh, 2017). Timalsina vd. (2021) tarafından yapılan bir çalışma yaşlı kişilerin afetlerde dirençliliğini ve bununla ilişkili faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya göre, 324 yaşlı kişinin dirençlilik durumu incelenmiş, katılımcıların %48,5'i orta düzeyde, %28,7'si düşük düzeyde ve %22,8'i yüksek düzeyde dirençli olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda yaş, medeni durum, okuryazarlık durumu, mevcut düzenli kişisel gelir, mevcut sağlık sorunu, sağlık merkezlerine sık ziyaretler, depremlerden sonra algılanan yaşam kalitesi değişiklikleri ve algılanan sosyal destek gibi faktörlerin dirençlilikle ilişkisi ortaya koyulmuştur. (Timalsina vd., 2021).

Yaşlı kişilerin afetlere karşı dirençlilikleri doğrudan bir afet ile başa çıkma kapasiteyle ilişkilendirilebilir. Afetlerde yaşlı kişilerin dirençliliğini azaltan veya arttıran faktörler ele alınarak, afetlere karşı başa çıkma kapasitelerinde önemli bir iyileşme sağlanabilir. Demografik açıdan yaş ile dirençlilik arasında negatif bir ilişki mevcuttur. Yani yaşlı kişilerin yaşlarının artması onların dirençliliğini azaltmaktadır. Aynı zamanda fiziksel ve ruhsal sağlık durumu afetlerde yaşlıların dirençliliklerini artırmaktadır (Liddell ve Ferreira, 2019; Timalsina ve Songwathana, 2020; Timalsina vd., 2021). Yaşlı kişilerin sahip olduğu maneviyat ve dindarlık bir afetten sonra yaşlı kişiler arasında afet direncini artıran önemli faktörlerden biridir. Aynı zamanda sosyal desteğe sahip olmak ve kültürel yapının da afet direncine olumlu katkıları olmaktadır (Almazan vd., 2019b, Timalsina ve Songwathana, 2020).

Afetlerden sonra hayatta kalan yaşlı kişilerin afetlerin olumsuzluklarına karşı geliştirdikleri başa çıkma stratejilerinin ortaya konulması, onların afetler karşısında dirençliliğinin belirlenmesi için önemli görülmektedir. Almazan vd. (2019b) tarafından afet yaşayan 26 yaşlı kişinin oluşturduğu amaca yönelik bir örneklem grubuyla, odak grup görüşmeleri yapılarak kişilerin afetlere karşı başa çıkma stratejileri ortaya koyulmuştur. Çalışmaya göre, afetler sırasında kişilerin eşyalarına veya evlerine güçlü bir bağlılık

hissetmeleri tahliye konusunda zorluklar yaşatabilmektedir. Aynı zamanda afetlerin büyük ilahi bir güç tarafından meydana gelme düşüncesi kişilerin afet riskini azaltmak için harekete geçmesini engelleyebilmektedir. Afetlerde yaşlıların kültürel yapısını ve inançları afetler sırasında tehditlere ve güvenlik sorunlarına maruz kalma olasılıklarını artırabilir. Bu nedenle toplumun kültürünü anlamak, afetlerle başa çıkma konusunda direnci arttırmaktadır. Afetlerden sonra yaşlıların maneviyat içinde olmaları ve onlara güven veren ilahi bir güce inanmaları önemli bir başa çıkma stratejisi olarak görülmektedir. Bu nedenle, yaşlıların afetlerde manevi olarak desteklenmesi onların afetlere karşı daha dirençli kılmaktadır (Almazan vd., 2019b). Başka bir çalışmada da benzer şekilde ileri yaşla birlikte daha yüksek dindarlık ve başkaları için yapılan hayır işlerinin dirençlilik ile ilişkili olduğunu doğrulamıştır (Cherry vd., 2023).

Yaşlı kişiler afet öncesinde, sırasında veya sonrasında maddi, manevi ve sosyal açıdan zorluklar yaşamaktadır. Afetlerde kişilerin önceki deneyimleri ve aile, arkadaş ve sosyal desteğin varlığı onların afetlere karşı dirençliliğini arttırmaktadır (Almazan vd., 2019b). Afet yönetiminin aile, arkadaş ve toplum destekli sürdürülmesi yaşlıların afetlerle başa çıkma yeteneklerini ve direncini arttırmaktadır. Heid vd. (2017) tarafından yapılan araştırmaya göre, yaşlı kişiler fırtına öncesi, sırası ve sonrasında yaşadıkları zorlukların üstesinden aile, arkadaş, komşu ve toplumdan gönüllü kişilerin desteğiyle gelmişlerdir. Çalışma, afetlerde yaşlıların dirençliliklerinin artırılmasında sosyal desteğin önemine vurgu yapmaktadır (Heid vd., 2017). Yaşlı kişilerin, olumlu düşüncelerini teşvik etmek, sosyal desteği sağlamak, öz yeterliliği, öz saygıyı ve motivasyonu güçlendirme çalışmaları dirençliliği oluşturmak ve arttırmak ile ilişkilidir (Resnick, 2014). Yaşlı kişilerin öz-yeterliliğini arttırmak (özsaygıyı teşvik etmek, sosyal destek ve stresi azaltmak yoluyla), manevi bir ortam oluşturmak ve stres düzeyinin azaltılması onların afetlerde dirençliliğini arttırmaktadır (Timalsina vd., 2022). Yaşlı yetişkin afet deneyimi ile dirençlilik arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Almazan vd. (2019a) tarafından yapılan çalışmaya göre yaşlı kişilerin, pozitif algıları, olumlu bakış açıları afetlerde direnci arttırmaktadır. Yaşlı kişilerin afete hazırlık, temel ihtiyaçlara erişim özgürlüğü ve zor zamanlarda inancını koruması gibi kendini düzenleme davranışlarının yaşlıların afet direncini arttırdığı bildirilmiştir. Aynı zamanda daha önceki afet deneyimi afet direncini etkileyen önemli bir faktör olarak görülmektedir (Almazan vd., 2019a).

Afet yaşayan yaşlı kişilerin dirençlilikleri üzerine yapılan bir başka araştırmada üç ana tema afetlerde yaşlıların dirençliliği ile ilişkili bulunmuştur. İlk olarak yaşlı kişilerin karşılıklı olarak yardım faaliyetlerinde bulunmaları, yardım almaları veya yardım vermeleri dirençliliklerini arttırmaktadır. İkinci olarak yaşlıların başlarına gelen

olumsuzluklarla başa çıkma yeteneği veya başka bir deyişle öz yeterliliği ve son olarak yeni deneyimlerle hayata tutunmak afetlerde yaşlıları dirençli kılmaktadır. Yaşlı kişilerin dayanıklılığı, kendileri ve çevreleri arasındaki etkileşim süreci olarak belirtilmektedir (Hrostowski ve Rehner, 2012).

Yaşlı kişilerin savunmasızlıklarının tanımlanması amacıyla Annear vd. (2016) tarafından Yaşlanma Algıları ve Afet Savunmasızlığı Ölçeği (PADVS) geliştirilmiştir. Yaşlı olmayan kişiler, öğrenci ve akademisyenler ile gerçekleştirilen ölçeğin geçerlilik güvenilirlik çalışmaları tamamlanmıştır. 13 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşan ölçek, afetlerde yaşlı kişilerin olası savunmasızlıklarının tanımlanması için yararlı bir araç olarak görülmektedir. Giderek yaşlanan bir toplumda dirençlilik oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen çalışma, alınması gereken önlemler ve yapılması gereken müdahaleler hakkında bilgi sunmaktadır (Annear vd., 2016). Yapılan ölçek geliştirme çalışmalarında, yaşlılık konusu ele alınmış olmasına karşın spesifik olarak yaşlıların kırılganlığından ve onların afetlerde karşılaştığı zorluklardan yola çıkılarak ve örneklem grubu yaşlı kişilerden oluşturularak gerçekleştirilmemiştir. Çalışma literatürdeki bu boşluğu doldurmak amacıyla tasarlanmıştır. Çünkü, afetlerde yaşlıların dirençliliklerinin ölçmek ve belirlemek, onların savunmasızlıklarını azaltmak amacıyla önceden hazırlık ve risk azaltma çalışmalarının yapılmasını, afetlere daha iyi hazırlanmalarını, afet anında başa çıkma kapasitelerinin arttırılmasını ve iyileşme sürecinin hızlandırılmasını sağlamaktadır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölüm, araştırmanın nasıl yürütüldüğüne ilişkin olarak “Araştırma Yöntem ve Deseni”, “Araştırmanın Evren ve Örneklemi”, “Araştırmanın Değişkenleri ve Hipotezleri”, “Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Süreci”, “Veri Toplama Araçları”, “Ön Deneme Uygulaması”, “Verilerin Analizi”, “Araştırmanın Etik Boyutu” ve “Araştırma Takvimi” başlıkları altında sunulmuştur.

3.1. Araştırma Yöntem ve Deseni

Bu araştırma, afetlerde yaşlıların dirençliliklerinin belirlenmesi amacıyla nicel yöntem kullanılarak tarama deseninde gerçekleştirilmiştir. Çalışma Türkiye’de yaşayan 65 yaş üstü kişilerin afetlerde dirençliliklerine ilişkin durumlarını ortaya koymak için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amacıyla tasarlanması bakımından metodolojik, yaşlıların dirençliliğini belirlemek ve onların sosyo-demografik özelliklerine göre dirençliliklerine yönelik değişkenliğini belirlemek için tanımlayıcı olarak tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Türkiye’de genel olarak kabul edilen yaşlılık sınırı 65 yaş ve üzeridir. Yaşlıların afet direncine yönelik yapılan bu çalışmanın evrenini Türkiye’de yaşayan 65 yaş ve üzeri kişiler oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2023 yılında yayımlanan son verilere göre Türkiye’de 2022 yılında 65 yaş ve üzerindeki yaşlı nüfusun 8.451.669 kişi olduğu belirtilmektedir (TÜİK,2023). Evrenin tamamına ulaşılmasının güç olduğu durumlarda evreni nitelik ve nicelik olarak temsil eden daha küçük gruplarla yani örneklem grubuyla çalışılmaktadır. Bu nedenle örneklem büyüklüğünün hesaplanması gerekmektedir. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için; $n = N \cdot t^2 \cdot p \cdot q / (N - 1) \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q$ formülü kullanılmaktadır.

Formülde;

n: Örneklem alınacak birey sayısı

N: Evren sayısı = 8 milyon 451 bin 669 kişi

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı) = 0.5

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı) = 0.5

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer = 1.96

d: olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen $\pm$ örneklem hatası = 0.05

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{8451669 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(8451669 - 1) \cdot (0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)} = 384$$

Bu hesaplama göre kabul edilebilir %5 hata payı ve %95 güven aralığında örneklem büyüklüğü 384 kişi olarak hesaplanmaktadır. Aynı zamanda ölçek geliştirme çalışmalarında, oluşturulan taslak ölçekte yer alan madde sayısı, gerekli görülen örneklem büyüklüğünü bulmak için kullanılabilir. Burada ölçek madde sayısının 5 katı, 10 katı veya 20 katı örneklem sayısını belirlemektedir. Örneklem sayısının yeterliliği ölçek geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için oldukça önemlidir. Bu nedenle çalışmanın geçerli ve güvenilirliğini evrene genellenebilir bir şekilde ortaya koyabilmek için, örneklem büyüklüğü belirlenirken ölçekteki madde sayısının en az 10 katı kadar örnekleme ulaşılmak hedeflenmiştir. Nitekim araştırma kapsamında geliştirilen taslak ölçekte 49 madde yer almaktadır. Madde sayısının en az 10 katı olan 490 ve üzeri kişiye ulaşmak hedeflenmiştir. Öncelikle 08 Mayıs 2023 ve 16 Mayıs 2023 tarihleri arasında 65 yaş üstü 56 kişiden pilot çalışma için veri toplanmıştır. Daha sonra ana çalışma için 25 Mayıs 2023 ve 20 Temmuz 2023 tarihleri arasında 491 kişiden veriler toplanmıştır. Bu çalışmada örneklem alma yöntemlerinden rastgele örnekleme yöntemlerinden biri olan basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Aynı zamanda araştırma evreninin büyük, yaş gruplarının yüksek olması ve yaşlılara ulaşma noktasında yaşanan zorluklardan dolayı kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Burns ve Grove, 2005; Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2011; O'Rourke ve Hatcher, 2013; Kılıç, 2013; Altunışık vd., 2015; Taherdoost, 2017; Aksu vd., 2017; Creswell, 2017; Bayer ve Baykal, 2018; Cevahir, 2020; Büyüköztürk vd., 2023).

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmaya katılan kişilere ait sosyo-demografik özellikleri ve afetlere ilişkin bilgilerini içeren değişkenler:

- Cinsiyet,
- Yaş,
- Eğitim durumu,
- Medeni durum,
- Çocuğa sahip olma,
- Varsa çocuk sayısı,

- Çalışma durumu,
- Emeklilik durumu,
- Düzenli gelir,
- Sosyal güvence,
- Aylık gelir miktarı,
- Kiminle yaşadığı,
- Bakım ihtiyacı,
- Bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarınızı karşılayabilme durumu,
- Devamlı olan (kronik) şeker, tansiyon vb. bir hastalık olma durumu,
- Varsa kronik hastalık sayısı,
- Sürekli kullanılan bir ilacın olma durumu,
- Destek aracı kullanma durumu,
- Yeterlilikler ve beceriler,
- Daha önce afet yaşama,
- Afet eğitimi alma,
- Daha önce herhangi bir afette yakınını kaybetme,
- Taslak yaşlı afet direnci ölçeği ifadeleridir.

3.4. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Süreci

Türkiye'nin farklı illerinde yaşayan 65 yaş üstü kişilere ulaşılarak, öncelikle araştırmanın gerekçesi ve önemi anlatılmış, toplanacak verilerin sadece araştırma için kullanılacağı aktararak bilgilendirme yapılmıştır. Bilgilendirilmiş onam formu sunularak katılımcılardan veriler toplanmıştır. Yüz yüze yapılan görüşmelerde veri toplama formu verilerek gözlem altında doldurulması sağlanmıştır. Okuma yazma bilmeyen katılımcıların isteği doğrultusunda veri toplama formu araştırmacı tarafından okunarak veriler toplanmıştır. Ayrıca ulaşamayacak uzaklıkta olan katılımcılar için Office Forms aracılığı ile elektronik ortamda veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada verilerin elektronik ortamda doldurulabilmesi için ilk olarak kişilerle araştırmanın gerekçesi ve önemini sözel olarak anlatılmış daha sonra bilgilendirilmiş onam formunu içeren anket linki paylaşılmıştır. Pilot çalışma için 08 Mayıs 2023 ve 16 Mayıs 2023 tarihleri arasında 56 kişiden veri toplanmıştır. Daha sonra nihai uygulama yapmak adına 25 Mayıs 2023 ve 20 Temmuz 2023 tarihleri arasında 491 kişiden veriler anket tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından toplanmıştır.

3.5. Veri Toplama Araçları

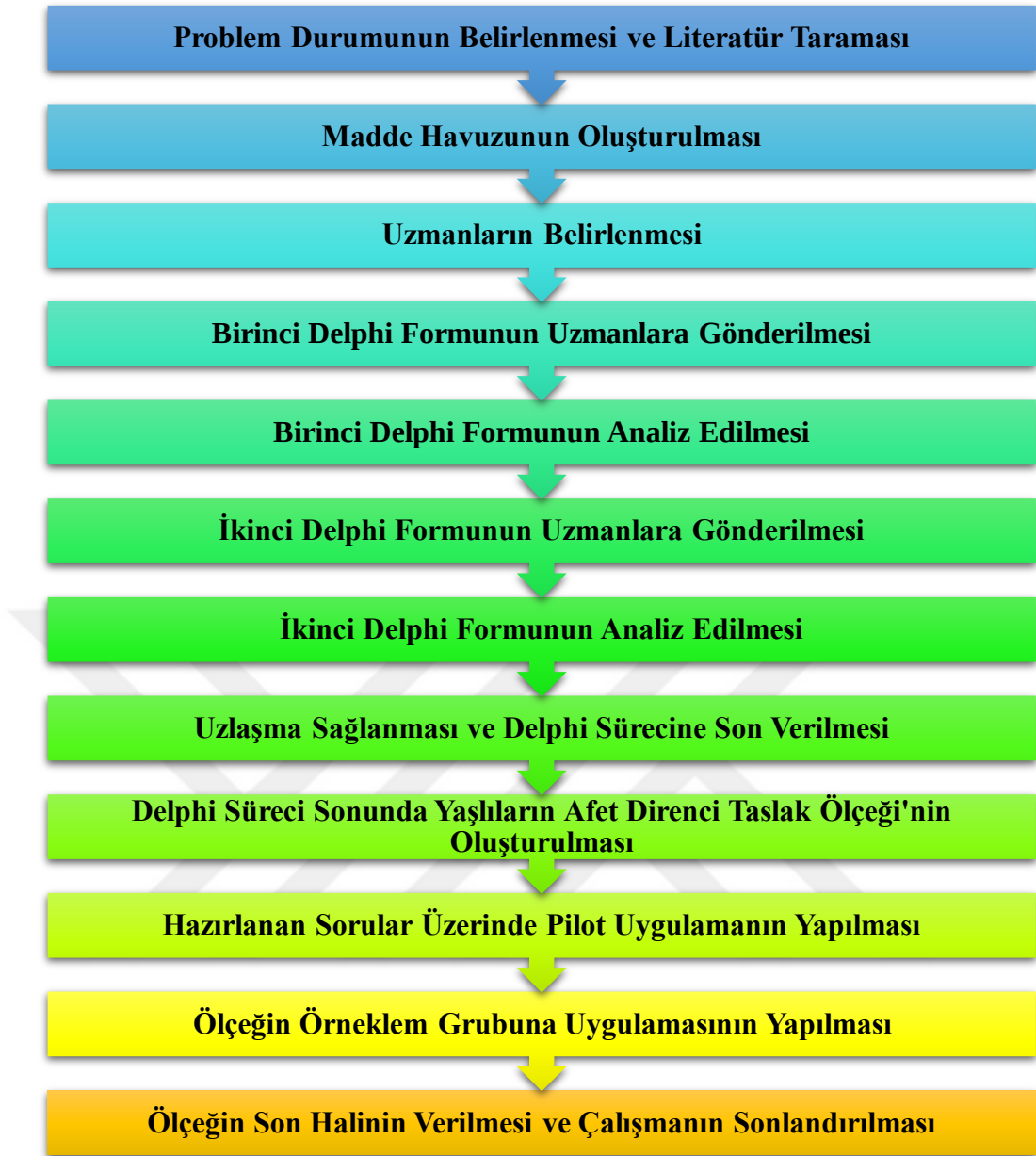
Veri toplama amacıyla oluşturulan anket formu “Sosyo-Demografik Bilgi Formu” ve “Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği” şeklinde iki bölümden oluşmaktadır.

3.5.1. Sosyo-Demografik Bilgi Formu

Araştırmaya katılmayı kabul eden 65 yaş ve üzeri kişilerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çocuğa sahip olma, varsa çocuk sayısı, çalışma durumu, emeklilik durumu, düzenli gelir, sosyal güvence, aylık gelir miktarı, kiminle yaşadığı, bakım ihtiyacı, bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarınızı karşılayabilme durumu, devamlı olan (kronik) şeker, tansiyon vb. bir hastalık olma durumu, varsa kronik hastalık sayısı, sürekli kullanılan bir ilacın olma durumu, destek aracı kullanma durumu, yeterlilikler ve beceriler, daha önce afet yaşama, afet eğitimi alma, daha önce herhangi bir afette yakını kaybetme gibi durumlarını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan 22 sorudan oluşmaktadır (Ek 1).

3.5.2. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği

Araştırmada, veri toplama aracı olarak, “Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek geliştirme çalışmaları literatürde sıklıkla yer alan önemli araştırmalardır. Bu araştırmaların, literatürde ölçek geliştirme konusundaki kaynaklarda yer alan belirli standartlara uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Hambleton vd., 2005; Tezbaşaran, 2008; Çüm ve Koç, 2013; Erkuş, 2016b; DeVellis, 2017; Karagöz ve Bardakçı, 2020). DeVellis’e göre ölçek geliştirme ilkeleri sekiz basamak olarak aktarılmıştır. Bunlar sırasıyla; ölçmek istediğiniz yapının açıkça belirlenmesi, madde havuzunun oluşturulması, ölçme biçiminin belirlenmesi, başlangıçtaki madde havuzunun uzmanlar tarafından gözden geçirilmesi, geçerlilik maddelerinin dahil edilmesinin göz önünde bulundurulması, maddelerin ölçek geliştirme örneğine uygulanması, maddelerin değerlendirilmesi ve ölçek uzunluğunu en uygun şekline getirmek şeklinde belirtilmektedir (DeVellis, 2017). Ölçek geliştirme süreci en genel kapsamıyla ele alınacak olursa madde üretimi, teorik analiz ve psikometrik analiz olmak üzere üç aşamada meydana gelmektedir (Morgado, 2017). Bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçek, literatürde yer alan standartlara uygun olarak gerçekleştirilmiş olup teorik analiz aşamasında modifiye edilmiş Delphi tekniği kullanılmıştır. Araştırma sürecinin genel hatlarına ilişkin akış şeması Şekil 11’de verilmiştir.



Şekil 11. Araştırma süreci akış şeması

Afetler dünya genelinde nicelik ve niteliksel olarak her yıl giderek artmakta ve özellikle yaşlılar afetler karşısında daha savunmasız kalmaktadır. Afetlerde dirençlilik kavramı tehlikelere açık bir sistem, toplum veya topluluğun afet tehlikesine karşı dayanıklı olabilme, bununla baş edebilme, afetlerin etkisini kısa sürede gidererek iyileştirme kapasitesidir (AFAD, 2022). Yaşlıların yaşadıkları zorluklar onların afetlerle baş etme kapasitesini düşürmekte, böylece dirençlilikleri düşmektedir. Afetlerde yaşlıların yaşadığı zorluklardan yola çıkılarak literatürün (bk. bölüm 2.3. Afetler ve Yaşlılar) kapsamlı taraması sonucunda 60 maddeden oluşan ölçek madde havuzu oluşturulmuştur. Literatür taraması, uluslararası veri tabanlarından “Afet” ve/veya “Yaşlı”, “Yaşlılık” ifadeleri kullanılarak yapılmıştır. Maddelerin hazırlanmasında tek bir afet türü dikkate alınmamış, tüm afetleri kapsayıcı şekilde hazırlanmıştır. Bu çalışmada

madde havuzunun oluşturulmasında literatürden ve uluslararası ve ulusal gerçekleştirilen daha önceki çalışmalardan yararlanıldığı için tündengelim yöntemi benimsenmiştir. Nihai ölçek madde sayısını önceden tahmin etmek mümkün olmamakla birlikte çok sayıda madde ile başlamak iç tutarlılığa karşı avantaj sağlamaktadır. Genel olarak nihai ölçek madde sayısının üç veya dört katı kadar madde havuzu ile çalışmaya başlamak önerilmektedir (DeVellis, 2017: 109). Bu hususlara dikkat edilerek araştırmaya 60 maddeden oluşan ölçek madde havuzu ile başlanmıştır (Tablo 2). Ölçek havuzu oluşturulurken ters maddeye yer verilmemiştir. Ancak Delphi tekniği ile uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda ters madde olması gerekliliği görüşü doğrultusunda “Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yaparım.” ve “Afetlere karşı genel olarak hazırlıklıyım.” maddeleri ters madde olarak düzeltilmiş ve puanlama buna göre yapılmıştır.

Tablo 2. Madde havuzu soruları

Madde Havuzu
1. Afetlerde birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.
2. Afetlerde bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri görmekte ve okumakta zorlanırım.
3. Yerel makamlardan ve ekiplerden gelen talimatları işitmede zorluk yaşarım.
4. Afetlerde iletişim kurmaktan ve ihtiyaçlarımı ifade etmekten çekinirim.
5. Afetlerde istismar yaşama olasılığım yüksektir.
6. Afetlerde temiz içme suyuna erişimim zordur.
7. Başka birinin yardımı olmadan afet alanından tahliye olamam.
8. Afetlerde ihmal yaşama olasılığım yüksektir.
9. Hayatta kalabilmem için gerekli ilaçları alamama riskim vardır.
10. Yiyecek, su ve bakım almak için kuyrukta bekleyemem.
11. Kendimi tehlikelerden koruyamam.
12. Tahliye sırasındaki zorluk yaşarım.
13. Kendi ihtiyaçlarımı karşılamada zorluk yaşarım.
14. Afetlerde yaşadığım ortamın değişmesi beni olumsuz etkiler.
15. Afetlerde ekonomik açıdan zorluk yaşarım.
16. Afetlerde başka birinin yardımı olmadan tehlikelerden çabuk kaçamam.
17. Afetlerde sağlık tesislerine ulaşmak güçtür
18. Kullandığım ilaç veya tıbbi ekipmana afetlerde erişmekte zorluk yaşarım.
19. Afetlerde sunulan hizmete erişimde zorluk yaşarım.
20. Afetlerde kronik hastalığının tedavisinde zorluk yaşarım.
21. Tahliye sırasında çalan sirenleri duymakta zorlanırım.
22. Afetlerden kurtulmak için birinci derece yakınlarıma ihtiyaç duyarım.
23. Afetlerde tehlikelerden çabuk kaçamam.
24. Afet sonrası evimde gerekli onarımları tek başıma yapamam.
25. Afetler sonrasında yaşam ortamımın değişmesi ile uyum problemi yaşarım.
26. Afetlerde tahliye sırasında sağlık sorunları yaşayabilirim.
27. Afet sonrası oluşan hasarları onarmak için maddi durumum yetersiz kalır.
28. Afetlerde hava değişiminden ve zorlu hava koşullarından daha fazla etkilenirim.
29. Afetlerde toplanma alanlarına ulaşmakta zorluk yaşarım.

Tablo 2. (Devamı)

Madde Havuzu
30. Afetlerde gıdaya erişmekte zorlanırım.
31. Afet sonrası geçici barınma merkezlerinde sağlık sorunlarım artar.
32. Afetlerde psikolojik olarak kendimi daha savunmasız hissedirim.
33. Sigortam afetlerden göreceğim zararı karşılamaz.
34. Afetlerde arkadaşlarıma gitmekten çekinirim.
35. Afetlerde güvenli bir yer bulamam.
36. Yaşadığım coğrafya-bölge afetler açısından güvenli değildir.
37. Yaşadığım ev-konut afetler açısından risklidir.
38. Yaşadığım mekânı afetlere karşı dayanıklı değildir.
39. Afetlerde hava olaylarından çabuk etkilenirim.
40. Afetlerde akrabalarım gitmekten çekinirim.
41. Evimde sabit olmayan eşyaları sabitleyemem.
42. Afetlerden korunmak için gerekli bilgi ve eğitime sahip değilim.
43. Afetlerde doğru iletişim kuramam.
44. Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yapamam.
45. Yaşadığım mekânı afetlere dayanıklı değil.
46. Afetlere karşı hazırlıklı değilim.
47. Aile ve bireysel afet planlarımız mevcut değil.
48. Yaşadığım evde afet ve acil durum çantasına sahip değilim.
49. Afetlerde ihtiyaç duyacağım ilaçlarımı temin edemem.
50. Temel düzeyde arama-kurtarma yapamam.
51. Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yapamam.
52. Yaşadığım mekânı afetlere hazırlıklı hale getiremem.
53. Afetlerde kullanmak için yeterli bütçeye sahip değilim.
54. Afetlerde evimi terk etmek istemem.
55. Afetlerde yakınlarımı kaybetmekten endişelenirim.
56. Maddi durumum evimi dayanıklı hale getirmeye yetmez.
57. Afetlerde çevremdeki insanlar bana yardım etmez.
58. Afetlerde bana uygun beslenme ve diyet gereksinimimi karşılayamam.
59. Yaşlı olduğum için afetlerden daha fazla etkilenirim.
60. Afetlerde yaşlılar diğer insanlara göre daha fazla ölüm riskine sahiptir.

Ölçme biçimi belirlenirken 5’li Likert ölçek tipi kullanılmıştır (Tablo 3). Likert tipi ölçekler genel olarak basılı şekilde gerçekleşmesine karşın uygulama ve erişim kolaylığı nedeniyle online olarak da düzenlenebilmektedir. Ölçek taslağında yer alan maddelere yanıt seçenekleri sırasıyla; “Kesinlikle Katılmıyorum-5”, “Katılmıyorum-4”, “Kararsızım-3”, “Katılıyorum-2” ve “Kesinlikle Katılıyorum-1” şeklinde 5 ve 1 arasında değer almaktadır. Ters maddelerin puanlaması ise “Kesinlikle Katılmıyorum-1”, “Katılmıyorum-2”, “Kararsızım-3”, “Katılıyorum-4” ve “Kesinlikle Katılıyorum-5” şeklinde tersten puanlama yapılmıştır. Ölçme aracından alınacak puan ortalamaları uçlara doğru gittikçe tutumun şiddeti, olumlu veya olumsuz yönde artmaktadır. Elde edilen puanın yükselmesi yaşlıların afetlere karşı direncinin arttığına, elde edilen puanın düşmesi yaşlıların afet direncinin düştüğüne işaret etmektedir.

Tablo 3. Ölçek taslağında yer alan maddelere 5’li Likert tipi cevaplama örneği

No	Aşağıdaki ifadelerle görüşlerinizi işaretleyiniz.	5 Kesinlikle Katılmıyorum 4 Katılmıyorum 3 Kararsızım 2 Katılıyorum 1 Kesinlikle Katılıyorum
1	Afetlerden sonra birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.	5 4 3 2 1
2	Bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri okumakta zorlanırım.	5 4 3 2 1
3	Yetkililerin yaptığı talimatları ve uyarıları işitmede zorluk yaşıyorum.	5 4 3 2 1
...		5 4 3 2 1
49	Afetlerden sonra yaşımdan dolayı dışlanmaktan endişe ederim.	5 4 3 2 1

Ölçek materyali hazırlanırken araştırmaya katılacak kişiler için cevaplayıcıyı sıkmayacak şekilde kısa ve anlaşılır bir dille yönerge düzenlenmelidir. Bu yönerge, çalışmaya katılacak kişilerin ölçeğin amacı, madde sayısı, tahmini cevaplama süresi ve cevaplama biçimi hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamaktadır (Tablo 4). Aynı zamanda çalışma gurubunun 65 yaş üstü olduğu düşünülerek ölçeğin sayfa yapısı yazı ve satır boyutları okuma ve cevaplama olumsuz yönde etkilemeyecek şekilde düzenlenerek çıktı alınıp kopyalanmıştır. Okuma bilmeyen katılımcılara araştırmacı tarafından ölçek maddeleri okunmuştur. Yüz yüze ve online yapılan veri toplama işlemlerinde aynı yönerge kullanılmış, cevaplama kolaylığı sağlamak için ölçeğin yanıtlama biçimi aynı sayfa içerisinde verilmiştir (Tezbaşaran, 2008: 15; Özdemir, 2018: 64).

Tablo 4. Ölçek taslağında yer alan yönerge

Yönerge
Sayın Katılımcı;
Bu araştırma Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afet Yönetimi Anabilim Dalında yürütülmekte olan “Afetlerde Yaşlıların Dirençliliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması” başlıklı doktora tezi kapsamında gerçekleştirilmektedir. Araştırma yaşlıların afet direncini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Yanıtlarınızla elde edilecek sonuçlar doğrultusunda yaşlıların afet dirençliliği ölçeği geliştirilecektir. Sizlerin vereceği yanıtlar sadece araştırma için kullanılacak ve başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm sosyo-demografik özelliklerin elde edilmesi amacıyla hazırlanan 22 sorudan; ikinci bölüm ise yaşlıların afet direncini belirleyecek 49 ölçek sorusundan oluşmaktadır. Tahmini cevaplama süresi 12 dakikadır. Soruları objektif ve içtenlikle cevap vermeniz araştırma bulgularının geçerliliği için önemlidir. Aydınlatılmış Onam Formunu onaylayarak araştırmaya dahil olmayı kabul ettiğiniz için ve araştırma sorularına vereceğiniz cevaplar ile sağlayacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederiz. (Türkiye’de genel olarak kabul edilen yaşlılık sınırı 65 yaş ve üzeridir. Bu anketi 65 yaş ve üzeri kişilerin doldurması gerekmektedir.)

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK (Danışman Öğretim Üyesi) zeybekhi@gmail.com
 Öğr. Gör. Ezgi ATALAY (Doktora Öğrencisi) E-posta: ezgi-atly14@hotmail.com

3.5.2.1. Delphi Tekniği

Madde havuzunun uzmanlar tarafından değerlendirilmesi aşamasında Delphi tekniği kullanılmış ve madde havuzunun kapsam ve görüş geçerliliği sağlanmıştır. Delphi tekniği, genel anlamda bir probleme yönelik olarak o alandaki uzman kişilerin görüşlerinin sistematik bir şekilde elde edilmesini sağlayan bir tekniktir. Bir olguda önemli bileşenlerin ve araştırma bulgularının geçerliliğinin tespit edilmesi gibi birçok amaçla kullanılabilmektedir (şahin, 2000; Skulmoski vd., 2007). Delphi yöntemi, belirli bir konu veya içerik alanı hakkında bilgi toplamaya ve uzmanların fikir birliğine varmasına dayalı bir tekniktir. Özenle geliştirilen ve uygulama aşamaları arasında geribildirim bulunan art arda uzmanlara anketler gönderilerek gerçekleştirilen bir araştırma tekniğidir. Klasik Delphi yönteminde ilk tur açık uçlu sorularla başlar. İlk turda oluşturulan maddeler üzerine üç veya daha fazla sayıda turlar düzenlenir. Uzmanlar maddelerin önemini derecelendirerek maddelerin ifadelerinde veya özünde değişiklikler yaparlar. Günümüzde e-posta yoluyla bu turlar düzenlenmektedir (Custer vd., 1999; Wiersma ve Jurs, 2009: 314; Keeney vd., 2011; Dalkey, 2018; Chalmers ve Armour, 2019; Barrett ve Heale, 2020). Literatürde Delphi tekniğinin uygulama biçim ve amaçlarına yönelik farklı türleri bulunmaktadır. Klasik Delphi tekniği, açık uçlu sorularla başlaması bakımından zaman alan ve yanıt oranı düşük olan bir yöntemdir. Hedef konu ile ilgili temel bilgiler mevcut ve kullanılabılır olduğunda, modifiye edilmiş bir Delphi sürecinin kullanılması uygundur. Bu araştırmada modifiye edilmiş Delphi yönteminden yararlanılmıştır. Modifiye edilmiş Delphi araştırmaları, açık uçlu soruların yöneltildiği ilk turun odak grup görüşmesi, literatürün kapsamlı taraması gibi farklı tekniklerle değiştirilmesi ile gerçekleştirilir. Yapılandırılmış bir anket oluşturularak ilk turda uzmanlara danışılır. Ayrıca modifiye edilmiş Delphi oturumları e-posta ile gerçekleşebilmekte ve oturum sayıları uzlaşma sağlanması taktirde ten az olabilmektedir (Custer vd., 1999; Hsu ve Sandford, 2010; Keeney vd., 2011:7; Mao vd., 2020; Woodcock vd., 2020). Custer ve arkadaşlarına göre modifiye Delphi tekniği prosedürü seçilen uzman kişilerle bir dizi tur düzenlenmesi ve fikir birliğine varmak amaçıyla gerçekleşmesi bakımından tam olarak Delphi yöntemine benzemektedir. Ana ve ilk modifikasyon sürecin literatürün sentezlenerek önceden dikkatlice seçilen ögelerle başlaması ile oluşmaktadır. Bu modifikasyon, ilk turda düşük olan yanıt oranlarının iyileştirilmesi ve daha önce gerçekleştirilen çalışmalar ile sağlam bir temel oluşturması bakımından klasik Delphi yöntemine göre daha avantajlı görülmektedir. Ayrıca çalışmanın iki tur şeklinde gerçekleştirilen bir Delphi alışması olması ikinci modifikasyonu oluşurmaktadır (Custer vd., 1999).

Uzman seçimi ve sayısı: Delphi tekniği doğası gereği uzman görüşlerinde uzlaşının sağlanmasına dayandığı için uzman seçmek ve doğru uzmanlar ile çalışmak yöntemin en önemli aşamalarındandır (Day ve Bobeva, 2005). Uzmanların belirlenmesinde kişilerin belirli özelliklere sahip olması arandığından amaçlı ve ölçüte dayalı örnekleme yöntemi ile uzmanlar belirlenmiştir (Gill vd., 2013). Yapılan çalışma için seçilecek uzmanlar çalışılan konuda bilgi, mesleki ve özel uzmanlık sahibi, belirli bir eğitim düzeyine ulaşmış aynı zamanda çalışmaya katılmaya istekli olmalıdır. Delphi tekniğiyle ilgili bir diğer husus ise araştırmaya katılacak uzman sayısının belirlenmesidir. Genel anlamda Delphi tekniğinde uzman sayısına ilişkin net olarak belirlenmiş bir kural veya sınırlama bulunmamaktadır. Burada önemli husus seçilen uzmanların temsil yeteneğinin yüksek olması gerekliliğidir (Keeney vd., 2011). Delphi tekniğinde uzman sayısının 10'un altında kalması önerilememektedir. Özellikle homojen gruplarda 10-15 uzmanın katılımıyla gerçekleşen oturumlar yeterli görülmektedir (Hsu ve Sanford, 2007). Bu çalışmadaki uzmanlar belirlenirken dahil edilme kriterleri olarak; literatürde afetler konusunda akademik ve ampirik çalışmalara sahip olma ve bununla birlikte afet yönetimi, afet tıbbı, gerontoloji, halk sağlığı ve psikoloji alanlarında klinik ve akademik olarak en az 5 yıl deneyime sahip olma ve doktora derecesine sahip olma kriterleri kullanılmıştır. Türkçe okuyamayan ve elektronik yollarla ulaşılamayan uzmanlar hariç tutulmuştur. Çalışmaya davet etmek ve soru havuzunu, uzman değerlendirilmesine sunulmak amacıyla toplamda 50 alan uzmanına e-posta gönderilmiş, 20 uzman birinci oturum için görüşlerini bildirir şekilde geri dönüş yapmıştır. Böylelikle birinci Delphi oturumu 20 alan uzman ile gerçekleştirilmiştir. İkinci Delphi oturumu için yeniden düzenlenen ölçek maddeleri çalışmayı kabul eden 20 uzmana tekrar gönderilmiş ve geri dönüşler eksiksiz bir şekilde sağlanmıştır. Çalışmaya gönüllü katılım sağlayan uzmanlara ilişkin bilgiler tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Çalışmaya katılan uzman bilgileri

Uzman	Kıdem (Yıl)	Uzmanlık Alanı	Kurum	Unvan
U1	5	Afet Yönetimi	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	Dr.
U2	5	Psikolojik Danışma ve Rehberlik	Gümüşhane Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U3	6	Afet Yönetimi	Mustafa Kemal Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U4	7	Afet Yönetimi	Amasya Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U5	7	Afet Yönetimi	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr.

Tablo 5. (Devamı)

Uzman	Kıdem (Yıl)	Uzmanlık Alanı	Kurum	Unvan
U6	8	Afet Yönetimi	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U7	8	Afet Yönetimi	Gümüşhane Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U8	10	Afet Yönetimi	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U9	10	Afet Yönetimi	Ege Üniversitesi	Dr.
U10	10	Afet Yönetimi	Sinop Üniversitesi	Dr.
U11	10	Afet Yönetimi	Ardahan Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U12	11	Halk Sağlığı- Afet Tıbbı	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U13	13	Afet Yönetimi	Ege Üniversitesi	Doç. Dr.
U14	13	Afet Yönetimi	Trabzon Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi
U15	13	Afet Yönetimi	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	Dr.
U16	15	Gerontoloji	Akdeniz Üniversitesi	Prof. Dr.
U17	23	Jeofizik Mühendisliği- Afet Yönetimi	Gümüşhane Üniversitesi	Prof. Dr.
U18	24	Afet Yönetimi	Kocaeli Üniversitesi	Doç. Dr.
U19	29	Halk Sağlığı- Afet Yönetimi	Ordu Üniversitesi	Prof. Dr.
U20	30	Halk Sağlığı	Ordu Üniversitesi	Doç. Dr.

U: Uzman

Veri toplama yöntemi ve aracı: Geleneksel Delphi yönteminde birinci tur genellikle açık uçlu sorularla başlamaktadır. Ancak hedef konu ile ilgili temel bilgiler mevcut ve kullanılabilir olduğunda, modifiye edilmiş bir Delphi sürecinin kullanılması uygundur. Modifiye edilmiş Delphi araştırmalarında yapılandırılmış bir anket oluşturularak ilk turda uzman görüşü alınır. Bu araştırmada katılımcıların, maddelerin uygunluğuna ilişkin görüşleri puanlama ölçütüne göre alınmıştır. (Hasson vd., 2000; Thangaratinam ve Redman, 2005). Uzman kişilere e-posta yoluyla, Delphi veri toplama aracı (uzman değerlendirme formu) gönderilirken, çalışmanın amacını, Delphi tekniğini ve maddelerin uygunluk düzeyine ilişkin puanlama yöntemini açıklayan bir yönerge gönderilmiştir. Maddelerin uygunluk düzeyi belirlenirken 5’li Likert ölçek tipi kullanılmıştır. Uzmanlar tarafından ölçekte yer alacak maddelerin her birinin uygunluk düzeyini belirlemek amacıyla “1-Kesinlikle yer almamalıdır”, “2-Yer almamalıdır”, “3-Kararsızım”, “4-Yer almalıdır” ve “5-Kesinlikle yer almalıdır” şeklinde puanlama yapılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Örnek uzman değerlendirme formu

No	Madde	Maddenin Uygunluk Derecesi					Uzman Önerisi
		1	2	3	4	5	
1	Afetlerde birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.						
2	Afetlerde bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri görmekte ve okumakta zorlanırım.						
...							
60	Afetlerde yaşlılar diğer insanlara göre daha fazla ölüm riskine sahiptir.						
	<i>Eklenmesinde yarar gördüğünüz yeni maddeleri lütfen yazınız.</i>						

Ayrıca uzmanlardan afetlerde yaşlıların dirençliliklerini belirlemeye yönelik geliştirilen ölçek soru havuzundaki maddelerle ilgili yorum yapmaları, önerilerde bulunmaları ve eklenmesinde yarar gördükleri yeni maddeleri yazmaları istenmiştir. Uzmanlara her bir Delphi oturumu için herhangi bir süre aralığı verilmemiştir. Özellikle ikinci Delphi oturumunda, ülkemizi derinden sarsan ve 11 ilimizi etkileyen Kahramanmaraş depremi yaşanması ve birçok uzmanın sahada o dönemde görev yapması gibi nedenlerden dolayı uzmanlar zaman konusunda kısıtlanmamıştır. Delphi tekniği oturumlarında uzmanlardan veri toplamak için hazırlanan örnek uzman değerlendirme formu tablo 6’da verilmiştir.

Delphi tekniği veri analizi ve görüş birliği düzeyi: Delphi anketinin her turunun tamamlanmasından sonra verilerin, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25 paket programı kullanılarak istatistiksel analizleri yapılmıştır. Delphi uygulaması ile elde edilen verinin analizinde kullanılan temel istatistiksel teknikleri merkezi eğilim (ortalama, medyan ve mod) ölçümleri ile dağılım düzeyi (standart sapma ve kartiller arası açıklık) ölçütleridir. Bu ölçütler katılımcıların kolektif değerlendirmeleri ve bu değerlendirmelerde uzlaştıklarını gösterir. Fikir birliğinin oluşturulması Delphi yönteminin en önemli bileşenini meydana getirmektedir. Bu çalışmada fikir birliğini değerlendirmek için kartiller arası açıklık, standart sapma ve görüş birliği oranı kullanılmıştır (Murphy vd., 1998; Hsu ve Sanford, 2007; Von Der Gracht, 2012). İlgili maddelerde görüş birliği için birinci turda %70 ikinci turda, %80 ve üstü olan maddeler, her iki turda kartiller arası açıklık 1 ve daha az olan ve standart sapma değeri 2 ve altında olan maddeler bırakılmış, şartların sağlanmadığı maddeler çıkarılmıştır.

Birinci tur Delphi uygulaması: Literatürün kapsamlı taranması sonucunda 60 maddeden oluşan madde havuzu elde edilmiştir. Hazırlanan bu maddeler uzman değerlendirmesi amacıyla toplamda 50 uzman kişiye gönderilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan 20 uzmanın görüşleri analiz edilmiştir. Görüş birliği sağlanan maddeler bırakılmış, uzlaşmanın sağlanamadığı “*madde6, madde17, madde19, madde23, madde25, madde38, madde39, madde40, madde43, madde45, madde49, madde51, madde50, madde52*” toplamda 14 madde çıkarılmıştır. Uzman görüş ve önerileri doğrultusunda 5 madde eklenmiştir.

İkinci tur Delphi uygulaması: İlk turda çıkarılan ve uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda eklenen maddelerle beraber 51 madde yeniden değerlendirilmesi amacıyla ikinci kez çalışmaya katılmaya gönüllü 20 uzman kişiye gönderilmiştir. Görüş birliği sağlanan maddeler bırakılmış, uzlaşmanın sağlanamadığı “*madde63 ve madde64*” iki madde çıkarılmıştır. Kalan 49 madde uzman görüş ve önerileri doğrultusunda anlam ve dil bilgisi yönünden düzeltilmiştir. Birinci oturumda %70 olan görüş birliğinin ikinci oturumda %80 oranına çıkarılması ve görüş birliğinin çok yüksek olması başka bir oturum gerekliliğini ortadan kaldırmış ve Delphi çalışması sonlandırılmıştır.

3.6. Ön Deneme Uygulaması

Geliştirilen 49 maddelik taslak ölçeği ile örneklem gurubuyla aynı özelliklere sahip olan 56 kişiyle birlikte pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada maddeler açıklık ve anlaşılabilirlik yönünden değerlendirilmiş ve katılımcılar tarafından olumlu yönde geri bildirim alınmıştır. Pilot çalışmada hazırlanan taslak ölçek maddelerinin güvenirlik analizi Cronbach’s Alpha (α) katsayısı ve iç tutarlılığı madde-toplam puan korelasyonuna bakılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde 49 maddenin tümü ile ana çalışmaya geçilmiştir.

3.7. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 ve AMOS 22 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kullanılan yöntem ve istatistiksel analizler tablo 7’de verilmiştir.

Güvenirlik analizi ölçeklerde yer alan ifadelerin arasındaki tutarlılığı ve bu ifadelerin tamamının aynı konuyu doğru bir şekilde ölçüp ölçmediğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Ural ve Kılıç, 2006: 286). Yapılan testlerin ve sonuçların güvenilir olabilmesi için ölçümlerin güvenilir olmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda

ölçeğe ilişkin güvenirlikler Cronbach's Alpha, yarıya bölme yöntemi ve madde toplam puan korelasyonu ile incelenmiştir.

Güvenirlik analizinde, 0 ile 1 arasında değişen Cronbach's Alpha (α) katsayısı değeri; 0,00-0,40 aralığında ise ölçeğin güvenilir olmadığı; 0,40 -0,60 aralığında ise düşük güvenirlikte, 0,60-0,80 aralığında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 aralığında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde değerlendirilmiştir (Tavşancıl, 2005: 19). Yarıya bölme yönteminde, korelasyon katsayısının 0,70 üstünde ve 1'e yakın bulunması ilgili aracın güvenilir olduğunu göstermektedir (Field, 2009: 674). Madde toplam puan korelasyon değerleri ve madde silindiğinde alfa değeri incelenmiştir. Madde toplam korelasyon değerinin negatif ve/veya 0,20'den küçük olan maddeler çıkartılmıştır (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 69).

Ölçeğe ilişkin yapı geçerliliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi uygulamasına geçmeden önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerine bakılmıştır (Alpar, 2013: 294). Faktörleşebilirlik için KMO değerinin 0,60'ın üzerinde olması, iyi bir faktör analizi için ise 0,80'den fazla olması beklenmektedir (Akgül, 2003). Bartlett Küresellik testi sonucunda maddelerin birbirinden bağımsız olup olmadığı da incelenmiş olunur. Eğer p değeri 0,05'ten büyük ise ölçek maddelerinin yeterince korelasyonlu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Büyüköztürk, 2009; Özdamar, 2017: 148; Seçer, 2018:82).

Açıklayıcı faktör analizi için Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yüklerinin belirli bir düzeyde olması gerekmekte olup, Tabacknick ve Fidell (2015) bu sınır değerini 0,32 olarak ifade etmektedir. 0,40 ve üzeri değerlerler uygulamada sıklıkla kullanılan değerlerdir. Bu nedenle araştırmada 0,40 ve üzeri faktör yükleri olan maddeler dikkate alınmıştır (Göktepe, 2010).

Doğrulayıcı Faktör Analizi için RMSEA değerinin 0,05-0,08 aralığında olması kabul edilebilir düzeyde uyum, χ^2 (Cmin/df) değerinin 0-3 aralığında veya eşit olduğunda mükemmel uyum gösterdiği kabul edilmiştir. Aynı zamanda CFI ve NNFI değerleri için 0,80 ve üzeri kabul edilebilir bir değer olarak görülmüştür (Büyüköztürk vd., 2004; Simon vd., 2010; Wong, ve Carlbäck, 2018).

Tepki yanlılığı için Hotelling's T- testi ile ölçekte yer alan soruların katılımcılar tarafından aynı yaklaşımla algılanıp algılanmadığı ve her bir sorunun zorluk düzeyi de ölçülmüştür (Özdamar, 2017: 127). Ölçekte bulunan maddelerin ayırt ediciliklerini belirlemek için ölçekten elde edilen ham puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanmış, alt

%27 ve üst %27’de yer alan grupların puan ortalamaları bağımsız grup t-testi kullanılarak karşılaştırılmıştır (Erkuş, 2016a: 1217).

Katılımcıların sosyo-demografik ve afetlere ilişkin özelliklerine ilişkin veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği puanlarının sosyo-demografik ve afetlere ilişkin bilgilerini içeren değişkenlere göre karşılaştırmak amacıyla; bağımsız iki grubu karşılaştırmak için bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla grubu karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA, F test) testi yapılmıştır. ANOVA testinden sonra hangi gruplar arasında fark olduğu ise Bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 7. Çalışma için kullanılan yöntem ve istatistiksel analizler

Geçerlik Çalışması	
Kapsam Geçerliği	
Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi	Delphi yöntemi
Yapı Geçerliği	
Açıklayıcı Faktör analizi	Varimax döndürme yöntemi KMO ve Barlet Testi
Doğrulayıcı Faktör analizi	Doğrulayıcı faktör analizi (confirmatory factor analysis-CFA) Yaklaşık hataların ortalama karekökü (root mean square error of approximatın-RMSEA) Standardize ortalama hataların karekökü (standardized root meansquare residual-SRMR) Karşılaştırmalı uyum iyiliği (comperative fit index-CFI) Uyum iyiliği indeksi (goodnessof fit index-GFI) Ayarlanmış uyum iyiliği indeksinin (adjusted googness of fit index-AGFI) Normlandırılmamış uyum indeksi (non-normed fit index-NNFI ya da TLI)
Güvenirlik Çalışması	
İç Tutarlılık	
Yarıya bölme yöntemi	Korelasyon katsayısı
Cronbach alfa katsayısı	Cronbach alfa katsayısı (Cronbach’s alpha coefficient)
Madde-toplam puan ölçek güvenilirliği	Korelasyon katsayısı
Ölçek Tepki Yanlılığı	
Tepki Yanlılığı	Hotelling T ² testi (Hotelling’s T-squared test)
Diğer Çalışmalar	
Madde ayırıcılık gücü indeksi	%27alt üst madde analizi
Madde tanımlayıcı istatistikleri	Aritmetik ortalama, Minumum, Maksimum, Standart sapma (standard deviation)

Tablo 7. (Devamı)

Ölçek Puanlarının Demografik Özellikler ile Karşılaştırılması	
İki grup karşılaştırması	Bağımsız örneklem t testi
İkiden fazla grup karşılaştırması	F testi (ANOVA testi)
Çoklu karşılaştırma testi	Bonferroni

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan (2023/31 sayılı karar) izin alınmıştır (bk. sayfa 175). Ayrıca araştırma için kişisel herhangi bir bilgi toplanmamış olup, çalışmaya katılmaya gönüllü olan kişilerin bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra veriler toplanmıştır.

3.9. Araştırma Takvimi ve Akış Şeması

Araştırma takvimi Tablo 8'de ve araştırmanın tarihsel akış şeması Şekil 12'de verilmiştir.

Tablo 8. Araştırma takvimi

Çalışma Türü / Zaman (3 Aylık)	2022 Yılı	2023 Yılı	2024 Yılı
Literatür Araştırması Yapma			
Konunun Değerlendirilmesi			
Tez Öneri Sunumunun Yapılması			
Madde Havuzunun Oluşturulması			
Delphi Tekniğinin Uygulanması			
Pilot Çalışmanın Gerçekleştirilmesi			
Veri Toplama ve Uygulama Süreci			
Verilerin Analiz Edilmesi			
Araştırma Raporunun Tamamlanması			
Tezin Sunumu			



Şekil 12. Araştırmanın tarihsel akış şeması

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölüm, araştırmanın bulgularını ortaya koymak ve daha önce araştırma konusuyla ilgili yapılan çalışmalarla karşılaştırmak amacıyla “Bulgular” ve “Tartışma” başlıkları altında sunulmuştur.

4. 1. Bulgular

4. 1. 1. Delphi Çalışmasına Yönelik Bulgular

Birinci Delphi oturumu sonucunda 60 maddeye ilişkin uzman değerlendirmesiyle elde edilen ortalama ve standart sapma (SS) değerleri tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Birinci Delphi oturumu maddelerine ilişkin ortalama ve standart sapma

	Ort.	SS
1.Afetlerde birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.	4,55	0,76
2.Afetlerde bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri görmekte ve okumakta zorlanırım.	4,50	0,83
3.Yerel makamlardan ve ekiplerden gelen talimatları işitmede zorluk yaşarım.	4,65	0,49
4. Afetlerde iletişim kurmaktan ve ihtiyaçlarımı ifade etmekten çekinirim.	4,15	0,88
5. Afetlerde istismar yaşama olasılığım yüksektir.	4,45	0,69
6.Afetlerde temiz içme suyuna erişimim zordur.	4,30	0,86
7. Başka birinin yardımı olmadan afet alanından tahliye olamam.	4,90	0,31
8.Afetlerde ihmal yaşama olasılığım yüksektir.	4,15	0,88
9.Hayatta kalabilmem için gerekli ilaçları alamama riskim vardır.	4,40	0,68
10. Yiyecek, su ve bakım almak için kuyrukta bekleyemem.	4,55	0,69
11. Kendimi tehlikelerden koruyamam.	4,80	0,41
12. Tahliye sırasındaki zorluk yaşarım.	4,70	0,57
13. Kendi ihtiyaçlarımı karşılamada zorluk yaşarım.	4,40	0,88
14.Afetlerde yaşadığım ortamın değişmesi beni olumsuz etkiler.	4,50	0,76
15.Afetlerde ekonomik açıdan zorluk yaşarım.	4,40	0,75
16.Afetlerde başka birinin yardımı olmadan tehlikelerden çabuk kaçamam.	4,30	1,03
17.Afetlerde sağlık tesislerine ulaşmak güçtür.	4,35	0,88
18.Kullandığım ilaç veya tıbbi ekipmana afetlerde erişmekte zorluk yaşarım.	4,15	1,14
19.Afetlerde sunulan hizmete erişimde zorluk yaşarım.	3,95	1,00
20.Afetlerde kronik hastalığının tedavisinde zorluk yaşarım.	4,40	0,75
21.Tahliye sırasında çalan sirenleri duymakta zorlanırım.	4,35	0,99
22.Afetlerden kurtulmak için birinci derece yakınlarıma ihtiyaç duyarım.	4,35	0,88

Tablo 9. (Devamı)

	Ort.	SS
23.Afetlerde tehlikelerden çabuk kaçamam.	4,10	1,17
24.Afet sonrası evimde gerekli onarımları tek başıma yapamam.	4,45	0,76
25.Afetler sonrasında yaşam ortamımın değişmesi ile uyum problemi yaşarım.	3,95	1,39
26.Afetlerde tahliye sırasında sağlık sorunları yaşayabilirim.	4,60	0,60
27.Afet sonrası hasarları oluşan hasarları onarmak için maddi durumum yetersiz kalır.	4,10	0,72
28.Afetlerde hava değişiminden ve zorlu hava koşullarından daha fazla etkilenirim.	4,55	0,69
29.Afetlerde toplanma alanlarına ulaşmakta zorluk yaşarım.	4,70	0,57
30.Afetlerde gıdaya erişmekte zorlanırım.	4,65	0,67
31.Afet sonrası geçici barınma merkezlerinde sağlık sorunlarım artar.	4,60	0,60
32.Afetlerde psikolojik olarak kendimi daha savunmasız hissedirim.	4,70	0,57
33.Sigortam afetlerden göreceğim zararı karşılamaz.	4,25	1,02
34.Afetlerde arkadaşlarıma gitmekten çekinirim.	4,30	1,08
35.Afetlerde güvenli bir yer bulamam.	4,35	0,81
36.Yaşadığım coğrafya-bölge afetler açısından güvenli değildir.	4,50	0,89
37.Yaşadığım ev-konut afetler açısından risklidir.	4,40	1,05
38.Yaşadığım mekânı afetlere karşı dayanıklı değildir.	3,70	1,49
39.Afetlerde hava olaylarından çabuk etkilenirim.	3,50	1,54
40.Afetlerde akrabalarımı gitmekten çekinirim.	4,10	1,21
41.Evimde sabit olmayan eşyaları sabitleyemem.	4,25	0,79
42.Afetlerden korunmak için gerekli bilgi ve eğitime sahip değilim.	4,50	0,76
43.Afetlerde doğru iletişim kuramam.	3,85	1,04
44.Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yapamam.	4,25	1,29
45.Yaşadığım mekânı afetlere dayanıklı değil.	3,05	1,73
46.Afetlere karşı hazırlıklı değilim.	4,25	1,07
47.Aile ve bireysel afet planlarımız mevcut değil.	4,35	0,93
48.Yaşadığım evde afet ve acil durum çantasına sahip değilim.	4,70	0,57
49.Afetlerde ihtiyaç duyacağım ilaçlarımı temin edemem.	3,75	1,41
50.Temel düzeyde arama-kurtarma yapamam.	4,05	1,47
51.Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yapamam.	3,15	1,81
52.Yaşadığım mekânı afetlere hazırlıklı hale getiremem.	3,95	1,32
53.Afetlerde kullanmak için yeterli bütçeye sahip değilim.	4,20	1,28
54.Afetlerde evimi terk etmek istemem.	4,50	0,83
55.Afetlerde yakınlarımı kaybetmekten endişelenirim.	4,50	0,69
56.Maddi durumum evimi dayanıklı hale getirmeye yetmez.	4,45	0,89
57.Afetlerde çevremdeki insanlar bana yardım etmez.	4,30	1,03
58.Afetlerde bana uygun beslenme ve diyet gereksinimimi karşılayamam.	4,55	0,51
59. Yaşlı olduğum için afetlerden daha fazla etkilenirim.	4,60	0,68
60. Afetlerde yaşlılar diğer insanlara göre daha fazla ölüm riskine sahiptir.	4,40	1,05

Delphi yönteminde uzmanlar arasında bir görüş birliğinin olup olmadığı birçok kritik değerlendirme ile yapılabilmektedir. Birinci Delphi oturumunda ilgili maddelerde görüş birliği %70 ve üstü olanlar, kartiller arası açıklık 1 ve daha az olan ve standart sapma değeri 2 ve altında olan maddeler bırakılmış, bu şartların sağlanmadığı maddeler çıkarılmıştır. Buna göre uzlaşmanın sağlanamadığı “Madde 6, Madde 17, Madde 19, Madde 23, Madde 25, Madde 38, Madde 39, Madde 40, Madde 43, Madde 45, Madde 49, Madde 50, Madde 51 ve Madde 52” maddeler çıkarılmıştır. İkinci Delphi oturumunda ise ilgili maddelerde görüş birliği %80 ve üstü olanlar, kartiller arası açıklık 1 ve daha az olan ve standart sapma değeri 2 ve altında olan maddeler bırakılmış; şartların sağlanmadığı maddeler çıkarılmıştır. Buna göre “Afetlerde göz ardı edilmekten veya unutulmaktan çekiniyorum. (Madde 63)” ve “İyi niyetim suistimal edilerek fiziksel zarar görebilirim. (Madde 64)” maddeleri uzlaşma sağlanamadığı için çıkarılmıştır. Birinci ve ikinci Delphi oturumlarında maddelere ilişkin görüş birliğine yönelik bulgular Tablo 10 ve 11’de sunulmuştur.

Tablo 10. Birinci Delphi oturumu maddelerine ilişkin görüş birliği

	Kesinlikle yer almamalıdır.	Yer almamalıdır.	Kararsızım.	Yer almalıdır.	Kesinlikle yer almalıdır.	Toplam (4+5)	Ortalama	SS	Q1	Q2 (medyan)	Q3	Kartiler arası açıklık
	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%						
M1			3/15,0	3/15,0	14/70,0	85,0	4,55	0,76	4,00	5,00	5,00	1,00
M2		1/5,0	1/5,0	5/25,0	13/65,0	90,0	4,50	0,83	4,00	5,00	5,00	1,00
M3				7/35,0	13/65,0	100,0	4,65	0,49	4,00	5,00	5,00	1,00
M4		1/5,0	3/15,0	8/40,0	8/40,0	80,0	4,15	0,88	4,00	4,00	5,00	1,00
M5			2/10,0	7/35,0	11/55,0	90,0	4,45	0,69	4,00	5,00	5,00	1,00
M6			5/25,0	4/20,0	11/55,0	75,0	4,30	0,86	3,25	5,00	5,00	1,75
M7				2/10,0	18/90,0	100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M8		1/5,0	3/15,0	8/40,0	8/40,0	80,0	4,15	0,88	4,00	4,00	5,00	1,00
M9				2/10,0	18/90,0	100,0	4,40	0,68	4,00	4,50	5,00	1,00
M10			2/10,0	5/25,0	13/65,0	90,0	4,55	0,69	4,00	5,00	5,00	1,00
M11				4/20,0	16/80,0	100,0	4,80	0,41	5,00	5,00	5,00	0,00
M12			1/5,0	4/20,0	15/75,0	95,0	4,70	0,57	4,25	5,00	5,00	0,75
M13		1/5,0	2/10,0	5/25,0	12/60,0	85,0	4,40	0,88	4,00	5,00	5,00	1,00
M14			3/15,0	4/20,0	13/65,0	85,0	4,50	0,76	4,00	5,00	5,00	1,00
M15			3/15,0	6/30,0	11/55,0	85,0	4,40	0,75	4,00	5,00	5,00	1,00
M16		2/10,0	2/10,0	4/20,0	12/60,0	80,0	4,30	1,03	4,00	5,00	5,00	1,00
M17			5/25,0	3/15,0	12/60,0	75,0	4,35	0,88	3,25	5,00	5,00	1,75
M18	1/5,0	1/5,0	2/10,0	6/30,0	10/50,0	80,0	4,15	1,14	4,00	4,50	5,00	1,00
M19		2/10,0	4/20,0	7/35,0	7/35,0	70,0	3,95	1,00	3,00	4,00	5,00	2,00
M20			3/15,0	6/30,0	11/55,0	85,0	4,40	0,75	4,00	5,00	5,00	1,00
M21	1/5,0		1/5,0	7/35,0	11/55,0	90,0	4,35	0,99	4,00	5,00	5,00	1,00
M22		1/5,0	2/10,0	6/30,0	11/55,0	85,0	4,35	0,88	4,00	5,00	5,00	1,00
M23	1/5,0	1/5,0	3/15,0	5/25,0	10/50,0	75,0	4,10	1,17	3,25	4,50	5,00	1,75
M24			5/25,0	8/40,0	11/55,0	95,0	4,45	0,76	4,00	5,00	5,00	1,00
M25	2/10,0	2/10,0	1/5,0	5/25,0	10/50,0	75,0	3,95	1,39	3,25	4,50	5,00	1,75

Tablo 10. (Devamı)

	Kesinlikle yer almamalıdır.	Yer almamalıdır.	Kararsızım.	Yer almalıdır.	Kesinlikle yer almalıdır.	Toplam (4+5)	Ortalama	SS	Q1	Q2 (medyan)	Q3	Kartiller arası açıklık
	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%						
M26			1/5,0	6/30,0	13/65,0	95,0	4,60	0,60	4,00	5,00	5,00	1,00
M27			4/20,0	10/50,0	6/30,0	80,0	4,10	0,72	4,00	4,00	5,00	1,00
M28			2/10,0	5/25,0	13/65,0	90,0	4,55	0,69	4,00	5,00	5,00	1,00
M29			1/5,0	4/20,0	15/75,0	95,0	4,70	0,57	4,25	5,00	5,00	0,75
M30			2/10,0	3/15,0	15/75,0	90,0	4,65	0,67	4,25	5,00	5,00	0,75
M31			1/5,0	6/30,0	13/65,0	95,0	4,60	0,60	4,00	5,00	5,00	1,00
M32			1/5,0	4/20,0	15/75,0	95,0	4,70	0,57	4,25	5,00	5,00	0,75
M33		2/10,0	2/10,0	5/25,0	11/55,0	80,0	4,25	1,02	4,00	5,00	5,00	1,00
M34	1/5,0		3/15,0	4/20,0	12/60,0	80,0	4,30	1,08	4,00	5,00	5,00	1,00
M35			4/20,0	5/25,0	11/55,0	80,0	4,35	0,81	4,00	5,00	5,00	1,00
M36	1/5,0		2/10,0	3/15,0	14/70,0	85,0	4,50	0,89	4,00	5,00	5,00	1,00
M37	1/5,0		2/10,0	4/20,0	13/65,0	85,0	4,40	1,05	4,00	5,00	5,00	1,00
M38	2/10,0	4/20,0	1/5,0	4/20,0	9/45,0	65,0	3,70	1,49	2,00	4,00	5,00	3,00
M39	3/15,0	3/15,0	3/15,0	3/15,0	8/40,0	55,0	3,50	1,54	2,00	4,00	5,00	3,00
M40	1/5,0	1/5,0	4/20,0	3/15,0	11/55,0	70,0	4,10	1,21	3,00	5,00	5,00	2,00
M41			4/20,0	7/35,0	9/45,0	80,0	4,25	0,79	4,00	4,00	5,00	1,00
M42			3/15,0	4/20,0	13/65,0	85,0	4,50	0,76	4,00	5,00	5,00	1,00
M43		1/5,0	9/45,0	2/10,0	8/40,0	50,0	3,85	1,04	3,00	3,50	5,00	2,00
M44	2/10,0		2/10,0	3/15,0	13/65,0	80,0	4,25	1,29	4,00	5,00	5,00	1,00
M45	6/30,0	3/15,0	2/10,0	2/10,0	7/35,0	45,0	3,05	1,73	1,00	3,00	5,00	4,00
M46	1/5,0		3/15,0	5/25,0	11/55,0	80,0	4,25	1,07	4,00	5,00	5,00	1,00
M47		1/5,0	3/15,0	4/20,0	12/60,0	80,0	4,35	0,93	4,00	5,00	5,00	1,00
M48			1/5,0	4/20,0	15/75,0	95,0	4,70	0,57	4,25	5,00	5,00	0,75
M49	3/15,0		4/20,0	5/25,0	8/40,0	65,0	3,75	1,41	3,00	4,00	5,00	2,00
M50	3/15,0		2/10,0	3/15,0	12/60,0	75,0	4,05	1,47	3,25	5,00	5,00	1,75

Tablo 10. (Devamı)

	Kesinlikle yer almamalıdır.	Yer almamalıdır.	Kararsızım.	Yer almalıdır.	Kesinlikle yer almalıdır.	Toplam (4+5)	Ortalama	SS	Q1	Q2 (medyan)	Q3	Kartiller arası açıklık
	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%						
M51	7/35,0	1/5,0	2/10,0	2/10,0	8/40,0	50,0	3,15	1,81	1,00	3,50	5,00	4,00
M52	2/10,0		5	3/15,0	10/50,0	65,0	3,95	1,32	3,00	4,50	5,00	2,00
M53	2/10,0		2/10,0	4/20,0	12/60,0	80,0	4,20	1,28	4,00	5,00	5,00	1,00
M54		1/5,0	1/5,0	5/25,0	13/65,0	90,0	4,50	0,83	4,00	5,00	5,00	1,00
M55			2/10,0	6/30,0	12/60,0	90,0	4,50	0,69	4,00	5,00	5,00	1,00
M56		1/5,0	2/10,0	4/20,0	13/65,0	85,0	4,45	0,89	4,00	5,00	5,00	1,00
M57	1/5,0		2/10,0	6/30,0	11/55,0	85,0	4,30	1,03	4,00	5,00	5,00	1,00
M58				9/45,0	11/55,0	100,0	4,55	0,51	4,00	5,00	5,00	1,00
M59			2/10,0	4/20,0	14/70,0	90,0	4,60	0,68	4,00	5,00	5,00	1,00
M60	1/5,0		2/10,0	4/20,0	13/65,0	85,0	4,40	1,05	4,00	5,00	5,00	1,00

Tablo 11. İkinci Delphi oturumu maddelerine ilişkin görüş birliği

	Kesinlikle yer almamalıdır.	Yer almamalıdır.	Kararsızım.	Yer almalıdır.	Kesinlikle yer almalıdır.	Toplam (4+5)	Ortalama	SS	Q1	Q2 (medyan)	Q3	Kartiller arası açıklık
	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%						
M1				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M2	1/5,0				19/95,0	19/95,0	4,85	0,67	5,00	5,00	5,00	0,00
M3			1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M4	1/5,0		1/5,0	5/25,0	12/60,0	17/85,0	4,35	1,04	4,00	5,00	5,00	1,00
M5				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M7	1/5,0	1/5,0		1/5,0	17/85,0	18/90,0	4,60	1,10	5,00	5,00	5,00	0,00
M8			1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M9				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M10			1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M11				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M12			1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M13				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M14	1/5,0			1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,80	0,70	5,00	5,00	5,00	0,00
M15				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M16				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M18			1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M20				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M21				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,60	1,23	5,00	5,00	5,00	0,00
M22				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M24				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M26	1/5,0			4/20,0	14/70,0	18/90,0	4,40	1,23	4,00	5,00	5,00	1,00
M27	1/5,0			2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,70	0,92	5,00	5,00	5,00	0,00
M28					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M29					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M30	1/5,0			2/10,0	17/85,0	19/95,0	4,70	0,92	5,00	5,00	5,00	0,00
M31			1/5,0	3/15,0	16/80,0	19/95,0	4,75	0,55	5,00	5,00	5,00	0,00

Tablo 11. (Devamı)

	Kesinlikle yer almamalıdır. n/%	Yer almamalıdır. n/%	Kararsızım. n/%	Yer almalıdır. n/%	Kesinlikle yer almalıdır. n/%	Toplam (4+5) n/%	Ortalama	SS	Q1	Q2 (medyan)	Q3	Kartiller arası açıklık
M32					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M33		2/10,0	2/10,0	3/15,0	13/65,0	16/80,0	4,25	1,29	4,00	5,00	5,00	1,00
M34				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M35	2/10,0			2/10,0	16/80,0	18/90,0	4,60	0,94	5,00	5,00	5,00	0,00
M36			1/5,0	2/10,0	17/85,0	19/95,0	4,80	0,52	5,00	5,00	5,00	0,00
M37				3/15,0	17/85,0	20/100,0	4,85	0,37	5,00	5,00	5,00	0,00
M41				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M42					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M44					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M46			1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M47					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M48					20/100,0	20/100,0	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00
M53	1/5,0	1/5,0		1/5,0	17/85,0	18/90,0	4,60	1,10	5,00	5,00	5,00	0,00
M54			1/5,0		19/95,0	19/95,0	4,90	0,45	5,00	5,00	5,00	0,00
M55				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M56			1/5,0	4/20,0	15/50,0	19/95,0	4,70	0,57	4,30	5,00	5,00	0,70
M57	3/15		1/5,0	1/5,0	18/90,0	19/95,0	4,85	0,49	5,00	5,00	5,00	0,00
M58				2/10,0	18/90,0	20/100,0	4,90	0,31	5,00	5,00	5,00	0,00
M59			1/5,0	1/5,0	15/75,0	16/80,0	4,25	1,48	4,30	5,00	5,00	0,70
M60			2/10,0	1/5,0	17/85,0	18/90,0	4,75	0,64	5,00	5,00	5,00	0,00
M61				1/5,0	19/95,0	20/100,0	4,95	0,22	5,00	5,00	5,00	0,00
M62			1/5,0		19/95,0	19/95,0	4,90	0,45	5,00	5,00	5,00	0,00
M63	8/40,0			1/5,0	11/55,0	12/60,0	3,35	1,98	1,00	5,00	5,00	4,00
M64	2/10,0	1/5,0	3/15,0	4/20,0	10/50	14/70,0	3,95	1,36	3,00	5,00	5,00	2,00
M65	1/5,0			3/15,0	16/80,0	19/95,0	4,65	0,93	5,00	5,00	5,00	0,00

Delphi oturumları uzman görüşleri ile alınan verilerle yapılan analizler sonucunda başlangıçta 60 madde ile başlanan soru havuzundaki maddelerden 49 tane maddeye uzman görüşü sağlandığı görülmektedir. Birinci Delphi oturumunda görüş birliğine varılamayan 14 madde çıkarılmış ve uzman tavsiyeleri doğrultusunda 5 madde eklenmiştir. Daha sonra 51 madde ile ikinci Delphi oturumu gerçekleştirilmiştir. İkinci Delphi oturumunda görüş birliğine varılamayan 2 madde çıkarılmıştır. 49 madde üzerinde görüş birliğinin yüksek olması nedeniyle Delphi çalışması sonlandırılmıştır. Tablo 12’de eski ve yeni madde numaraları maddelerle birlikte verilmiştir.

Tablo 12. Eski ve yeni madde numaraları

Eski Madde No	Yeni Madde No	Madde
1	1	Afetlerden sonra birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.
2	2	Bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri okumakta zorlanırım.
3	3	Yetkililerin yaptığı talimatları ve uyarıları işitmede zorluk yaşarım.
4	4	Yetkililer ile iletişim kurmaktan ve onlara ihtiyaçlarımı açıkça ifade etmekten çekinirim.
5	5	Afetlerden sonra iyi niyetim suistimal edilebilir.
7	6	Başka birinden yardım almadan afet yaşadığım yerden tahliye olamam.
8	7	Afetlerde göz ardı edilmekten veya unutulmaktan çekinirim.
9	8	Afet sonrasında sürekli kullandığım ilaçlara erişemem.
10	9	Afetlerden sonra yiyecek, su ve çadır gibi ihtiyaçlarımı karşılamak için kuyrukta beklemekte zorlanırım.
11	10	Afetlerde kendimi tehlikelerden koruyamam.
12	11	Afet olması halinde tahliye sırasında zorluk yaşarım.
13	12	Afetlerden sonra beslenme ve barınma ihtiyaçlarımı kendim karşılayamam.
14	13	Afet sonrası yaşadığım yerden (huzurevi, ev vb.) ayrılmak ve ortamın değişmesi beni olumsuz etkiler.
15	14	Afetlerde yaşadığım yıkım sonrası ekonomik sıkıntı yaşarım.
16	15	Afet sırasındaki yaşanabilecek tehlikelerden (patlama, yangın, çökme, su baskını vb.) çabuk kaçamam.
18	16	Afet sonrasında kullandığım ekipmanlara (gözlük, baston vb.) ulaşamam.
20	17	Afetlerden sonra hastalıklarımın tedavisinde zorluk yaşarım.
21	18	Afetlerde çalan sirenleri duymakta zorlanırım.
22	19	Afet alanından çıkmak için birinci derece yakınlarıma ihtiyaç duyarım.
24	20	Afet sonrası yaşadığım yer (huzurevi, ev vb.) için gerekli onarımları tek başıma yapamam.
26	21	Bir afet olması halinde tahliye sırasında yaralanabilirim.
27	22	Afet sonrası yaşadığım yerde oluşabilecek hasarları onarmak için maddi durumum yetersiz kalır.

Tablo 12. (Devamı)

Eski Madde No	Yeni Madde No	Madde
28	23	Afetlerde yaşanabilecek zorlu hava koşullarından (çok sıcak-soğuk) etkilenirim.
29	24	Afetlerde toplanma ve geçici barınma alanlarına ulaşmakta zorluk yaşarım.
30	25	Afetlerde güvenli gıda yardımlarına erişmekte zorlanırım.
31	26	Afet sonrası geçici barınma merkezlerinde sağlık sorunlarım artmasından endişeliyim.
32	27	Afetlerde psikolojik olarak kendimi daha savunmasız hissedirim.
33	28	Maddi durumumun afetlerden göreceğim zararı karşılamayacağı konusunda endişeliyim.
34	29	Afetlerden sonra arkadaşlarımla/komşularımla evinde gitmekten çekinirim.
35	30	Afetlerden sonra yardım almadan güvenli bir yer bulamam.
36	31	Yaşadığım coğrafya-bölge afetler açısından güvenli değildir.
37	32	Yaşadığım mekân (ev, huzurevi vb.) afetler açısından risklidir.
41	33	Bir afet durumuna karşı yaşadığım yeri (ev, huzurevi vb.) nasıl hazır hale getireceğimi bilmiyorum.
42	34	Afetlerden korunmak için gerekli bilgi ve eğitime sahip değilim.
44	35	Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yaparım.
46	36	Afetlere karşı genel olarak hazırlıklıyım.
47	37	Aile ve bireysel afet planlarımız mevcut değil.
48	38	Yaşadığım evde afet ve acil durum çantasına sahip değilim.
53	39	Afetlerden sonra kullanmak için yeterli maddi birikime sahip değilim.
54	40	Afetlerde yaşadığım yeri bırakıp gitmek istemem.
55	41	Afetlerde yakınlarımı ve sevdiklerimi kaybetmekten endişelenirim.
56	42	Ekonomik durumum yaşadığım yeri afetlere dayanıklı hale getirmeye yetmez.
57	43	Afetlerde çevremdeki insanlar bana yardım etmez.
58	44	Afetlerde bana uygun beslenme ve diyet gereksinimimi karşılamakta zorlanırım.
59	45	Yaşımdan dolayı afetlerden daha fazla etkilenirim.
60	46	Afetlerde yaşlılar diğer insanlara göre daha fazla hayati tehlike sahiptir.
61	47	Afetlerde sonra konulan uyarı işaretlerini görmekte zorlanırım.
62	48	Temel ihtiyaçlarımı ifade edemem ve başkalarından isteyemem.
65	49	Afetlerden sonra yaşımdan dolayı dışlanmaktan endişe ederim.

4. 1. 2. Pilot Çalışma Bulguları

Geliştirilen 49 maddelik taslak ölçeği ile örneklem gurubuyla aynı özelliklere sahip olan 56 kişiyle birlikte pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada maddeler açıklık ve anlaşılabilirlik yönünden değerlendirilmiş ve katılımcılar tarafından olumlu yönde geri bildirim alınmıştır. Pilot uygulamaya katılanların %53,6'sı (30) kadın, %46,4'ü (26)

erkektir. Katılımcılar 65 ve 80 yaş aralığında olmakla beraber yaş ortalamaları 69,11±4,62 olarak belirlenmiştir.

Pilot çalışmada hazırlanan taslak ölçek maddelerinin iç tutarlılığı madde-toplam puan korelasyonuna bakılarak değerlendirilmiştir. Madde toplam puan korelasyon değerleri ve madde silindiğinde alfa değeri Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Taslak ölçeği iç tutarlık analizi

No	R	Madde silindiğinde alfa değeri	No	r	Madde silindiğinde alfa değeri
1	0,364	0,957	26	0,646	0,955
2	0,506	0,956	27	0,755	0,955
3	0,552	0,956	28	0,695	0,955
4	0,377	0,957	29	0,420	0,956
5	0,476	0,956	30	0,690	0,955
6	0,449	0,956	31	0,200	0,958
7	0,724	0,955	32	0,265	0,957
8	0,687	0,955	33	0,400	0,957
9	0,719	0,955	34	0,746	0,955
10	0,712	0,955	35	0,415	0,957
11	0,637	0,955	36	0,536	0,956
12	0,730	0,955	37	0,334	0,957
13	0,471	0,956	38	0,312	0,957
14	0,522	0,956	39	0,542	0,956
15	0,741	0,955	40	0,388	0,957
16	0,583	0,956	41	0,457	0,956
17	0,684	0,955	42	0,561	0,956
18	0,302	0,957	43	0,385	0,956
19	0,635	0,955	44	0,664	0,955
20	0,572	0,956	45	0,739	0,955
21	0,729	0,955	46	0,624	0,956
22	0,597	0,956	47	0,681	0,955
23	0,513	0,956	48	0,464	0,956
24	0,722	0,955	49	0,523	0,956
25	0,583	0,956			

r: Madde toplam puan korelasyon değerleri

Madde toplam puan korelasyon değerleri ve madde silindiğinde alfa değeri incelenmiştir. Madde toplam korelasyon değerinin negatif ve/veya 0,20’den küçük olmaması gerekmektedir (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 69). Tüm maddelerin 0,20 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Madde silindiğinde alfa değerinin artış miktarları incelendiğinde maddelerin tümünün kalmasının uygun olduğu görülmüştür.

Güvenirlilik analizi ölçeklerde yer alan ifadelerin arasındaki tutarlılığı ve bu ifadelerin tamamının aynı konuyu doğru bir şekilde ölçüp ölçmediğini test etmek

amacıyla gerçekleştirilmektedir (Ural ve Kılıç, 2006: 286). Güvenirlik analizinde, 0 ile 1 aralığında değişen Cronbach's Alpha (α) katsayısı değeri; 0,00-0,40 aralığında ise ölçeğin güvenilir olmadığı; 0,40 -0,60 aralığında ise düşük güvenirlkte, 0,60-0,80 aralığında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 aralığında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (Tavşancıl, 2005: 19). Sonuçlar incelendiğinde, Ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı değeri 0,957 bulunarak yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14). Bu sonuçlar neticesinde ana uygulamaya geçilmiştir.

Tablo 14. Taslak Afet Direnci Ölçeği güvenirlık analizi

Güvenirlık Analizi (Reability Statistics)	
Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
0,957	49

4. 1. 3. Ana Çalışma Bulguları

Pilot çalışmanın ardından 491 kişi ile ana çalışma gerçekleştirilmiştir. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği (YADÖ) geliştirme sürecinde yapılan analizler ile geçerlik ve güvenirlık çalışmaları için yapılan analizler bu bölümde sunulmuştur. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği maddelerinin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikleri Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği maddelerinin tanımlayıcı istatistikleri

No	Madde	Min	Maks	Ort	$\pm$ SS
1	Afetlerden sonra birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.	1,00	5,00	1,67	1,03
2	Bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri okumakta zorlanırım.	1,00	5,00	3,21	1,36
3	Yetkililerin yaptığı talimatları ve uyarıları işitmede zorluk yaşarım.	1,00	5,00	3,57	1,23
4	Yetkililer ile iletişim kurmaktan ve onlara ihtiyaçlarımı açıkça ifade etmekten çekinirim.	1,00	5,00	3,79	1,23
5	Afetlerden sonra iyi niyetim suistimal edilebilir.	1,00	5,00	2,68	1,17
6	Başka birinden yardım almadan afet yaşadığım yerden tahliye olamam.	1,00	5,00	2,88	1,21
7	Afetlerde göz ardı edilmekten veya unutulmaktan çekinirim.	1,00	5,00	2,42	1,22
8	Afet sonrasında sürekli kullandığım ilaçlara erişemem.	1,00	5,00	2,54	1,11
9	Afetlerden sonra yiyecek, su ve çadır gibi ihtiyaçlarımı karşılamak için kuyrukta beklemekte zorlanırım.	1,00	5,00	2,44	1,23
10	Afetlerde kendimi tehlikelerden koruyamam.	1,00	5,00	2,65	1,18
11	Afet olması halinde tahliye sırasında zorluk yaşarım.	1,00	5,00	2,54	1,13

Tablo 15. (Devamı)

No	Madde	Min	Maks	Ort	±SS
12	Afetlerden sonra beslenme ve barınma ihtiyaçlarımı kendim karşılayamam.	1,00	5,00	2,70	1,18
13	Afet sonrası yaşadığım yerden (huzurevi, ev vb.) ayrılmak ve ortamın değişmesi beni olumsuz etkiler.	1,00	5,00	2,09	1,12
14	Afetlerde yaşadığım yıkım sonrası ekonomik sıkıntı yaşarım.	1,00	5,00	2,15	1,09
15	Afet sırasındaki yaşanabilecek tehlikelerden (patlama, yangın, çökme, su baskını vb.) çabuk kaçamam.	1,00	5,00	2,31	1,09
16	Afetler sonrasında kullandığım ekipmanlara (gözlük, baston vb.) ulaşamam.	1,00	5,00	2,60	1,14
17	Afetlerden sonra hastalıklarımın tedavisinde zorluk yaşarım.	1,00	5,00	2,40	1,10
18	Afetlerde çalan sirenleri duymakta zorlanırım.	1,00	5,00	3,54	1,19
19	Afet alanından çıkmak için birinci derece yakınlarıma ihtiyaç duyarım.	1,00	5,00	2,61	1,26
20	Afet sonrası yaşadığım yer (huzurevi, ev vb.) için gerekli onarımları tek başıma yapamam.	1,00	5,00	1,99	1,01
21	Bir afet olması halinde tahliye sırasında yaralanabilirim.	1,00	5,00	2,19	0,92
22	Afet sonrası yaşadığım yerde oluşabilecek hasarları onarmak için maddi durumum yetersiz kalır.	1,00	5,00	2,18	1,01
23	Afetlerde yaşanabilecek zorlu hava koşullarından (çok sıcak-soğuk) etkilenirim.	1,00	5,00	1,78	0,79
24	Afetlerde toplanma ve geçici barınma alanlarına ulaşmakta zorluk yaşarım.	1,00	5,00	2,51	1,11
25	Afetlerde güvenli gıda yardımlarına erişmekte zorlanırım.	1,00	5,00	2,50	1,08
26	Afet sonrası geçici barınma merkezlerinde sağlık sorunlarım artmasından endişeliyim.	1,00	5,00	2,05	0,97
27	Afetlerde psikolojik olarak kendimi daha savunmasız hissedirim.	1,00	5,00	2,10	1,02
28	S28-Maddi durumumun afetlerden göreceğim zararı karşılamayacağı konusunda endişeliyim.	1,00	5,00	2,16	1,07
29	S29-Afetlerden sonra arkadaşlarımla/komşularımla evimde gitmekten çekinirim.	1,00	5,00	2,73	1,25
30	Afetlerden sonra yardım almadan güvenli bir yer bulamam.	1,00	5,00	2,52	1,13
31	Yaşadığım coğrafya-bölge afetler açısından güvenli değildir.	1,00	5,00	2,45	1,15
32	Yaşadığım mekân (ev, huzurevi vb.) afetler açısından risklidir.	1,00	5,00	3,08	1,10
33	Bir afet durumuna karşı yaşadığım yeri (ev, huzurevi vb.) nasıl hazır hale getireceğimi bilmiyorum.	1,00	5,00	2,73	1,11
34	Afetlerden korunmak için gerekli bilgi ve eğitime sahip değilim.	1,00	5,00	2,74	1,26
35	Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yaparım.	1,00	5,00	2,73	1,31

Tablo 15. (Devamı)

No	Madde	Min	Maks	Ort	±SS
36	Afetlere karşı genel olarak hazırlıklıyım.	1,00	5,00	2,80	1,16
37	Aile ve bireysel afet planlarımız mevcut değil.	1,00	5,00	2,37	1,12
38	Yaşadığım evde afet ve acil durum çantasına sahip değilim.	1,00	5,00	2,40	1,24
39	Afetlerden sonra kullanmak için yeterli maddi birikime sahip değilim.	1,00	5,00	2,41	1,16
40	Afetlerde yaşadığım yeri bırakıp gitmek istemem.	1,00	5,00	2,06	1,02
41	Afetlerde yakınlarımı ve sevdiklerimi kaybetmekten endişelenirim.	1,00	5,00	1,47	,68
42	Ekonomik durumum yaşadığım yeri afetlere dayanıklı hale getirmeye yetmez.	1,00	5,00	2,20	1,09
43	Afetlerde çevremdeki insanlar bana yardım etmez.	1,00	5,00	3,64	1,01
44	Afetlerde bana uygun beslenme ve diyet gereksinimimi karşılamakta zorlanırım.	1,00	5,00	2,59	1,11
45	Yaşımdan dolayı afetlerden daha fazla etkilenirim.	1,00	5,00	2,09	1,05
46	Afetlerde yaşlılar diğer insanlara göre daha fazla hayati tehlikeye sahiptir.	1,00	5,00	1,83	0,92
47	Afetlerden sonra konulan uyarı işaretlerini görmekte zorlanırım.	1,00	5,00	3,02	1,22
48	Temel ihtiyaçlarımı ifade edemem ve başkalarından isteyemem.	1,00	5,00	3,29	1,23
49	Afetlerden sonra yaşımdan dolayı dışlanmaktan endişe ederim.	1,00	5,00	3,10	1,27

Min: Minimum, Maks: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Ölçek maddelerinden alınan en düşük ve en yüksek puanlar ile maddelerin puan ortalamaları ve standart sapmaları incelendiğinde en düşük 1 puan, en yüksek 5 puan aldıkları görülmüştür (Tablo 15).

Yaşlı Afet Direnci Ölçeği maddelerinin iç tutarlılığı madde toplam puan korelasyonun değerleri ve madde silindiğinde alfa değerleri incelenerek değerlendirilmiştir. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği güvenirlik analizi Tablo 16’de verilmiştir.

Tablo 16. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği iç tutarlılık analizi

No	R	Madde silindiğinde alfa değeri	No	r	Madde silindiğinde alfa değeri
1	0,211	0,948	26	0,626	0,946
2	0,498	0,947	27	0,627	0,946
3	0,519	0,947	28	0,586	0,946
4	0,397	0,948	29	0,378	0,948
5	0,331	0,948	30	0,637	0,946
6	0,596	0,946	31	0,228	0,948
7	0,531	0,947	32	0,355	0,948

Tablo 16. (Devamı)

No	R	Madde silindiğinde alfa değeri	No	r	Madde silindiğinde alfa değeri
8	0,488	0,947	33	0,556	0,947
9	0,621	0,946	34	0,596	0,946
10	0,730	0,945	35	0,398	0,948
11	0,688	0,946	36	0,437	0,947
12	0,685	0,946	37	0,316	0,948
13	0,521	0,947	38	0,274	0,948
14	0,540	0,947	39	0,520	0,947
15	0,698	0,946	40	0,258	0,948
16	0,573	0,946	41	0,322	0,948
17	0,653	0,946	42	0,524	0,947
18	0,478	0,947	43	0,237	0,948
19	0,606	0,946	44	0,553	0,947
20	0,553	0,947	45	0,635	0,946
21	0,566	0,947	46	0,468	0,947
22	0,515	0,947	47	0,623	0,946
23	0,438	0,947	48	0,470	0,947
24	0,723	0,946	49	0,470	0,947
25	0,662	0,946			

r: Madde toplam puan korelasyon değerleri

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin güvenirlik çalışması için ölçekte bulunan tüm maddelerin madde-toplam puan korelasyonları incelendiğinde, maddelerin madde toplam puan korelasyon değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Maddelerin içinde madde çıkarıldığında alfa katsayısını önemli oranda artıracak bir madde olmadığı için ölçekten bu aşamada madde çıkarılmaması gerektiğine karar verilmiştir. Taslak ölçeğin iç tutarlılığının olup olmadığı Cronbach Alfa yöntemi ile incelenmiştir. İlgili sonuçlar değerlendirildiğinde, ölçekte faktör analizine tüm maddelerin dahil edilmesinin bir sorun oluşturmadığı görülmüştür. Faktör analizleri ile ilgili faktör deseni oluşturulduktan sonra tekrardan iç tutarlılıklar kontrol edilmiştir.

Açıklayıcı Faktör Analizi

Araçtaki faktör desenini belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizine geçmeden önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır (Alpar, 2013: 294). Analiz sonucunda KMO değerinin 0,927 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, örneklem büyüklüğünün ve maddelerin faktör analizi yapmak için

“yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bartlett Küresellik testi sonucunda maddelerin birbirinden bağımsız olup olmadığı da incelenmiş olunur. Eğer p değeri 0,05’ten büyük ise ölçek maddelerinin yeterince korelasyonlu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Özdamar, 2017: 148; Seçer, 2018:82). Analiz sonucunda Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki-kare değerinin anlamlı olduğu görülmüştür ($\chi^2(435) = 6592,633$ $p<0,01$) (Alpar, 2013: 294). Bu doğrultuda, maddelerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği kabul edilmiştir (Tablo 17).

Verilerin faktör analizine uygunluğu belirlendikten sonra ölçeğin faktör yapısının incelenmesi için Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) yöntemi kullanılarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Varimax döndürme yapılmış ve sonuçlar incelendiğinde beş faktörlü bir yapı olduğu tespit edilmiş ancak binişiklik gösteren (M7, M8, M14, M24, M30, M44, M49), faktör yükü düşük olan (M5) ve teorik boyutlar dışında kalan (M1, M10, M11, M12, M19, M29, M31, M32, M40, M43, M46) maddeler analiz dışı bırakılmıştır. Analiz dışı bırakılan maddeler sonucunda kalan maddelerin dört faktör altında anlamlı olduğu görülmüştür. Ölçekte dört faktörlü yapının istatistiki açıdan ve anlamsal açıdan yeterli olduğu görülmüştür. Ayrıca açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yüklerinin belirli bir düzeyde olması gerekmekte ve Tabacknick ve Fidell (2015) bu sınır değerini 0,32 olarak ifade etmektedir. Ölçek maddelerinin açıklayıcı faktör analizi sonucunda en uygun şekilde 4 faktör boyutunda toplandığı ve maddelerin faktör yüklerinin değerlerinin 0,49 ve 0,79 arasında olduğu ve tüm maddelerin faktör yüklerinin yeterli olduğu görülmüştür (Tablo 17).

Tablo 17. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği açıklayıcı faktör analizi sonuçları

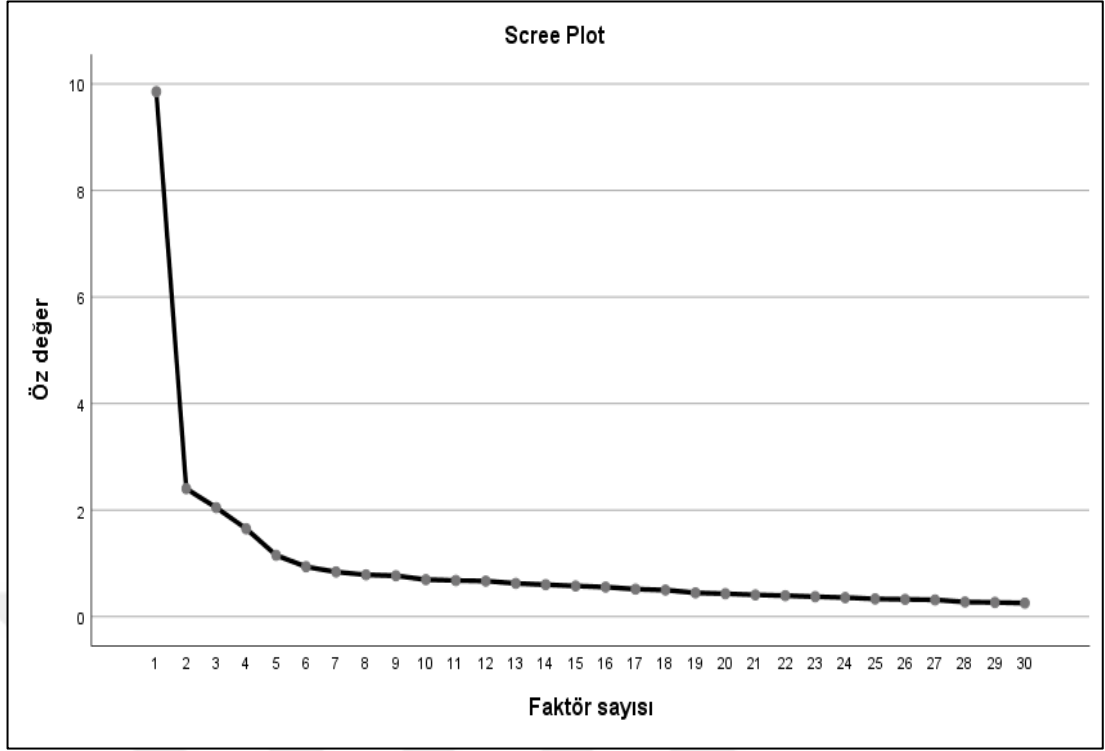
Maddeler	Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık
M26	0,668			
M27	0,661			
M45	0,647			
M13	0,635			
M23	0,617			
M21	0,592			
M17	0,581			
M15	0,576			
M41	0,573			
M16	0,555			
M20	0,543			
M9	0,533			
M25	0,494			
M3		0,758		
M18		0,714		

Tablo 17. (Devamı)

Maddeler	Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık
M4		0,691		
M47		0,634		
M2		0,620		
M6		0,590		
M48		0,554		
M39			0,793	
M42			0,768	
M22			0,764	
M28			0,726	
M38				0,765
M37				0,722
M36				0,676
M34				0,635
M35				0,561
M33				0,543
Öz değer	9,853	2,402	2,046	1,649
Açıklanan Varyans Oranı	18,485	13,950	10,510	10,223
KMO = 0,927, $X^2(435) = 6592,633$; Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000				
Toplam Açıklanan Varyans Oranı = 53,168				

Tablo 17’de çıkarılan madde olmadığı ve Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin 30 maddeden oluşan dört faktörlü bir ölçüm aracı olduğu görülmektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçek toplam değişkenliğin %53,168’ini açıklamaktadır. Özdeğeri 1’in üzerinde olan beş faktör oluşu görülmüştür. Ancak beş faktörlü yapının dört faktöre zorlanması ile elde edilen yapının teorik olarak daha kabul edilebilir olduğu sonucuna varılınca boyut sayısı dörde zorlanmış ve dört faktörün uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek alt boyutları, kavramsal çerçeveye bağlı kalınarak ve uzman görüşleri doğrultusunda “Başa Çıkma Kapasitesi”, “Kısıtlılık Durumu”, “Ekonomik Durum” ve “Risklerden Korunma ve Hazırlık” olarak adlandırılmıştır. *Başa Çıkma Kapasitesi* olarak adlandırılan ve 13 madde yüklenen birinci faktör, toplam değişkenliğin %18,485’ini açıklamaktadır. *Kısıtlılık Durumu* olarak adlandırılan ve 7 madde yüklenen ikinci faktör, toplam değişkenliğin %13,950’ini açıklamaktadır. *Ekonomik Durum* olarak adlandırılan ve 4 madde yüklenen üçüncü faktör, toplam değişkenliğin %10,510’unu açıklamaktadır. Son olarak *Risklerden Korunma ve Hazırlık* olarak adlandırılan ve 6 madde yüklenen dördüncü faktör, toplam değişkenliğin %10,233’ünü açıklamaktadır.

Şekil 13’de temel bileşenler analizi sonucunda elde edilen yamaç grafiği (scree plot) verilmiştir. Buna göre ölçeğin 4 faktörden oluştuğu görülmektedir.



Şekil 13. Yamaç grafiği (scree plot)

Özdeğer ilgili faktörde ölçülmek istenen yapı hakkında ne kadar bilgi içerdiğini ifade etmektedir. Dolayısıyla özdeğer ne kadar yüksek ise o denli yüksek bilgi içermektedir (Thompson, 2008: 32). Grafikte yatay eksen de bileşen sayısı ve dikey eksen de özdeğerler yer almaktadır. Bir noktadan diğer noktaya dik inişin olması açıklanan varyans oranına yapılan katkı derecesini göstermektedir. Faktör analizinde faktör sayısına karar vermek için yamaç grafiği değerlendirilebilmektedir. Yamaç çizgi grafiği incelenerek grafikte dik inişin önemli derecede azaldığı noktalarda faktör sayısı durdurulmalıdır (Alpar, 2013: 296). Grafikte dört faktörden sonra eklenen her boyutun yetersiz kalacağı görülmektedir. Scree plot grafiğinde 30 maddelik yapının dört faktör altında ideal dağılım gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu aşamadan sonra açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen 30 maddelik Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin test edilmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizinin yapılmasına karar verilmiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarının, modelin ön görülen teorik yapısıyla uyumluluğunun açıklanması amacı ile yapılan 30 madde ve 4 faktörlü doğrulayıcı faktör analiz sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

İndeks	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Modifikasyon Öncesi	Modifikasyon Sonrası
χ^2/SD	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 \leq \chi^2/df \leq 5$	3,064	2,525
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,605	0,056
SRMR	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,08$	0,062	0,055
CFI	$0,95 \leq CFI$	$0,85 \leq CFI$	0,869	0,905
GFI	$0,90 \leq GFI$	$0,85 \leq GFI$	0,852	0,876
AGFI	$0,90 \leq AGFI$	$0,85 \leq AGFI$	0,827	0,854
IFI	$0,90 \leq IFI \leq 1,00$	$0,80 \leq IFI$	0,870	0,905
TLI	$0,90 \leq TLI$	$0,80 \leq TLI$	0,858	0,895
NI	$0,90 \leq NFI$	$0,80 \leq NFI$	0,819	0,852

Ki kare/ Degrees of Freedom (χ^2/SD)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA): Yaklaşık hataların ortalama karekökü

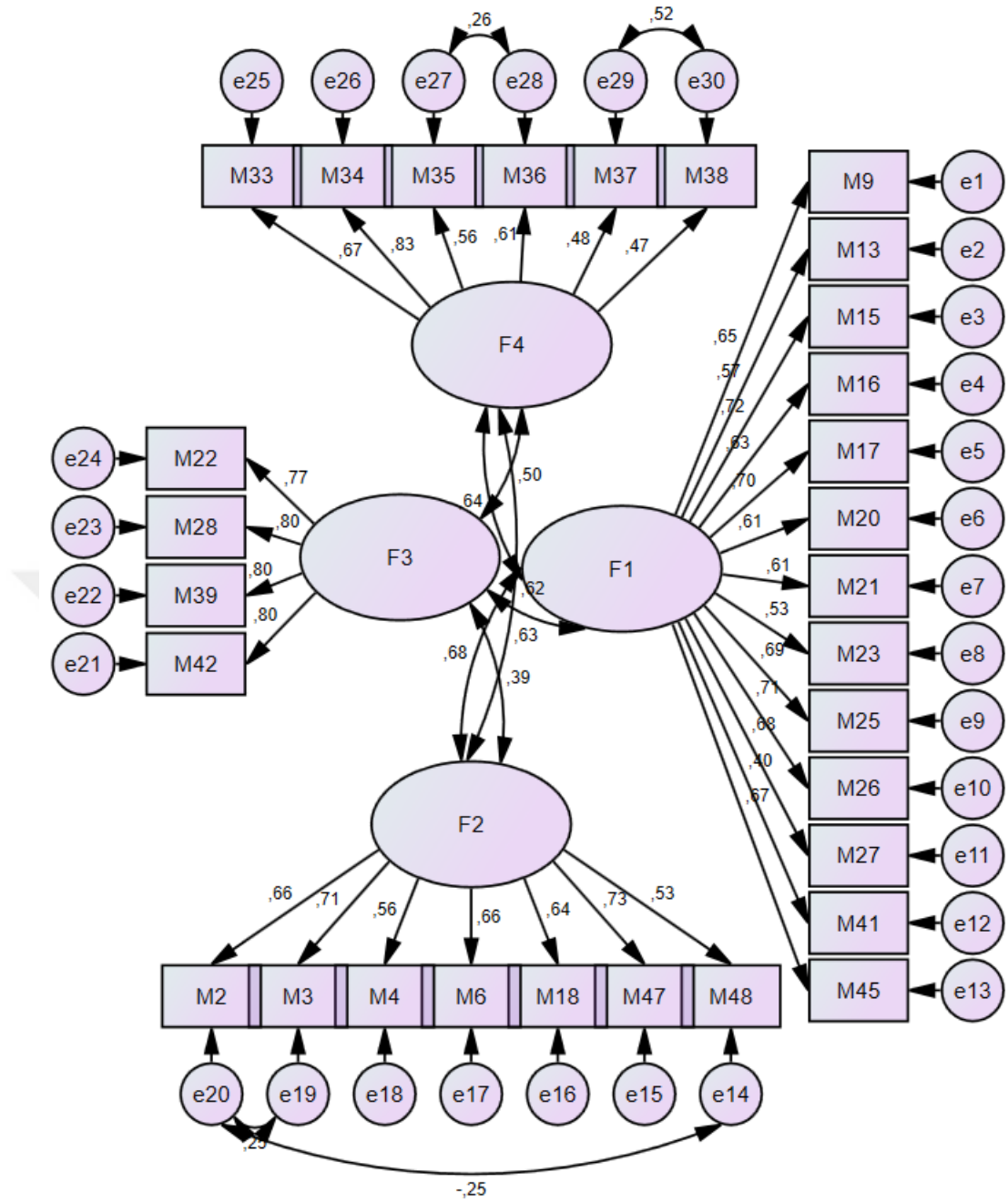
Comparative Fit Index (CFI): Karşılaştırmalı Uyum İndeksi

NNFI (TLI): Normlaştırılmamış Uyum İndeksi

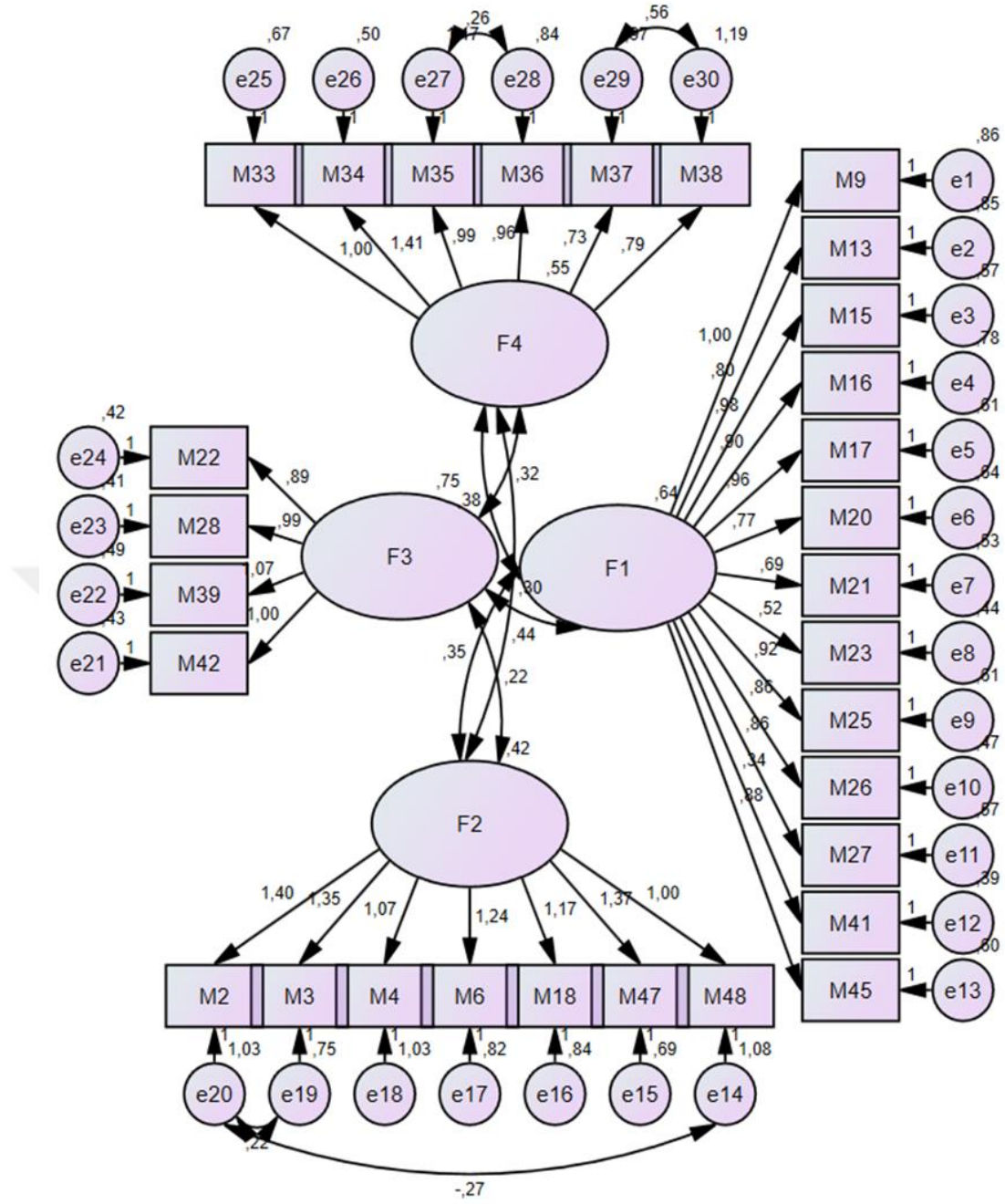
Goodness of Fit Index (GFI): Uyum İyiliği İndeksi

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI): Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi

Doğrulayıcı faktör analizi yapılarak ilgili modelin teorik yapısının açıklanmakta yeterli olup olmadığı değerlendirilmiş olunur (Özdamar, 2017: 236). Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) $p=0,000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 30 madde ve dört faktörlü ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Modelde aynı faktörün hataları arasında kovaryans oluşturmaya gerek duyulmuştur. Birinci düzey çok faktör analizi sonuçlarına göre ilgili ölçeğin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,056 ile kabul edilebilir uyum; χ^2 (C_{min}/df) 2,525 ile mükemmel uyum gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca diğer uyum indekslerinin de kabul edilebilir olduğu tespit edilmiştir (Simon vd., 2010; Wong, ve Carlbäck, 2018). Sonuç olarak ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı tespit edilmiştir (Tablo 18, Şekil 14-15).



F1= Başa Çıkma Kapasitesi, F2= Kısıtlılık Durumu, F3= Ekonomik Durum, F4= Risklerden Korunma ve Hazırlık
 Şekil 14. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi (standardize edilmiş)



F1= Başa Çıkma Kapasitesi, F2= Kısıtlılık Durumu, F3= Ekonomik Durum, F4= Risklerden Korunma ve Hazırlık
 Şekil 15. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi (standardize edilmemiş)

Şekil 14’de Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi (standardize edilmiş) ve Şekil 15’de Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi (standardize edilmemiş) diyagramları verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda uyum indeksleri, modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu ve Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

Doğrulamalı Faktör Analizinde elde edilen standardize edilmiş faktör yükleri, standardize edilmemiş faktör yükleri, standart hatalar (S.H.), maddelerin anlamlılıklarını sınavan test değeri “t” (C.R.) ve p değeri Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği doğrulamalı faktör analizi faktör yükleri (birinci düzey)

	Standardize edilmiş faktör yükü	Standardize edilmemiş faktör yükü	S.H.	C.R.	p
Başa Çıkma Kapasitesi					
M9	0,655	1,000			<0,001
M13	0,570	0,798	0,070	11,407	<0,001
M15	0,720	0,977	0,070	13,968	<0,001
M16	0,633	0,901	0,072	12,518	<0,001
M17	0,703	0,960	0,070	13,683	<0,001
M20	0,611	0,770	0,064	12,122	<0,001
M21	0,607	0,692	0,057	12,067	<0,001
M23	0,534	0,523	0,049	10,756	<0,001
M25	0,687	0,920	0,069	13,425	<0,001
M26	0,706	0,855	0,062	13,743	<0,001
M27	0,677	0,864	0,065	13,256	<0,001
M41	0,400	0,340	0,041	8,239	<0,001
M45	0,674	0,884	0,067	13,208	<0,001
Kısıtlılık Durumu					
M48	0,528	1,000			<0,001
M47	0,729	1,374	0,128	10,715	<0,001
M18	0,638	1,174	0,118	9,981	<0,001
M6	0,665	1,245	0,122	10,214	<0,001
M4	0,563	1,073	0,116	9,257	<0,001
M3	0,709	1,350	0,128	10,525	<0,001
M2	0,665	1,397	0,152	9,176	<0,001
Ekonomik Durum					
M42	0,797	1,000			<0,001
M39	0,798	1,072	0,058	18,441	<0,001
M28	0,801	0,985	0,053	18,519	<0,001
M22	0,765	0,888	0,051	17,573	<0,001
Risklerden Korunma ve Hazırlık					
M33	0,670	1,000			<0,001
M34	0,828	1,411	0,099	14,197	<0,001
M35	0,560	0,989	0,093	10,611	<0,001
M36	0,612	0,962	0,084	11,486	<0,001
M37	0,483	0,734	0,079	9,343	<0,001
M38	0,473	0,793	0,087	9,160	<0,001

CR: Maddelerin anlamlılıklarını sınavan test değeri, SH: Standart hata

CR istatistikleri maddelerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını göstermektedir (Seçer, 2018: 98). Faktör yük değerleri 0,30 üzerinde ise maddelerin yapı

için uygun olduğu ve yapının doğrulandığı sonucuna ulaşılabilir. Tablo 19’da CR değerinin tamamının anlamlı olduğu ve tüm maddelerin faktör yük değerinin 0,30 üzerinde olduğu ve tüm maddelerin standardize edilmiş faktör yüklerinin 0,400-0,828 arasında olduğu görülmekte ve maddelerin yapı için uygun olduğu aynı zamanda yapının doğrulandığı sonucuna ulaşılabilir. Tablo 19’da CR

Madde analizi için maddelerin ayırt edicilik güçlerini gösteren bağımsız grup t-testi sonuçları ve madde toplam korelasyon Tablo 20’de yer almaktadır.

Tablo 20. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin madde analizi

	r*	Madde silindiğinde alfa değeri	t	p değeri
Başa Çıkma Kapasitesi				
M9	0,610	0,888	18,739	<0,001**
M13	0,548	0,891	14,696	<0,001**
M15	0,670	0,884	22,760	<0,001**
M16	0,596	0,888	17,097	<0,001**
M17	0,663	0,885	19,420	<0,001**
M20	0,574	0,889	14,506	<0,001**
M21	0,575	0,889	15,520	<0,001**
M23	0,525	0,891	14,401	<0,001**
M25	0,632	0,886	18,600	<0,001**
M26	0,677	0,884	19,311	<0,001**
M27	0,642	0,886	19,417	<0,001**
M41	0,395	0,896	10,749	<0,001**
M45	0,634	0,886	18,892	<0,001**
Kısıtlılık Durumu				
M2	0,588	0,807	22,467	<0,001**
M3	0,697	0,789	23,983	<0,001**
M4	0,548	0,813	14,589	<0,001**
M6	0,572	0,809	20,166	<0,001**
M18	0,583	0,808	17,329	<0,001**
M47	0,627	0,801	23,428	<0,001**
M48	0,442	0,830	12,858	<0,001**
Ekonomik Durum				
M22	0,698	0,842	24,613	<0,001**
M28	0,718	0,833	29,952	<0,001**
M39	0,737	0,827	33,595	<0,001**
M42	0,735	0,827	30,124	<0,001**
Risklerden Korunma ve Hazırlık				
M33	0,546	0,777	20,623	<0,001**
M34	0,655	0,750	27,658	<0,001**
M35	0,483	0,793	16,912	<0,001**
M36	0,604	0,763	20,184	<0,001**
M37	0,539	0,778	18,374	<0,001**
M38	0,547	0,776	18,844	<0,001**

r: Madde toplam puan korelasyonu ** p < 0,05 için anlamlı değerler

Tablo 20’de tüm maddelerin ayırt edicilik güçlerini gösteren bağımsız grup t-testi sonuçları ve madde toplam korelasyon değerleri bulunmaktadır. Madde-toplam test korelasyonunun yeterli olduğunu söylemek için genellikle gerekli minimum değerin 0,30 olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle ölçeğin maddeleri arasında 0,30’un altında korelasyon değerine sahip olan maddelerin analize dahil edilmemesi gerekmektedir (Alpar, 2013: 488). Bu çalışmada katılımcıların ölçek sorularına verdikleri cevapların madde-toplam test korelasyon değerlerine bakıldığında 0,30’un altında kalan madde olmadığı belirlenmiştir. Ölçekte yer alan tüm maddelerin madde-toplam test korelasyon değerleri 0,442–0,737 arasında değerler almıştır. Buradan yola çıkılarak Madde-toplam test korelasyonu değerleri ile ölçekte yer alan maddelerin tümünün birbiri ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin ayırt ediciliklerinin belirlenmesi için ölçekten elde edilen ham puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanmış, alt %27 ve üst %27’de yer alan grupların puan ortalamaları bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır (Erkuş, 2016a: 1217). Analiz ile alt ve üst grup madde puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin, istenen niteliği ölçmesi noktasında ayırt edici olduğu görülmüştür.

Ölçekte yer alan ifadelerin kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini ve ifadelerin tümünün aynı konuyu ölçüp ölçmediğini test etme amacıyla yapılan 30 maddeden ve dört faktörden oluşan Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin güvenilirlik analizi Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği güvenilirlik analizi

Ölçek	Cronbach Alfa
Başa Çıkma Kapasitesi	0,896
Kısıtlılık Durumu	0,831
Ekonomik Durum	0,869
Risklerden Korunma ve Hazırlık	0,804
Yaşlı Afet Direnci Ölçeği	0,925

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin güvenilirlik analizi Cronbach Alpha katsayısına bakılarak değerlendirilmiştir. Güvenirlik analizinde, 0-1 arasında değişen Cronbach’s Alpha (α) katsayısı değerinin 0,80-1,00 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (Tavşancıl, 2005: 19). Sonuçlar incelendiğinde, Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin alfa değeri 0,925 olarak hesaplanırken alt boyutlara ilişkin alfa değeri 0,804-0,896 arasında hesaplanmış ve ölçeğin çok yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür (Tablo 21).

Ölçekte yer alan ifadelerin birbirleri arasında tutarlılık gösterip göstermediğini ve ifadelerin tamamının aynı konuyu ölçüp ölçmediğini belirlemek amacıyla yapılan 30 maddeden ve dört faktörden oluşan Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin güvenirlik analizi Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği yarıya bölme metodu analizi

Cronbach's Alpha	Bölüm 1= M2, M4, M9, M15, M17, M20, M22, M25, M27, M33, M35, M37, M39, M42, M47.	0,866
	Bölüm 2= M13, M16, M21, M23, M26, M41, M45, M3, M6, M18, M48, M28, M34, M36, M38.	0,846
İki yarı arasındaki korelasyon		0,898
Spearman-Brown katsayısı		0,946
Guttman Split-Half katsayısı		0,944

Yarıya bölme yani ikiye bölme metodu testin iki yarı parçaya bölünüp bir puan elde edilebildiği durumlarda kullanılan bir yöntemdir. Yöntem, eğer ilgili ölçüm aracı güvenilirse, örneklemin her iki yarısından alınan puanların benzer olmasına dayanmaktadır. İki yarıya bölme yöntemi tek maddeler-çift maddeler olarak ya da tesadüfî sırayla yapılabilir. (Baykul, 2015: 166-167). Elde edilen iki yarı arasındaki korelasyon güvenilir bir ölçüm aracı olup olmadığını göstermektedir. Korelasyon katsayısının 0,70 üstünde olması, yani 1’e yakın bulunması ilgili aracın güvenilir olduğunu göstermektedir (Field, 2009: 674). Araştırmada tek ve çift sıra numarası ile maddeler ortadan ikiye bölünmüştür. Sonuçlara göre iki yarı arasındaki korelasyon katsayısı ölçüm aracı için 0,70 üzerinde hesaplanmıştır. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin yapılan analiz sonucuna göre ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür (Tablo 22).

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin ölçeğin tepki yanlılığı Hotelling T² analiz Tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 23. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği tepki yanlılığı

AFA veri seti				
Hotelling's T-Squared	F	Sd 1	Sd 2	p değeri
2173,567	70,668	29	462	0,000

sd: serbestlik derecesi, Hotelling's T-Squared: Hotelling's T test sonucu, F: F test sonucu

Ölçeğin tepki yanlılığı ile her bir maddeye verilen yanıtların homojen olup olması değerlendirilmektedir. Aynı zamanda soru ortalamalarının birbirine eşit olup olmadığını belirlenmiş olur. Hotelling's T- testi kullanılarak katılımcılar tarafından ölçekte yer alan soruların aynı yaklaşımla algılanıp algılanmadığı ve her bir sorunun zorluk düzeyi

ölçülmektedir (Özdamar, 2017: 127). Sonuçlara göre, Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin maddeleri cevaplandırılırken tepki yanlılığı olmadığı bireylerin kendi görüşlerine göre maddeleri cevapladıkları belirlenmiştir ($p=0,000$) (Tablo 23).

Yaşlı Afet Direnci Ölçeği 30 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. “Başa Çıkma Kapasitesi” boyutu 13 madde, “Kısıtlılık Durumu” boyutu 7 madde, “Ekonomik Durum” boyutu 4 madde ve son olarak “Risklerden Korunma ve Hazırlık” boyutu 6 maddeden oluşmaktadır (Tablo 24). Elde edilen sonuçlarla birlikte “Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin (YADÖ)” geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılacak bir seviyede olduğu görülmekte olup, ölçeğin son hali Ek 3’te sunulmuştur.

Tablo 24. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği ve alt boyutlarının madde sayısı

Ölçek	Madde Sayısı
Başa Çıkma Kapasitesi (Faktör 1)	13
Kısıtlılık Durumu (Faktör 2)	7
Ekonomik Durum (Faktör 3)	4
Risklerden Korunma ve Hazırlık (Faktör 4)	6
Yaşlı Afet Direnci Ölçeği	30

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinde yer alan her madde için en düşük 1 ve en yüksek 5 puan olacak şekilde hesaplama yapılmıştır. Bu doğrultuda 1 puan (Kesinlikle Katılıyorum), 2 puan (Katılıyorum), 3 puan (Kararsızım), 4 puan (Katılmıyorum) ve 5 puan (Kesinlikle Katılmıyorum) şeklinde puanlandırılıp derecelendirilmiştir. Ölçekte iki tane ters madde yer almaktadır. Yer alan ters maddelerin puanları tersine çevrilerek hesaplanmıştır. Ölçeğin değerlendirilmesinde alınan toplam puanın yükselmesi (150’ye yaklaşması) yaşlıların afetlere karşı direnç gösterme durumlarının olumlu yönde eğilim gösterdiğini ifade ederken, puanın azalması (30’a) yaklaşması yaşlıların afetlere karşı direnç gösterme durumlarının olumsuz yönde eğilim gösterdiğini ifade etmektedir.

Yaşlı Afet Direnci Ölçeği ve alt boyutlarının minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı özellikleri Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği ve alt boyutlarının tanımlayıcı özellikleri

	n	Minimum	Maximum	Ortalama	SS
Başa Çıkma Kapasitesi	491	13,00	54,00	28,03	8,89
Kısıtlılık Durumu	491	7,00	35,00	23,30	6,12
Ekonomik Durum	491	4,00	18,00	8,95	3,67
Risklerden Korunma ve Hazırlık	491	6,00	30,00	15,77	5,13
Yaşlı Afet Direnci Ölçeği	491	30,00	123,00	76,04	18,91

Ölçekten alınan minimum ve maksimum puanlar incelendiğinde Yaşlı Afet Direnci Ölçeği puan ortalaması $76,04 \pm 18,91$ olarak hesaplanmıştır. Ayrıca alt boyutlar incelendiğinde *Başa Çıkma Kapasitesi* için $28,03 \pm 8,89$, *Kısıtlılık Durumu* için $23,30 \pm 6,12$, *Ekonomik Durum* için $8,95 \pm 3,67$ ve *Risklerden Korunma ve Hazırlık* için $15,77 \pm 5,13$ olarak hesaplanmıştır (Tablo 25).

4. 1. 4. Yaşlı Afet Direnci Puanlarının Sosyo-Demografik ve Afetlere İlişkin Bilgilerini İçeren Değişkenlere Göre Karşılaştırmalı Analizleri

Araştırmaya katılan 65 yaş üstü kişilerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çocuğa sahip olma durumu, varsa çocuk sayısı, çalışma durumu, emeklilik durumu, düzenli gelir durumu, sosyal güvence durumu, aylık gelir miktarı, hane halkı durumu, bakım ihtiyacı durumu, bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme durumu, devamlı olan (kronik) şeker, tansiyon vb. bir hastalık olma durumu, varsa kronik hastalık sayısı, sürekli kullanılan bir ilacın olma durumu, destek aracı (gözlük, baston, tekerlekli sandalye vb.) kullanma durumu, yeterlilikleri ve becerileri durumları, daha önce afet yaşama durumu, afet eğitimi alma durumu, daha önce herhangi bir afette yakınıni kaybetme durumu gibi sosyo-demografik ve afetlere ilişkin özellikleri Tablo 26’de verilmiştir.

Tablo 26. Katılımcıların sosyo-demografik ve afetlere ilişkin bilgileri

		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	210	42,8
	Erkek	281	57,2
Yaş (70,53±5,46)	65-69 arası	268	54,6
	70-74 arası	124	25,3
	75-79 arası	58	11,8
	80-84 arası	27	5,5
	85 yaş ve üstü	14	2,9
Eğitim durumu	Mezun değil	61	12,4
	İlkokul	151	30,8
	Ortaokul	39	7,9
	Lise	66	13,4
	Ön lisans	38	7,7
	Lisans	95	19,3
	Lisansüstü	41	8,4
Medeni durum	Evli	396	80,7
	Bekar	95	19,3
Çocuk durumu	Var	463	94,3
	Yok	28	5,7
Çocuk sayısı (sadece çocuğu olanların çocuk sayısı alındı)	1	79	17,1
	2	149	32,3
	3	113	24,5

Tablo 26. (Devamı)

		Sayı	Yüzde
	4	60	13,0
	5 ve üzeri	61	13,2
Aktif olarak çalışma durumu	Evet	72	14,7
	Hayır	419	85,3
Emeklilik durumu	Var	367	74,7
	Yok	124	25,3
Düzenli gelirin varlığı	Var	426	86,8
	Yok	65	13,2
Sosyal güvence varlığı	Var	448	91,2
	Yok	43	8,8
Aylık gelir miktarı	2.000 TL ve altı	38	7,7
	2.001 TL 5.000 TL arası	39	7,9
	5.001 TL ve 8.000 TL arası	119	24,2
	8.001 TL 11.000 TL	115	23,4
	11.000 TL ve üstü	180	36,7
Hane halkı durumu	Tek başına	69	14,1
	Aile	396	80,7
	Diğer	26	5,3
Bakım ihtiyacı olma durumu	Evet	67	13,6
	Hayır	424	86,4
Bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme durumu	Evet	424	86,4
	Hayır	67	13,6
Kronik hastalık durumu	Var	348	70,9
Kronik hastalık sayısı= 1,95±0,90	Yok	143	29,1
Sürekli kullanılan ilaç durumu	Evet	385	78,4
	Hayır	106	21,6
Destek aracı kullanma durumu	Evet	322	65,6
	Hayır	169	34,4
Yeterlilik ve beceri durumu	Araç, otomobil kullanma	252	51,3
	Tırmanma	61	12,4
	Bisiklet sürme	146	29,7
	Yüzme	189	38,5
	Telefon kullanma	431	87,8
	İnternet kullanma	286	58,2
	Sosyal medya kullanma	248	50,5
	Bilgisayar kullanma	193	39,3
	Hiçbir şey yapamıyorum	1	0,2
Daha önce afet yaşama durumu	Hayır	348	70,9
	Evet	143	29,1
Afet eğitimi alma	Evet	114	23,2
	Hayır	377	76,8
Daha önce herhangi bir afette yakını kaybetme	Evet	69	14,1
	Hayır	422	85,9

Araştırmaya katılan kişilerin sosyo-demografik ve afetlere ilişkin özellikleri incelendiğinde (Tablo 26) katılımcıların %42,8'i (210) kadın, %57,2'si (281) erkek, yaşları değerlendirildiğinde %54,6'sının (268) 65-69 arasında ve yaş ortalamalarının

70,53±5,46, %30,8'inin (151) ilkökul mezunu, %80,7'sinin (396) evli, %94,3'ünün (463) çocuk sahibi ve %32,3'ünün (149) 2 çocuğa sahip olduğu, %85,3'ünün (419) aktif olarak çalışmadığı, %74,7'sinin (367) emekli olduğu, %86,8'inin (426) düzenli bir gelire sahip olduğu, %91,2'sinin (448) sosyal güvenceye sahip olduğu, %36,7'sinin (180) 11.000 TL ve üzerinde aylık gelire sahip olduğu (2023 yılı için), hane halkı durumlarına bakıldığında %80,7'sinin (396) ailesiyle yaşadığı, %86,4'ünün (424) bakım ihtiyacının olmadığı, %86,4'ünün (424) bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiği, %70,9'unun (348) herhangi bir kronik hastalığa sahip olduğu ve kronik hastalık sayılarının ortalamasının 1,95±0,90 olduğu, %78,4'ünün (385) sürekli kullandığı bir ilacının olduğu, %65,6'sının (322) herhangi bir destek aracı (gözlük, baston, işitme cihazı vb.) kullandığı, %87,8'inin (431) telefon kullanma becerisine sahip olduğu, %70,9'unun (348) daha önce afet yaşadığı, %85,9'unun (422) daha önce herhangi bir afette yakınına kaybetmediği ve %76,8'inin (377) afet eğitimi almadığı tespit edilmiştir.

Tablo 27. Cinsiyet ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Cinsiyet Kadın	25,54±8,16	21,97±6,43	8,41±3,66	14,82±5,31	70,74±18,64
Erkek	29,89±8,96	24,29±5,68	9,35±3,63	16,47±4,88	80,00±18,15
t testi	-5,528	-4,163	-2,815	-3,526	-5,530
p değeri	0,000*	0,000*	0,005*	0,000*	0,000*

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **cinsiyetine** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Erkeklerin *Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 27).

Tablo 28. Yaş ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Yaş 65-69 arası (1)	28,28±8,48	24,11±5,46	8,82±3,54	16,11±5,04	77,32±17,23
70-74 arası (2)	27,76±9,2	23,26±6,48	8,91±3,72	15,8±5,15	75,73±19,76

Tablo 28. (Devamı)

	Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Yaş 75-79	29,07±9,1	22,43±6,66	9,5±3,91	15,67±4,61	76,67±20,1
arası (3)					
80 ve üstü (4)	25,76±10,08	19,32±6,72	9,05±4,09	13,59±5,89	67,71±23,17
F testi	1,269	8,096	0,551	2,913	3,139
p değeri	0,284	0,000*	0,647	0,034*	0,025*
Bonferroni		4<1,2		4<1	4<1

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Kısıtlılık Durumu, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **yaşına** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Farklılık gösteren grupları tespit edebilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, *Kısıtlılık Durumu* alt boyut puanı için yaşı 80 ve üstü olan kişilerin puanlarının 64-69 arasında olanlara ve 70-74 arasında olanlara göre daha düşük olduğu tespit belirlenmiştir. *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutu ve *Yaşlıların Afet Direnci Ölçeği* puanları için yaşı 80 ve üstü olan kişilerin puanlarının 64-69 arasında olanlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. *Başa Çıkma Kapasitesi* ve *Ekonomik Durum* alt boyutları puanlarının katılımcıların yaşına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır (p>0,05) (Tablo 28).

Tablo 29. Eğitim durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Eğitim durumu Yok(1)	23,05±6,86	18,31±6,6	8,03±3,47	12,89±4,65	62,28±16,76
İlkokul (2)	25,27±8,17	21,24±6,14	8,26±3,75	13,53±4,76	68,3±17,77
Ortaokul (3)	26,26±8,03	23,69±4,99	8,36±3,17	15,62±4,15	73,92±14,5
Lise (4)	29,53±9,01	24,44±5,29	9,02±3,76	16,71±4,86	79,7±17,55
Ön lisans (5)	30,63±9,54	25,21±4,67	9,21±3,72	18,26±5,26	83,32±17,53
Lisans (6)	32,44±8,41	26,26±4,6	10,31±3,53	18,29±4,41	87,31±15,55
Lisansüstü (7)	32,22±7,65	27,44±3,79	9,88±3,3	18,76±3,89	88,29±13,16
F testi	14,110	21,982	4,517	19,749	25,354
p değeri	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Bonferroni	1,2<4,5,6,7	1<2,3,4,5,6,7	1,2<6	1,2<4,5,6,7	1<2,3,4,5,6,7
	3<6,7	2<5,6,7			2<4,5,6,7
		3<7			3<6,7

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin* katılımcıların **eğitim durumlarına** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Farklılık gösteren grupları tespit edebilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, *Başa Çıkma Kapasitesi* alt boyut puanı için mezun olmayanların ve ilkokul mezunu olanların puanları, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Ayrıca ortaokul mezunu olan kişilerin puanları lisans ve lisansüstü mezunlarına göre daha düşük bulunmuştur. *Kısıtlılık Durumu* alt boyut puanı için mezun olmayanların puanları, ilkokul, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ilkokul mezunu olan kişilerin puanları ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunlarına göre daha düşük bulunmuştur. Ortaokul mezunu olan kişilerin puanları lisansüstü mezunlarına göre daha düşük bulunmuştur. *Ekonomik Durumu* alt boyut puanı için mezun olmayanların ve ilkokul mezunu olan kişilerin puanlarının, lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyut puanı için mezun olmayanların ve ilkokul mezunu olanların puanları, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük bulunmuştur. *Yaşlıların Afet Direnci Ölçeği* puanı için mezun olmayanların puanları, ilkokul, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Ayrıca ilkokul mezunu olan kişilerin puanları lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunlarına göre daha düşük bulunmuştur. Ortaokul mezunu olan kişilerin puanları lisans ve lisansüstü mezunlarına göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 29).

Tablo 30. Medeni durum ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Medeni durum	Evli	27,95±8,52	23,42±5,83	9,05±3,62	15,68±5,09	76,11±17,93
	Bekar	28,34±10,31	22,78±7,2	8,52±3,88	16,13±5,27	75,76±22,63
	t testi	-0,335	0,809	1,270	-0,759	0,161
	p değeri	0,738	0,420	0,205	0,448	0,872

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **medeni durumlarına** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 30).

Tablo 31. Çocuk durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Çocuk durumu	Evet	27,90±8,82	23,23±6,07	8,96±3,69	15,69±5,16	75,78±18,77
	Hayır	30,14±9,85	24,46±6,81	8,71±3,39	17,04±4,46	80,36±20,87
	t testi	-1,298	-1,040	0,342	-1,349	-1,245
	p değeri	0,195	0,299	0,732	0,178	0,214

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **çocuk sahibi olma durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (p>0,05) (Tablo 31).

Tablo 32. Çocuk sayısı durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Çocuk sayısı	1 (1)	29,92±8,59	25,24±4,95	9,27±3,56	17,10±5,18	81,53±17,29
	2 (2)	29,78±8,51	25,10±4,83	9,53±3,59	17,22±4,56	81,63±16,00
	3 (3)	27,21±8,84	22,29±5,86	8,94±3,80	15,16±5,21	73,6±18,57
	4 (4)	26,97±9,00	23,13±6,36	8,98±3,91	14,43±5,24	73,52±19,49
	5 ve üzeri (5)	22,98±7,60	17,89±6,80	7,25±3,21	12,46±4,38	60,57±17,14
	F testi	8,293	21,348	4,451	13,220	18,514
	p değeri	0,000*	0,000*	0,002*	0,000*	0,000*
	Bonferroni	5<1,2,3	5<1,2,3,4 3,4<2	5<1,2,3	5<1,2,3 3,4<2	5<1,2,3,4 3,4<2

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların çocuk sahibi olanların **çocuk sayısına** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Farklılık gösteren grubu bulabilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, *Başa Çıkma Kapasitesi* için 5 ve daha fazla çocuğu olanların, 1,2 ve 3 çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir. *Kısıtlılık Durumun* için 5 ve daha fazla çocuğu olanların, 1, 2, 3 ve 4 çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edildi. Ayrıca 3,4 çocuğu olanların iki çocuğu olanlara göre daha düşük puan

aldığı tespit edilmiştir. *Ekonomik durum* için 5 ve daha fazla çocuğu olanların, 1, 2 ve 3 çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir. *Risklerden Korunma ve Hazırlık* için 5 ve daha fazla çocuğu olanların, 1, 2, 3 ve 4 çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca 3,4 çocuğu olanların iki çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir. *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanları için 5 ve daha fazla çocuğu olanların, 1, 2, 3 ve 4 çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca 3 ve 4 çocuğu olanların iki çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir (Tablo 32).

Tablo 33. Çalışma durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Çalışma durumu	Evet	31,39±8,87	25,64±4,71	10,08±3,74	17,10±5,00	84,21±16,95
	Hayır	27,45±8,77	22,89±6,24	8,75±3,63	15,54±5,12	74,63±18,89
	t testi	3,514	4,333	2,871	2,394	4,031
	p değeri	0,000*	0,000*	0,004*	0,017*	0,000*

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **çalışma durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Çalışan kişilerin *Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının çalışmayan kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 33).

Tablo 34. Emeklilik durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Emeklilik durumu	Var	28,72±9,15	23,82±5,98	9,15±3,71	16,42±5,04	78,10±18,93
	Yok	25,99±7,73	21,75±6,27	8,35±3,48	13,84±4,91	69,93±17,53
	t testi	3,233	3,290	2,107	4,963	4,235
	p değeri	0,001*	0,001*	0,036*	0,000*	0,000*

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **emeklilik durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir

($p<0,05$). Emekli olan kişilerin *Başa Çıkma Kapasitesi*, *Kısıtlılık Durumu*, *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının emekli olmayan kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 34).

Tablo 35. Düzenli gelir durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Düzenli gelir	Var	28,30±9,09	23,49±6,16	9,09±3,71	16,05±5,15	76,93±19,29
	Yok	26,25±7,26	22,06±5,71	8,00±3,23	13,89±4,56	70,20±14,99
t testi		1,740	1,854	2,238	3,197	3,234
p değeri		0,083	0,067	0,026*	0,001*	0,002*

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Ekonomik Durum, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **düzenli geliri** olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Düzenli geliri olduğunu ifade eden kişilerin *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının düzenli geliri olmadığını ifade edenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak *Başa Çıkma Kapasitesi*, *Kısıtlılık Durumu* puanlarının katılımcıların düzenli geliri olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 35).

Tablo 36. Sosyal güvence durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Sosyal güvence	Var	28,25±9,01	23,45±6,12	9,00±3,64	16,05±5,1	76,75±18,98
	Yok	25,77±7,22	21,67±5,89	8,37±3,92	12,86±4,45	68,67±16,54
t testi		1,751	1,826	1,072	3,951	2,691
p değeri		0,081	0,069	0,284	0,000*	0,007*

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **sosyal güvencesi** olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sosyal güvencesi olduğunu belirten kişilerin *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci*

Ölçeği puanlarının sosyal güvencesi olmadığını belirten kişilere göre puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak *Başa Çıkma Kapasitesi*, *Kısıtlılık Durumu* ve *Ekonomik Durum* alt boyutları puanlarının katılımcıların sosyal güvencesi olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 36).

Tablo 37. Aylık gelir durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Aylık gelir	2.000 TL ve altı (1)	23,26±5,74	20,16±6,59	7,61±3,45	12,55±4,56	63,58±16,33
	2.001-5.000 TL (2)	23,28±7,12	17,95±5,98	7,13±3,05	12,9±4,23	61,26±15,85
	5.001-8.000 TL (3)	25,68±8,57	21,78±6,19	7,64±3,30	14,42±5,00	69,52±17,56
	8.001-11.000 TL (4)	27,10±8,16	22,91±5,85	8,85±3,23	15,99±5,22	74,86±17,44
	11.000 TL ve üstü (5)	32,21±8,73	26,37±4,41	10,54±3,72	17,82±4,53	86,93±15,62
	F testi	20,720	28,424	18,248	18,377	37,138
	p değeri	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
	Bonferroni	1,2,3,4<5	1,2,3,4<5 2<1,3,4	1,2,3,4<5	1,2,3,4<5 1,2,3<4	1,2,3,4<5 1,2<4

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, *Kısıtlılık Durumu*, *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların aylık gelirine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Farklılık gösteren grupları bulabilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre, *Başa Çıkma Kapasitesi* için aylık geliri 11.000 TL ve üstü olan kişilerin puanları aylık geliri, 2.000 TL ve altı, 2.001-5.000 TL, 5.001-8.000 TL ve 8.001-11.000 TL arasında olanlara göre daha yüksek bulundu. *Kısıtlılık Durumu* için aylık geliri 11.000 TL ve üstü olan kişilerin puanları aylık geliri, 2000 TL ve altı, 2.001-5.000 TL, 5.001-8.000 TL ve 8.001-11.000 TL arasında olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca aylık geliri 2.000 TL ve altı, 5.001-8.000 TL ve 8.001-11.000 TL arasında olanların puanları geliri 2.001-5.000 TL arasında olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. *Ekonomik Durum* için aylık geliri

11.000 TL ve üstü olan kişilerin puanları aylık geliri 2.000 TL ve altı, 2.001-5.000 TL, 5.001-8.000 ve 8.001-11.000 TL arasında olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. *Risklerden Korunma ve Hazırlık* için aylık geliri 11.000 TL ve üstü olan kişilerin puanları aylık geliri, 2.000 TL ve altı, 2.001-5.000 TL, 5.001-8.000 TL ve 8.001-11.000 TL arasında olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca geliri 8.000-11.000 TL arasında olan kişilerin puanları geliri 2.000 TL ve altı, 2.001-5.000 TL ve 5.001-8.000 TL arasında olan kişilere göre daha yüksek bulunmuştur. *Yaşlıların Afet Direnci Ölçeği* için aylık geliri 11.000 TL ve üstü olan kişilerin puanları aylık geliri 2.000 TL ve altı, 2.001-5.000 TL, 5.001-8.000 TL ve 8.001-11.000 TL arasında olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca geliri 8.000-11.000 TL arasında olan kişilerin puanları geliri 2.000 TL ve altı ile 2.001-5.000 TL arasında olan kişilere göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 37).

Tablo 38. Hane halkı durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Hane halkı durumu	Tek başına (1)	30,65±9,93	24,3±6,1	9,33±3,99	16,55±4,83	80,84±20,51
	Aile (2)	27,59±8,54	23,29±6,01	8,84±3,50	15,66±5,16	75,38±18,18
	Diğer (3)	27,73±10,21	20,77±7,23	9,46±5,12	15,38±5,29	73,35±23,74
F testi		3,539	3,184	0,795	0,971	2,750
p değeri		0,030*	0,042*	0,452	0,380	0,065
Bonferroni		2<1	3<1			

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi ve Kısıtlılık Durumu alt boyutları puanlarının **hane halkı durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Farklılık gösteren grupları bulabilmek için yapılan çoklu karşılaştırma testine göre *Başa Çıkma Kapasitesi* ailesi ile yaşayan kişilerin puanlarının diğer kategorisine göre daha düşük olduğu görülmüştür. *Kısıtlılık Durumu* için, tek başına yaşayan kişilerin puanlarının diğer kategorisine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ancak *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların hane halkı durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (p>0,05) (Tablo 38).

Tablo 39. Bakım ihtiyacı durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Bakım ihtiyacı	Evet	21,07±7,43	16,63±5,9	7,49±3,94	12,94±4,92	58,13±17,84
	Hayır	29,13±8,60	24,35±5,46	9,17±3,58	16,21±5,02	78,87±17,48
	t testi	-7,247	-10,650	-3,527	-4,975	-8,997
	p değeri	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **bakım ihtiyacı** olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Bakım ihtiyacı olmadığını ifade eden kişilerin *Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının bakım ihtiyacı olduğunu ifade edenlere göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 39).

Tablo 40. Kendi ihtiyaçlarını karşılaştırma durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Kendi ihtiyaçlarını karşılaştırma	Evet	29,11±8,64	24,36±5,42	9,19±3,63	16,19±5,05	78,84±17,64
	Hayır	21,21±7,27	16,6±6,05	7,39±3,58	13,09±4,8	58,28±16,99
	t testi	7,092	10,709	3,788	4,700	8,909
	p değeri	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). *Kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğini ifade eden kişilerin Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının kendi ihtiyaçlarını karşılayamadığını ifade edenlere göre puanları daha yüksektir (Tablo 40).

Tablo 41. Kronik hastalık durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Kronik hastalık	Var	26,96±8,65	22,95±5,99	8,89±3,63	15,64±4,98	74,44±18,16
	Yok	30,62±8,94	24,15±6,35	9,07±3,77	16,08±5,47	79,92±20,15
	t testi	-4,217	-1,978	-0,483	-0,876	-2,941
	p değeri	0,000*	0,048*	0,629	0,382	0,003*

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **kronik hastalığı** olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Kronik hastalığı olduğunu ifade eden kişilerin *Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanları kronik hastalığı olmadığını ifade edenlere göre daha düşüktür. Ancak *Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyut puanlarının katılımcıların kronik hastalığı olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (p>0,05) (Tablo 41).

Tablo 42. Kronik hastalık sayısı ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Kronik hastalık sayısı	1 (1)	28,25±9,05	24,21±6,02	9,02±3,47	16,12±4,9	77,59±18,64
	2 (2)	27,66±8,55	23,15±5,71	9,21±3,80	15,87±4,98	75,89±17,61
	3 ve daha fazla(3)	23,84±7,45	20,7±5,86	8,18±3,53	14,52±5	67,24±16,51
	F testi	7,508	9,103	2,207	2,867	9,283
	p değeri	0,001*	0,000*	0,112	0,058	0,000*
	Bonferroni	3<1,2	3<1,2			3<1,2

*p<0,05 İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **kronik hastalık sayısına** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<0,05). Farklılık gösteren grupları tespit edebilmek için yapılan çoklu karşılaştırma durumuna göre, 3 ve daha fazla kronik hastalığı olan kişilerin puanlarının sadece bir ve iki kronik hastalığı olanlara göre puanlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ancak *Ekonomik Durum, Risklerden*

Korunma ve Hazırlık alt boyut puanlarının katılımcıların kronik hastalık sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 42).

Tablo 43. Sürekli kullanılan ilaç durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Sürekli kullanılan ilaç	Evet	27,14±8,8	22,9±6,22	8,94±3,65	15,73±5,06	74,71±18,8
	Hayır	31,25±8,49	24,74±5,53	8,95±3,76	15,92±5,4	80,85±18,61
	t testi	-4,283	-2,752	-0,025	-0,334	-2,982
	p değeri	0,000*	0,006*	0,980	0,739	0,003*

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **sürekli ilaç kullanma durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sürekli ilaç kullanmayanların *Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının sürekli ilaç kullananlara göre daha yüksek puan aldığı tespit edildi. Ancak *Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyut puanlarının katılımcıların sürekli ilaç kullanma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 43).

Tablo 44. Destek aracı kullanım durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Destek aracı kullanma	Evet	26,57±8,5	22,65±6,25	8,73±3,68	15,6±5,22	73,55±18,82
	Hayır	30,81±8,97	24,53±5,68	9,36±3,63	16,09±4,94	80,78±18,20
	t testi	-5,156	-3,257	-1,798	-1,005	-4,091
	p değeri	0,000*	0,001*	0,073	0,315	0,000*

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **destek aracı kullanma durumuna** göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Destek aracı kullanmayanların *Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının destek aracı kullananlara göre daha yüksek puan aldığı tespit

edilmiştir. Ancak *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma* ve *Hazırlık* alt boyut puanlarının katılımcıların destek aracı kullanma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 44).

Tablo 45. Afet eğitimi alma durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Afet eğitimi alma durumu	Evet	31,02±9,09	25,69±4,81	9,98±3,73	20,27±4,13	86,96±16,18
	Hayır	27,12±8,63	22,57±6,29	8,63±3,60	14,41±4,6	72,73±18,44
	t testi	4,167	5,623	3,484	12,943	7,420
	p değeri	0,000*	0,000*	0,001*	0,000*	0,000*

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, *Kısıtlılık Durumu*, *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **afet eğitimi alma** durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,05$). Eğitim alan kişilerin *Başa Çıkma Kapasitesi*, *Kısıtlılık Durumu*, *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 45).

Tablo 46. Daha önce afet yaşama durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Daha önce afet yaşama	Evet	27,82±8,60	22,82±6,11	8,89±3,66	15,94±5,21	75,47±18,47
	Hayır	28,55±9,56	24,45±5,99	9,08±3,71	15,34±4,91	77,42±19,92
	t testi	-0,826	-2,688	-0,537	1,179	-1,038
	p değeri	0,409	0,007*	0,591	0,239	0,300

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, *Ekonomik Durum*, *Risklerden Korunma ve Hazırlık* alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanların katılımcıların **daha önce afet yaşama** durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Ancak *Kısıtlılık Durumu* puanlarının kişilerin daha önce afet yaşama durumuna

göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<0,05$) ve daha önce afet yaşamayan kişilerin puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 46).

Tablo 47. Afette yakını kaybetme durumu ile ölçeğin ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Başa Çıkma Kapasitesi	Kısıtlılık Durumu	Ekonomik Durum	Risklerden Korunma ve Hazırlık	YADÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Afette yakını kaybetme	Evet	26,55±8,33	22,48±6,82	8,71±4,00	16,77±5,63	74,51±20,06
	Hayır	28,27±8,96	23,43±5,99	8,98±3,62	15,60±5,03	76,29±18,72
t testi		-1,492	-1,200	-0,573	1,752	-0,725
p değeri		0,136	0,231	0,567	0,080	0,469

* $p<0,05$ İstatistiksel olarak anlamlı olanlar koyu olarak belirtilmiştir

Başa Çıkma Kapasitesi, Kısıtlılık Durumu, Ekonomik Durum, Risklerden Korunma ve Hazırlık alt boyutları ve *Yaşlı Afet Direnci Ölçeği* puanlarının katılımcıların **afette yakını kaybetme** durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 47).

4. 2. Tartışma

“Afetlerde Yaşlıların Dirençliliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması” başlıklı çalışma spesifik olarak yaşlıların kırılganlığından ve onların afetlerde karşılaştığı zorluklardan yola çıkılarak ve örneklem grubu yaşlı kişilerden oluşturularak gerçekleştirilmiştir. Afetlerde yaşlıların dirençliliklerinin ölçmek ve bununla ilişkili faktörleri belirlemek, onların savunmasızlıklarını azaltmak amacıyla önceden hazırlık ve risk azaltma çalışmalarının yapılmasını, afetlere daha iyi hazırlanmalarını, afet anında başa çıkma kapasitelerinin artırılmasını ve iyileşme sürecinin hızlandırılmasını sağlamaktadır. Bu çalışma literatürde bu alandaki boşluğu doldurmak amacıyla geçerli ve güvenilir yaşlı afet direnci ölçeği geliştirmek için tasarlanmıştır.

Yaşlı Afet Direnç Ölçeği geliştirilirken ilk olarak kapsamlı literatür taraması yapılmıştır ve tarama sonucu toplamda 60 maddeden meydana gelen bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu aşamada maddelerin kapsam geçerliliği Delphi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Delphi anketinin her turunun tamamlanmasından sonra verilerin istatistiksel analizleri yapılmıştır. Bu çalışmada fikir birliğini değerlendirmek için kartiller arası açıklık, standart sapma ve görüş birliği oranı kullanılmıştır (Murphy vd., 1998; Hsu ve Sanford, 2007; Von Der Gracht, 2012). İlgili maddelerde görüş birliği için

birinci turda %70 ikinci turda, %80 ve üstü olan maddeler, her iki turda kartiller arası açıklık 1 ve daha az olan ve standart sapma değeri 2 ve altında olan maddeler bırakılmış, şartların sağlanmadığı maddeler çıkarılmıştır. Uzmanlarla gerçekleştirilen bu yöntemle birinci oturumda 14 madde çıkarılmış ve uzman görüşleri doğrultusunda 5 madde eklenmiştir. 51 madde ile ikinci Delphi oturumu gerçekleştirilmiş ve bu oturumda ise 2 madde çıkarılmıştır. 49 madde üzerinde uzman görüş birliği yüksek olarak sağlandığından Delphi çalışması sonlandırılmıştır. 49 madde üzerinde anlam ve dil düzeltmeleri dil uzmanlarının görüşleri doğrultusunda yapılmıştır.

Literatürde ölçek geliştirme çalışmalarında oluşturulan taslak ölçek maddelerinin, ölçeğin örnek grubu ile benzer özellikleri taşıyan bir örneklem grubu ile test edilmesi önerilmektedir (Tezbaşaran, 2008; Erkuş, 2016b: 55). Geliştirilen 49 maddelik taslak ölçeği ile örneklem gurubuyla aynı özelliklere sahip olan 56 kişiyle birlikte pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada maddeler açıklık ve anlaşılabilirlik yönünden değerlendirilmiş ve katılımcılar tarafından olumlu yönde geri bildirim alınmıştır. Pilot uygulamaya katılanların %53,6'sı (30) kadın, %46,4'ü (26) erkektir. Katılımcılar 65 ve 80 yaş aralığında olmakla beraber yaş ortalamaları $69,11 \pm 4,62$ olarak belirlenmiştir.

Pilot uygulama aşamasında madde toplam puan korelasyon değerleri ve madde silindiğinde alfa değeri incelenmiştir. Madde toplam korelasyon değerinin negatif ve/veya 0,20'den küçük olmaması gerekmektedir (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 69). Tüm maddelerin 0,20 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Madde silindiğinde alfa değerinin artış miktarları incelendiğinde maddelerin tümünün kalmasının uygun olduğu görülmüştür. Güvenirlik analizi ölçeklerde yer alan ifadelerin arasındaki tutarlılığı ve bu ifadelerin tamamının aynı konuyu doğru bir şekilde ölçüp ölçmediğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Ural ve Kılıç, 2006: 286).

Güvenirlik analizinde, 0 ile 1 arasında değişen Cronbach's Alpha (α) katsayısı değeri; 0,00-0,40 aralığında ise ölçeğin güvenilir olmadığı; 0,40 -0,60 aralığında ise düşük güvenilirlikte, 0,60-0,80 aralığında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 aralığında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde değerlendirilmiştir (Tavşancıl, 2005: 19). Sonuçlar incelendiğinde, Ölçeğin Cronbach's Alpha 0,957 bulunarak yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar neticesinde ana uygulama aşaması için 49 madde ile veri toplama işlemine geçilmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmalarında, oluşturulan taslak ölçekte yer alan madde sayısı, gerekli görülen örneklem büyüklüğünü bulmak için kullanılabilir. Burada ölçek madde sayısının 5 katı, 10 katı veya 20 katı örneklem sayısını belirlemektedir. Örneklem sayısının yeterliliği ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında faktör analizi yapabilmek

için oldukça önemlidir. Bu nedenle çalışmanın geçerli ve güvenilirliğini evrene genellenebilir bir şekilde ortaya koyabilmek için, örneklem büyüklüğü belirlenirken ölçekteki madde sayısının en az 10 katı kadar örnekleme ulaşılmaya çalışılmıştır. Nitekim araştırma kapsamında geliştirilen taslak ölçekte 49 madde yer almaktadır. Madde sayısının en az 10 katı olan 491 kişiye ulaşılmıştır (Devellis, 2012; Bayer ve Baykal, 2018; Büyüköztürk vd., 2023).

Araçtaki faktör desenini belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizine geçmeden önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır (Alpar, 2013: 294). Analiz sonucunda KMO değerinin 0,927 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, örneklem büyüklüğünün ve maddelerin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bartlett Küresellik testi sonucunda maddelerin birbirinden bağımsız olup olmadığı da incelenmiş olunur. Eğer p değeri 0,05’ten büyük ise ölçek maddelerinin yeterince korelasyonlu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Özdamar, 2017: 148; Seçer, 2018:82). Analiz sonucunda Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki-kare değerinin anlamlı olduğu görülmüştür ($\chi^2(435) = 6592,633$ $p<0,01$) (Alpar, 2013: 294). Bu doğrultuda, maddelerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği kabul edilmiştir.

Verilerin faktör analizine uygunluğu teyit edildikten sonra ölçeğin faktör yapısının incelenmesi amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) yöntemi kullanılarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Varimax döndürme yapılmış ve sonuçlar incelendiğinde beş faktörlü bir yapı olduğu tespit edilmiş ancak binişiklik gösteren (M7, M8, M14, M24, M30, M44, M49), faktör yükü düşük olan (M5) ve teorik boyutlar dışında kalan (M1, M10, M11, M12, M19, M29, M31, M32, M40, M43, M46) maddeler analiz dışı bırakılmıştır. Analiz dışı bırakılan maddeler sonucunda kalan maddelerin dört faktör altında anlamlı olduğu görülmüştür. Ölçekte dört faktörlü yapının istatistiki açıdan ve anlamsal açıdan yeterli olduğu görülmüştür. Ayrıca açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yüklerinin belirli bir düzeyde olması gerekmekte ve Tabacknick ve Fidell (2015) bu sınır değerini 0,32 olarak ifade etmektedir. Ölçek maddelerinin açıklayıcı faktör analizi sonucunda en uygun şekilde 4 faktör boyutunda toplandığı ve maddelerin faktör yüklerinin değerlerinin 0,49 ve 0,79 arasında olduğu ve tüm maddelerin faktör yüklerinin yeterli olduğu görülmüştür (Karagöz ve Bardakçı, 2020: 69). Özdeğeri 1’in üzerinde olan beş faktör olduğu görülmüştür. Ancak beş faktörlü yapının dört faktöre zorlanması ile elde edilen yapının teorik olarak daha kabul edilebilir olduğu sonucuna varılınca boyut sayısı dörde zorlanmış ve dört faktörün uygun olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek alt boyutları, kavramsal çerçeveye bağlı kalınarak ve uzman görüşleri doğrultusunda “Başa Çıkma Kapasitesi”, “Kısıtlılık Durumu”, “Ekonomik Durum” ve “Risklerden Korunma ve Hazırlık” olarak adlandırılmış ve Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin 30 maddeden oluşan dört faktörlü bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir.

Çok faktörlü yapılarda, açıklanan toplam varyans oranı için önerilen alt sınır %40 ve bir faktörün açıklanan varyans oranına özgün katkısı ise en az %5 olmalıdır (Bursal, 2019: 208). Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçek toplam değişkenliğin %53,168’ini açıklamaktadır. Başa Çıkma Kapasitesi olarak adlandırılan ve 13 madde yüklenen birinci faktör, toplam değişkenliğin %18,485’ini açıklamaktadır. Kısıtlılık Durumu olarak adlandırılan ve 7 madde yüklenen ikinci faktör, toplam değişkenliğin %13,950’ini açıklamaktadır. Ekonomik Durum olarak adlandırılan ve 4 madde yüklenen üçüncü faktör, toplam değişkenliğin %10,510’unu açıklamaktadır. Son olarak Risklerden Korunma ve Hazırlık olarak adlandırılan ve 6 madde yüklenen dördüncü faktör, toplam değişkenliğin %10,233’ünü açıklamaktadır.

Özdeğer ilgili faktörde ölçülmek istenen yapı hakkında ne kadar bilgi içerdiğini göstermektedir. Dolayısıyla özdeğer ne kadar yüksek ise o denli yüksek bilgi içermektedir (Thompson, 2008: 32). Bu nedenle yatay ekseninde bileşen sayısının dikey ekseninde ise özdeğerlerin yer aldığı grafikte bir noktadan diğer noktaya dik iniş açıklanan varyans oranına yapılan katkı derecesini göstermektedir. Faktör analizinde faktör sayısına karar vermek için yamaç grafiği değerlendirilebilmektedir. Yamaç çizgi grafiği incelenerek grafikte dik inişin önemli derecede azaldığı noktalarda faktör sayısı durdurulmalıdır (Alpar, 2013: 296). Grafikte de görüldüğü üzere dört faktörden sonra eklenen her boyutun yetersiz kalacağı görülmektedir. Scree plot grafiğinde 30 maddelik yapının dört faktör altında ideal dağılım göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen 30 maddelik Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi ile ilgili modelin teorik yapısının açıklanmakta yeterli olup olmadığı test edilmelidir (Özdamar, 2017: 236; Pallant, 2020). Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) $p=0,000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 30 madde ve dört faktörlü ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Modelde aynı faktörün hataları arasında kovaryans oluşturmaya gerek duyulmuştur. Birinci düzey çok faktör analizi sonuçlarına göre ilgili ölçeğin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,056 ile kabul edilebilir uyum; χ^2 (Cmin/df) 2,525 ile mükemmel uyum gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca diğer uyum indekslerinin, (SRMR = 0,055; CFI = 0,905; GFI = 0,876; AGFI = 0,854; IFI = 0,905; TLI = 0,895 ve NI = 0,852) literatürde kabul görmüş düzeyde

olduğu görülmüş ve ölçeğin 30 madde ve dört alt boyutu ile yapı geçerliği sağlanmıştır (Simon vd., 2010; Wong, ve Carlbäck, 2018).

CR istatistikleri maddelerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını göstermektedir (Seçer, 2018: 98). Faktör yük değerleri 0,30 üzerinde ise maddelerin yapı için uygun olduğu ve yapının doğrulandığı sonucuna ulaşılabilir. Analizler sonucunda CR değerinin tamamının anlamlı, tüm maddelerin faktör yük değerinin 0,30 üzerinde olduğu ve tüm maddelerin standardize edilmiş faktör yüklerinin 0,400-0,828 arasında olduğu görülmekte ve maddelerin yapı için uygun olduğu aynı zamanda yapının doğrulandığı sonucuna ulaşılabilir.

Madde-toplam test korelasyonunun yeterli olduğunu söylemek için genellikle gerekli minimum değerin 0,30 olduğu belirtilmektedir (Alpar, 2013: 488). Bu çalışmada katılımcıların ölçek sorularına verdikleri cevapların madde-toplam test korelasyon değerlerine bakıldığında 0,30'un altında kalan madde olmadığı belirlenmiştir. Ölçekte yer alan tüm maddelerin madde-toplam test korelasyon değerleri 0,442–0,737 arasında değerler almıştır. Buradan yola çıkılarak Madde-toplam test korelasyonu değerleri ile ölçekte yer alan maddelerin tümünün birbiri ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan ölçekte yer alan maddelerin ayırt ediciliklerinin belirlenmesi amacıyla ölçekten elde edilen ham puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanmış, alt %27 ve üst %27'de yer alan grupların puan ortalamaları bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır (Erkuş, 2016a: 1217). Analiz ile alt ve üst grup madde puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin, istenen niteliği ölçmesi noktasında ayırt edici olduğu görülmüştür.

Yarıya bölme yani ikiye bölme metodu testin iki yarı parçaya bölünüp bir puan elde edilebildiği durumlarda kullanılan bir tekniktir. Buna göre ilgili ölçüm aracı güvenilir ise örneklemin her iki yarısından aldığı puanlarının benzer olmasına dayanmaktadır. İki yarıya bölme yöntemi tek maddeler-çift maddeler olarak ya da tesadüfi sırayla yapılabilir. (Baykul, 2015: 166-167). Araştırmada tek ve çift sıra numarası ile maddeler ortadan ikiye bölünmüştür. Sonuçlara göre iki yarı arasındaki korelasyon katsayısı ölçüm aracı için 0,70 üzerinde hesaplanmıştır. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin yapılan analiz sonucuna göre ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçektir. Elde edilen iki yarı arasındaki korelasyon güvenilir bir ölçüm aracı olup olmadığını göstermektedir. Korelasyon katsayısının 0,70 üstünde olması, yani 1'e yakın bulunması ilgili aracın güvenilir olduğunu göstermektedir (Field, 2009: 674).

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin maddeleri cevaplandırılırken tepki yanlılığı olmadığı ve bireylerin kendi görüşlerine göre maddeleri cevapladığı belirlenmiştir

($p=0,000$). Ölçeğin tepki yanlılığı ile her bir maddeye verilen yanıtların homojen olup olması değerlendirilmektedir. Aynı zamanda soru ortalamalarının birbirine eşit olup olmadığını tespit edilmiş olur. Hotelling's T- testi ile ölçekte yer alan soruların katılımcılar tarafından aynı yaklaşımla algılanıp algılanmadığı ve her bir sorunun zorluk düzeyi de ölçülmektedir (Özdamar, 2017: 127).

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin güvenirlik analizi Cronbach Alpha katsayısına bakılarak değerlendirilmiştir. Yaşlı Afet Direnci Ölçeğine ilişkin alfa değeri 0,925 olarak hesaplanırken alt boyutlara ilişkin alfa değeri 0,804-0,896 arasında hesaplanmış ve ölçeğin çok yüksek düzeyde güvenilir bir ölçektir. Güvenirlik analizinde, 0-1 arasında değişen Cronbach's Alpha (α) katsayısı değerinin 0,80-1,00 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (Tavşancıl, 2005: 19; Can, 2014).

Demografik açıdan yaş ile afetlere karşı dirençlilik arasında negatif bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Yaşlı kişilerin afetlere karşı dirençlilikleri doğrudan bir afet ile başa çıkma kapasiteyle ilişkilendirilebilir. Afetlerde yaşlı kişilerin dirençliliğini azaltan veya arttıran faktörler ele alınarak, afetlere karşı başa çıkma kapasitelerinde önemli bir iyileşme sağlanabilir (Liddell ve Ferreira, 2019; Timalina ve Songwathana, 2020; Timalina vd., 2021). Yaşlı kişiler için afetlere dirençlilik kavramı bir afetin neden olduğu olumsuzlukların üstesinden gelmek ve önlemek için kontrol duygusuna sahip olma, sorunlarla baş etme ve çözüm yolu bulma becerisi olarak tanımlanabilir (Hrostowski ve Rehner, 2012; Brockie ve Miller, 2017; Almazan vd., 2018; Liddell ve Ferreira, 2019; Almazan vd., 2019).

Afet yaşayan yaşlı kişilerin dirençlilikleri üzerine yapılan bir araştırmada, ilk olarak yaşlı kişilerin karşılıklı olarak yardım faaliyetlerinde bulunmaları onların dirençliliklerini arttırdığı belirtilmiştir. İkinci olarak ise yaşlıların başlarına gelen olumsuzluklarla başa çıkma yeteneğinin olması ve son olarak yeni deneyimlerle hayata tutunmalarının onların afetlere karşı direncini arttırdığı belirtilmiştir. Yaşlı kişilerin dirençliliği, kendileri ve çevreleri arasındaki etkileşim süreci olarak belirtilmektedir (Hrostowski ve Rehner, 2012).

Kwan ve Walsh (2017) tarafından yapılan çalışmada afet yönetimi döngüsünün risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme basamaklarında, yaşlı kişilerin dirençlilikleriyle ilgili temel unsurlar ortaya koyulmuştur. Sistemik derleme şeklinde gerçekleştirilen çalışmada özellikle dirençliliğin artırılması için afet öncesi risk ve zarar azaltma çalışmalarının artırılmasına vurgu yapılmıştır (Kwan ve Walsh, 2017).

Timalsina vd. (2021) tarafından yapılan bir çalışma yaşlı kişilerin afetlerde dirençliliğini ve bununla ilişkili faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada yaş, medeni durum, okuryazarlık durumu, mevcut düzenli kişisel gelir, mevcut sağlık sorunu, sağlık merkezlerine sık ziyaretler, depremlerden sonra algılanan yaşam kalitesi gibi faktörlerin dirençlilikle ilişkisi ortaya koyulmuştur. (Timalsina vd., 2021).

Yaşlı kişilerin savunmasızlıklarının tanımlanması amacıyla Annear vd. (2016) tarafından Yaşlanma Algıları ve Afet Savunmasızlığı Ölçeği geliştirilmiştir. Yaşlı olmayan kişiler, öğrenci ve akademisyenler ile gerçekleştirilen ölçek 13 madde ve 4 alt boyuttan oluşmakta ve afetlerde yaşlı kişilerin olası savunmasızlıklarının tanımlanması için yararlı bir araç olarak görülmektedir. Giderek yaşlanan bir toplumda dirençlilik oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen çalışma, alınması gereken önlemler ve yapılması gereken müdahaleler hakkında bilgi sunmaktadır (Annear vd., 2016).

Görüldüğü üzere ilgili literatür tarandığında yaşlıların dirençlilikleri ve bununla ilişkili birçok araştırma mevcuttur. Buna karşın yaşlı bireylerin afet durumlarındaki dirençlerini belirlemeye yönelik spesifik bir ölçüm aracı eksikliği mevcuttur. Bu durum ilgili konuda gerçekleştirilecek bir ölçek geliştirme çalışmasına ihtiyaç duyulmasına sebep olmuştur. Bu çalışma, yaşlıların kırılganlıklarından hareketle, afetlere karşı direnç durumlarını belirlemeye odaklanmak üzere alanında uzman kişilerle birlikte Delphi tekniği kullanılarak bir ölçme aracı geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu noktada, çalışmanın diğer benzer çalışmalardan farklılığını ortaya koymaktadır. Çalışma bu yaklaşımıyla diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Çalışma kapsamında literatüre önemli katkılar sunması ve mevcut açığı doldurması düşünülen yeni bir Yaşlı Afet Direnci Ölçeği geliştirilmiştir.

Yaşlı Afet Direncinin Katılımcıların Sosyo-Demografik ve Afetlere İlişkin Bilgilerini İçeren Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

Bu çalışma Türkiye’de yaşayan 65 yaş üstü kişilerin afetlerde dirençliliklerini belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. 65-96 yaş aralığındaki kişilerin Yaşlı Afet Direnci Ölçeği puan ortalamalarının orta düzeyden düşük olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir şekilde yaşları 65-74 arasında olan yaşlı afetzedelerin dirençlilik durumları ve bununla ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmada katılımcıların orta düzeyde dirençliliğe sahip olduğu bildirilmiştir (Timalsina vd., 2021).

Araştırmaya katılan 65 yaş üstü kişilerin *cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çocuk sayısı, çalışma durumu, emeklilik durumu, düzenli gelir durumu, sosyal güvence durumu, aylık gelir miktarı, bakım ihtiyacı durumu, bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını*

karşılayabilme durumu, devamlı olan (kronik) bir hastalık olma durumu, varsa kronik hastalık sayısı, sürekli kullanılan bir ilacın olma durumu, destek aracı kullanma durumu, afet eğitimi alma durumu gibi sosyo-demografik ve afetlere ilişkin özellikleri ile “Yaşlı Afet Direnci Ölçeği” puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ancak *hane halkı durumu ve daha önce afet yaşama durumu* ölçeğin bazı alt boyutlarında anlamlılık gösterirken *medeni durum, çocuğa sahip olma durumu ve herhangi bir afette yakınına kaybetme durumlarıyla* ölçeğin alt boyutları ve genel ölçek puanları arasında herhangi bir anlamlı fark saptanmamıştır. Yapılan bir çalışmada yaş, medeni durum, eğitim durumu, mevcut düzenli kişisel gelir ve mevcut sağlık sorunu gibi değişkenlerin, dirençlilikle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu belirtilmektedir (Timalsina vd., 2021).

Cinsiyet değişkenine göre başa çıkma kapasitesi, kısıtlılık durumu, ekonomik durum, risklerden korunma ve hazırlık alt boyutları ve yaşlı afet direnci ölçeği puanlarının katılımcıların cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ve erkeklerin puanlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. 75 yaş üstü yaşlı kişilerin afetlere hazırlıklı olma durumlarını ve ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmaya göre özellikle kadın olmanın afetlere hazırlığı azaltan faktörler arasında olduğu bildirilmiştir (Hattori vd., 2021). Afetlerde kadınların erkeklerden daha savunmasız olma eğiliminde olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Xu vd., 2012). Afetlerde yaşlıların cinsiyete göre ölüm oranları incelendiğinde yaşlı erkeklerin kadınlara göre daha yüksek ölüm oranlarına sahip olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Adams vd., 2021). Ancak yaşlılar üzerine yapılan bir çalışmada cinsiyetin dirençlilik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (Timalsina vd., 2021). Bizim çalışmamızda kadınların ölçek ve tüm alt boyutlarında erkeklere göre anlamlı düzeyde daha düşük puana sahip olmalarının onların afetlerde erkeklere göre daha savunmasız olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yaş grupları arasında kısıtlılık durumu, risklerden korunma ve hazırlık alt boyutları ve yaşlı afet direnci ölçeği puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Risklerden korunma ve hazırlık alt boyutu ve yaşlıların afet direnci ölçeği puanları için yaşı 80 ve üstü olan kişilerin puanlarının yaşı 65-69 arasında olanlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada çalışmamızın bulgularıyla paralel olarak ilerleyen yaşın dirençlilik puanlarını azalttığını vurgulamaktadır (Liddell ve Ferreira, 2019). Benzer bir şekilde yaşın dirençlilik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir negatif etkiye sahip olduğunu ve yaş ne kadar ileri olursa dayanıklılık düzeyinin o kadar düşük olacağını bildiren çalışmalar mevcuttur (Timalsina vd., 2021).

Bu bulgular daha önce tartışılan yaşlı insanların başa çıkma tarzları, olgunlukları ve önceki deneyimleri gibi faktörleri nedeniyle daha dirençli oldukları görüşünü desteklememektedir (Palgi vd., 2015). Çalışmamızda yaşı 80 ve üstü olan kişilerin puanlarının yaşı 65-69 arasında olanlara göre daha düşük olmasının yaş ile kısıtlılık durumunun artmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Eğitim durumu değişkenine göre ölçeğin tüm alt boyutları ve ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Yaşlıların afet direnci ölçeği puanı için eğitimi olmayanların puanları, ilkokul, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Eğitim ve öğretim yoluyla bireyler, afetlerin olumsuz sonuçlarına karşı etkili bir şekilde hazırlanırlar ve afetlerle baş etmelerini sağlayan bilgi, yetenek ve becerileri kazanırlar. Dolaylı olarak ise birerin ekonomik ve sosyal kaynaklara erişimini sağlayarak kişilerin savunmasızlığı azaltıp afetlere karşı dirençli hale getirebilir (Hoffmann ve Blecha, 2020). Daha önce yapılan çalışmalarda eğitilmiş kişilerin daha yüksek dirençliliğe sahip olduğu bildirilmiştir (Schwind vd., 2019). Afetlerde yaşlıların dirençliliklerini ve ilişkili faktörleri inceleyen çalışmada, çalışmamızın bulguları ile benzer bir şekilde okuryazarlık durumunun dirençlilik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğunu bildirilmektedir (Timalsina vd., 2021). Çalışmamızda eğitim değişkeninde herhangi bir eğitimi olmayanların puanları, ilkokul, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşük bulunmasının, afetlerle baş etmeyi sağlayan bilgi, yetenek ve becerileri kazanamamış olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Katılımcıların **medeni durumları, çocuk sahibi olma durumu ve herhangi bir afette yakınıni kaybetme durum** değişkenlerine göre başa çıkma kapasitesi, kısıtlılık durumu, ekonomik durum, risklerden korunma ve hazırlık alt boyutları ve yaşlı afet direnci ölçeği puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Çalışmamızın bulgularından farklı olarak afet sırasında akraba veya komşularının yaralanmasına ve/veya ölümüne tanık olma ile dayanıklılık arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur. Aynı çalışmada medeni durumun dirençlilik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif etkisi olduğu bildirilmiştir. Aynı şekilde evli katılımcılar arasında psikolojik sağlamlık puanları daha yüksek olma eğiliminde olduğu bildirilmiştir (Timalsina vd., 2021). Medeni durumu evli olan bireylerin önemli ölçüde daha düşük dirençlilik puanlarına sahip olduğunu gösteren çalışmalarda mevcuttur (Ni vd., 2015). Çalışmamızda medeni durum ile afetlerde dirençlilik arasında bir ilişki bulunmaması evliliğin veya eş ile yaşamının sosyal, fiziksel

veya ekonomik açıdan koruyucu bir faktör oluşturmadığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çocuk sayısı değişkenine göre başa çıkma kapasitesi, kısıtlılık durumu, ekonomik durum, risklerden korunma ve hazırlık alt boyutları ve yaşlı afet direnci ölçeği puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yaşlı afet direnci ölçeği puanı için 5 ve daha fazla çocuğu olanların, 1, 2, 3 ve 4 çocuğu olanlara göre daha düşük puan aldığı tespit edilmiştir. Bu durumun eğitim, kalkınma ve gelirle doğurganlık arasında ilişkiden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Hane halkı durumu değişkenine göre genel ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken buna karşın başa çıkma kapasitesi ve kısıtlılık durumu alt boyutları puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. İki alt boyutta da tek başına yaşayanların ölçek puanları aile ile yaşayan veya diğer şekilde seçenek işaretleyen kişilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde afet yönetiminin aile, arkadaş ve toplum destekli sürdürülmesi yaşlıların afetlerle başa çıkma yeteneklerini ve direncini arttırdığı bildirilmektedir. Heid vd. (2017) tarafından yapılan araştırmaya göre, yaşlı kişiler fırtına öncesi, sırası ve sonrasında yaşadıkları zorlukların üstesinden aile, arkadaş, komşu ve toplumdan gönüllü kişilerin desteğiyle gelmişlerdir. Çalışma, afetlerde yaşlıların dirençliliklerinin artırılmasında aile desteğinin önemine vurgu yapmaktadır (Heid vd., 2017). 75 yaş üstü yaşlı kişilerin afetlere hazırlıklı olma durumlarını ve ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmaya göre özellikle yalnız yaşamının afetlere hazırlığı azaltan faktörler arasında olduğu bildirilmiştir (Hattori vd., 2021). Literatürde bir eşle veya aileyle yaşamının özellikle yaşamın ilerleyen dönemlerinde eşlerinden veya aile üyelerinden ekonomik, sosyal ve fiziksel destek alınabileceğinden dirençlilik açısından önemli bir koruyucu faktör olabileceği bildirilmiştir (Timalsina vd., 2021). Çalışmamızda bu görüşün tersi olarak aile ile yaşayanların puanlarının tek başına yaşayan kişilere göre başa çıkma kapasitesi alt boyutunda anlamlı düzeyde daha düşük çıkmasının aile ile yaşamının afet direnci üzerine bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Bu durumun aile üyelerinin sosyal, fiziksel veya ekonomik açıdan koruyucu etki oluşturamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ekonomik durumla ilişkili olabilecek; **çalışma durumu, emeklilik durumu, düzenli gelir durumu, sosyal güvence durumu ve aylık gelir miktarı** değişkenlerine göre yaşlı afet direnci ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği için çalışanların puanları çalışmayanlara göre, emekli olanların puanları emekli olmayanlara göre, düzenli geliri olanların puanları olmayanlara göre, sosyal güvencesi olanların puanları olmayanlara göre ve aylık geliri

11.000 TL ve üstü olan kişilerin puanları 11.000 TL altında olan kişilere göre daha yüksek bulunmuştur. Afetler sırasında, kişilerin direnç seviyelerini etkileyen önemli faktörlerden biri, ekonomik durumlarıdır (Hoffmann ve Blecha, 2020). Yaşlı kişilerin iş gücü kaybı, emekli yaşantıları ve iş hayatına dahil olamamaları onların ekonomik zorluklar yaşamasına neden olmaktadır. Bu durum yaşlıların afet öncesi, sırası ve onarım ve yeniden inşa gibi afet sonrası süreçlerde ekonomik sorunlar ile karşı karşıya bırakmaktadır (Fernandez vd., 2002; Greenberg, 2014). Literatür incelendiğinde yapılan bir çalışmada düşük gelirli mahallelerde yaşayanların ve yaşlı kişilerin bir doğal afetin etkilerine daha fazla maruz kaldığını bildirilmiştir (Lieberman-Cribbin vd., 2021). Başka bir çalışma, ada bölgelerindeki su ürünleri yetiştiren yaşlı insanların tayfun felaketlerine karşı ekonomik savunmasızlığını ve bunları etkileyen faktörleri incelenmiştir. Tayfun felaketlerine karşı, ada bölgelerindeki su ürünleri yetiştiren yaşlı insanların genç kişilere göre ekonomik açıdan daha savunmasız olduğunu bulunmuştur (Lyu vd., 2023). Afetlerde yaşlıların dirençliliklerini ve ilişkili faktörleri inceleyen çalışmada, çalışmamızın bulguları ile benzer bir şekilde mevcut düzenli bir kişisel gelire sahip olmanın daha yüksek dirençlilik puanlarıyla ilişkilendirilerek ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu bildirilmektedir (Timalsina vd., 2021). Çalışmamızda ekonomik durumla ilişkili olabilecek tüm değişkenlerde ekonomik durumu daha iyi veya ekonomik güvenceye sahip kişilerin dirençlilik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek bulunmasının, ekonomik durum yaşlı kişilerin afetlere hazırlanma, müdahale etme ve kurtulma kabiliyetlerini önemli derecede etkilemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sağlık durumuyla ilişkili olabilecek; ***bakım ihtiyacı durumu, bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme durumu, devamlı olan (kronik) bir hastalık olma durumu, varsa kronik hastalık sayısı, sürekli kullanılan bir ilacın olma durumu ve destek aracı kullanma durumu*** gibi değişkenlerine göre yaşlı afet direnci ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yaşlı Afet Direnci Ölçeği için bakım ihtiyacı olmayanların puanı olanlara göre, bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayanların puanları karşılayamayanlara göre, kronik hastalığı olmayanların puanları olanlara göre, kronik hastalık sayısı 1 veya 2 olanların puanları 3 ve daha fazla kronik rahatsızlığa sahip olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Sürekli ilaç kullanmayanların puanları kullananlara göre ve destek aracı kullanmayanların puanları kullanan kişilere göre daha yüksek bulunmuştur. Literatür incelendiğinde yaşlı kişilerin yaklaşık %80-92'sinde, bir afet sırasında onları sağlıklı insanlardan daha savunmasız hale getiren en az bir kronik hastalığa sahiptir. Yaşlı kişilerin %50-77'sinin iki veya daha fazla kronik hastalığı olduğu bildirilmiştir (Chiaranai vd., 2018). Kronik

rahatsızlıkları olan yaşlı kişiler sağlık bakım hizmetlerini diğer insanlara göre daha sık kullandığından, afetlerde sağlık hizmetlerinin kesintiye uğraması bu nüfus için olumsuzluklar oluşturabilir ve onların kronik rahatsızlıklarının daha da kötüleşmesine neden olabilmektedir. Afetlerde, kurtarıma ve tahliye nedeniyle ilaca ulaşamadığı için tedavi dozunu alamayan kronik hastalığa sahip yaşlı bireylerin hastalıkları ağırlaşmaktadır (Bell vd., 2020). Afetlerde yaşlıların dirençliliklerini ve ilişkili faktörleri inceleyen çalışmada, çalışmamızın bulguları ile benzer bir şekilde kronik sağlık sorunlarına sahip olmanın daha düşük dirençlilik puanlarıyla ilişkilendirilerek ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu bildirilmektedir (Timalsina vd., 2021). Çalışmamızda Yaşlı Afet Direnci Ölçeği puanları bakım ihtiyacı olmayan, kendi ihtiyaçlarını karşılayan, kronik hastalığı olmayan veya varsa 3'ten az olan, sürekli ilaç ve destek aracı kullanmayan kişilerde anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun fiziksel kapasitesi düşük ve genel sağlık durumu kötü olan kişilerin afetlerde daha savunmasız olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Daha önce afet yaşama değişkenine göre sadece kısıtlılık durumu alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ölçek ve diğer alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Literatürde afetlerde kişilerin önceki deneyimleri onların afetlere karşı dirençliliğini arttırdığı bildirilmiştir (Almazan vd., 2019b). Yaşlı yetişkin afet deneyimi ile dirençlilik arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmaya göre yaşlı kişilerin, pozitif algıları, olumlu bakış açıları afetlerde direnci arttırmaktadır. Yaşlı kişilerin afete hazırlık, temel ihtiyaçlara erişim özgürlüğü ve zor zamanlarda inancını koruması gibi kendini düzenleme davranışlarının yaşlıların afet direncini arttırdığı bildirilmiştir. Aynı zamanda daha önceki afet deneyimi afet direncini etkileyen önemli bir faktör olarak görülmektedir (Almazan vd., 2019a). Aynı zamanda daha önce afet deneyimi yaşlıların afet hazırlığına olumlu katkı sağlayacağı da belirtilmektedir. Afet yaşamış olan yaşlı kişilerin etkili problem çözme becerilerine ve başa çıkma stratejilerine sahip olmaları onların afet hazırlığı ve yardım planlamasında başarılarını artırmaktadır (Shenk vd., 2009; Cherry vd., 2017b). Çalışmamızda önceki deneyimlerin afet direnci üzerinde anlamlı bir etkisinin olmamasının afetlerden etkilenme düzeylerinin tam olarak belirlenememesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Afet eğitimi alma durumu değişkenine göre başa çıkma kapasitesi, kısıtlılık durumu, ekonomik durum, risklerden korunma ve hazırlık alt boyutları ve yaşlı afet direnci ölçeği puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Afet eğitimi alan kişilerin puanlarının eğitim almayanlara göre daha yüksek

olduğu tespit edilmiştir. Yaşlıların afete karşı hazırlıksız olmaları büyük ölçüde en iyi nasıl hazırlanabileceklerine dair eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır (Heagele, 2021). Afetlerde hem yaşlı kişilerin hem de onlara bakım veren aile veya diğer kişilerin afetlere karşı hazırlıklarını artırmak için, düzenli eğitim ve seminerlere katılım ve güncel bilgi kaynaklarına erişimleri sağlanmalıdır. Yapılan bir çalışma, afete hazırlık eğitiminin yaşlı kişilerin ailelerinde sel afetinin hazırlık ve yönetimine ilişkin etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre afet eğitimi, ailelerin bilgi düzeyini önemli ölçüde arttırmış ve afet eğitimleri hazırlık konusunda etkili bir araç olarak görülmektedir (Fatmah, 2022). Çalışmamızın bulgularında afet eğitimi olanların puanlarının anlamlı derecede yüksek bulunmasının eğitim değişkeni bulgularıyla paralel olarak kişilerin aldıkları eğitimle afetlerle baş etmeyi sağlayan bilgi, yetenek ve becerileri kazanmış olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Sonuçlar

Yaşlı Afet Direnç Ölçeği geliştirilirken ilk olarak kapsamlı literatür taraması yapılmıştır ve tarama sonucu toplamda 60 maddeden meydana gelen bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu aşamada maddelerin kapsam geçerliliği Delphi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Uzmanlarla yapılan gerçekleştirilen bu yöntemle birinci oturumda 14 madde çıkarılmış ve uzman görüşleri doğrultusunda 5 madde eklenmiştir. 51 madde ile ikinci Delphi oturumu gerçekleştirilmiş ve bu oturumda ise 2 madde çıkarılmıştır. Delphi çalışması, ilgili maddelerde görüş birliği %80 ve üstü olan, kartiller arası açıklık 1 ve daha az olan ve standart sapma değeri 2 ve altında olan 49 madde üzerinde uzman görüş birliği yüksek olarak sağlandığından sonlandırılmıştır. Geliştirilen 49 maddelik taslak ölçeği, örneklem gurubuyla aynı özelliklere sahip olan 56 kişiyle birlikte pilot uygulama 491 kişi ile de ana uygulama gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonucunda KMO değerinin 0,927 olduğu belirlenmiştir. Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki-kare değerinin anlamlı olduğu görülmüştür ($\chi^2(435)=6592,633$ $p<0,01$). Ölçek maddelerinin açımlayıcı faktör analizi sonucunda en uygun şekilde 4 faktör boyutunda toplandığı ve maddelerin faktör yüklerinin değerlerinin 0,49 ve 0,79 arasında olduğu ve tüm maddelerin faktör yüklerinin yeterli olduğu görülmüştür. Dört faktörün birlikte açıkladıkları toplam varyans değeri %53,168 olarak bulunmuştur. Birinci düzey çok faktör analizi sonuçlarına göre ilgili ölçeğin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,056 ile kabul edilebilir uyum ve χ^2 (Cmin/df) 2,525 ile mükemmel uyum gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca diğer uyum indekslerinin de kabul edilebilir olduğu tespit edilmiştir.

Taslak Ölçeğin Cronbach's Alpha 0,957 bulunarak yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. Nihai “Yaşlı Afet Direnci Ölçeği” genel Cronbach Alpha değeri 0,925 olarak hesaplanmış ve ölçeğin çok yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür. Başa Çıkma Kapasitesi boyutu için Cronbach Alpha değeri 0,896, Kısıtlılık Durumu boyutu için Cronbach Alpha değeri 0,831, Ekonomik Durum boyutu için Cronbach Alpha değeri 0,869 ve Risklerden Korunma ve Hazırlık boyutu için Cronbach Alpha değeri 0,804 olarak bulunmuştur. Alt boyutlara ilişkin alfa değeri 0,804-0,896 arasında hesaplanmış. Ölçeğin Hotelling's T-Kare değeri=2173,567 ($p<0,001$) ile madde ifadelerine ait tepki yanlılığının olmadığı Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin maddeleri cevaplandırılırken bireylerin kendi görüşlerine göre maddeleri cevapladıkları tespit

edilmiştir. Aynı zamanda iki yarı arasındaki korelasyon katsayısı ölçüm aracı için 0,70 üzerinde hesaplanmıştır.

Sonuç olarak yapılan analizler sonrası Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin 30 maddeden ve dört alt boyuttan oluştuğu görülmektedir. “Başa Çıkma Kapasitesi” boyutu 13 madde, “Kısıtlılık Durumu” boyutu 7 madde, “Ekonomik Durum” boyutu 4 madde ve son olarak “Risklerden Korunma ve Hazırlık” boyutu 6 maddeden oluşmaktadır. Elde edilen sonuçlarla birlikte “Yaşlı Afet Direnci Ölçeği (YADÖ)” geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılacak bir seviyede olduğu görülmektedir.

Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinde yer alan her madde için en düşük 1 ve en yüksek 5 puan olacak şekilde hesaplama yapılmıştır. Bu doğrultuda 1 puan (Kesinlikle Katılıyorum), 2 puan (Katılıyorum), 3 puan (Kararsızım), 4 puan (Katılmıyorum) ve 5 puan (Kesinlikle Katılmıyorum) şeklinde puanlandırılıp derecelendirilmiştir. Nihai ölçekte 27. ve 29. maddeler ters madde olarak yer almaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde alınan toplam puanın yükselmesi (150’ye yaklaşması) yaşlıların afetlere karşı direnç gösterme durumlarının olumlu yönde eğilim gösterdiğini ifade ederken, puanın azalması (30’a) yaklaşması yaşlıların afetlere karşı direnç gösterme durumlarının olumsuz yönde eğilim gösterdiğini ifade etmektedir. Ölçekten alınan minimum ve maksimum puanlar incelendiğinde Yaşlı Afet Direnci Ölçeği puan ortalaması $76,04 \pm 18,91$ olarak orta düzeyden düşük olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca alt boyutlar incelendiğinde *Başa Çıkma Kapasitesi* için $28,03 \pm 8,89$, *Kısıtlılık Durumu* için $23,30 \pm 6,12$, *Ekonomik Durum* için $8,95 \pm 3,67$ ve *Risklerden Korunma ve Hazırlık* için $15,77 \pm 5,13$ olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya katılan kişilerin çoğunun erkek ve 65-69 yaş arasında, ilkokul mezunu, evli, çocuk sahibi ve çoğunun 2 çocuğa sahip olduğu, aktif olarak çalışmadığı, emekli, düzenli bir gelir ve sosyal güvenceye sahip, 11.000 TL ve üzerinde aylık gelire sahip, ailesiyle yaşadığı, bakım ihtiyacının olmadığı, bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiği, herhangi bir kronik hastalığa sahip olduğu ve kronik hastalık sayılarının ortalamasının $1,95 \pm 0,90$ olduğu, sürekli kullandığı bir ilacının olduğu, herhangi bir destek aracı kullandığı, telefon kullanma becerisine sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kişilerin çoğunun afet yaşadığı, daha önce herhangi bir afette yakını kaybetmediği ve afet eğitimi almadığı tespit edilmiştir.

Erkeklerin ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamalarının puanları kadınlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

80 yaş ve üstü olan kişilerin ölçek ve diğer alt boyutlardaki (başa çıkma kapasitesi ve ekonomik durum hariç) puanlarının yaşı 65-69 arasında olanlara göre daha düşüktür.

Hiç okumayan kişilerin ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamalarının puanları ilkökul, lise, ön lisans, lisans ve lisansüstü mezunu olanlara göre daha düşüktür.

Medeni durumu evli ve bekar olanların arasında ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmamıştır.

Çocuk sahibi olanlar ile olmayanlar arasında ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmamıştır.

Çocuk sayısı 5 ve üzerinde olan kişilerin diğerlerine göre ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları daha düşüktür.

Çalışanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Emeklilerin ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları emekliliği olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Düzenli geliri olanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları (başa çıkma kapasitesi ve kısıtlılık durumu hariç) olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Sosyal güvencesi olanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları (başa çıkma kapasitesi, kısıtlılık durumu hariç ve ekonomik durum hariç) olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

11.000 TL ve üzeri kazanan kişilerin ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları 11.000 TL ve altında kazanan kişilere anlamlı olarak daha yüksektir.

Tek başına yaşayanların başa çıkma kapasitesi ve kısıtlılık durumu alt boyutlardaki puan ortalamaları anlamlı olarak daha yüksektir.

Bakım ihtiyacı olmayanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları olanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Kendi ihtiyacını karşılayanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları karşılayamayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Kronik hastalığı olanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları (ekonomik durum ve risklerden korunma ve hazırlık hariç) olmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Kronik hastalık sayısı 3 ve üzerinde olanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları (ekonomik durum ve risklerden korunma ve hazırlık hariç) 1 veya 2 olanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Sürekli ilaç kullananların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları (ekonomik durum ve risklerden korunma ve hazırlık hariç) kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Destek aracı kullananların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları (ekonomik durum ve risklerden korunma ve hazırlık hariç) kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Afet yaşayanlar kısıtlılık durumu alt boyutundaki puan ortalamaları yaşamayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür.

Afet eğitimi alanların ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları almayanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir.

Afetlerde yakınını kaybedenler ile kaybetmeyenler arasında ölçek ve diğer alt boyutlardaki puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmamıştır.

Öneriler

- Geliştirilen Yaşlı Afet Direnci Ölçeği (YADÖ), Türkiye’de yaşayan 65 yaş ve üzeri kişilerin konu ile ilgili özellikleri dikkate alınarak geliştirilmiştir. Ölçeği farklı sosyodemografik özelliklere sahip kişilere uygulanırken geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılması önemlidir.

- 65 yaş üstü kişilerin afetlere karşı dirençliliklerini etkileyen durumlar çok çeşitli olabilir. Bu çalışmada yer almayan ve yaşlıların afetlerde dirençliliklerini belirlemede etkili olabilecek farklı değişkenlerin (örneğin kronik hastalık türleri) de araştırılması ve ortaya konulması gerekmektedir.

- Yaşlı Afet Direnci Ölçeğinin farklı topluluklarda yaşayan yaşlıların afetlerdeki dirençliliklerini belirlenmesi amacıyla uyarlama çalışmaları yapılarak kullanılması da önemlidir.

- Dirençlilikleri düşük olan yaşlıların olası bir afette kötü senaryolarla karşılaşmamaları için hem afet öncesi hem de afet sonrası için onların özel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak planlama faaliyetleri yapılması gerekir.

- Yaşlı Afet Direnci Ölçeği ile durumları saptanan 65 yaş üstü kişilere özel eğitim programları (afetlere hazırlık yapma ve afetlerle başa çıkmaya yönelik) geliştirilmelidir.

- Yaşlı kişilerin afetlerde savunmasız bir grup olduğunu göz önünde bulunduran daha fazla çalışma ve araştırma yapılması gerekir.

- Yaşlıların afetlere karşı dirençli olması sadece kişisel bir durum değildir. Halktan kişilerin, paydaşların, sivil toplum kuruluşlarının ve politika yapımcılarının da bu konuya daha fazla eğilim göstermesi hayati önem taşımaktadır.

Son olarak, bu yaşımda misafir olduğumuzu, elbet bir gün kaçınılmaz olarak yaş alacağımızı ve yaşlanacağımızı tüm afet çalışanlarına hatırlatarak bitirmek isteriz.

KAYNAKÇA

- Abioye, O. F., Dulebenets, M. A., Ozguven, E. E., Moses, R., Boot, W. R. ve Sando, T. (2020). Assessing perceived driving difficulties under emergency evacuation for vulnerable population groups. *Socio-Economic Planning Sciences*, 72, 100878. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100878>
- Acierno, R., Ruggiero, K. J., Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S. ve Galea, S. (2006). Risk and protective factors for psychopathology among older versus younger adults after the 2004 Florida hurricanes. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(12), 1051-1059. <https://doi.org/10.1097/01.JGP.0000221327.97904.b0>
- Adams, R. M., Evans, C. M., Mathews, M. C., Wolkin, A. ve Peek, L. (2021). Mortality from forces of nature among older adults by race/ethnicity and gender. *Journal of Applied Gerontology*, 40(11), 1517-1526. <https://doi.org/10.1177/0733464820954676>
- AFAD (2014). Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü. 9 Nisan 2023 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3495/xfiles/sozluk.pdf> adresinden erişildi.
- AFAD (2022). Türkiye Afet Müdahale Planı. Ankara: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. 23 Mayıs 2023 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-mudahale-planı> adresinden erişildi.
- AFAD (2023a). Kahramanmaraş-Pazarcık'ta Meydana Gelen Deprem Hk. -Basın Bülteni- 16. 8 Haziran 2023 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/kahramanmaras-pazarcikta-meydana-gelen-deprem-hk--basin-bulteni-16> adresinden erişildi.
- AFAD (2023b). Kahramanmaraş'ta Meydana Gelen Depremler Hk. Basın Bülteni-36. 8 Haziran 2023 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/kahramanmarasta-meydana-gelen-depremler-hk-36> adresinden erişildi.
- AFAD (t.y.). Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP). 25 Mayıs 2023 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-risk-azaltma-planı-tarap> adresinden erişildi.
- Ağar, A. (2020). Yaşlılarda ortaya çıkan psikolojik değişiklikler. *Geriatrik Bilimler Dergisi*, 3(2), 75-80. <https://doi.org/10.47141/geriatrik.744968>
- Ak, M. ve Közleme, O. (2017). Yaşlı yoksulluğu. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 197-208.

- Akbaş, E., Yiğitoğlu, G. T. ve Çunkuş, N. (2020). Yaşlılıkta sosyal izolasyon ve yalnızlık. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(26), 4540-4562. <https://doi.org/10.26466/opus.648658>
- Akgül, A. (2003). *Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri*. (2. Baskı). Ankara: Emek Ofset.
- Akın, G., Başıbüyük, G. Ö. ve Sönmez, G. (2015). *Geroantropoloji’de antropometrik yaklaşım*. Yaşlı dostu kentler sempozyumu bildiri kitabı içinde (ss. 139-146). Türkiye: T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Akpınar, Ö. (2021). *Üniversite öğrencilerinin yaşlılık tutumlarının ölçülmesi İstanbul üniversitesi örneği*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Aksu, G., Eser, M. T. ve Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizi ile Yapısal Eşitlik Modeli Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Akyıl, R. Ç. (2018). *Yaşlılıkta Sıklıkla Görülen Akciğer Hastalıklarında Hemşirelik Yaklaşımı*. A. Ertürk, A. Bahadır ve F. Koşar (Der.), Yaşlılık ve Solunum Hastalıkları içinde (ss. 355-367). Ankara: TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi.
- Aldrich, N. ve Benson, W. F. (2008). Disaster preparedness and the chronic disease needs of vulnerable older adults. *Preventing Chronic Disease*, 1-7.
- Alejandrino, C.L. (2019). Review of the book The Nature of Disaster in China: The 1931 Yangzi River Flood, by Chris Courtney. *Twentieth-Century China*, 44(1), E-1-E-3. <https://doi.org/10.1353/tcc.2019.0008>
- Alkan, Ş. B. ve Rakıcıoğlu, N. (2019). Kırılgan yaşlılarda beslenme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 184-189. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.424345>
- Almazan, J. U., Albougami, A. S., Alamri, M. S., Colet, P. C., Adolfo, C. S., Allen, K., ... ve Boyle, C. (2019a). Disaster-related resiliency theory among older adults who survived Typhoon Haiyan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 35, 101070. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101070>
- Almazan, J. U., Cruz, J. P., Alamri, M. S., Albougami, A. S. B., Alotaibi, J. S. M. ve Santos, A. M. (2019b). Coping strategies of older adults survivors following a disaster: Disaster-related resilience to climate change adaptation. *Ageing International*, 44, 141-153. <https://doi.org/10.1007/s12126-018-9330-1>
- Almazan, J. U., Cruz, J. P., Alamri, M. S., Alotaibi, J. S. M., Albougami, A. S. B., Gravoso, R., ... ve Bishwajit, G. (2018). Predicting patterns of disaster-related

- resiliency among older adult Typhoon Haiyan survivors. *Geriatric Nursing*, 39(6), 629-634. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.04.015>
- Alp, Ç., Sarak, T., Çifçi, A. ve Kabalcı, M. (2018). Yaşlılarda hipertansiyona yaklaşım. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 9(3), 233-236. <https://doi.org/10.18663/tjcl.303497>
- Alpar R. (2013). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik*. (2. Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (8. Baskı), Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Amuk, T., Oğuzhanoğlu, K. N., Oğuzhanoğlu, A., Varma, S. G. ve Karadağ, F. (2009). Huzurevindeki yaşlılarda demans yaygınlığı, ilişkili risk etkenleri ve eşlik eden psikiyatrik tanılar. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10(4), 301-9.
- Andrade, E. L., Julia, M., Rodriguez-Diaz, C. E., Lapointe, L., Edberg, M. C., Rivera, M. I. ve Santos-Burgoa, C. (2023). The impact of natural hazards on older adult health: Lessons learned from Hurricane Maria in Puerto Rico. *Disaster medicine and public health preparedness*, 17, e52. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.305>
- Annear, M. J., Otani, J., Gao, X. ve Keeling, S. (2016). Japanese perceptions of societal vulnerability to disasters during population ageing: Constitution of a new scale and initial findings. *International journal of disaster risk reduction*, 18, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2016.06.001>
- Anu, A., Sonia, G. L. ve Ismail, K. (2023). Effect of Climate Change on Health in Older Persons. *Wits Journal of Clinical Medicine*, 5(2), 79-84. <https://doi.org/10.18772/26180197.2023.v5n2a1>
- Arpacı, F. (2005). *Farklı boyutlarıyla yaşlılık*. Ankara: Türkiye İşçi Emeklileri Derneği Eğitim ve Kültür Yayınları.
- Aslan, M. ve Hocaoglu, Ç. (2017). Yaşlanma ve yaşlanma dönemiyle ilişkili psikiyatrik sorunlar. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 53-62.
- Atalay, E. ve Zeybek H. İ. (2022). *Afetler ve Yaşlılar*. G. Usta ve R. Aslan (Der.), Afetlerde Savunmasız Gruplar içinde (ss13-29). İstanbul: Tıp Kitabevleri.
- Australian Institute of Health and Welfare (2021). Older Australians: Health-status and functioning. 5 Nisan 2023 tarihinde <https://www.aihw.gov.au/reports/older-people/older-australians/contents/health/health-status-and-functioning> adresinden erişildi.
- Aygüler, E. (2022). *Yalnız yaşayan yaşlıların yaşlılık algıları, yaşam deneyimleri ve gereksinimleri*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Bahadır, A. (2018). *Yaşlılarda Beslenme ve Akciğer*. A. Ertürk, A. Bahadır ve F. Koşar (Der.), Yaşlılık ve Solunum Hatalıkları içinde (ss. 95-107). Ankara: TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi.
- Banks, L. (2013). Caring for elderly adults during disasters: improving health outcomes and recovery. *Southern Medical Journal*, 106(1), 94-98. <https://doi.org/10.1097/SMJ.0b013e31827c5157>
- Barrett, D. ve Heale, R. (2020). What are Delphi studies?. *Evidence-based nursing*, 23(3), 68-69. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2020-103303>
- Batman, H. (2022). *Yaşlı İstismarı, İhmali ve Çözüm Önerileri*. S. Sütçü (Der.), Güncel Tartışmalarla Yaşlılık içinde (ss. 157-169). İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık.
- Bayer, N. ve Baykal, Ü. (2018). Sağlık çalışanları kalite algı ölçeğinin geliştirilmesi. *Journal of Health and Nursing Management*, 5(2), 86-99.
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bayrak, S. ve Semiha, A. (2019). Yaşlılarda cilt sorunları ve bakımı. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 1(3), 215-220.
- BDTİM (t.y.) Büyük Depremler. 30 Haziran 2023 tarihinde <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/deprem-bilgileri/buyuk-depremler/> adresinden erişildi.
- Becquart, N. A., Naumova, E. N., Singh, G. ve Chui, K. K. (2019). Cardiovascular disease hospitalizations in Louisiana parishes' elderly before, during and after hurricane Katrina. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 74. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010074>
- Beğer, T. ve Yavuzer, H. (2012). Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi. *Klinik Gelişim*, 25(3), 1-3.
- Bei, B., Bryant, C., Gilson, K. M., Koh, J., Gibson, P., Komiti, A., ... ve Judd, F. (2013). A prospective study of the impact of floods on the mental and physical health of older adults. *Aging & mental health*, 17(8), 992-1002. <https://doi.org/10.1080/13607863.2013.799119>
- Bell, S. A., Abir, M., Choi, H., Cooke, C. ve Iwashyna, T. (2018). All-cause hospital admissions among older adults after a natural disaster. *Annals of emergency medicine*, 71(6), 746-754. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.06.042>
- Bell, S. A., Donnelly, J. P., Li, W. ve Davis, M. A. (2022). Hospitalizations for chronic conditions following hurricanes among older adults: A self-controlled case series

- analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 70(6), 1695-1703.
<https://doi.org/10.1111/jgs.17702>
- Bell, S. A., Horowitz, J. ve Iwashyna, T. J. (2020). Health outcomes after disaster for older adults with chronic disease: a systematic review. *The Gerontologist*, 60(7), 535-547. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz123>
- Bell, S. A., Miranda, M. L., Bynum, J. P. ve Davis, M. A. (2023). Mortality after exposure to a hurricane among older adults living with dementia. *JAMA network open*, 6(3), e232043-e232043. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.2043>
- Bezy, J. M. (2023). Life expectancy. Encyclopedia Britannica. 23 Mart 2023 tarihinde <https://www.britannica.com/science/life-expectancy> adresinden erişildi.
- Biber, Ç. (2018). *Yaşlılık ve KOAH*. A. Ertürk, A. Bahadır ve F. Koşar (Der.), Yaşlılık ve Solunum Hatalıkları içinde (ss. 165-176). Ankara: TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi.
- Biçer, S. (2016). *Yaşlı bireylerde görülen sağlık sorunları ve hemşirelik yaklaşımları*. N. Ovayolu ve Ö. Ovayolu (Der.), Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar içinde (ss. 355-365). (2. Baskı), Çukurova: Nobel Tıp Kitabevi.
- Bloom, D. E. ve Luca, D. L. (2016). *The global demography of aging: facts, explanations, future*. J. Piggott ve A. Woodland (Der.), Handbook of the economics of population aging içinde (ss. 3-56). Amsterdam: North-Holland. <https://doi.org/10.1016/bs.hespa.2016.06.002>
- Bolluk, A. Ç. ve Özçakar, N. (2019). Yaşlılarda kardiyovasküler sistem hastalıklarına yaklaşım. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*, 10, 69-75.
- Brockie, L. ve Miller, E. (2017). Understanding older adults' resilience during the Brisbane floods: Social capital, life experience, and optimism. *Disaster medicine and public health preparedness*, 11(1), 72-79. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.161>
- Brown, L. M. ve Haun, J. (2014). Literacy and disaster preparedness for seniors. *Disaster Preparedness for Seniors: A Comprehensive Guide for Healthcare Professionals*, 249-260. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-0665-9_17
- Burns, N. ve Grove, S. K. (2005). The practice of nursing research: Conduct. Critique.
- Bursal, M. (2019). *SPSS ile temel veri analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Buttorff, C., Ruder, T. ve Bauman, M. (2017). *Multiple chronic conditions in the United States* (Cilt 10). Santa Monica, CA: Rand. <https://doi.org/10.7249/TL221>

- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Kahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 210-239.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (34. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Callen-Kovtunova, J., McKenna, T. ve Steinhauser, G. (2022). What's better for our health? Conducting protective actions during a nuclear emergency or accepting a certain radiation dose?. *Journal of Radiological Protection*, 42(2), 021516. <https://doi.org/10.1088/1361-6498/ac5bde>
- Can, A. (2014). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. (2. Baskı), Ankara: Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786053644484>
- Can, S. S. (2018). *Yaşlılarda Depresyon*. E. T. Özel-Kızıl (Der.), Yaşlı Bakım Elemanları İçin Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 26-32). Ankara: Hedef CS.
- CDC-Centers for Disease Control and Prevention (2023). People with Certain Medical Conditions. 7 Temmuz 2023 tarihinde, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html> adresinden erişildi.
- Cengiz, İ. (2018). Türk sosyal güvenlik sistemi içerisinde yaşlılara yönelik sosyal yardım ve sosyal hizmetler. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 8(2), 23-40. <https://doi.org/10.32331/sgd.492876>
- Census Bureau (t.y.). Historical Estimates of World Population. 22 Haziran 2023 tarihinde <https://www.census.gov/data/tables/time-series/demo/internationalprograms/historical-est-worldpop.html> adresinden erişildi.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2019). Coronary Heart Disease, Myocardial Infarction, and Stroke - A Public Health Issue. 5 Nisan 2023 tarihinde <https://www.cdc.gov/aging/publications/coronary-heart-disease-brief.html> adresinden erişildi.
- Cevahir, E. (2020). *SPSS ile nicel veri analizi rehberi*. İstanbul: Kibele.
- Chakraborty, J., Collins, T. W. ve Grineski, S. E. (2019). Exploring the environmental justice implications of Hurricane Harvey flooding in Greater Houston, Texas. *American journal of public health*, 109(2), 244-250. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304846>

- Chalmers, Jane ve Armour, Mike (2019). *The Delphi Technique*. P. Liamputtong (Der.). Handbook of Research Methods in Health Social Sciences içinde (ss. 715-735). Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_99
- Chan, E. Y. Y. (2017). *Public Health Humanitarian Responses to Natural Disasters*. Birleşik Krallık: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315667218>
- Chang, A. Y., Tan, A. X., Nadeau, K. C. ve Odden, M. C. (2022). Aging hearts in a hotter, more turbulent world: The impacts of climate change on the cardiovascular health of older adults. *Current Cardiology Reports*, 24(6), 749-760. <https://doi.org/10.1007/s11886-022-01693-6>
- Cherry, K. E., Calamia, M. R., Elliott, E. M., McKneely, K. J., Nguyen, Q. P., Loader, C. A., ... ve Galea, S. (2023). Religiosity and social support predict resilience in older adults after a flood. *The International Journal of Aging and Human Development*, 96(3), 285-311. <https://doi.org/10.1177/00914150221088543>
- Cherry, K. E., Lyon, B. A., Sampson, L., Galea, S., Nezat, P. F. ve Marks, L. D. (2017b). Prior Hurricane and Other Lifetime Trauma Predict Coping Style in Older Commercial Fishers After the BP Deepwater Horizon Oil Spill. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 22(2), e12058. <https://doi.org/10.1111/jabr.12058>
- Cherry, K. E., Sampson, L., Galea, S., Marks, L. D., Baudoin, K. H., Nezat, P. F. ve Stanko, K. E. (2017a). Health-related quality of life in older coastal residents after multiple disasters. *Disaster medicine and public health preparedness*, 11(1), 90-96. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.177>
- Chiaranai, C., Chularee, S. ve Srithongluang, S. (2018). Older people living with chronic illness. *Geriatric Nursing*, 39(5), 513-520. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.02.004>
- Claver, M., Dobalian, A., Fickel, J. J., Ricci, K. A. ve Mallers, M. H. (2013). Comprehensive care for vulnerable elderly veterans during disasters. *Archives of gerontology and geriatrics*, 56(1), 205-213. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.07.010>
- Cloyd, E. ve Dyer, C. B. (2010). Catastrophic events and older adults. *Critical Care Nursing Clinics*, 22(4), 501-513. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2010.10.003>
- Coppola, D. P. (2015). *Introduction to International Disaster Management*. (3. Baskı), Boston: Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/C2014-0-00128-1>
- Corley, S. S., Ornstein, K. A., Rasul, R., Lieberman-Cribbin, W., Maisel, H., Taioli, E. ve Schwartz, R. M. (2021). Mental health effects of Hurricane Sandy on older

- adults. *Journal of applied gerontology*, 41(4), 1131-1142.
<https://doi.org/10.1177/07334648211052992>
- CRED (2020). Technological disasters, Publications issue No: 60. 31 Mayıs 2023 tarihinde <https://cred.be/sites/default/files/CC60.pdf> adresinden erişildi.
- CRED (2023). 2022 Disasters in numbers. 31 Mayıs 2023 tarihinde https://cred.be/sites/default/files/2022_EMDAT_report.pdf adresinden erişildi.
- Creswell, J. W. (2017). *Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları araştırma deseni* (S. B. Demir, Çev.). (3. Baskı), Ankara: Eğiten Kitap Yayınları. (Orijinal eserin yayın tarihi 2016).
- Custer, R. L., Scarcella, J. A. ve Stewart, B. R. (1999). *The modified Delphi technique-A rotational modification*. <https://doi.org/10.21061/jcte.v15i2.702>
- Çakan, F. Ö. (2017). Yaşlılarda hipertansiyon. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 45(5), 29-31.
- Çavuşoğlu, F. (2022). *Yaşlılıkta Bağımlılık*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 121-134). Ankara: Nobel.
- Çiftçi, H., Daştan, N. B. ve Kaya, F. (2020). Acil servisin bilinmeyen-görülmeeni: yaşlı istismarı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 29(3), 213-220.
<https://doi.org/10.17942/sted.614935>
- Çoban, H. (2019). Afet Sonrası İyileştirme Planı Hazırlanması. *Resilience*, 3(2), 239-246.
<https://doi.org/10.32569/resilience.618181>
- Çuhadar, S. G. (2020). Yaşlanan nüfusa çözüm önerisi olarak aktif yaşlanma yaklaşımı: eleştiriler ve olası endeks için Türkiye önerileri. *Journal of Social Policy Conferences*, (79), 361-397.
- Çunkuş, N., Yiğitoğlu, G. T. ve Akbaş, E. (2019). Yaşlılık ve toplumsal dışlanma. *Geriatrik Bilimler Dergisi*, 2(2), 58-67.
- Çüm, S. ve Koç, N. (2013). Türkiye’de psikoloji ve eğitim bilimleri dergilerinde yayımlanan ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 12(24), 115-135.
- D’Andrea, M. A., Reddy, G. K. ve Mitter, A. (2016). Adverse Hematological Effects of Benzene Exposure Among Elderly Subjects after a Flaring Disaster at the BP Refinery Plant in Texas City. <https://doi.org/10.24816/jcgg.2017.v8i1.05>
- Dalkey, N. C. (2018). *Delphi*. An introduction to technological forecasting içinde (ss. 25-30). UK: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351106450-3>
- Day, J. ve M. Bobeva (2005). A generic toolkit for the successful management of Delphi studies. *The Electronic Journal of Business Research Methodology*, 3(2), 103-116.

- Değer, Ç. E. ve Yıldırım, B. (2021). *Yaşlı İstismarı*. R. Soslu (Der.), Academic Developments on Health Sciences içinde (ss. 139-149). İzmir: Duvar Yayınları.
- Demiray, E. K. D., Alkan, S., Önder, T., Öntürk, H. ve Önder, A. (2022). Yaşlılıkta Kırılganlık ve Üriner Sistem Enfeksiyonları. *Black Sea Journal of Health Science*, 5(1), 143-149.
- Department for International Development (DFID) (2011) Defining disaster resilience: A DFID approach paper. London: DFID. 7 Temmuz 2023 tarihinde, https://www.fsnnetwork.org/sites/default/files/dfid_defining_disaster_resilience.pdf adresinden erişildi.
- Devellis R. F. (2012). *Scale Development Theory and Applications*. (3. Baskı), Thousand Oaks, United States: SAGE Publications Inc.
- Devellis, R. F. (2017). *Ölçek geliştirme*. (T. Totan, Çev.) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- DiTirro, L. J. (2018). *Conceptualizing Individual Disaster Resilience: Benchmarking Tools For Individual And Social Coping Capacity For A Disaster Resilient Society*. Doktora tezi, Purdue University Brian Lamb School Of Communication West Lafayette, Indiana.
- Dostal, P. J. (2015). Vulnerability of urban homebound older adults in disasters: a survey of evacuation preparedness. *Disaster medicine and public health preparedness*, 9(3), 301-306.
- Duben, A. (2019). *Yaşlanma ve Yaşlılık Disiplinlerarası Bakış Açıları*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Duggan, S., Deeny, P., Spelman, R. ve Vitale, C. T. (2010). Perceptions of older people on disaster response and preparedness. *International journal of older people nursing*, 5(1), 71-76.
- Dural, B. ve Con, G. (2011). Türkiye’de sosyal devlet ve yaşlı hakları üzerine bir inceleme. *Sosyal Haklar Uluslararası Sempozyumu*, 3, 25-26.
- Duvan, E.K. (2022). *Kırsal alanda yaşlılık: Osmaniye ili Kadirli ilçesi örneği*. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Dziechciaz, M. ve Filip, R. (2014). Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 21(4), 835-838. doi:10.5604/12321966.1129931.
- Ekinci, A. (2021). *Yaşlılık ve kadın*. Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir.
- EM-DAT (t.y.a). EM-DAT Glossary. 9 Nisan 2023 tarihinde <https://www.emdat.be/Glossary> adresinden erişildi.

- EM-DAT (t.y.b). Mapping natural disasters from 2000 until 2018: Turkey. 30 Ocak 2023 tarihinde www.emdat.be/emdat_atlas/sub_html_pages/sub_html_TUR.html adresinden erişildi.
- EM-DAT (t.y.c). EM-DAT – Data Entry – Field Description/Definition. 9 Nisan 2023 tarihinde <https://www.emdat.be/guidelines> adresinden erişildi.
- EM-DAT (t.y.d). General Classification. 9 Nisan 2023 tarihinde <https://www.emdat.be/classification> adresinden erişildi.
- Erbay, Ö. ve Girgin, N. K. (2020). Deliryumun Değerlendirilmesinde Sık Kullanılan Ölçüm Araçlarının İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 46 (1), 113-121.
- Erdağ, E. (2022). *Huzurevinde Yaşlılık Olgusunun İncelenmesi ve Yaşlı Bakımında Bir Model Önerisi: Birlikte Yaşam Sitesi*. Doktora tezi, Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çankırı.
- Erdem, G. (2016). Afet Risk Yönetimi ve Sürdürülebilir Kalkınma. M. Tiryakioğlu (Der.), *Afetlerle Kalkınma içinde* (ss. 327-343). Ankara: Elif Yayınevi.
- Erkuran, H. (2020). Yaşlanma korkusu. *Sağlık ve Toplum*, 20(1), 26-29.
- Erkuş, A. (2016a). *Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarındaki sorunlar ile yazım ve değerlendirilmesi*. Ö. Demirel ve S. Dinçer (Der.), *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler ve Nitelik Arayışı içinde* (ss. 1211-1224). Ankara: Pegem Akademi.
- Erkuş, A. (2016b). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Eskin S. G., Boyraz, S., Adana, F., Demirkıran, F., Evcı Kiraz, E. D., Aktaş, B., Ozvurmaz, S. ve Yıldırım, B. (2020). 75 Yaş ve Üzeri Yaşlıların Yaşam Koşulları ve Sağlık Durumları. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2 (3), 168-183.
- Etkin, D. (2014). *Disaster theory: an interdisciplinary approach to concepts and causes*. Heinemann: Butterworth.
- Fatma, G. ve Yiğitbaş, Ç. (2021). Hipertansif yaşlıların hipertansiyon algıları ve kontrollerine ilişkin davranışları. *Genel Tıp Dergisi*, 31(1), 1-11.
- Fatmah, F. (2022). Effect of disaster training on knowledge regarding flood risk management amongst families with older people. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 14(1), 1-7.
- Fernandez, L. S., Byard, D., Lin, C. C., Benson, S. ve Barbera, J. A. (2002). Frail elderly as disaster victims: emergency management strategies. *Prehospital and disaster medicine*, 17(2), 67-74.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. CA: Sage.

- Filiberto, D., Wethington, E., Pillemer, K., Wells, N., Wysocki, M. ve Parise, J. T. (2009). Older people and climate change: Vulnerability and health effects. *Generations*, 33(4), 19-25.
- Fletcher, P. A., Worthen, D. L., McSweeney-Feld, M. H., Gibson, A., Seblova, D., Pagán, L., ... ve Viana, A. (2022). Rural older adults in disasters: a study of recovery from Hurricane Michael. *Disaster medicine and public health preparedness*, 16(6), 2602-2606.
- Fujihara, K., Saito, A., Heianza, Y., Gibo, H., Suzuki, H., Shimano, H., ve Sone, H. (2012). Impact of psychological stress caused by the Great East Japan Earthquake on glycemic control in patients with diabetes. *Experimental and clinical endocrinology & diabetes*, 120(09), 560-563.
- Gamble, J. L., Hurley, B. J., Schultz, P. A., Jaglom, W. S., Krishnan, N. ve Harris, M. (2013). Climate change and older Americans: state of the science. *Environmental health perspectives*, 121(1), 15-22.
- Gao, Y., Chan, E. Y., Lam, H. C. ve Wang, A. (2020). Perception of potential health risk of climate change and utilization of fans and air conditioners in a representative population of Hong Kong. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11, 105-118.
- Geber, S. Z. (2018). Why Do Older Adults Always Pay The Highest Price In A Disaster? 07 Temmuz 2023 tarihinde, <https://www.forbes.com/sites/sarazeffgeber/2018/11/27/why-do-older-adults-always-pay-the-highest-price-in-a-disaster/?sh=540590ca5926> adresinden erişildi.
- Giddens, A. (2012). *Sosyoloji*. (1.Baskı), İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Gill, F. J., Leslie, G. D., Grech, C. ve Latour, J. M. (2013). Using a web-based survey tool to undertake a Delphi study: Application for nurse education research. *Nurse Education Today*, 33(11), 1322-1328.
- Gökalp, K. (2022). *Demans*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 65-86). Ankara: Nobel.
- Göktepe, N. (2010). *Hemşirelerin Verimliliğe İlişkin Tutumları ve Bir Ölçek Geliştirme Çalışması*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gönülal, Y. Ö. (2014). Türkçede tabiat kaynaklı “yıkım” lar nasıl ifade edilir. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (36), 169-190.
- Greenberg, M. R. (2014). *Protecting seniors against environmental disasters: From hazards and vulnerability to prevention and resilience*. New York: Routledge.

- Greiner, C., Ono, K., Ootoguro, C., Chiba, K. ve Ota, N. (2016). Intervention for the maintenance and improvement of physical function and quality of life among elderly disaster victims of the Great East Japan Earthquake and Tsunami. *Applied Nursing Research*, 31, 154-159.
- Gutman, G. M. ve Yon, Y. (2014). Elder abuse and neglect in disasters: Types, prevalence and research gaps. *International journal of disaster risk reduction*, 10, 38-47.
- Gündüz, F. (2022). *Bütünleşik afet yönetiminde kadınların afet deneyimi ve öğrenilmiş dersler*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Güner, Y. (2022). *Afetlerde insani yardım yönetişimi üzerine bir model önerisi*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Gürboğa, C. ve Karakuş, B. (2015). *Türkiye’de yaşlılara yönelik kurumsal bakım ihtiyacı tespit ve öneriler*. Yaşlı dostu kentler sempozyumu bildiri kitabı içinde (ss. 100-118). Türkiye: T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Gürer, A., Çırpan, F. K. ve Özlen, N. A. (2019). Yaşlı bakım hizmetleri. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 3(1), 1-6.
- Güven, E. ve Altay B. (2022). *Yaşlılık Sürecindeki Psikolojik Değişiklikler*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 27-44). Ankara: Nobel.
- Güven, E. ve Yıldız, M. K. (2022). *Yaşlı İhmal ve İstismarı*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 231-248). Ankara: Nobel.
- Hablemitoğlu, Ş. ve Özmete, E. (2010). *Yaşlı Refahı: Yaşlılar İçin Sosyal Hizmet*. Ankara: Kilit Yayınları.
- Halim, A. (2016). Sleep Changes with Aging. *Anwer Khan Modern Medical College Journal*, 7(1), 45–49. doi:10.3329/akmmcj.v7i1.31613.
- Hambleton R.K, Meranda P.F. ve Spielberger C.D. (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assesment*. London: Lawrance Erlbaum Associates.
- Harigane, M. ve Yasumura, S. (2022). *Disaster-related health issues among older adults*. Health effects of the Fukushima Nuclear Disaster içinde (ss. 217-230). London: Elsevier.
- Hasson, F., Keeney, S. ve McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of advanced nursing*, 32(4), 1008-1015.
- Hattori, Y., Isowa, T., Hiramatsu, M., Kitagawa, A. ve Tsujikawa, M. (2021). Disaster preparedness of persons requiring special care ages 75 years and older living in areas at high risk of earthquake disasters: a cross-sectional study from the Pacific

- Coast Region of Western Japan. *Disaster medicine and public health preparedness*, 15(4), 469-477.
- Heagele, T. N. (2021). A qualitative survey of household emergency preparedness for the elderly and the medically frail living in coastal urban communities. *Journal of Emergency Management*, 19(2), 143-163.
- Heid, A. R., Schug, S., Cartwright, F. P. ve Pruchno, R. (2017). Challenges faced and support received: older adults' perceptions of hurricane Sandy. *Disaster medicine and public health preparedness*, 11(1), 39-47.
- HelpAge International (2013). *Older people disproportionately affected by Typhoon Haiyan*. 6 Temmuz 2023 tarihinde, <http://www.helpage.org/newsroom/latest-news/older-people-disproportionately-affected-by-typhoon-haiyan/> adresinden erişildi.
- Hendekci, A. (2022). *Yaşlılıkta Kronik Hastalıklar ve Ruh Sağlığı Yönetimi*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 173-187). Ankara: Nobel.
- Hoffman, S. (2009) *Preparing for disaster: protecting the most vulnerable in emergencies* (Cilt 42, ss.1491-1544). University of California, Davis. 7 Temmuz 2023 tarihinde https://lawreview.law.ucdavis.edu/issues/42/5/articles/42-5_Hoffman.pdf adresinden erişildi.
- Hoffmann, R. ve Blecha, D. (2020). Education and disaster vulnerability in Southeast Asia: Evidence and policy implications. *Sustainability*, 12(4), 1401.
- Horner, M. W., Ozguven, E. E., Marcelin, J. M. ve Kocatepe, A. (2018). Special needs hurricane shelters and the ageing population: development of a methodology and a case study application. *Disasters*, 42(1), 169-186.
- Hrostowski, S. ve Rehner, T. (2012). Five years later: Resiliency among older adult survivors of Hurricane Katrina. *Journal of gerontological social work*, 55(4), 337-351.
- Hsu, CC ve Sandford, BA. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 12(10). 1-8
- Hsu, C-C ve Sandford, BA. (2010). *Delphi technique*. Encyclopedia of research design içinde (ss. 343–346). California: Sage.
- Hu, C. P., Zhao, Y. H., Zhao, X. D., Zhu, B. G. ve Qin, H. Y. (2021). Correlation between sleep characteristics and cognitive decline in the elderly people: A cross-sectional study in China. *International Journal of Clinical Practice*, 75(7), e14225. doi:10.1111/ijcp.14225.

- Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri Yönetmeliği. (2001, 21 Şubat), Resmî Gazete (Sayı: 24325). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=4414&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5>.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC) (2020). What Is a Disaster. 7 Temmuz 2023 tarihinde <https://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/what-is-a-disaster/> adresinden erişildi.
- Ishiura, Y., Fujimura, M., Yamamoto, H., Shiba, Y., Ohkura, N., Kasahara, K. ve Ishida, Y. (2013). Asthma exacerbations after the East Japan Disaster. *The Journal of Medical Investigation*, 60(1.2), 61-65.
- Jana, A. ve Chattopadhyay, A. (2022). Prevalence and potential determinants of chronic disease among elderly in India: rural-urban perspectives. *Plos one*, 17(3), e0264937. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264937>
- Johnson, J, Galea, S. (2009). *Lifespan Perspectives on Natural Disasters: Coping with Katrina, Rita, and Other Storms*. Cherry KE (Der.), Disasters and population health içinde (ss. 281-327) New York, NY: Springer Science Business Media.
- Kadioğlu, M. (2008). *Modern, bütünleşik afet yönetimin temel ilkeleri*. M. Kadioğlu ve E. Özdamar (Der.), Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri içinde (ss. 1-34). Ankara: JICA.
- Kako, M., Steenkamp, M., Ryan, B., Arbon, P. ve Takada, Y. (2020). Best practice for evacuation centres accommodating vulnerable populations: A literature review. *International journal of disaster risk reduction*, 46, 101497.
- Kalyoncuo, S. ve Kartın, P. T. (2021). Aktif yaşlanma ve hemşirelik bakımı. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(1), 26-32.
- Kanat, B. B. (2018). *Yaşlılarda Uyku Bozuklukları*. E. T. Özel-Kızıl (Der.), Yaşlı Bakım Elemanları İçin Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 100-107). Ankara: Hedef CS.
- Kang, K. (2014). Disaster preparedness among vulnerable older adults with chronic diseases: Results from a cross-sectional study in Incheon, Korea. *Nursing & Health Sciences*, 16(1), 46-51.
- Karadeniz, O. ve Öztepe, N. D. (2013). Türkiye'de yaşlı yoksulluğu. *Çalışma ve Toplum*, 38(3), 77-102.
- Karagöz, Y. ve Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karakaş, S. A. ve Ayaz, Ü. (2022). *Yaşlılık ve Ruh Sağlığı*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 45-64). Ankara: Nobel.

- Karakaş, S. A. ve Durmaz, H. (2017). Yaşlılık Dönemi Psikolojik Özellikleri ve Moral. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 18(1), 32-36.
- Karaman, Z. T. (2016). *Afet yönetimine giriş ve Türkiye'de örgütlenme*. Z. T. Karaman, ve A. Altay, (Der.), Bütünleşik Afet Yönetimi içinde (ss. 1-36). İzmir: İlkem Yayınları.
- Kario, K. (2012). Disaster hypertension. *Circulation Journal*, 76(3), 553-562.
- Kashima, S., Yoshida, S., Okazaki, Y., Ishii, S., Koike, S. ve Matsumoto, M. (2022). The 2018 Japan Floods Increased Prescriptions of Antidementia Drugs Among Disaster Victims. *Journal of the American Medical Directors Association*, 23(6), 1045-1051.
- Keeney, S., McKenna, H. A. ve Hasson, F. (2011). *The Delphi technique in nursing and health research*. UK: John Wiley & Sons.
- Kersu, Ö. ve Alparslan, G. B. (2020). Geriatrik bireylerin fiziksel aktiviteleri ve uyku kaliteleri arasındaki ilişki. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 29(1), 24-30.
- Kılıç, S. (2013). Örneklem yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1), 44-6.
- Kim, Y. K. ve Sohn, H. G. (2018). *Disaster theory*. Disaster Risk Management in the Republic of Korea içinde (ss. 23-76). Singapore: Springer.
- Kirmizioglu, Y., Doğan, O., Kuğu, N. ve Akyüz, G. (2009). Prevalence of anxiety disorders among elderly people. *International Journal of Geriatric Psychiatry: A journal of the psychiatry of late life and allied sciences*, 24(9), 1026-1033.
- Kowal, P. ve Dowd, J. E. (2001). *Definition of an older person. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project*. Geneva: World Health Organization.
- Krongthaeo, S., Piaseu, N., Junda, T. ve Wall, B. M. (2021). Community-based flood preparedness for Thai dependent older adults. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63, 102460.
- Kurtkapan, H. (2019). Türkiye’de demografik dönüşümün sosyal yansımaları ve yaşlılık. *Sosyal Güvence*, (15), 27-46.
- Küçük, U. ve Karadeniz, H. (2021). Yaşlanmaya Bağlı Bireylerde Görülen Fizyolojik, Ruhsal, Sosyal Değişiklikler ve Korunmaya Yönelik Önlemler. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 14(2), 96-103.
- Küçükkaraca, N. (2000). *Başarılı yaşlanma ve yaşlı istismarı*. Erkan G. ve Işıkhani V. (Der.), Antropoloji ve Yaşlılık- Prof. Dr. Vedia Emiroğlu’na Armağan içinde (ss. 107-116). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

- Kwan, C. ve Walsh, C. A. (2017). Seniors' disaster resilience: A scoping review of the literature. *International journal of disaster risk reduction*, 25, 259-273.
- Leaning, J. ve Guha-Sapir, D. (2014). Natural disasters, armed conflict, and public health. *New England Journal of Medicine*, 370(8), 782. doi:10.1056/NEJMc1315507.
- Liddell, J. ve Ferreira, R. J. (2019). Predictors of individual resilience characteristics among individuals ages 65 and older in post-disaster settings. *Disaster medicine and public health preparedness*, 13(2), 256-264.
- Lieberman-Cribbin, W., Gillezeau, C., Schwartz, R. M. ve Taioli, E. (2021). Unequal social vulnerability to Hurricane Sandy flood exposure. *Journal of exposure science & environmental epidemiology*, 31(5), 804-809.
- Lieberman-Cribbin, W., Liu, B., Schneider, S., Schwartz, R. ve Taioli, E. (2017). Self-reported and FEMA flood exposure assessment after Hurricane Sandy: association with mental health outcomes. *PloS one*, 12(1), e0170965.
- Loke, A. Y., Lai, C. K. ve Fung, O. W. M. (2012). At-home disaster preparedness of elderly people in Hong Kong. *Geriatrics & Gerontology International*, 12(3), 524-531.
- Lucini, B. (2014). *Disaster Resilience from a Sociological Perspective, Exploring Three Italian Earthquakes as Models for Disaster Resilience Planning*. Almany: Springer International Publishing.
- Lynch, K. A. ve Merdjanoff, A. A. (2023). Impact of disasters on older adult cancer outcomes: a scoping review. *JCO global oncology*, 9, e2200374. doi:10.1200/GO.22.00374.
- Lyu, Y., Yuan, H. ve Wang, Y. (2023). Economic vulnerability of aquaculture households of elderly people to typhoon disasters and the factors influencing it in the island regions of southeast China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 85, 103492.
- Mahlberg, R. (2016). Schlafstörungen im Alter. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 141(16), 1138-1140.
- Malik, S., Lee, D. C., Doran, K. M., Grudzen, C. R., Worthing, J., Portelli, I., ... ve Smith, S. W. (2018). Vulnerability of older adults in disasters: emergency department utilization by geriatric patients after Hurricane Sandy. *Disaster medicine and public health preparedness*, 12(2), 184-193.
- Maltais, D. (2019). Elderly People with disabilities and natural disasters: Vulnerability of seniors and post trauma. *HSOA Journal of gerontology & geriatric medicine*, 5(4), 1-7. doi:10.24966/ggm-8662/100054.

- Mao, X., Loke, A. Y. ve Hu, X. (2020). Developing a tool for measuring the disaster resilience of healthcare rescuers: a modified Delphi study. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 28, 1-12.
- Marcelin, J. M., Horner, M. W., Ozguven, E. E. ve Kocatepe, A. (2016). How does accessibility to post-disaster relief compare between the aging and the general population? A spatial network optimization analysis of hurricane relief facility locations. *International journal of disaster risk reduction*, 15, 61-72.
- Marshall, J., Wiltshire, J., Delva, J., Bello, T. ve Masys, A. J. (2020). *Natural and manmade disasters: vulnerable populations*. Global health security içinde (ss. 143-161). Almanya: Springer.
- Martin, M. ve Kliegel, M. (2005). *Psychologische Grundlagen der Gerontologie*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- McIntyre, S., Nagi, S. S., McGlone, F. ve Olausson, H. (2021). The effects of ageing on tactile function in humans. *Neuroscience*, 464(1), 53-58.
- McSweeney-Feld, M. H. (2017). Assistive technology and older adults in disasters: implications for emergency management. *Disaster medicine and public health preparedness*, 11(1), 135-139.
- Messeri, A., Morabito, M., Messeri, G., Brandani, G., Petralli, M., Natali, F., ... Orlandini, S. (2015). Weather-related flood and landslide damage: a risk index for Italian regions. *PLoS One*, 10(12), e0144468. doi:10.1371/journal.pone.0144468.
- Morgado, F. F., Meireles, J. F., Neves, C. M., Amaral, A. ve Ferreira, M. E. (2017). Scale development: ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 30.
- Murphy, M. K., Black, N. A., Lamping, D. L., McKee, C. M., Sanderson, C. F., Askham, J. ve Marteau, T. (1998). Consensus development methods, and their use in clinical guideline development. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 2(3), i-88.
- Müftüler, H. G. (2016). *Modernleşme sürecinde yaşlılık açısından kurumsallaşma ve maneviyat*. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ni, C., Chow, M. C. M., Jiang, X., Li, S. ve Pang, S. M. C. (2015). Factors associated with resilience of adult survivors five years after the 2008 Sichuan earthquake in China. *PloS one*, 10(3), e0121033.
- Nomura, S., Blangiardo, M., Tsubokura, M., Nishikawa, Y., Gilmour, S., Kami, M. ve Hodgson, S. (2016). Post-nuclear disaster evacuation and survival amongst elderly

- people in Fukushima: a comparative analysis between evacuees and non-evacuees. *Preventive medicine*, 82, 77-82.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E. ve Kaniasty, K. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part I. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-239.
- North, B. J. ve Sinclair, D. A. (2012). The intersection between aging and cardiovascular disease. *Circulation research*, 110(8), 1097-1108.
- O'Brien, N. (2003). *Emergency preparedness for older people*. New York, NY: International Longevity Center-USA.
- O'Rourke, N. ve Hatcher, L. (2013). *Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling. Second Edition*. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- OECD (2023). *Elderly population (indicator)*. 19 Mart 2023 tarihinde <https://data.oecd.org/pop/elderly-population.htm> adresinden erişildi.
- OECD/European Union (2020). *Chronic diseases and disabilities among older people*. Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle içinde (ss. 132-133). Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/f44c34f1-en.
- Ogawa, K., Tsuji, I., Shiono, K. ve Hisamichi, S. (2000). Increased acute myocardial infarction mortality following the 1995 Great Hanshin-Awaji earthquake in Japan. *International journal of epidemiology*, 29(3), 449-455. <https://doi.org/10.1093/ije/29.3.449>
- Ohkouchi, S., Shibuya, R., Yanai, M., Kikuchi, Y., Ichinose, M. ve Nukiwa, T. (2013). Deterioration in regional health status after the acute phase of a great disaster: respiratory physicians' experiences of the Great East Japan Earthquake. *Respiratory investigation*, 51(2), 50-55. <https://doi.org/10.1016/j.resinv.2012.12.003>
- Onur, B. (2014). *Gelişim Psikolojisi: Yetişkinlik, Yaşlılık, Ölüm*. (10. Baskı), Ankara: İmge Kitabevi.
- Orak, O. S. ve Kaçmaz, U. (2022). *Geriatrik Depresyon*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 87-98). Ankara: Nobel.
- Öksüzokyar, M. M., Eryiğit, S. Ç., Düzen, K. Ö., Mergen, B. E., Sökmen, Ü. N. ve Serdal, Ö. (2016). Biyolojik yaşlanma nedenleri ve etkileri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 34-41.
- Özdamar, K. (2017). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINTAB uygulamalı*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.

- Özdemir, Z. (2018). Sağlık bilimlerinde likert tipi tutum ölçeği geliştirme. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 60-68.
- Özel-Kızıl, E.T. (2018). *Demans*. E. T. Özel-Kızıl (Der.), Yaşlı Bakım Elemanları İçin Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 34-43). Ankara: Hedef CS.
- Palgi, Y., Shrira, A. ve Shmotkin, D. (2015). Aging with trauma across the lifetime and experiencing trauma in old age: Vulnerability and resilience intertwined. *Traumatic stress and long-term recovery: Coping with disasters and other negative life events*, 293-308. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18866-9_16
- Pallant, J. (2020). *SPSS Kullanma kılavuzu: SPSS ile adım adım veri analizi*. (S. Balcı ve B. Ahi, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık. (Orijinal eserin yayın tarihi 2015).
- Parker, G., Lie, D., Siskind, D. J., Martin-Khan, M., Raphael, B., Crompton, D. ve Kisely, S. (2016). Mental health implications for older adults after natural disasters—a systematic review and meta-analysis. *International Psychogeriatrics*, 28(1), 11-20. <https://doi.org/10.1017/S1041610215001210>
- Parry, W. (2013). *Why disasters like Sandy hit the elderly hard*. 6 Temmuz 2023 tarihinde, <https://www.livescience.com/27752-natural-disasters-hit-elderly-hard.html> adresinden erişildi.
- Pietrzak, R. H., Southwick, S. M., Tracy, M., Galea, S. ve Norris, F. H. (2012). Posttraumatic stress disorder, depression, and perceived needs for psychological care in older persons affected by Hurricane Ike. *Journal of affective disorders*, 138(1-2), 96-103. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.12.018>
- Pillemer, K., Burnes, D., Riffin, C. ve Lachs, M. S. (2016). Elder abuse: global situation, risk factors, and prevention strategies. *The Gerontologist*, 56(2), 194-205. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw004>
- Plough, A., Fielding, J.E., Chandra, A., Williams, M., Eisenman, D., Wells, K. B., ..., Magaña, A. (2013). Building Community Disaster Resilience: Perspectives From A Large Urban County Department Of Public Health. *American Journal Of Public Health*. 103(7), 1190-1197. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301268>
- Poumadere, M., Mays, C., Le Mer, S. ve Blong, R. (2005). The 2003 heat wave in France: dangerous climate change here and now. *Risk Analysis: an International Journal*, 25(6), 1483-1494. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2005.00694.x>
- Prohaska, T. R. ve Peters, K. E. (2019). Impact of natural disasters on health outcomes and cancer among older adults. *The Gerontologist*, 59(1), S50-S56. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz018>

- Resmi Gazete. (2009). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun. 23 Mayıs 2023 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/06/20090617-1.htm> adresinden erişildi. Sayı: 27261.
- Resnick, B. (2014). Resilience in older adults. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 30(3), 155-163.
- Roth, G. A., Mensah, G. A., Johnson, C. O., Addolorato, G., Ammirati, E., Baddour, L. M., ... ve GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. (2020). Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(25), 2982-3021.
- Said, S., Hassan, C. ve Andone, D. (2017). The story behind the photo of assisted living residents submerged in water. 07 Temmuz 2023 tarihinde, <https://edition.cnn.com/2017/08/27/us/flooded-nursing-home-residents-trnd/index.html> adresinden erişildi.
- Sands, L. P., Do, Q., Du, P., Xu, Y. ve Pruchno, R. (2022). Long term impact of Hurricane Sandy on hospital admissions of older adults. *Social Science & Medicine*, 293, 114659.
- Sands, L., Xie, Y., Pruchno, R., Heid, A. ve Hong, Y. (2018). Older Adults' Health Care Utilization a Year After Experiencing Fear or Distress from Hurricane Sandy. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 12(5), 578-581. doi:10.1017/dmp.2017.134.
- Sarı, H. K. (2021). Yaşlılık ve Sosyal Hizmet İlişkisi Bağlamında Yaşlılık ve Yoksulluk. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(1), 159-167.
- Sarı, N. ve Yavuz Van Giersbergen, M. (2017). Yaşlılarda deliryum, demans ve depresyonun değerlendirilmesi ve hemşirelik bakım rehberi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(3), 138-152.
- Saygılı, S. (2013). *Yaşlılarda Psikiyatrik Sorunlar, Çözüm Önerileri ve Korunma*. M. Altındış (Der.), Yaşlılarda Güncel Sağlık Sorunları ve Bakımı içinde (ss. 87-96). İstanbul: İstanbul Medikal Yayınları.
- Schwind, J. S., Norman, S. A., Brown, R., Frances, R. H., Koss, E., Karmacharya, D. ve Santangelo, S. L. (2019). Association between earthquake exposures and mental health outcomes in Phulpingdanda Village after the 2015 Nepal earthquakes. *Community mental health journal*, 55, 1103-1113.

- Seçer, İ. (2018). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Seltenrich, N. (2015). Between Extremes: Health Effects of Heat and Cold. *Environmental Health Perspectives*, 123(11), 275-280.
- Sevil, H. T. (2005). *Yaşlılığın Sosyal Anatomisi*. Ankara: SABEV.
- Shaluf, I. M. (2007). *Disaster types*. J. Gaillard ve E. Raju (Der.), Disaster Prevention and Management: An International Journal içinde (ss. 704-717). Birleşik Krallık: Emerald Group Publishing.
- Shenk, D., Ramos, B., Joyce Kalaw, K. ve Tufan, I. (2009). History, memory, and disasters among older adults: A life course perspective. *Traumatology*, 15(4), 35-43.
- Shih, H. I., Chao, T. Y., Huang, Y. T., Tu, Y. F., Wang, J. D. ve Chang, C. M. (2021). Increased incidence of stress-associated illnesses among elderly after Typhoon Morakot. *Journal of the Formosan Medical Association*, 120(1), 337-345.
- Shih, R. A., Acosta, J. D., Chen, E. K., Carbone, E. G., Xenakis, L., Adamson, D. M. ve Chandra, A. (2018). Improving disaster resilience among older adults: insights from public health departments and aging-in-place efforts. *Rand health quarterly*, 8(1).
- Shimizu, Y., Dobashi, K., Hisada, T., Ono, A., Todokoro, M., Iijima, H. ve Morikawa, A. (2007). Acute impact of volcanic ash on asthma symptoms and treatment. *International journal of immunopathology and pharmacology*, 20(2), 9-14.
- Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C. ve Härter, M. (2010). Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the Autonomy-Preference-Index (API). *Health expectations*, 13(3), 234-243.
- Sirey, J. A., Berman, J., Halkett, A., Giunta, N., Kerrigan, J., Raeifar, E., ... Raue, P. J. (2017). Storm impact and depression among older adults living in Hurricane Sandy-affected areas. *Disaster medicine and public health preparedness*, 11(1), 97-109.
- Siskind D., Parker G., Lie D., Martin-Khan M., Raphael B., Crompton D. ve Kisely S. (2015). Mental health implications for older adults after natural disasters-a systematic review and metaanalysis, *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 49, 60-61. doi:10.1177/0004867414567122.
- Skulmoski, G., F. Hartman ve J. Krahn (2007). The Delphi method for graduate research. *Journal of Information Technology Education*, 6.

- Smith, S. M., Tremethick, M. J., Johnson, P. ve Gorski, J. (2009). Disaster planning and response: considering the needs of the frail elderly. *International journal of emergency management*, 6(1), 1-13.
- Şahin, A. E. (2000). İlköğretim okulu müdürlerinin yeterlikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(22), 243-260.
- Şen, G. (2022). *Toplumda suç korkusu ve sosyal sermaye dinamikleri açısından afet direnci: Burdur-Antalya kent merkezi örneği*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Şentürk, Ü. (2020). *Yaşlılık Sosyolojisi*. (2. baskı), Bursa: Dora Basım Yayın.
- Şentürk, Ü. (2020). *Yaşlılık Sosyolojisi-Yaşlılığın Toplumsal Yörüngeleri*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018). On birinci kalkınma planı (2019-2023): Yaşlanma özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara. 23 Mart 2023 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/YaslanmaOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf> adresinden erişildi.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. M. Baloğlu (Der.). Ankara: Nobel Akademik.
- Taherdoost, H. (2017). Determining sample size; how to calculate survey sample size. *International Journal of Economics and Management Systems*, 2.
- Tanji, F., Sugawara, Y., Tomata, Y., Watanabe, T., Sugiyama, K., Kaiho, Y., ... Tsuji, I. (2017). Psychological distress and the incident risk of functional disability in elderly survivors after the Great East Japan Earthquake. *Journal of affective disorders*, 221, 145-150.
- Taşkıran, G. ve Baykal, Ü. (2017). Afetler ve Türkiye’de hemşirelerin afetlere hazır olma durumları: literatür inceleme. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 2(4), 79-88.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tercan, B. (2021). *Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışan personelin afetlere hazırlık algılarını belirlemeye yönelik ölçek geliştirme: metodolojik bir çalışma*. Doktora tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Tereci, D., Turan, G., Kasa, N., Öncel, T. ve Arslansoyu, N. (2016). Yaşlılık Kavramına Bir Bakış. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 16 (1), 84-116.
- Terzi, Ş. (2012). *Yaşam Boyu Gelişim*. İstanbul: Açılım Kitap.

- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Thangaratinam, S. ve Redman C. (2005). The Delphi technique. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 7(2), 120-125.
- The National Council on Aging (NCOA) (2021). The Top 10 Most Common Chronic Conditions in Older Adults. 4 Nisan 2023 tarihinde <https://www.ncoa.org/article/the-top-10-most-common-chronic-conditions-in-older-adults> adresinden erişildi.
- The National Council on Aging (NCOA). (2022). Get the Facts on Economic Security for Seniors. 6 Nisan 2023 tarihinde <https://ncoa.org/article/get-the-facts-on-economic-security-for-seniors> adresinden erişildi.
- Thompson, B. (2008). *Foundations of behavioral statistics: An insight-based approach*. New York, NY: Guilford Press.
- Tilekli, M. M. (2022). *Yaşlılarda Beslenme ve Yeme Bozuklukları*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 269-286). Ankara: Nobel.
- Timalsina, R. ve Songwathana, P. (2020). Factors enhancing resilience among older adults experiencing disaster: A systematic review. *Australasian emergency care*, 23(1), 11-22.
- Timalsina, R., Songwathana, P. ve Sae-Sia, W. (2021). Resilience and its associated factors among older disaster survivors. *Geriatric nursing*, 42(6), 1264-1274.
- Timalsina, R., Songwathana, P. ve Sae-Sia, W. (2022). Factors explaining resilience among Nepalese older adults experiencing disasters: A cross-sectional study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 69, 102756.
- Tomata, Y., Kakizaki, M., Suzuki, Y., Hashimoto, S., Kawado, M. ve Tsuji, I. (2014). Impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on functional disability among older people: a longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *J Epidemiol Community Health*, 68(6), 530-533.
- Tomata, Y., Suzuki, Y., Kawado, M., Yamada, H., Murakami, Y., Mieno, M. N., ... Tsuji, I. (2015). Long-term impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and tsunami on functional disability among older people: a 3-year longitudinal comparison of disability prevalence among Japanese municipalities. *Social science & medicine*, 147, 296-299.
- Tongtham, A. (2020). Disaster Risk Reduction for Older People. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 13(1), 76.

- Toraman, H., Özkaya, F., Bulut, M., Ünal, A. L., Kesen, N. F. ve Daşbaşı, S. (2022). Yaşlı İstismarı ve İhmalinin Önlenmesine Yönelik Uygulamalar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(34), 642-658.
- Tufan, İ. (2003). *Modernleşen Türkiye’de Yaşlılık ve Yaşlanmak: Yaşlanmanın Sosyolojisi*. (1. Baskı), İstanbul: Anahtar Kitaplar Yayınevi.
- Tufan, İ. (2014). *Türkiye’de yaşlılığın yapısal değişimi*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Tufan, İ., Kılavuz, A., Özgür, Ö., Ayan, S., Gürdal, F. Y. ve Engin, B. (2019). Türkiye’de Gerontoloji Atlası: Yaşlı Yoksulluğu ve Yalnızlık Üzerine Bulgular. *Geriatrik Bilimler Dergisi*, 2(1), 1-7.
- Tuna, M. ve Tenlik, Ö. (2017). *Türkiye’de ve Dünyada yaşlanma*. İ. Tufan ve M. Durak (Der.), Gerontoloji içinde (ss. 3–25). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Turhan, S., Güncan, F., Ercan, M. ve Erkoyuncu, G. (2019). Yaşlı İhmali ve İstismarı. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 28-43.
- TÜİK (2020). Hayat Tabloları, 2017-2019. Ankara. 23 Mart 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayat-Tablolari-2017-2019-33711> adresinden erişildi.
- TÜİK (2022a). Dünya Nüfus Günü, 2022. 23 Mart 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dunya-Nufus-Gunu-2022-45552> adresinden erişildi.
- TÜİK (2022b). İstatistiklerle Yaşlılar, Elderly Statistics 2021. 6 Nisan 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1> adresinden erişildi.
- TÜİK (2023). İstatistiklerle Yaşlılar, 2022. 23 Mart 2023 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2022-49667> adresinden erişildi.
- Türk Dil Kurumu (t.y.). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. 17 Mart 2023 tarihinde, <https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişildi.
- UN (2016). Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. 9 Nisan 2023 tarihinde https://www.preventionweb.net/files/50683_oiewgreportenglish.pdf adresinden erişildi.
- UN-DESA (2020). *World Population Ageing 2020*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs.

- UN-DESA (2022). *World Population Prospects 2022*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- UN-DESA (2023). *World Social Report 2023: Leaving No One Behind In An Ageing World*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs.
- UNDRR (t.y.) Understanding Disaster Risk. 9 Nisan 2023 tarihinde <https://www.preventionweb.net/understanding-disaster-risk/component-risk/disaster-risk> adresinden erişildi.
- UNISDR. (2005). *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. Kobe: UNISDR.
- UNISDR. (2014). Charter 14 for older people in disaster risk reduction: resilience for life. 9 Temmuz 2023 tarihinde, <https://www.undrr.org/publication/charter-14-older-people-disaster-risk-reduction-resilience-life> adresinden erişildi.
- UNISDR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Geneva: UNISDR.
- United Nations (t.y.) *Day of 8 Billion*. 19 Mart 2023 tarihinde <https://www.un.org/en/dayof8billion> adresinden erişildi.
- United Nations High Commissioner for Refugees (t.y.) *Older persons*. 03 Mart 2023 tarihinde, <https://emergency.unhcr.org/entry/43935/olderpersons#:~:text=An%20older%20person%20is%20defined,or%20age%2Drelated%20health%20conditions> adresinden erişildi.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. (Genişletilmiş İkinci Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uscher-Pines, L., Vernick, J. S., Curriero, F., Lieberman, R. ve Burke, T. A. (2009). Disaster-related injuries in the period of recovery: the effect of prolonged displacement on risk of injury in older adults. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 67(4), 834-840. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31817f2853>
- Usta G. (2023). Dünya’da meydana gelen afetlerin istatistiksel olarak analizi (1900-2022). *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 172-186.
- Usta, E. (2019). *Afet yönetiminde risk azaltmanın önemi, tecrübeler ve Türkiye’deki uygulama örnekleri*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Uyanık, Y. (2017). Yaşlılık, yaşlanan nüfus ve sosyal politika. *İş ve Hayat*, 3(5), 67-100.
- Vaish, K., Patra, S. ve Chhabra, P. (2020). Functional disability among elderly: A community-based cross-sectional study. *Journal of family medicine and primary care*, 9(1), 253. https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_728_19

- Varışlı, B. (2017). *Türkiye’de yaşlanma ve demografi*. İ. Tufan ve M. Durak (Der.), Gerontoloji içinde (ss. 28–34). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Varol, N. ve Kırıkkaya, E.B. (2017). Afetler Karşısında Toplum Dirençliliği. *Resilience*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.32569/resilience.344784>
- Vikipedi (t.y.a). Kara Ölüm. 22 Haziran 2023 tarihinde https://tr.wikipedia.org/wiki/Kara_%C3%96l%C3%BCm#cite_noteFOOTNOTE_Aberth2010-9 adresinden erişildi.
- Vikipedi (t.y.b). 1931 Çin seli. 22 Haziran 2023 tarihinde https://tr.wikipedia.org/wiki/1931_%C3%87in_seli adresinden erişildi.
- Vikipedi (t.y.c). Ölü sayısına göre doğal afetler listesi. 22 Haziran 2023 tarihinde https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96l%C3%BC_say%C4%B1s%C4%B1na_g%C3%B6re_do%C4%9Fal_afetler_listesi#cite_note-2 adresinden erişildi.
- Von Der Gracht, H. A. (2012). Consensus measurement in Delphi studies: review and implications for future quality assurance. *Technological forecasting and social change*, 79(8), 1525-1536. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.04.013>
- Wahl, H. W. ve Heyl, V. (2006). *Gerontologie-Einführung und Geschichte*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Wang, C. (2018). Bracing for hurricanes: A qualitative analysis of the extent and level of preparedness among older adults. *The Gerontologist*, 58(1), 57-67. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx187>
- Wang, L. M., Chen, Z. H., Zhang, M., Zhao, Z. P., Huang, Z. J., Zhang, X. ve Zhou, M. G. (2019). Study of the prevalence and disease burden of chronic disease in the elderly in China. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi*, 40(3), 277-283.
- Wang, Z. ve Liu, C. (2019). Two-thousand years of debates and practices of Yellow River training strategies. *International journal of sediment research*, 34(1), 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.ijsrc.2018.08.006>
- Whitehead, B. R. ve Torossian, E. (2021). Older adults’ experience of the COVID-19 pandemic: A mixed-methods analysis of stresses and joys. *The Gerontologist*, 61(1), 36-47. <https://doi.org/10.1093/geront/gnaa126>
- Whitney, E., Visker, J., Haithcox-Dennis, M. J. ve DeWeese, A. (2012). Independently Living Rural Seniors and Emergency Preparedness: A Pilot Study in Southern Illinois. *Health Educator*, 44(1), 21-27.
- Wiersma, W. ve Jurs, S. (2009). *Research methods in education: An introduction*. MA: Pearson.

- Wilson, N. (2006). Hurricane Katrina: unequal opportunity disaster. *Public policy and aging report*, 16(2), 8-13. <https://doi.org/10.1093/ppar/16.2.8>
- Wolitzky-Taylor, K. B., Castriotta, N., Lenze, E. J., Stanley, M. A. ve Craske, M. G. (2010). Anxiety disorders in older adults: a comprehensive review. *Depression and anxiety*, 27(2), 190-211. <https://doi.org/10.1002/da.20653>
- Wong, A. ve Carlbäck, J. (2018). *A Study on Factors Influencing Acceptance of Using Mobile Electronic Identification Applications in Sweden*. Öğrenci Tezi, Jönköping University, İsveç.
- Woodcock, T., Adeleke, Y., Goeschel, C., Pronovost, P. ve Dixon-Woods, M. (2020). A modified Delphi study to identify the features of high quality measurement plans for healthcare improvement projects. *BMC Medical Research Methodology*, 20, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0886-6>
- World Health Organization (2002). *The Toronto Declaration on the Global Prevention of Elder Abuse*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2015). *World report on ageing and health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2017). *Mental health of older adults*. 29 Mart 2023 tarihinde, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults> adresinden erişildi.
- World Health Organization (2022a). *Ageing and health*. 07 Mart 2023 tarihinde, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> adresinden erişildi.
- World Health Organization (2022b). *Abuse of older people*. 30 Mart 2023 tarihinde, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/abuse-of-older-people> adresinden erişildi.
- World Health Organization, Emergency and Humanitarian Action (WHO/EHA). (2002). *Disasters & emergencies: Definitions (Training Package)*. Addis Ababa, Ethiopia: Panafrican Emergency Training Centre, WHO/EHA. 9 Nisan 2023 tarihinde <http://apps.who.int/disasters/repo/7656.pdf> adresinden erişildi.
- Xu, J. ve He, Y. (2012). Psychological health and coping strategy among survivors in the year following the 2008 Wenchuan earthquake. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 66(3), 210-219. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2012.02331.x>
- Yasumura, S., Goto, A., Yamazaki, S. ve Reich, M. R. (2013). Excess mortality among relocated institutionalized elderly after the Fukushima nuclear disaster. *Public health*, 127(2), 186-188. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2012.10.019>

- Yavuz, Ö. (2014). *Afetler sonrası yapılan sosyal yardımlar ve hizmetler*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Yazdani, M. ve Haghani, M. (2023). Optimizasyona dayalı karar verme sistemlerini kullanarak aşırı sel olaylarına yanıt olarak yaşlı insanlar tahliye planlaması: Batı Sidney, Avustralya'da bir vaka çalışması. *Bilgi Tabanlı Sistemler*, 274, 110629.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2011). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yerli, G. (2017). Yaşlılık dönemi özellikleri ve yaşlılara yönelik sosyal hizmetler. *Journal of International Social Research*, 10(52), 1278-1287. <https://doi.org/10.17719/jisr.2017.1979>
- Yeşil, P., Taşçı, S. ve Öztunç, G. (2016). Yaşlı istismarı ve ihmali. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 128-134.
- Yıldız, M. K., Terzi, M. ve Tan, F. (2022). *Yaşlılık ve Deliryum*. M. K. Yıldız (Der.), Geriatrik Psikiyatri içinde (ss. 99-120). Ankara: Nobel.
- Yon, Y., Mikton, C. R., Gassoumis, Z. D. ve Wilber, K. H. (2017). Elder abuse prevalence in community settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(2), 147-156. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30006-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30006-2)
- Yon, Y., R., Gonzalez, M., Mikton, C. R., Huber, M. ve Sethi, D. (2019). The prevalence of elder abuse in institutional settings: a systematic review and meta-analysis. *European journal of public health*, 29(1), 58-67. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky093>
- Zeybek H.İ., (2002) Turhal Ovası ve Yakın Çevresinde Toprak Erozyonu. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 7 (8), 99-130.
- Zeybek, H. İ. (2009). 2-3 Mart 2005 Turhal sel afeti ve sonuçları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(21), 233-248.
- Zhao, C., Wong, L., Zhu, Q. ve Yang, H. (2018). Prevalence and correlates of chronic diseases in an elderly population: A community-based survey in Haikou. *PloS one*, 13(6), e0199006. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199006>
- Živanović, D., Javorac, J., Stojkov, S. ve Čamprag Szabo, N. (2020). Public Health Issues of Global Population Ageing. *Black Sea Journal of Health Science*, 3 (3), 88-93.

EKLER

Ek 1. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği Sosyo-Demografik Bilgi Formu

Sayın Katılımcı;

Bu araştırma Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afet Yönetimi Ana Bilim Dalında yürütülmekte olan **“Afetlerde Yaşlıların Dirençliliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması”** başlıklı doktora tezi kapsamında gerçekleştirilmektedir. Araştırma yaşlıların afet direncini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Yanıtlarınızla elde edilecek sonuçlar doğrultusunda yaşlıların afet dirençliliği ölçeği geliştirilecektir. Sizlerin vereceği yanıtlar sadece araştırma için kullanılacak ve başkalarıyla paylaşılmayacaktır.

Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm sosyo-demografik özelliklerin elde edilmesi amacıyla hazırlanan 22 sorudan; ikinci bölüm ise yaşlıların afet direncini belirleyecek 49 ölçek sorusundan oluşmaktadır. Tahmini cevaplama süresi 12 dakikadır.

Soruları objektif ve içtenlikle cevap vermeniz araştırma bulgularının geçerliliği için önemlidir. Aydınlatılmış Onam Formunu onaylayarak araştırmaya dahil olmayı kabul ettiğiniz için ve araştırma sorularına vereceğiniz cevaplar ile sağlayacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederiz. (Türkiye’de genel olarak kabul edilen yaşlılık sınırı 65 yaş ve üzeridir. Bu anketi 65 yaş ve üzeri kişilerin doldurması gerekmektedir.)

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK (Danışman Öğretim Üyesi)

Öğr. Gör. Ezgi ATALAY (Doktora Öğrencisi) E-posta:

A. Sosyo-Demografik Bilgi Formu

1. Cinsiyet	Kadın ()	Erkek ()
2. Yaş		
3. Eğitim durumu	() Yok () İlkokul () Ortaokul () Lise	() Ön Lisans () Lisans () Lisansüstü
4. Medeni durum	Evli ()	Bekar ()
5. Çocuk	Var ()	Yok ()
6. Çocuk sayısı		
7. Çalışma durumu	Evet ()	Hayır ()
8. Emeklilik durumu	Var ()	Yok ()
9. Düzenli gelir	Var ()	Yok ()
10. Sosyal güvence	Var ()	Yok ()
11. Aylık gelir miktarı		
12. Kiminle yaşıyorsunuz?	Yalnız ()	Aile () Diğer ()
13. Bakım ihtiyacınız var mı?	Evet ()	Hayır ()
14. Bir başkası olmadan kendi ihtiyaçlarınızı karşılayabilir misiniz?	Evet ()	Hayır ()
15. Devamlı olan (kronik) şeker, tansiyon vb. bir hastalığınız var mı?	Evet ()	Hayır ()
16. Kaç tane kronik hastalığa sahipsiniz?		
17. Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?	Evet ()	Hayır ()
18. Destek aracı kullanıyor musunuz?	Evet ()	Hayır ()

Ek 1. (Devamı)

19. Yeterlilikleriniz ve becerileriniz nelerdir? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)	Araç, otomobil kullanabilirim() Tırmanabilirim() Bisiklet sürebilirim() Yüzebilirim() Telefon kullanırım() İnternet kullanırım () Sosyal medya kullanırım () Bilgisayar kullanırım () Diğer ()	
20. Daha önce hiç afet yaşadınız mı?	Evet ()	Hayır ()
21. Afet eğitimi aldınız mı?	Evet ()	Hayır ()
22. Daha önce herhangi bir afette yakınınızı kaybettiniz mi?	Evet ()	Hayır ()

Ek 2. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği

B. Yaşlı Afet Direnci Taslak Ölçeği

Aşağıda afetlere hazırlık algınızı ölçen bazı ifadeler verilmiştir. Sizden, her bir soruya ne derece katıldığınızı belirlemeniz beklenmektedir. Soruları cevaplarken aşağıdaki derecelendirmeyi kullanınız.

No	Aşağıdaki ifadelere görüşlerinizi işaretleyiniz.	⑤ Kesinlikle Katılmıyorum ④ Katılmıyorum ③ Kararsızım ② Katılıyorum ① Kesinlikle Katılıyorum
1	Afetlerden sonra birinci derece yakınlarıma ulaşamamaktan endişe ederim.	⑤④③②①
2	Bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri okumakta zorlanırım.	⑤④③②①
3	Yetkililerin yaptığı talimatları ve uyarıları işitmede zorluk yaşarım.	⑤④③②①
4	Yetkililer ile iletişim kurmaktan ve onlara ihtiyaçlarımı açıkça ifade etmekten çekinirim.	⑤④③②①
5	Afetlerden sonra iyi niyetim suistimal edilebilir.	⑤④③②①
6	Başka birinden yardım almadan afet yaşadığım yerden tahliye olamam.	⑤④③②①
7	Afetlerde göz ardı edilmekten veya unutulmaktan çekinirim.	⑤④③②①
8	Afet sonrasında sürekli kullandığım ilaçlara erişemem.	⑤④③②①
9	Afetlerden sonra yiyecek, su ve çadır gibi ihtiyaçlarımı karşılamak için kuyrukta beklemekte zorlanırım.	⑤④③②①
10	Afetlerde kendimi tehlikelerden koruyamam.	⑤④③②①
11	Afet olması halinde tahliye sırasında zorluk yaşarım.	⑤④③②①
12	Afetlerden sonra beslenme ve barınma ihtiyaçlarımı kendim karşılayamam.	⑤④③②①
13	Afet sonrası yaşadığım yerden (huzurevi, ev vb.) ayrılmak ve ortamın değişmesi beni olumsuz etkiler.	⑤④③②①
14	Afetlerde yaşadığım yıkım sonrası ekonomik sıkıntı yaşarım.	⑤④③②①
15	Afet sırasındaki yaşanabilecek tehlikelerden (patlama, yangın, çökme, su baskını vb.) çabuk kaçamam.	⑤④③②①
16	Afetler sonrasında kullandığım ekipmanlara (gözlük, baston vb.) ulaşamam.	⑤④③②①
17	Afetlerden sonra hastalıklarımın tedavisinde zorluk yaşarım.	⑤④③②①
18	Afetlerde çalan sirenleri duymakta zorlanırım.	⑤④③②①
19	Afet alanından çıkmak için birinci derece yakınlarıma ihtiyaç duyarım.	⑤④③②①
20	Afet sonrası yaşadığım yer (huzurevi, ev vb.) için gerekli onarımları tek başıma yapamam.	⑤④③②①
21	Bir afet olması halinde tahliye sırasında yaralanabilirim.	⑤④③②①
22	Afet sonrası yaşadığım yerde oluşabilecek hasarları onarmak için maddi durumum yetersiz kalır.	⑤④③②①
23	Afetlerde yaşanabilecek zorlu hava koşullarından (çok sıcak-soğuk) etkilenirim.	⑤④③②①
24	Afetlerde toplanma ve geçici barınma alanlarına ulaşmakta zorluk yaşarım.	⑤④③②①
25	Afetlerde güvenli gıda yardımlarına erişmekte zorlanırım.	⑤④③②①

Ek 2. (Devamı)

No	Aşağıdaki ifadelere görüşlerinizi işaretleyiniz.	☐ Kesinlikle Katılmıyorum ☐ Katılmıyorum ☐ Kararsızım ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum
26	Afet sonrası geçici barınma merkezlerinde sağlık sorunlarım artmasından endişeliyim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
27	Afetlerde psikolojik olarak kendimi daha savunmasız hissederim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
28	Maddi durumumun afetlerden göreceğim zararı karşılamayacağı konusunda endişeliyim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
29	Afetlerden sonra arkadaşlarımlarım/komşularımlarım evinde gitmekten çekinirim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
30	Afetlerden sonra yardım almadan güvenli bir yer bulamam.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
31	Yaşadığım coğrafya-bölge afetler açısından güvenli değildir.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
32	Yaşadığım mekân (ev, huzurevi vb.) afetler açısından risklidir.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
33	Bir afet durumuna karşı yaşadığım yeri (ev, huzurevi vb.) nasıl hazır hale getireceğimi bilmiyorum.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
34	Afetlerden korunmak için gerekli bilgi ve eğitime sahip değilim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
35	Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yaparım.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
36	Afetlere karşı genel olarak hazırlıklıyım.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
37	Aile ve bireysel afet planlarımız mevcut değil.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
38	Yaşadığım evde afet ve acil durum çantasına sahip değilim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
39	Afetlerden sonra kullanmak için yeterli maddi birikime sahip değilim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
40	Afetlerde yaşadığım yeri bırakıp gitmek istemem.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
41	Afetlerde yakınlarımlarımı ve sevdiklerimi kaybetmekten endişelenirim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
42	Ekonomik durumum yaşadığım yeri afetlere dayanıklı hale getirmeye yetmez.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
43	Afetlerde çevremdeki insanlar bana yardım etmez.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
44	Afetlerde bana uygun beslenme ve diyet gereksinimimi karşılamakta zorlanırım.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
45	Yaşımdan dolayı afetlerden daha fazla etkilenirim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
46	Afetlerde yaşlılar diğer insanlara göre daha fazla hayati tehlike sahiptir.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
47	Afetlerde sonra konulan uyarı işaretlerini görmekte zorlanırım.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
48	Temel ihtiyaçlarımlarımı ifade edemem ve başkalarından isteyemem.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1
49	Afetlerden sonra yaşımdan dolayı dışlanmaktan endişe ederim.	☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1

Ek 3. Yaşlı Afet Direnci Ölçek Formu

Madde No	Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Afet sonrası geçici barınma merkezlerinde sağlık sorunlarım artmasından endişeliyim.			
2	Afetlerde psikolojik olarak kendimi daha savunmasız hissedirim.			
3	Yaşımdan dolayı afetlerden daha fazla etkilenirim.			
4	Afet sonrası yaşadığım yerden (huzurevi, ev vb.) ayrılmak ve ortamın değişmesi beni olumsuz etkiler.			
5	Afetlerde yaşanabilecek zorlu hava koşullarından (çok sıcak-soğuk) etkilenirim.			
6	Bir afet olması halinde tahliye sırasında yaralanabilirim.			
7	Afetlerden sonra hastalıklarımın tedavisinde zorluk yaşarım.			
8	Afet sırasındaki yaşanabilecek tehlikelerden (patlama, yangın, çökme, su baskını vb.) çabuk kaçamam.			
9	Afetlerde yakınlarımı ve sevdiklerimi kaybetmekten endişelenirim.			
10	Afetler sonrasında kullandığım ekipmanlara (gözlük, baston vb.) ulaşamam.			
11	Afet sonrası yaşadığım yer (huzurevi, ev vb.) için gerekli onarımları tek başıma yapamam.			
12	Afetlerden sonra yiyecek, su ve çadır gibi ihtiyaçlarımı karşılamak için kuyrukta beklemekte zorlanırım.			
13	Afetlerde güvenli gıda yardımlarına erişmekte zorlanırım.			
14	Yetkililerin yaptığı talimatları ve uyarıları işitmede zorluk yaşarım.			
15	Afetlerde çalan sirenleri duymakta zorlanırım.			

Ek 3. (Devamı)

Madde No	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
16	Yetkililer ile iletişim kurmaktan ve onlara ihtiyaçlarımı açıkça ifade etmekten çekinirim.				
17	Afetlerde sonra konulan uyarı işaretlerini görmekte zorlanırım.				
18	Bilgilendirme amacıyla yapılan belgeleri okumakta zorlanırım.				
19	Başka birinden yardım almadan afet yaşadığım yerden tahliye olamam.				
20	Temel ihtiyaçlarımı ifade edemem ve başkalarından isteyemem.				
21	Afetlerden sonra kullanmak için yeterli maddi birikime sahip değilim.				
22	Ekonomik durumum yaşadığım yeri afetlere dayanıklı hale getirmeye yetmez.				
23	Afet sonrası yaşadığım yerde oluşabilecek hasarları onarmak için maddi durumum yetersiz kalır.				
24	Maddi durumumun afetlerden göreceğim zararı karşılamayacağı konusunda endişeliyim.				
25	Yaşadığım evde afet ve acil durum çantasına sahip değilim.				
26	Aile ve bireysel afet planlarımız mevcut değil.				
27	Afetlere karşı genel olarak hazırlıklıyım.*				
28	Afetlerden korunmak için gerekli bilgi ve eğitime sahip değilim.				
29	Afetlerde temel düzeyde ilk yardım yaparım.*				
30	Bir afet durumuna karşı yaşadığım yeri (ev, huzurevi vb.) nasıl hazır hale getireceğimi bilmiyorum.				

*Ters madde.

Ek 4. Online Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Eğitimi Katılım Belgesi



ETİK KURUL KARARI



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Sayı : E-95674917-108.99-163660

Konu : Etik Kurul Onay

Sayın Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

"AFETLERDE YAŞLILARIN DİRENÇLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİ" konulu etik kurul başvurunuz, Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 28/02/2023 tarih 2023/1 sayılı toplantısında görüşülmüş olup; projenin yürürlükteki mevzuata uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof. Dr. Günay ÇAKIR
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 0DR1-VV6E-00RB

Belge Doğrulama Adresi : <https://cbyssorgu.gumushane.edu.tr/>

Bilgi için :Özge CEBECİ



ÖZGEÇMİŞ

Ezgi ATALAY, 2010 yılında Bolu Sağlık Meslek Lisesi, Acil Tıp Teknisyenliği bölümünü bitirmiştir. 2014 yılında Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünden lisans derecesini, 2019 yılında Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Afet Eğitimi ve Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programından bilim uzmanlığı derecesini almıştır. 2020 yılında Gümüşhane Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Afet Yönetimi Doktora Programını kazanmıştır. Meslek hayatına 2011 yılında Sağlık Bakanlığı bünyesinde Acil Tıp Teknisyeni olarak başlamış ve 6 yıl görev yapmıştır. 2017 yılında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak göreve başlamıştır. 2019 yılında Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mehmet Tanrıkulu Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programında göreve başlamış ve halen burada görev yapmaktadır.

Yayınlar:

- Atalay, E. (2023). *Fırtına*. Yakup, Ö., Veysel, E., Kıvanç, D. ve Aytaç, D. (Der.), Afet Ansiklopedisi içinde (ss. 218-220), Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN:978-625-397-840-2
- Atalay, E. (2023). *Paramedik*. Yakup, Ö., Veysel, E., Kıvanç, D. ve Aytaç, D. (Der.), Afet Ansiklopedisi içinde (ss. 340-343), Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN:978-625-397-840-2
- Atalay, E. (2023). *Siklon*. Yakup, Ö., Veysel, E., Kıvanç, D. ve Aytaç, D. (Der.), Afet Ansiklopedisi içinde (ss. 382-384), Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN:978-625-397-840-2
- Kaya, N., Atalay, E. ve Demir, D. M. (2023). Determining Levels of Search and Rescue Team's Knowledge on Avalanche Search and Rescue, *Journal of Disaster and Risk*, 6(2) 434-447.
- Atalay, E. ve Zeybek, H.İ. (2022). *Afetler ve Yaşlılar*. Usta, G. ve Aslan, R. (Der.), Afetler ve Yaşlılar içinde (ss. 13-29), İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi. ISBN:978-625-8103-45-8
- Atalay, E. (2022). *Pansuman*. Özyer, Y. (Der.), Yaraya Çok Yönlü Bakış içinde (ss. 128-137), Ankara: Akademisyen Kitabevi. ISBN:9786258155815

- Karakuş, A. ve Atalay, E. (2021). Yılan Isırmaları ve Antivenom Tedavisinin Önemi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, 12(42), 51-53.
- Usta, G., Atalay, E. ve Şener, A. (2021). Olası COVID-19 Enfeksiyonu ve Hastane Öncesi Alanda Resüsitasyon Uygulamaları, *Abant Tıp Dergisi*, 9(3), 52-56. Doi: 10.47493/abantmedj.2020.x
- Atalay, E. ve Usta, G. (2021). *Ambulans Uygulamaları*. Altuntaş, M. (Der.), Paramedik-Acil Bakım İlkeleri ve Uygulamalar içinde (ss. 17-38), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN:9786254398667
- Atalay, E., Usta, G. ve Aslan, R. (2021). *Sedye Uygulamaları*. Dökmeci, A.H., Sarı, B., Çalışkan, C., Usta, G., Koçak, H., Kınık, K., Kuş, M., Doğan, M. ve Aslan, R. (Der.), Acil Yardım ve Afet Yönetimi Mesleki Beceri Uygulama Rehberi içine (ss. 144-154), Antalya: Kongre Kitabevi. ISBN:978-605-70562-1-4
- Atalay, E., Usta, G., Aslan, R. ve Torpuş, K. (2021). *Kardiyak Uygulamalar*. Dökmeci, A.H., Sarı, B., Çalışkan, C., Usta, G., Koçak, H., Kınık, K., Kuş, M., Doğan, M. ve Aslan, R. (Der.), Acil Yardım ve Afet Yönetimi Mesleki Beceri Uygulama Rehberi içinde(ss. 77-93), Antalya: Kongre Kitabevi. ISBN:978-605-70562-1-4
- Atalay, E., Usta, G., Aslan, R. ve Göktekin, Z. (2021). *Travma Stabilizasyonu*. Dökmeci, A.H., Sarı, B., Çalışkan, C., Usta, G., Koçak, H., Kınık, K., Kuş, M., Doğan, M. ve Aslan, R. (Der.), Acil Yardım ve Afet Yönetimi Mesleki Beceri Uygulama Rehberi içinde(ss. 129-143), Antalya: Kongre Kitabevi. ISBN:978-605-70562-1-4
- Atalay, E. ve Dinç, A. (2020). The Effects of War and Migration on Women's Health, *International Humanities and Social Science Review*, 4(2), 72-82.
- Atalay, E. ve Dinç, A. (2020). War and Social Gender: Examining Social Gender-Based Attitudes of Syrian Refugee Women and Their Effect on Women's Health, *Journal of International Social Research*, 13(73), 551-559. Doi: <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.11033>
- Güneşer, R. ve Atalay, E. (2020). Ambulans Servisi Çalışanlarının Uyku Kalitesi, İş Stresi ve Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi, *Journal of Pre-Hospital*, 5(2), 143-156.
- Uçar, E., Atalay, E. ve Karakuş, A. (2020). Snake Bite Case Treated without Antivenom, *ARC Journal of Clinical Case Reports*, 6(2), 26-28. Doi: <http://dx.doi.org/10.20431/2455-9806.0602005>
- Atalay, E., Ulutaşdemir, N. (2020). *Sağlık Hizmetlerinde Radyofrekans Kimlik Tanımlama*. Ulutaşdemir, N. (Der.), Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesi 1 içinde (ss.16), Adıyaman: İksad Publications. ISBN:978-625-7687-05-8

- Atalay, E. (2020). *Resüsitasyon Sonrası Bakım*. Özen, S. ve Özen Tok, A. (Der.), Paramedikler İçin Resüsitasyon Yönetimi içinde (ss.83-89), Ankara: Hedef CS. ISBN:978-625-7965-14-9
- Atalay, E. (2020). *İleri Hava Yolu Uygulama Teknikleri*. Özen, S. ve Özen Tok, A. (Der.), Paramedikler İçin Resüsitasyon Yönetimi içinde (ss. 133-148), Ankara: Hedef CS. ISBN:978-625-7965-14-9
- Karakuş, A. ve Atalay, E. (2020). *Defibrilasyon ve Kardiyoversiyon*. Özen, S. ve Özen Tok, A. (Der.), Paramedikler İçin Resüsitasyon Yönetimi içinde (ss.177-191), Ankara: Hedef CS. ISBN:978-625-7965-14-9
- Atalay, E. ve Dinç, A. (2020). *Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Sağlığı*. Demir, H. Ve Duran, N. (Der.), Sağlık Bilimlerinde Güncel Araştırmalar içinde (ss.605-621), Karadağ: Ivpe Yayınevi. ISBN:978-9940-46-018-1
- Atalay, E. ve Karakuş, A. (2020). *Resüsitasyonda Geri Döndürülebilir Nedenler ve Açıklamalar*. Usta, G. ve Sarı, A. (Der.), Tüm Yönleriyle Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR) Uygulamaları içinde (ss. 191-197), Antalya: Kongre Kitabevi. ISBN:9786058050969
- Karakuş, A. ve Atalay, E. (2020). *Cerrahi Hava yolu Yöntemleri*. Usta, G. ve Sarı, A. (Der.), Tüm Yönleriyle Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR) Uygulamaları içinde (ss. 121-133), Antalya: Kongre Kitabevi. ISBN:9786058050969
- Atalay, E., Karakuş, A. ve Usta, G. (2019). 2012-2016 Tarihleri Arasında On Sekiz Yaş Altı Suriyeli Hastaların Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi: Hatay İli Örneği, *J Pediatr Emerg Intensive Care Med*, 6(3), 146-149.
- Nur, S. ve Atalay, E. (2019). *Hastane Öncesinde Çalışan Sağlık Personellerinin İyonize Radyasyon Farkındalığının Değerlendirilmesi*. Demir, H., Eraslan, M. ve Güler, A. (Der.), Sağlık Bilimlerinde Akademik Çalışmalar-2019_2 içinde (ss. 205-213), Montenegro: IVPE Yayınevi. ISBN:978-9940-540-913
- Karakuş, A. ve Atalay, E. (2019). *Acil Hava Yolu Yönetimi*. Bıçakçı, N., Çalışkan, C. ve Koçak, H. (Der.), Acil Yardım ve Afet Yöneticileri için Hastane Öncesi Acil Tıp içinde (ss. 367-376), Antalya: Kongre kitabevi. ISBN:978-605-80509-2-1
- Atalay, E. (2019). *Kanamalar*. Bıçakçı, N., Çalışkan, C. ve Koçak, H. (Der.), Acil Yardım ve Afet Yöneticileri için Hastane Öncesi Acil Tıp içinde (ss. 785-799), Antalya: Kongre kitabevi. ISBN:978-605-80509-2-1
- Karakuş, A., Atalay, E. ve Kuvandık, G. (2017). A Case with Cholinergic Poisoning Finding, *ARCJournal of Anesthesiology*, 2(3), 1-2. Doi:dx.doi.org/10.20431/2455 9792.0203001.

- Karakuş, A., Kuvandık, G. ve Atalay, E. (2017). Evaluation of extremity injuries presented to emergency department, *Archives of Iranian Medicine*, 20(10), 646 – 648. Doi:dx.doi.org/10.20431/2455 9792.0203001.
- Atalay, E. ve Karakuş, A. (2017). *Yanıklar*. Karakuş, A. (Der.), Acil Hastalıkların Tanı ve Tedavisi içinde (ss. 715-724), Ankara: Derman.
- Atalay, E. ve Karakuş, A. (2017). *Acil USG*. Karakuş, A. (Der.), Acil Hastalıkların Tanı ve Tedavisi içinde (ss. 340-349), Ankara: Derman.
- Atalay, E. ve Karakuş, A. (2017). *Toplum tabanlı afet yönetim anlayışı*. Kahraman, Z.T., Sancaktar, O. ve Kaya, S.İ. (Der.), Disiplinlerarası Afet Yönetimi Araştırmaları Kitabı içinde (ss. 93-100), İzmir: Birleşik Matbaacılık. ISBN:978-975-89849-1-6

