

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME ENSTİTÜSÜ**

**İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİNDE GÜVEN
MODELİ GELİŞTİRME:İRAN ÖRNEĞİ**

DOKTORA TEZİ

**Shahryar Ghorbani
ORCID: 0000-0001-6085-1788**

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Üretim Yönetimi ve Pazarlama**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nihal Sütütemiz
ORCID: 0000-0002-8964-7198**

ŞUBAT - 2025

Shahryar Ghorbani tarafından hazırlanan “İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Modeli Geliştirme: İran Örneği” başlıklı bu tez, 21/01/2025 tarihinde Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ

Sakarya Üniversitesi

Jüri Üyeleri: Prof. Dr. Tuncay YILMAZ

Sakarya Üniversitesi

Prof. Dr. Faruk Anıl KONUK

Sakarya Üniversitesi

Prof. Dr. Figen YILDIRIM

İstinye Üniversitesi

Doç.Dr. Evrim İldem DEVELİ

İstinye Üniversitesi

 SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ İŞLETME ENSTİTÜSÜ TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU	Sayfa : 1/1
Öğrencinin		
Adı Soyadı	:	Shahryar Ghorbani
Öğrenci Numarası	:	D199004108
Enstitü Anabilim Dalı	:	İşletme
Enstitü Bilim Dalı	:	Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Programı	:	☐ YÜKSEK LİSANS ☒ DOKTORA
Tezin Başlığı	:	İnsnai Yardım Tedarik Zincirinde Güven Modeli Geliştirme:İran Örneği
Benzerlik Oranı	:	% 3
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitütüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim. 18 /12 / 2024 Shahryar Ghorbani Öğrenci		
Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitütüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere gsbtez@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir. Bilgilerinize arz ederim. / / 20.... İmza Danışman		
Uygundur Danışman Unvanı / Adı-Soyadı: Tarih: / / 20.... İmza:		
☐ KABUL EDİLMİŞTİR ☐ REDDEDİLMİŞTİR		Enstitü Birim Sorumlusu Onayı
EYK Tarih ve No: / / 20.... -		

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının her aşamasında akademik bilgi ve tecrübesini büyük bir cömertlikle paylaşan, her zaman yol gösteren ve desteklerini esirgemeyen, çok kıymetli danışmanım, saygıdeğer hocam Prof. Dr. Nihal SÜTÜTEMİZ'e şükranlarımı sunarım. Kendisinin bilgeliği, sabrı ve rehberliği olmasaydı, bu çalışmanın tamamlanması mümkün olmazdı. Araştırmanın tasarlanması ve geliştirilmesi sürecinde değerli fikirleriyle bana yol gösteren, kıymetli hocalarım Prof. Dr. Tuncay YILMAZ ve Prof. Dr. Faruk Anıl KONUK'a da ayrıca teşekkürlerimi sunarım. Değerli hocalarım Prof. Dr. Figen YILDIRIM ve Doç. Dr. Evrim İldem DEVELİ'nin tezime katkıda bulunmalarından ve imzalarını taşıyor olmaktan dolayı büyük bir onur duyuyorum.

Shahryar GHORBANI

21.01.2025

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	v
TABLOLAR	vii
ŞEKİLLER	ix
ÖZET.....	xii
ABSTRACT	xiii

GİRİŞ	1
-------------	---

BÖLÜM 1. AFET KAVRAMI VE AFET YÖNETİMİ.....	7
---	---

1.1. Afet Kavramı ve Çeşitleri.....	7
1.2. İnsani Yardım Operasyonları	9
1.3. İran'da Doğal Afetler ve Krizler: Hazırlıklı Olmanın Önemi.....	12
1.4. Afet Yönetimi Döngüsü	15
1.4.1. Önleme Stratejisi ve Adımları	16
1.4.2. Hazırlık Stratejisi ve Önleme Stratejisi Arasındaki Farklar .	17
1.4.3. Müdahale Stratejisi ve Adımları	17
1.4.4. Yeniden Yapılanma stratejisi ve Adımları.....	18
1.4.5. Afetlerde Etkili Koordinasyon ve Adımları.....	19
1.5. Afet Yönetim Döngüsünde Çeviklik ve Yalınlık	21
1.6. İnsani Yardımda Temel Aktörler ve Roller.....	22

BÖLÜM 2. İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİ	26
--	----

2.1. İnsani Yardım Lojistiği	26
2.2. İnsani Yardım Lojistiği Alanındaki Çalışmaların Gelişimi ve Önemi	28
2.3. İnsani Yardım Tedarik Zinciri.....	30
2.4. Ticari ve İnsani Tedarik Zincirleri: Benzerlikler ve Farklılıklar.....	34
2.5. İnsani Yardım ve Tedarik Zinciri Zorlukları: Son Kilometre Problemi	35
2.6. İnsani Yardım Lojistiği ve Araştırma Alanları.....	37
2.7. İnsani Yardım Operasyonlarında Araştırma Zorlukları	39
2.7.1. Zorlu Koşullarda İnsani Operasyonların Yönetimi.....	39
2.7.2. İnsani Yardım Operasyonlarında Mevcut Veri Kalitesi ve Yeterliliği	40
2.7.3. Farklı Yöntemlerin Birleşimiyle Afet Yönetimi.....	40
2.7.4. İnsani Yardımda Paydaş İş Birliği	41

2.7.5. İnsani Yardım Araştırmalarında Amaç Fonksiyonlarının Önemi.....	42
2.7.6. İleri Teknolojinin İnsani Yardım Operasyonlarına Etkisi ve Zorlukları	43
BÖLÜM 3. İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİNDE GÜVEN KAVRAMI ..	45
3.1. Güven Kavramı ve Geçici Yardım Ağları.....	45
3.2. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güvenin Önemi ve Gerekliliği ..	47
3.3. İnsani Yardım Tedarik Zincirine Duyulan Güven.....	52
3.4. Kurumlar Arası Güven ve Güven ile İlgili Faktörler	60
3.5. Sanal İş Birliği ve Güven: Bilgi Teknolojilerinin Rolü.....	64
BÖLÜM 4. İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİNDE GÜVEN KAVRAMINA YÖNELİK BİBLİYOMETRİK ANALİZ	69
4.1. Verilerin Tanımlanması.....	69
4.2. Başlangıç Verilerinin Taranması.....	70
4.3. Meta Veri Analizi	71
4.3.1. Yıllara Göre Yayınlar	72
4.3.2. Dergilere Göre Yayınlar	72
4.3.3. Yazarlara Göre Yayınlar	73
4.3.4. Alıntılara Göre Yayınlar	74
4.3.5. Ülkelere Göre Yayınlar.....	76
4.3.6. Başlıkta Kullanılan En Yaygın Kelimeler	77
4.3.7. Kurumlara Göre Yayınlar	77
4.3.8. Konu Alanına Göre Katkı	78
4.3.9. Vaka Çalışması ve Yöntemler	79
4.4. Ortak Yazarlık Ağı	80
4.5. Kavramsal Yapı Haritası	81
4.6. Ülke İş Birliği	83
BÖLÜM 5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	85
5.1. Araştırmanın Amacı	85
5.2. Araştırmanın Paradigması	85
5.3. Araştırmanın Yöntemi	86
5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	89
5.4.1. Araştırmanın Evreni.....	89
5.4.2. Araştırmanın Örneklemi	90
5.5. Veri Toplama Araçları.....	92
5.5.1. Kütüphane Bilgileri.....	92

5.5.2. Görüşmeler ve Görüşme Soruları	92
5.5.3. Anket.....	94
5.6. Veri Analizi Yöntemleri	94
5.6.1. Gömülü Teori.....	94
5.6.1.1. GT'nin Özellikleri	95
5.6.1.2. Teorik Örneklem	96
5.6.1.3. Gömülü Teoride Kodlama	96
5.6.1.4. Gömülü Teoride Paradigma Modeli	97
5.6.1.5. Gömülü Teoride Araştırmanın Doğrulanması	99
5.6.2. Sosyal Ağ Analizi	99
5.6.2.1. Merkezîyet	100
5.6.2.2. Kesme Noktaları	102
5.6.2.3. Yoğunluk	102
5.7. Sezgisel Bulanık Kümeler	102
5.8. Sezgisel Bulanık En İyi En Kötü Yöntemi.....	105
BÖLÜM 6. NİTEL ANALİZLER	111
6.1. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Oluşturma Süreçlerine Yönelik Teorik Modelin Geliştirilmesi	111
6.1.1. Analiz Stratejileri	112
6.1.2. Duyarlılık (Hassasiyet)	113
6.2. Bulgular ve Model Geliştirme Yöntemi	113
6.2.1. Koşullar.....	117
6.2.2. Etki ve Tepki (Eylemler)	118
6.2.3. Sonuçlar	127
BÖLÜM 7. NİCEL ANALİZLER	131
7.1. Betimleyici Analizler.....	131
7.2. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde İletişim Ağının Analizi.....	133
7.2.1. Kurumsal İletişim Ağı.....	134
7.2.1.1. Kurumsal İletişim Ağında Yoğunluk.....	138
7.2.1.2. Kurumsal İletişim Ağında Kesme Noktaları	139
7.2.2. Bireysel İletişim Ağı.....	141
7.2.2.1. Bireysel İletişim Ağında Yoğunluk	144
7.2.2.2. Bireysel İletişim Ağında Kesme Noktaları.....	145
7.3. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde İş birliği Ağının İncelenmesi ...	147
7.3.1. Kurumsal İş Birliği Ağı	147

7.3.1.1. Kurumsal İş Birliği Ağında Yoğunluk	151
7.3.1.2. Kurumsal İş Birliği Ağında Kesme Noktaları	151
7.3.2. Bireysel İş Birliği Ağı.....	153
7.3.2.1. Bireysel İşbirliğinde Ağında Yoğunluk.....	156
7.3.2.2. Bireysel İş Birliği Ağında Kesme Noktaları.....	157
7.4. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Ağının İncelenmesi.....	159
7.4.1. Kurumsal Güven Ağı	159
7.4.1.1. Kurumsal Güven Ağında Yoğunluk	163
7.4.1.2. Kurumsal Güven Ağında Kesme Noktaları.....	164
7.4.2. Bireysel Güven Ağı.....	166
7.4.2.1. Bireysel Güven Ağında Yoğunluk.....	169
7.4.2.2. Bireysel Güven Ağında Kesme Noktaları	170
7.5. İnsani Yardım Tedarik Zincirindeki Bilgi Paylaşım Ağının İncelenmesi.....	172
7.5.1. Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağı	172
7.5.1.1. Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağında Yoğunluk	176
7.5.1.2. Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağında Kesme Noktaları	177
7.5.2. Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı.....	179
7.5.2.1. Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağında Yoğunluk	182
7.5.2.2. Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağında Kesme Noktaları	183
7.6. İletişim, İşbirliği, Güven ve Bilgi Paylaşımı Ağlarının Karşılaştırılması.....	185
BÖLÜM 8. GÜVEN OLUŞTURMA MODELİNİN (ÖNERİLEN) BİLEŞENLERİNİN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ	189
8.1. Eylemlerin (Etki ve Tepki) Önceliklendirilmesi	189
8.2. Koşulların Önceliklendirilmesi	194
8.3. Olumsuz Sonuçların Önceliklendirilmesi.....	196
8.4. Olumlu Sonuçların Önceliklendirilmesi.....	200
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	204
KAYNAKÇA	212
EKLER.....	232
ÖZGEÇMİŞ.....	265

KISALTMALAR

CARE	: Cooperative for Assistance and Relief Everywhere (CARE Yardım ve Dayanışma Derneği)
CR	: Consistency Ratio (Uyumluluk Oranı)
EFA	: Exploratory Factor Analysis (Açıklayıcı Faktör Analizi)
EM-DAT	: Emergency Events Database (Acil Durum Olayları Veritabanı)
FEMA	: Federal Emergency Management Agency (Federal Acil Durum Yönetim Ajansı)
FS	: Fuzzy Set (Bulanık Küme)
GT	: Grounded Theory
HAO	: Humanitarian Aid Organization (İnsani Yardım Kurumları)
HFN	: Hastily Formed Networks (Hızlıca Oluşan Ağlar)
HFNRG	: Hastily Formed Networks Research Group (Hızlıca Oluşan Ağlar Araştırma Grubu)
HOM	: Humanitarian Operations Management (İnsani Operasyonlar Yönetimi)
HRO	: Humanitarian Relief Operations (İnsani Yardım Operasyonları)
HSC	: Humanitarian Supply Chain (İnsani Yardım Tedarik Zinciri)
IFBWM	: Intuitionistic Fuzzy Best-Worst Method (Sezgisel Bulanık En İyi-Kötü Yöntemi)
IFM	: Intuitionistic Fuzzy Multiplicative (Sezgisel Bulanık Çarpım)
IFMGM	: Intuitionistic Fuzzy Multiplicative Geometric Mean (Sezgisel Bulanık Çarpımsal Geometrik Ortalama)
IFNs	: Intuitionistic Fuzzy Numbers (Sezgisel Bulanık Sayılar)
IFPR	: Intuitionistic Fuzzy Preference Relation (Sezgisel Bulanık Tercih İlişkisi)
IFRC	: International Federation of Red Cross and Red Crescent (Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu)
IFS	: Intuition Fuzzy Set (Sezgisel Bulanık Küme)
IFWA	: Intuitionistic Fuzzy Weighted Averaging (Sezgisel Bulanık Ağırlıklı Ortalama)
IMPR	: Intuitionistic Multiplicative Preference Relation (Sezgisel Çarpımsal Tercih İlişkisi)
KEA	: Key Events Approach (Anahtar Olaylar Yaklaşımı)
MC	: Multiplicative Consistency (Çarpımsal Uyumluluk)
MCA	: Multiple Corresponding Analysis (Çoklu Uyum Analizi)
MCI	: Multiplicative Consistency Index (Çarpımsal Uyumluluk İndeksi)
MDS	: Multidimensional Scaling (Çok Boyutlu Ölçekleme)

NGO	: Non Governmental Organization (Sivil Toplum Kurumları)
SHSCM	: Sustainability Humanitarian Supply Chain Management (Sürdürülebilir İnsani Tedarik Zinciri Yönetimi)
SNA	: Social Network Analysis (Sosyal Ağ Analizi)
TLHs	: Temporary Logistics Hub (Geçici Lojistik Merkezleri)
VS	: Vesaire
VT	: Virtual Teams (Sanal Gruplar)
WFP	: World Food Programme (Dünya Gıda Programı)



TABLÖLAR

Tablo 1: Afet Türleri	7
Tablo 2: İnsani Yardım Operasyonlarının Alt Kategorileri	10
Tablo 3: İnsani Yardımın Yedi Temel İlkesi	11
Tablo 4: İran'da Yüksek Can Kaybına Yol Açan Depremler.....	14
Tablo 5: Ticari ve İnsani Tedarik Zincirlerinin Karşılaştırılması	35
Tablo 6: İnsani Yardım Tedarik Zinciri ve Güven Üzerine Araştırma Sayısı	47
Tablo 7: Tahran'da Olası Krizler	50
Tablo 8: İnsani Yardım Tedarik Zinciri Yönetiminde Güvenle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	57
Tablo 9: İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven ve İşbirliği Modelleri	58
Tablo 10: İnsani Yardım Tedarik Zincirlerinde Güven: Teorik Boşluklar ve Araştırma Odakları.....	60
Tablo 11: Kurumlar Arası Güven: Temel Faktörler ve İfadeler	61
Tablo 12: Scopus Veri Tabanından Elde Edilen Sonuçlar.....	69
Tablo 13: İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Üzerine Literatür Analizi	70
Tablo 14: HSC Güvenine Dair Başlıca Dergiler	73
Tablo 15: HSC Konusunda Scopus'ta Öne Çıkan İlk On Yazar	74
Tablo 16: Literatürde En Sık Atıfta Bulunulan On Makale	75
Tablo 17 : HSC Güvenine Katkıda Bulunan Başlıca On Ülke	76
Tablo 18: HSC Literatüründe En Sık Kullanılan Terimler	77
Tablo 19: HSC Güveni Üzerine Yayın Yapan Kurumlar	78
Tablo 20: Konu Alanlarına Göre Katkı Dağılımı.....	79
Tablo 21: Uygulanan Metodolojilere Genel Bakış	80
Tablo 22: Eş Oluşum Ağı: Ağ Parametreleri	81
Tablo 23: GT'de Bulguların Güvenilirliğini Değerlendirme Kriterleri	99
Tablo 24: Saaty'nin 1/9-9 Ölçeği.....	107
Tablo 25: Çarpımsal Uyumluluk İndeksleri.....	109
Tablo 26: Çıkarılan Seçilmiş Kodlar (Kategoriler).....	114
Tablo 27: Araştırma Modelinin Bağlamsal Koşullarında Kod Çıkarma Süreci	115
Tablo 28: Araştırma Modelinin Etki ve Tepki Bölümündeki Kodların Çıkarılması Süreci.....	118
Tablo 29: Güven Oluşturucu Sonuçların Elde Edilmesi Süreci.....	127
Tablo 30: Yanıtlayıcıların Pozisyonlarına İlişkin Frekans Dağılım.....	131

TABLolar DEVAMI

Tablo 31: Yanıtlayıcıların Kurumlardaki Hizmet Sürelerine İlişkin Frekans Dağılımı	131
Tablo 32: Yanıtlayıcıların Eğitim Düzeyine İlişkin Frekans Dağılımı	132
Tablo 33: Yanıtlayıcıların Yaş Gruplarına Göre Frekans Dağılımı	132
Tablo 34: Afetlere Katılım Sıklığına İlişkin Frekans Dağılımı.....	132
Tablo 35: Afetin Meydana Geldiğine Dair Bilgi Kaynağı	132
Tablo 36: Afetten Haberdar Olma Süreci	133
Tablo 37: Çalıştıkları Kurumda İlk Eylem.....	133
Tablo 38: Kurumsal İletişim Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	140
Tablo 39: Bireysel İletişim Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	146
Tablo 40: Kurumsal İşbirliği Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	152
Tablo 41: Bireysel İşbirliği Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	158
Tablo 42: Kurumsal Güven Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	165
Tablo 43: Bireysel Güven Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	171
Tablo 44: Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	178
Tablo 45: Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri	184
Tablo 46: İletişim, İşbirliği, Güven ve Bilgi Paylaşımı Ağlarının Karşılaştırılması....	185
Tablo 47: Dilsel Terimlerle Uzman Değerlendirmesi.....	189
Tablo 48: Karar Vericilerin Önem Ağırlıkları ve Dilsel Terimleri.....	190
Tablo 49: Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih İlişkileri Matrisi: Güven Artırıcı Eylemler ve Değerlendirme Kriterleri	191
Tablo 50: Güven Artırıcı Eylemlerin En İyi ve En Kötü Göstergelerini Belirleme	192
Tablo 51: Bağlamsal Koşullar İçin Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih Matrisi	194
Tablo 52: Güven Artırıcı Koşulların En İyi ve En Kötü Göstergelerini Belirleme	195
Tablo 53: Olumsuz Sonuçlar İçin Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih Matrisi	197
Tablo 54: Olumsuz Sonuçların En İyi ve En Kötü Göstergeleri.....	197
Tablo 55: Olumlu Sonuçlar İçin Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih Matrisi	200
Tablo 56: Olumlu Sonuçların En İyi ve En Kötü Göstergeleri	201

ŞEKİLLER

Şekil 1: 1900-2023 Arasında Afet Türlerine Göre Küresel Ölüm Sayıları	12
Şekil 2: İran'ın Basitleştirilmiş Tektonik Birimleri	14
Şekil 3: Afet Yönetim Döngüsü	15
Şekil 4: Afet Yönetimi Döngüsünde Çeviklik ve Yalınlık.....	22
Şekil 5: İnsani Yardımda Bulunan Aktörlerin İlişkileri	23
Şekil 6: İnsani Yardım Lojistiği Alanında Yapılan Çalışma Sayısı (Scopus 2022).....	29
Şekil 7: İnsani Lojistiğin Aşamaları	30
Şekil 8: İnsani Yardım Zincirinin Yaşam Döngüsü	31
Şekil 9: İnsani Tedarik Zincirinden Bir Örnek	32
Şekil 10: İnsani Tedarik Zinciri Yapısı	33
Şekil 11: Son Kilometre Problemi.....	36
Şekil 12: İnsani Yardım Tedarik Zinciri ve Güven Üzerine Yıllık Araştırma Sayısı	48
Şekil 13: Güven Üzerine Literatür Tarama Süreci	71
Şekil 14: Yıllık Yayın Sayısı	72
Şekil 15: İlk On Dergi Tarafından Yayınlar	73
Şekil 16: HSC'ye Duyulan Güven'de İlk On Yazar.....	74
Şekil 17: HSC Güvenine Katkıda Bulunan Başlıca On Ülke	76
Şekil 18: Anahtar Kelimelerin Kelime Bulutu Haritası.....	77
Şekil 19: HSC Güveni Üzerine Yayın Yapan Kurumlar	78
Şekil 20: Konu Alanlarına Göre Katkı Dağılımı	79
Şekil 21: Ortak Yazarlık Haritası	80
Şekil 22: Kavramsal Yapı Haritaları.....	83
Şekil 23: İş Birliği Dünya Haritası	84
Şekil 24: Araştırma Yönteminin Aşamaları	89
Şekil 25: İnsanî Tedarik Zincirinin Şeması	90
Şekil 26: Paradigma Modeli	98
Şekil 27: En İyi-En Kötü Referans Karşılaştırma.....	106
Şekil 28: İki Kriterin Karşılaştırılması.....	107
Şekil 29: İran'ın İnsani Yardım Tedarik Zincirine Güven Modeli	130
Şekil 30: İki Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı.....	134
Şekil 31: Tek Boyutlu (Tek Modlu) Kurumsal İletişim Ağı	135
Şekil 32: Derece Merkezliyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı.....	135
Şekil 33: Aracılık Merkezliyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı.....	137

ŞEKİLLER DEVAMI

Şekil 34: Kurumsal İletişim Ağının Yoğunluk Analizi	139
Şekil 35: Kesim Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı.....	139
Şekil 36: İki Boyutlu Bireysel İletişim Ağı	141
Şekil 37: Tek Boyutlu Bireysel İletişim Ağı	142
Şekil 38: Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İletişim Ağı	143
Şekil 39: Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İletişim Ağı	144
Şekil 40: Bireysel İletişim Ağının Yoğunluk Analizi	145
Şekil 41: Bireysel İletişimde Kesim Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Ağ.....	146
Şekil 42: İki Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı	147
Şekil 43: Tek Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı.....	148
Şekil 44: Tek Boyutlu Ağda Kurumsal İş Birliğine Dayalı Derece Merkeziyeti	149
Şekil 45: Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı.....	150
Şekil 46: Kurumsal İş Birliği Ağının Yoğunluk Analizi	151
Şekil 47: Kesme Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı	152
Şekil 48: İki Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı.....	153
Şekil 49: Bireysel İş Birliğine Dayalı Tek Boyutlu Ağ.....	154
Şekil 50: Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı	155
Şekil 51: Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı	156
Şekil 52: Bireysel İş Birliği Ağının Yoğunluk Analizi	157
Şekil 53: Kesme Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı	158
Şekil 54: İki Boyutlu Kurumsal Güven Ağı	159
Şekil 55: Tek Boyutlu Kurumsal Güven Ağı	160
Şekil 56: Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Güven Ağı	161
Şekil 57: Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Güven Ağı.....	162
Şekil 58: Kurumsal Güven Ağının Yoğunluk Analizi.....	163
Şekil 59: Kurumsal Güvenin Kesme Noktalarını Gösteren Tek Yönlü Ağ.....	164
Şekil 60: Bireysel Güvenin İki Yönlü Ağı	166
Şekil 61: Tek Boyutlu Bireysel Güven Ağı.....	167
Şekil 62: Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Güven Ağı.....	168
Şekil 63: Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Güven Ağı	169
Şekil 64: Bireysel Güven Ağının Yoğunluk Analizi	170
Şekil 65: Bireysel Güvenin Kesme Noktalarını Gösteren Tek Yönlü Ağ.....	171
Şekil 66: İki Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağı	172

ŞEKİLLER DEVAMI

Şekil 67: Tek Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağı	173
Şekil 68: Derece Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağı .	174
Şekil 69: Aracılık Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağı	175
Şekil 70: Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağının Yoğunluk Analizi.....	177
Şekil 71: Kurumsal Bilgi Paylaşımının Kesme Noktalarını Gösteren Tek Boyutlu Ağ	177
Şekil 72: İki Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı.....	179
Şekil 73: Tek Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı.....	180
Şekil 74: Derece Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağı....	180
Şekil 75: Aracılık Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağı..	182
Şekil 76: Bireysel Bilgi Paylaşım Ağının Yoğunluk Analizi	183
Şekil 77: Bireysel Bilgi Paylaşımının Kesme Noktalarını Gösteren Tek Yönlü Ağ....	184
Şekil 78: Eylemler Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı	191
Şekil 79: Koşullar Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı	194
Şekil 80: Olumsuz Sonuçlar Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı	197
Şekil 81: Olumlu Sonuçlar Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı.....	200

ÖZET

Ghorbani, S. (2025). *İnsani yardım tedarik zincirinde güven modeli geliştirme: iran örneği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi.

Bu araştırma, insani yardım tedarik zincirlerinde güven modelinin geliştirilmesi üzerine odaklanmakta olup, özellikle İran bağlamında incelenmiştir. Araştırma, afet durumlarında hızlı müdahale ve etkin yardım dağıtımının sağlanmasında, paydaşlar arasında güven, koordinasyon ve iş birliğinin kritik rolünü ele almaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında, nitel bir yaklaşım benimsenmiş ve gömülü kuram yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda, uzmanlarla gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla (n=8) nitel veriler toplanmıştır. Her görüşme yaklaşık bir saat sürmüştür ve uzmanların çalışma ortamlarında yapılmıştır. Örneklem seçimi için amaçlı ve kartopu örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler, Nvivo yazılımı kullanılarak açık, eksenel ve seçici kodlama olmak üzere üç aşamada analiz edilmiş ve bu süreçte güven modeli tasarlanmıştır. Bu çalışmada uygulanan nitel araştırma yöntemi kapsamında kodlamaların kabul edilebilirliği, Corbin ve Strauss (2015)'un nitel araştırmalar için belirlediği on göstergeden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın nicel aşamasında, güven oluşturma sürecinde yardım zincirinin bileşenlerini açıklamak ve bu bileşenler arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla sosyal ağ analizi (SNA) tekniği kullanılmıştır. Bu bağlamda, Tahran'da meydana gelen üç önemli olay (metro su baskını, Plasko binası yangını ve Şahran patlaması) örnek olay olarak seçilmiştir. Örneklem seçimi için ölçüt örnekleme yöntemi uygulanmış ve olaylarda görev almış yardım görevlileri ile operasyon yöneticilerinin katılımıyla anketler gerçekleştirilmiştir. Veriler, merkezîyet (aracılık ve derece), yoğunluk ve kesme noktaları gibi göstergeler temelinde NetDraw yazılımı ile analiz edilmiştir. Analiz sürecinin doğruluğu ve sosyal ağ analizi göstergelerinin uygunluğu bu aşamanın geçerliliğini sağlamıştır. Nicel aşamanın ikinci fazında, araştırmanın dördüncü amacını (yardım zincirinin bileşenlerinin öncelik sıralamasının belirlenmesi) ele almak için sezgisel bulanık En İyi-Kötü Yöntemi (IFBWM) uygulanmıştır. Bu aşamada, örneklem seçimi için kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Fazın sonuçlarının güvenilirliği, tutarlılık indeksi aracılığıyla analiz edilmiş ve geliştirilen modelin geçerliliği doğrulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnsani Yardım Tedarik Zinciri, Güven Modeli, Gömülü Kuram, Sosyal Ağ Analizi, Sezgisel Bulanık En İyi-Kötü Yöntemi (IFBWM).

ABSTRACT

Ghorbani, S. (2025). *Developing a trust model in humanitarian supply chains: the case of iran* (Unpublished doctoral thesis). Sakarya University

This study focuses on developing a trust model within humanitarian supply chains, with a particular emphasis on the context of Iran. It highlights the critical role of trust, coordination, and collaboration among actors in ensuring rapid response and effective aid distribution during disaster scenarios. In the initial phase of the research, a qualitative approach was adopted, employing the grounded theory method. Qualitative data were collected through semi-structured interviews conducted with experts (n=8), each lasting approximately one hour and held in their respective work environments. Purposeful and snowball sampling methods were utilized to select participants. The data obtained from the interviews were analyzed in three stages—open, axial, and selective coding—using Nvivo software, culminating in the development of the trust model. The reliability of the coding process was evaluated using the ten criteria outlined by Corbin and Strauss (2015) for qualitative research. In the quantitative phase, the Social Network Analysis (SNA) technique was employed to elucidate the components of trust-building within the aid chain and to identify the relationships between these components. Three major incidents in Tehran—the metro flood, the Plasco building fire, and the Shahrān explosion—were selected as case studies. Criterion sampling was used to recruit participants, and surveys were conducted with relief workers and operations managers involved in these events. The data were analyzed using indicators such as centrality (betweenness and degree), density, and cutpoints, with all analyses performed using NetDraw software. The validity of this phase was ensured by the accuracy of the analytical process and the appropriateness of the SNA indicators. In the second phase of the quantitative analysis, the fourth objective of the study—prioritizing the components of the aid chain—was addressed using the Intuitionistic Fuzzy Best-Worst Method (IFBWM). Snowball sampling was employed to select participants for this phase. The reliability of the findings was assessed through the consistency index, and the validity of the developed model was rigorously confirmed.

Keywords: Humanitarian Supply Chain, Trust Model, Grounded Theory, Social Network Analysis, Intuitionistic Fuzzy Best-Worst Method (IFBWM).

GİRİŞ

Yardım tedarik zinciri, afet veya kriz zamanlarında insanların hızlı ve etkili bir şekilde yardım almasını sağlayan karmaşık bir sistemdir. Bu zincir tıbbi malzeme, gıda, barınma, temiz su gibi birçok temel ihtiyacın satış ve dağıtımını içermektedir. Bu tedarik hattı hayatta kalmak için önemlidir ve özellikle afetlerin meydana geldiği yerlerde hayat kurtarır (Goli vd., 2020). Ancak insani yardım tedarik zincirinin karmaşıklığı mal ve hizmetlerin taşınması ve dağıtılmasıyla sınırlı değildir; güvenilirlik ve koordinasyon gibi temel faktörleri de kapsar. Bir güven paradigması oluşturmak, insani yardımın etkin bir şekilde ulaştırılması için çok önemlidir (Tatham ve Kovács, 2010). İnsani yardım tedarik zinciri ve güven modeli üzerine yapılan çok sayıda önemli araştırma İran örneğine odaklanmıştır. Depremler, seller, kuraklıklar ve diğer doğal afetler de dâhil olmak üzere çok sayıda insani felaket İran'ı tarihsel olarak etkilemiştir. Bu felaketler, insani yardımın etkin bir şekilde organize edilmesi, koordine edilmesi ve sağlanmasının ne kadar önemli olduğunu göstermiştir (Rayeni vd., 2021). Güven modellerinin oluşturulması insani yardım tedarik zincirinin her aşamasında başarılı olabilir. Malzemeler daha güvenilir bir şekilde satın alındığında, taşındığında ve dağıtıldığında, afet bölgeleri daha hızlı ve verimli bir şekilde yardım alabilir. Ayrıca, bir kriz sırasında güvenli veri alışverişine ve paydaş koordinasyonuna yardımcı olabilir. Bu da insani yardım için daha iyi planlama yapılmasına, kaynakların daha verimli kullanılmasına ve nihayetinde bireylere daha fazla destek sağlanmasına yol açabilir (Dubey vd., 2019). Halil vd. (2016)'ne göre iş birliğinin en önemli faktörlerinden biri güven düzeyidir. Güven ve iş birliği, zincirdeki üyeler arasındaki ilişkilerin başarısını etkiler ve stratejik bir rol oynar. Güven, ortakların birbirlerini güvenilir bir şekilde anlamalarını gerektirir (Abdullah ve Musa, 2014). Hem kişilerarası hem de kurumlar arası güven, ilişkilerin başarısı için çok önemlidir (Laaksonen vd., 2009). İnsani yardım tedarik zincirinin etkin bir şekilde çalışması için güven inşa etmek gereklidir (Sedighi, 2020). Hızlı ve etkili eylem, özellikle kriz zamanlarında insan yardımının başarısının temelini oluşturan güvene dayanmaktadır (Charles vd., 2016). Tedarik zincirinde insani yardım kurumları arasındaki iş birliği, malzeme üretimi, uygulama ve hizmet sunumu gibi çeşitli süreçlere katılan çok sayıda kurumun sorunsuz bir şekilde koordine edilmesini gerektirir. Bu zincirdeki ortakların dikkatli bir şekilde seçilmesi büyük önem taşımaktadır (Talaie ve Hajian, 2022). Yardım zinciri üyeleri arasında bilgi paylaşımı ve güven, etkili tedarik zinciri planlaması ve entegrasyonu için şarttır (Kwon ve Suh, 2005). İnsanlar veya kurumlar arasında güvenin

nasıl oluştuğu üzerine yazılan literatür incelendiğinde, güven kavramı üzerine ekonomi, psikoloji ve sosyoloji gibi çeşitli alanlardan çok sayıda araştırma yapıldığı görölür. Tatham (2010)'a göre eğer zincirdeki güveni bir görev olarak ele alırsak, güvenin dinamiklerini, güven ile güvensizlik arasındaki ilişkiyi, güvenin nasıl etkilenebileceğini ve güven alanına yapılan yatırımları incelemiş olacağıız. Maguire vd. (2001) tarafından yürütölen çalışmada güvenin farklı boyutları üç temel kategoriye ayrılmaktadır: hesaplama temelli güven, bilgi temelli güven ve kimlik temelli güven. Hesaplama temelli güven; bireylerin diğerlerinin davranışlarını öngörölebilirlik üzerinden değerlendirerek güven inşa ettiğı bir süreçtir. Bu bağlamda, kişiler, başkalarının davranışlarını tahmin edebilme yetenekleriyle güven oluşturmaktadır. Bilgi temelli güven; kişiler arası bilgi paylaşımının ve bilgilendirmenin bir güven kaynağı olduğu bir türdür. Yani, bir kişi diğerine bilgi sağladıkça veya birlikte bilgi paylaşımı gerçekleştirdikçe, aralarındaki güven düzeyi yükselir. Kimlik temelli güven ise, bireylerin birbirlerini tanımalarına ve karşılıklı ilişkililer kurmalarına dayalı olarak gelişen bir güven türüdür. İnsanlar birbirlerini daha iyi tanıdıkça ve bağlandıkça, güven daha sağlam bir şekilde oluşur. Mardiana (2023) insani yardım tedarik zincirinde güven inşa etmek için aşağıdaki kritik faktörleri öne sürmektedir:

İletişim ve şeffaflık: İletişimde açık olmak ve tüm paydaşlarla düzenli olarak bilgi paylaşımı yapmak, güveni artırmanın temelidir. İnsani yardım kurumları, malzeme kaynakları, taşıma firmaları ve diğer tüm zincirdeki aktörler arasında şeffaf bir iletişim sağlamak, herkesin süreci daha iyi anlamasına ve güven duymasına yardımcı olur.

Karşılıklı Saygı: Güven inşası, tüm paydaşların birbirlerine saygı göstermesiyle başlar. Herkesin farklı rolleri ve katkıları olduğunu kabul etmek, daha sağlam bir temel üzerine güven oluşturur.

Sözlerin Tutulması: Taahhütlerinizi yerine getirmek, güveni sürdürmek için kritiktir. Malzemelerin zamanında teslim edilmesi ve taşınması, güvenin sürdürölmesinde önemlidir.

Risk Yönetimi: İnsani yardım operasyonları her zaman risklerle karşı karşıyadır. Güven inşası, riskleri tanımlamak ve yönetmekle ilgilidir. Riskleri önceden tahmin edip, kriz anlarında hızlıca yanıt verebilmek, güveni artırır.

Eğitim ve Kapasite Geliştirme: Zincirdeki tüm paydaşlar arasında eğitim ve kapasite geliştirme programları düzenlemek, güveni artırabilir. İşbirliğı ve kriz yönetimi

konularında eğitim, tüm aktörlerin daha iyi hazırlıklı olmalarını sağlar.

Uzun Vadeli İlişkilerin Kurulması: İnsani yardım tedarik zinciri, sık sık uzun vadeli işbirliklerini gerektirir. Bu nedenle, paydaşlar arasında sürdürülebilir ilişkilerin kurulması önemlidir. Zaman içindeki başarılı işbirlikleri, güveni pekiştirebilir.

Kriz Anlarında Hızlı İletişim ve İşbirliği: Kriz anlarında hızlı iletişim ve işbirliği, güvenin özellikle sınındığı anlardır. Tüm paydaşların bir kriz durumunda nasıl koordine edileceği ve iletişim sağlanacağına dair hazırlıklı olmaları önemlidir.

Açık Geri Bildirim ve İyileştirme Süreçleri: Paydaşlardan gelen geri bildirimleri dikkate almak ve sürekli iyileştirme çabalarına katılmak, güveni artırır. Sorunları çözmek ve sürekli olarak daha iyi bir işbirliği sağlamak için açık olmak önemlidir.

Yukarıda önerilen faktörler, insani yardım tedarik zincirinde güvenin inşası için önemli kılavuzlar sunar. Bu faktörlerin dikkate alınması, insani yardım operasyonlarının daha etkili ve güvenilir olmasına katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Amacı

Son 30 yıl içinde, güven kavramı özellikle iş ilişkileri, şirket içi dinamikler ve insanlar arasındaki etkileşimler bağlamında giderek daha fazla önem kazanmıştır (Schilke vd., 2023). Bu eğilim aynı zamanda tedarik zinciri yönetimi alanında da öne çıkmaktadır. Güven kavramının, özellikle tedarik zinciri yönetimi bağlamında incelenmesi literatürde önemli bir boşluğu doldurabilir. Bu çalışma, özellikle bilgi paylaşımı, departmanlar arası iş birliği ve organizasyonel işbirliği üzerinden tedarik zincirine duyulan güveni artırmayı amaçlamaktadır. Önceki çalışmalar genellikle tedarik zincirindeki güveni uzun vadeli ilişkilere dayandırırken, bu inceleme özellikle geçici tedarik ağlarını ele alarak farklı bir perspektif sunmaktadır. Geçici tedarik ağları, özellikle inşaat projeleri ve afet yardımı gibi durumlarda önemli bir rol oynamaktadır. Bu ağlar hızla oluşturulur, farklı topluluklardan oluşur, ortak bir alanı paylaşır, eylemleri planlar ve taahhüt eder, büyük ve acil görevleri yerine getirme kapasitesine sahiptir. Ancak, bu tür geçici ağların güven oluşturmalarını zorlaştıran faktörler vardır, özellikle planlama ve sistemli bir mekanizma eksikliği (Copping vd., 2021). Bu nedenle, insani tedarik zinciri ağlarında güveni artırmayı hedefleyen özel güven modellerinin geliştirilmesi gereklidir. Çünkü her kurumun benzersiz ihtiyaçları ve koşulları vardır ve bu modeller, tehditlere hızlı ve etkili bir yanıt verme amacını taşımalıdır (Perrucci ve Baroud, 2020). Bu kapsamda, bu çalışmanın amaçları iki temel amaç ve iki yan amaca bölünmektedir:

Temel amaçlar:

Yardımd tedarik zincirinde güven oluşturmayı amaçlayan bir model tasarlamak.

Yardımd zincirindeki güven durumunu değerlendirmek.

Yan amaçlar:

Güven oluşturma sürecinde yardımd zincirinin bileşenlerinin açıklanması.

Yardımd zincirindeki bileşenlerin birbirleriyle olan ilişkileri ve öncelik sıralamalarının belirlenmesi.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın önemi, insani yardımd tedarik zincirlerinde güvenin geliştirilmesine odaklanarak, kriz anlarında hayati öneme sahip yardımd faaliyetlerinin daha etkin bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayacak yeni bir bakış açısı sunmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle doğal afetler ve insani krizlerin sıkça yaşandığı bölgelerde, hızlı ve koordineli bir şekilde yardımd sağlama yeteneği, insan hayatını kurtarmanın yanı sıra, toplumların iyileşme süreçlerini hızlandırmada da kritik bir rol oynamaktadır. Araştırmamız, insani yardımd tedarik zincirlerinde güvenin rolünü teorik ve metodolojik açıdan ele alarak bu alanın literatürdeki boşluklarına katkı sunmayı hedeflemektedir. Literatürde insani yardımd tedarik zincirlerinde güven ilişkilerinin önemi sıkça vurgulansa da, özellikle geçici ve acil durumlara yönelik kurulan yardımd zinciri ağlarında güvenin sağlanması ve sürdürülebilirliği konusunda önemli bilgi eksiklikleri bulunmaktadır. Bu araştırma, geçici yardımd zinciri ağlarında güvenin nasıl kurulabileceğini ve sürdürülebileceğini anlamamıza yardımcı olacak özgün bir modelin geliştirilmesini hedeflemektedir. Ayrıca, bu çalışma, insani yardımd tedarik zinciri yönetiminde İntuitionistic Fuzzy Best-Worst Yöntemi (IFBWM) gibi yenilikçi bir metodolojiyi uygulayarak güven faktörlerinin önem seviyelerinin belirsizlik içindeki değerlendirmelerinde daha hassas sonuçlar elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu metodolojik yaklaşım, alan literatüründe bu tür analizlere yeni bir bakış açısı sunabilir ve insani yardımd kurumlarının belirsizlikler altında daha etkili kararlar almasına katkı sağlayabilir. Pratik açıdan bakıldığında, bu araştırmanın ıktıları, insani yardımd alanında faaliyet gösteren kurumlara, acil durumlarda etkinlik ve hız kazandıracak güven odaklı bir yönetim modelini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Özellikle kriz yönetiminde, iş birliği, bilgi paylaşımı ve koordinasyon gibi bileşenlerin yardımd tedarik zincirlerindeki başarısı üzerindeki etkilerini daha geniş bir çerçeve değerlendirmek, kurumların operasyonel

performansını ve müdahale etkinliğini artıracaktır. Bu bağlamda araştırmanın sonuçları, kriz bölgelerinde faaliyet gösteren insani yardım kurumları ve kriz yönetimi uzmanları için önemli bir kaynak teşkil edecektir. Bu çalışma ile sunulan model, doğrudan uygulamaya geçirilebilecek bir yapıya sahip olup, afet ve kriz durumlarında acil müdahale gerektiren durumlar için rehber niteliği taşıyacaktır.

Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın evrenini, yardım tedarik zinciri içinde yer alan tüm yönetici ve yardım çalışanları oluşturmaktadır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmış olup, araştırma modelinin oluşturulması aşamasında amaçlı örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemleri kullanılarak uzman görüşleri alınmıştır. Amaçlı örnekleme, belirli niteliklere sahip uzmanlara ulaşmayı sağlarken; kartopu örnekleme, bu uzmanların kendi ağlarındaki diğer uygun katılımcılara yönlendirmeleriyle daha geniş bir uzman grubuna ulaşılmasına imkan tanımıştır. Elde edilen veriler, Nvivo yazılımı kullanılarak açık, eksenel ve seçici kodlama olmak üzere üç aşamada analiz edilmiştir. Bu analiz süreci, insani yardım tedarik zincirinde güven oluşturmayı amaçlayan bir model geliştirilmesine ve mevcut güven durumunun değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. kodlamaların kabul edilebilirliği, Corbin ve Strauss (2015)'un nitel araştırmalar için belirlediği on göstergeden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın nicel aşamasında, üçüncü araştırma amacına ulaşmak için Sosyal Ağ Analizi (SNA) yöntemi kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Tahran'da meydana gelen üç büyük olay (metro su baskını, Plasko binası yangını ve Şahran patlaması) vaka çalışmaları olarak ele alınmıştır. Örneklem seçimi ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu olaylarda görev almış yardım görevlileri ve operasyon yöneticilerine yönelik geliştirilen anketler, güven düzeylerini değerlendirmek ve güven oluşturma sürecinde yer alan bileşenler arasındaki ilişkileri analiz etmek amacıyla tasarlanmıştır. Ağ yapısını tanımlamak için merkeziyet (aracılık ve derece), yoğunluk ve kesme noktaları gibi temel ağ göstergeleri kullanılmış; tüm analizler Netdraw yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinin doğruluğu ve sosyal ağ analizi göstergelerinin uygunluğu bu aşamanın geçerliliğini sağlamıştır. Nicel aşamanın bir sonraki bölümünde, araştırmanın dördüncü amacına ulaşmak amacıyla, güven oluşturma sürecinde yardım zinciri bileşenlerinin öncelik sıralamasını belirlemek için Sezgisel Bulanık En İyi-Kötü Yöntemi (IFBWM) uygulanmıştır. Bu aşamada, örneklem seçimi kartopu örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçların güvenilirliği, tutarlılık indeksi aracılığıyla değerlendirilmiş ve modelin

geçerliliği bu analizler sonucunda teyit edilmiştir. Bu çalışmada hipotez oluşturulmamıştır; zira araştırma keşifsel niteliktedir ve temel amacı, insani yardım tedarik zincirindeki güven konseptini daha derinlemesine anlamak ve kavramsal bir güven modeli geliştirmektir. Bu nedenle, araştırma sonuçlarına dayanarak gelecekte yapılacak çalışmalarda hipotezlerin türetilmesi hedeflenmektedir.



BÖLÜM 1. AFET KAVRAMI VE AFET YÖNETİMİ

Bu bölümde afet kavramı ve afet yönetiminin önemi ele alınmıştır. Farklı afet türleri ve etkileri incelenip insani yardım operasyonlarının hayati rolü vurgulanmaktadır. Bölüm’de İran'daki doğal afetlerden verilen örneklerle, hazırlığın ne kadar önemli olduğu açıklanmakta ve afet yönetim döngüsü çerçevesinde önleme, hazırlık, müdahale ve yeniden inşa stratejilerine odaklanılmaktadır. Ayrıca afet zamanında koordinasyonun önemi açıklanarak insani yardım alanında temel aktörlerin rolü detaylı olarak incelenmektedir.

1.1. Afet Kavramı ve Çeşitleri

Afet terimi, bir sistemi fiziksel olarak büyük ölçüde etkileyen ve sistemin öncelikleri ile hedeflerini ciddi şekilde tehdit eden bir sorunu ifade eder. Felaketler genellikle kaynaklarına göre doğal ve insan kaynaklı felaketler olarak ikiye ayrılır. Ayrıca oluşma hızına bağlı olarak ani ve yavaş felaketler olarak da kategorize edilebilirler. Bu iki temel kriter, felaketleri dört farklı türde sınıflandırmamıza olanak tanır (Van Wassenhove, 2006, s. 476).

Tablo 1

Afet Türleri

	Doğal Afetler	İnsan Kaynaklı Afetler
Hızlı Oluşan	Deprem	Terör Saldırıları
	Kasırğa	Darbe
	Tornado	Kimyasal Sızıntı
Yavaş Oluşan	Kıtlık	Politik Kriz
	Kuraklık	Mülteci Krizi
	Yoksulluk	

Kaynak: Van Wassenhove (2006, s. 476)

Doğal afetler (yangın, deprem, kasırğa, volkanik patlama, su baskını, tsunami ve kuraklık gibi), nedenleri değiştirilemeyen ve bazı durumlarda meydana gelme zamanlaması tam olarak tahmin edilemeyen büyük ölçekli, şiddet içeren olaylar olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan, insan kaynaklı afetler, genellikle teknik yetersizlikler, ihmaller veya uygulama ve yönetim hataları gibi insan etkisiyle ortaya çıkar. Bu tür felaketlere örnek olarak mühendislik, ulaşım kazaları, savaş, nükleer patlamalar, zehirli atık sızıntıları ve zehirlenmeler verilebilir. Doğal afetler bazen birbirini izleyen zincirleme afetlerin ortaya çıkmasına neden olabilirken, aynı zamanda insan kaynaklı ve teknolojik afetler de tetiklenebilir. Bu nedenle afetlerin sınıflandırılması ve yönetimi, her iki kategorinin de

dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Doğal afetler, genellikle doğal ve insan kaynaklı etmenlerin birleşiminden kaynaklanır (Chaudhary ve Piracha, 2021). Doğal etmenler arasında olayın şiddeti, yerleşim bölgelerine uzaklık ve yerleşim yerlerinin maruz kaldığı risk düzeyi yer alırken, insan kaynaklı etmenler yoksulluk, az gelişmişlik, hızlı nüfus artışı, tehlikeli bölgelerde düzensiz yerleşim, sanayileşme, ormanların ve doğal kaynakların uygunsuz kullanımı, sınırlı farkındalık ve eğitim eksiklikleri gibi bir dizi sosyo-ekonomik ve çevresel unsuru kapsamaktadır. Bu nedenle, doğal afetlerin ortaya çıkışı hem doğanın fiziksel özellikleriyle hem de insan toplumunun bu doğal süreçlerle nasıl etkileşimde bulunduğuyla ilgilidir. Felaketlerin etkisini azaltmak için bireylerin bu unsurlara karşı farkındalık ve hazırlık sergilemesi önemlidir (Estevão ve Costa, 2020). Baxter vd. (2019), afetlerin temel özelliklerini şu şekilde özetlemektedirler:

Afetler, insan topluluklarına ve yerleşim alanlarına zarar vererek panik, şok, yaralanma, sakatlık ve ölüm gibi sonuçlara yol açar aynı zamanda bulaşıcı hastalıkların yayılmasını tetikleyebilir. Afetler, insan faaliyetlerini kesintiye uğratar ve yerleşim bölgelerinde sosyal ve teknik altyapıda ciddi tahribat yaratır. Günümüzde afetlerin neden olduğu can kayıpları ve maddi hasarlarda önemli bir artış gözlemlenmektedir; bu eğilim, küresel nüfusun artışı, hızlı kentleşme ve yetersiz yapı uygulamaları gibi faktörlere bağlanmaktadır.

Doğal afetler, özellikle gelişmemiş ülkelerde, gelişmiş ülkelere kıyasla daha büyük insan ve mal kayıplarına yol açar. Etkilenen bölgenin kendi kaynaklarıyla afetin üstesinden gelememesi durumunda, uluslararası yardım talepleri artar. Afetler, bazı ülkelerin kendi kaynaklarıyla afet yönetimini sürdürememesi nedeniyle uluslararası yardım ve iş birliği taleplerini artırarak küresel etkiler doğurur.

Doğal olayların afete dönüşmesi, olay öncesinde ve sonrasında alınan önlemlerle yakından ilişkilidir. Tehlikelerin gerçekleşmeden önce ve sonrasında alınan tedbirler, bir sonraki tehlikenin afete dönüşmesini engelleyebilir veya afet gerçekleştiğinde ortaya çıkacak kayıpları azaltabilir. Bir afet sürecinin öncesi ve sonrası aşamaları şu şekilde ele alınabilir:

- Tehlikelerin doğru bir şekilde tanımlanması,
- Tehlikelerin yol açabileceği risklerin analiz edilmesi,
- Toplumun riskler hakkında bilgilendirilmesi ve afetlere karşı yeterli eğitimin sağlanması,

- Risk azaltmaya yönelik faaliyetlerin planlanması,
- Tehlike gerçekleştiğinde, afeti kontrollü bir şekilde yönetmek için müdahale önlemlerinin alınması,
- Afetlerin kalkınma süreçleriyle ilişkilendirilmesi ve kalkınma stratejilerinin mevcut riskleri azaltacak şekilde uygulanması.

Bu sürecin detaylı ve bütüncül bir yaklaşımla ele alınması, toplumun afetlere karşı dayanıklılığını artırmakta ve afetlerin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik daha sistematik yaklaşımlar geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Bodas vd., 2022). Felaketler ve yıkıcı eylemler, aniden meydana gelmeleri nedeniyle acil müdahale gerektiren olaylar olarak nitelendirilirler. Bu tür durumlar, daha fazla organizasyon ve kaynak gerektirirler (Van de Walle ve Turoff, 2008). Tablo 1'de yer alan felaketler, birbiriyle etkileşim içerisine girebilir ve bu etkileşimler sonucunda birbirlerini olumsuz yönde etkileyebilirler, örneğin büyük bir deprem meydana geldiğinde, sadece doğrudan fiziksel hasarla sınırlı kalmayabilir. Deprem yol açtığı yıkım, hastalıkların yayılmasına ortam sağlayabilir ve ekonomik krizlere sebep olabilir. Bu gibi durumlar, tek bir felaketin ötesine geçerek daha geniş çaplı bir felakete dönüşebilir. Bu sebeple, bir felaketin analizi yapılırken, bu tür karmaşıklıkların göz önünde bulundurulması kritik öneme sahiptir (Van Wassenhove, 2006). Bir olayın potansiyel etkileri ve bu etkilerin nasıl yayılacağı konusundaki derinlemesine değerlendirme, etkili müdahale stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır (Ongkowiyo ve Doloi, 2018).

1.2. İnsani Yardım Operasyonları

İnsani yardım operasyonları (Humanitarian Relief Operations- HRO), kriz anlarında insanların hayatlarını kurtarmayı ve acılarını hafifletmeyi amaçlayan önemli girişimlerdir. Bu operasyonlar, toplulukların zor durumlarla başa çıkma kapasitelerinin kısıtlı olduğu acil durumlarda, temel hizmetlerin sağlanmasının yanı sıra malzeme ve teknik yardımın sunulmasını içermektedir. Bu tür operasyonların amacı kâr elde etmek değil, insan haklarına dayalı ilkeleri desteklemektir; bu prensipler Cenevre Sözleşmesi'nde tanımlanmıştır (Starr ve Van Wassenhove, 2014). Bu operasyonlar geçici bir nitelik taşırlar ve etkilenen toplulukların kendi kendilerine yetebilme kabiliyetlerini yeniden kazanmalarına yardımcı olmayı amaçlarlar (Besiou ve Van Wassenhove, 2020). Hızla başlayıp belirli bir başlangıç ve bitiş zamanı çerçevesinde gerçekleştirilen bu operasyonları, geçici ağlar olarak düşünebiliriz (Russbach, 1990). Geçici ağların temel

özelliği, önceden kurulmuş bir koordinasyon eksikliği ve sistematik bir yapı olmaksızın hızla güven ilişkileri kurabilme yetenekleridir (Theodorakopoulos ve Baras, 2006). Ancak bu güveni sağlama süreci, uzun vadeli ilişkilerde olduğu gibi değildir; çünkü bu tür ağlar doğası gereği hızlı bir şekilde oluşturulurlar (Oloruntoba ve Gray, 2006). Sonuç olarak, insani yardım operasyonları, insanların hayatlarını koruma ve destekleme amacını taşıyan önemli çabaları ifade eder. Bu operasyonlar, geçici doğaları nedeniyle hızla oluşturulan ağlar aracılığıyla gerçekleştirilir ve acil durumlarda toplulukların güvenliğini kazanmaya yardımcı olurlar (Thomas ve Vikraman Nair, 2015).

Sphere Projesi (Sphere Project), 2004 yılında insani yardım operasyonları için dört temel kategori ve on dört alt kategori belirlemiştir bunlar; (a) Su Temini, Sanitasyon ve Hijyen Teşviki (b) Gıda ve Beslenmeye Yönelik Yardımlar (c) Barınma, Yerleşim ve Gıda Dışı Ürünler (d) Sağlık Hizmetleri, bu dört temel kategoriyi oluşturur. Sphere Projesi, tüm insani yardım çabalarını kapsamına rağmen, bu temel kategorileri içermektedir. Ayrıca, insani yardım operasyonlarının 14 alt kategorisi, Sphere Projesi'ne göre Tablo 2'de ayrıntılı bir şekilde listelenmiştir (Charter, 2011).

Tablo 2

İnsani Yardım Operasyonlarının Alt Kategorileri

Operasyon Alanı	Tanıtım
Su Temini, Sanitasyon ve Hijyen Teşviki	İçme suyunun temini, depolanması, işlenmesi ve dağıtımı. Su tankerlerinin ve sarnıçlarının montajı. Hijyenin teşvik edilmesi ve iyileştirilmesi, atıkların imhası, katı atık ve atık suların yönetimi.
Gıda Güvenliği ve Beslenme	Kıtlık dönemlerinde uygun gıdaların hazırlanması, tıbbi ve gıda merkezlerinin kurulması. Yemek yapma ocakları, mutfak araçları ve yakıt temini.
Barınma, Yerleşim ve Gıda Dışı Ürünler	Mağdurları zorlu çevresel koşullardan koruma: çarşaf, çadır, battaniye, yatak dağıtımı.
Sağlık Uygulamaları	İlk aşamada bulaşıcı hastalıklardan (solunum yolu enfeksiyonları, sıtma, kolera, menenjit) koruma. İkinci aşamada hastalıklara karşı aşılama kampanyalarının oluşturulması.
İnsani Yardımlara Erişim	Krizden etkilenen topluluklara mal ve hizmet transferi konusunda müzakere etmek. Bu bölüm, etkilenen topluluklara ulaşmak için bazı kuralları içerir.
Afetlere Maruz Kalan İnsanları Koruma	İnsan haklarına saygı gösteren Cenevre Sözleşmesi ve uluslararası insancıl hukuk ilkelerine uygun olarak, mağdurlar için güvenli alanlar sağlanması.
Restorasyon ve Yeniden Birleştirme	Aile bağlarını yeniden inşa etmek, kriz sırasında ayrılan aile üyelerini bir araya getirmek, kayıp veya ölen kişilere dair bilgi toplamak, aile üyelerini ülkelerine geri göndermek ve yeniden birleştirmek, kayıp kişileri aramak ve bulmak.
Tahliye	Çocuklar ve belirli savunmasız gruplar dahil olmak üzere afet bölgesinden tahliye etmek.
HIV Tedavisi	Tıbbi bakım alanından farklı olarak, gönüllü HIV hastalarına danışmanlık ve test hizmetleri sağlamak.
Psikolojik Yardım	Afetzedelere psikolojik destek sağlamak.
Temel İmkânlar	Tıbbi ekipman, barınma kampları, su ve gıda dağıtım noktaları, okullar ve diğer gerekli kurumların yeniden inşası, yenilenmesi veya kurulması.
Temel Destek Sistemleri	Su temin hatları, kanalizasyon, gıda depolama ekipmanları, enerji tedarik istasyonları gibi sistemlerin yeniden inşası, yenilenmesi veya kurulması.
Mayınlarla İlgili Eylemler	Savaş alanlarında temel ihtiyaçlara erişimi engelleyebilecek mayınlar ve diğer patlayıcı maddeleri etkisiz hale getirmek.
Eğitim Faaliyetleri	Eğitim, insani yardımın giderek daha önemli bir parçası haline gelmiş ve iç lojistik ve tıbbi personelin eğitimini içermektedir.

Kaynak: Charter (2011)

İnsani yardım, sadece hayatları kurtarmakla kalmayıp aynı zamanda önceden kazaları ve afetlerin zararlarını minimize etmek için plan yapma yeteneğini güçlendirmek amacıyla gerçekleştirilir. Bu tür çabalar, belirli prensiplere dayalı olarak yönetilir. Kızılhaç ve

Kızılay gibi kurumlar, insani yardım eylemlerini yedi ilke çerçevesinde yürütmektedirler. Bu yedi ilke Tablo 3'te gösterilmiştir (G. F. Jones, 2011).

Tablo 3

İnsani Yardımın Yedi Temel İlkesi

İlke No	İlke	Açıklama
1	İnsanlık İlkesi	Her bireyin insan haklarına ve yaşama hakkına saygı gösterilerek, insan onuruna özen gösterilir.
2	Tarafsızlık İlkesi	Siyasi, ekonomik veya askeri amaçlara hizmet etmeden, tarafsız bir şekilde yardım yapılır.
3	Bağımsızlık İlkesi	Yardım faaliyetleri bağımsız bir şekilde yürütülür, özerklik korunur.
4	Gönüllülük İlkesi	İnsanları kendi istekleriyle yardım faaliyetlerine katılmaya teşvik eder, böylece toplum dayanışmasını güçlendirir.
5	Bağışıklık İlkesi	Yardım sunan ve alan kişilerin güvenliği ve korunması sağlanır.
6	Evrensellik İlkesi	İrk, cinsiyet, din, milliyet veya siyasi görüş ayrımı olmaksızın herkese eşit yardım yapılır.
7	Birleşme İlkesi	Diğer yardım kuruluşları ve yetkililerle iş birliği yaparak etkili yardım sağlanır.

Kaynak: Jones (2011, ss. 2-8)

Doğal afetler ve acil durumlar, insanlık tarihi boyunca dünyanın her yerinde yaşanmış ve birçok insanın hayatını ve yaşam standartlarını etkilemiştir. Bu nedenle, insani yardım çabaları büyük bir önem taşır (Prochazkova, 2014). İnsani yardım, afet yardımı ve sürekli yardım olmak üzere iki farklı şekilde gerçekleştirilir. Afet yardımı, ani olaylar sonucunda ortaya çıkan acil ihtiyaçları karşılamak için hızlı bir şekilde harekete geçen bir yardım türüdür. Doğal afetlerin, örneğin deprem, sel veya kasırga gibi, meydana geldiği durumlarda insanlar barınma, yiyecek, su ve tıbbi yardıma ihtiyaç duyabilirler. Afet yardımı, bu gibi durumlarda yardım ekiplerinin hızlı bir şekilde olay yerine ulaşarak temel ihtiyaçları karşılamak için müdahale etmesini sağlar. Sürekli yardım ise uzun vadeli yardım projelerini kapsar. Bu tür yardımlar, toplumların ve bölgelerin kalkınması, sürdürülebilirlik ve dirençlilik konularında odaklanır. Örneğin, bir bölgedeki su kaynaklarının sürdürülebilirliği sağlanabilir, tarım projeleriyle beslenme güvenliği artırılabilir veya eğitim projeleriyle toplumların kapasitesi geliştirilebilir. Sürekli yardım, uzun vadeli planlamayı gerektirir ve toplumların gelecekteki felaketlere karşı daha hazırlıklı olmalarını sağlar (Kirkpatrick, 2023). İnsani yardım çabaları, etkili bir koordinasyon ve iş birliği gerektirir. Yerel, ulusal ve uluslararası kurumlar arasında koordinasyon sağlanarak, acil durumlarla başa çıkmak ve toplumların uzun vadeli ihtiyaçlarını karşılamak mümkün olur. İnsanların hayatını kurtarmak, acılarını hafifletmek ve gelecekteki felaketlere karşı hazırlıklı olmalarını sağlamak için insani yardım çabaları sürekli olarak geliştirilmelidir. Bu şekilde, insanların yaşamlarını

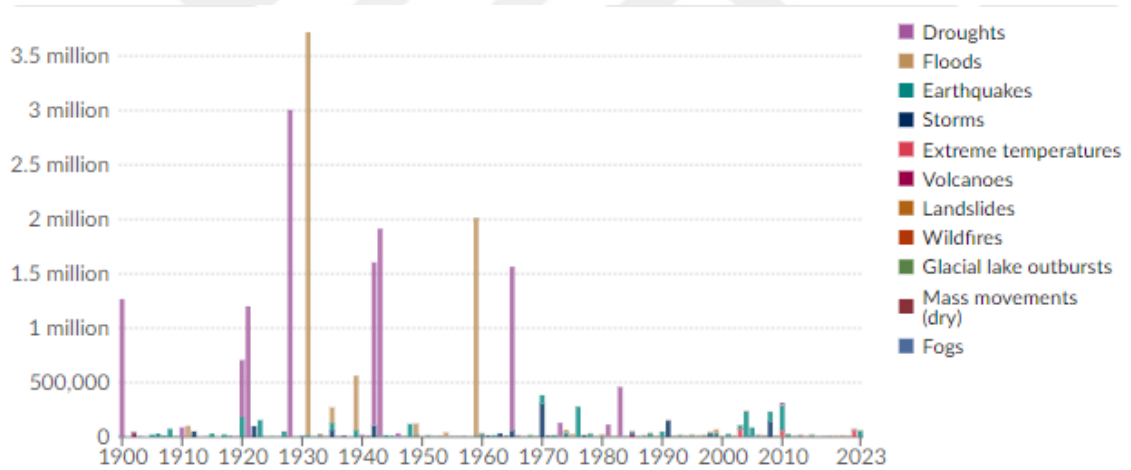
iyileştirmek ve onlara umut vermek için en etkili yardım sağlanabilir (Jahre ve Jensen, 2010).

1.3. İran'da Doğal Afetler ve Krizler: Hazırlıklı Olmanın Önemi

Her yıl dünya genelinde doğal afetler, milyonlarca insanın hayatını kaybetmesine ve ciddi maddi kayıplara yol açmaktadır. Şekil 1, 1900-2023 yılları arasında çeşitli doğal afet türlerinin neden olduğu ölüm sayılarını göstermektedir. Verilere göre, özellikle 1930'lu yıllardaki kuraklıklar (droughts), yaklaşık 3,5 milyon kişinin ölümüne neden olarak en büyük insani kayıplardan birini oluşturmuştur. Bunun dışında seller, depremler ve diğer afet türleri daha düşük ölüm oranlarına sebep olmuştur. İran gibi doğal afetlere sık maruz kalan ülkeler, bu tür krizlerde ciddi risk altındadır ve afet yönetimine daha fazla önem verilmelidir (Ritchie vd., 2023).

Şekil 1

1900-2023 Arasında Afet Türlerine Göre Küresel Ölüm Sayıları



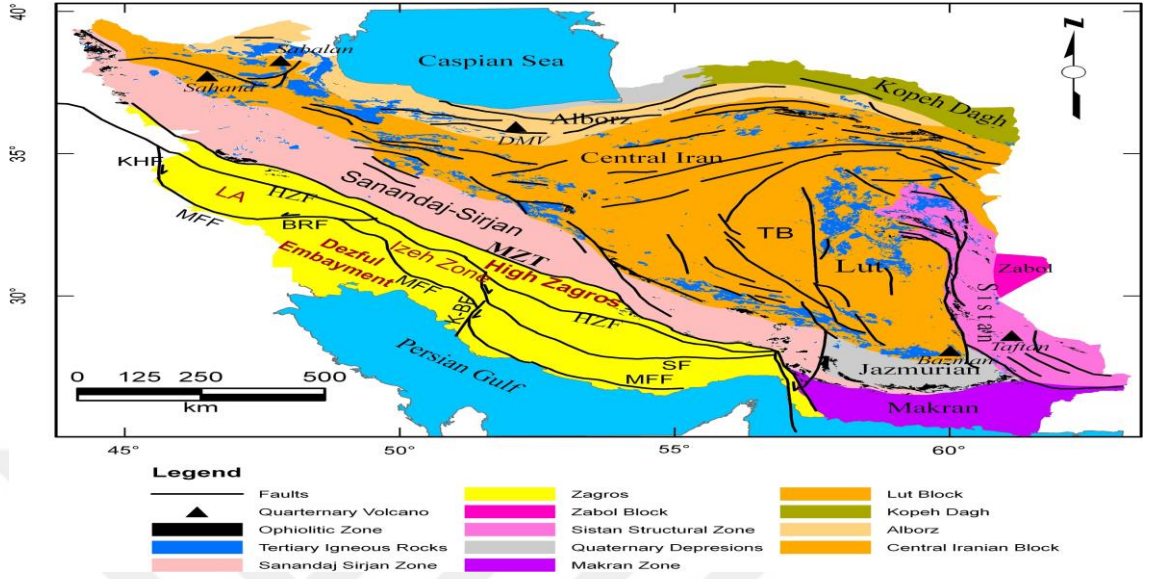
Kaynak: Ritchie vd. (2023)

İran, Asya'da yer alan bir ülkedir ve kuzeyden Azerbaycan, Ermenistan, Türkmenistan ve Hazar Denizi'ne, doğudan Pakistan ve Afganistan'a, güneyden Basra Körfezi ve Umman Denizi'ne, batıdan Türkiye ve Irak'a komşudur. İran'ın toplam yüzölçümü 1.648.195 kilometrekaredir ve bu alanın 116.600 kilometrekaresi su alanlarıdır. Ülkenin sınırlarının yaklaşık üçte biri su ile çevrilidir. İran, stratejik bir konuma sahip olan Basra Körfezi'nde yer alır ve ülkenin güneyinde bulunan Hürmüz Boğazı, ham petrol taşımacılığı için hayati bir rota olarak bilinir. İran, doğal kaynaklar açısından zengin bir ülkedir. Toprağının yaklaşık %11'i ekilebilir niteliktedir ve petrol, doğal gaz, kömür, krom, bakır, demir cevheri, kurşun, manganez, çinko ve kükürt en önemli doğal kaynaklarıdır. Ülkenin en yüksek noktası 5.625 metre yüksekliğe sahip Demavand Dağı iken, en alçak noktası eksi

28 metre ile Hazar Denizi'dir. İran, periyodik kuraklıklar, sel felaketleri, toz veya kum fırtınaları ve depremler gibi doğal afetlerle tehdit altındadır. Özellikle kentsel alanlardaki hava kirliliği, endüstriyel atık suların iyi bir şekilde yönetilmemesi, ormansızlaşma, çölleşme, Basra Körfezi'ndeki petrol kirliliği, kuraklık nedeniyle sulak alanlardaki kayıplar, toprak erozyonu ve su kirliliği İran'da en önemli çevre sorunları arasında yer almaktadır. İran'ın toprakları genellikle dağlık ve yarı kuraktır. Ortalama yüksekliği deniz seviyesinden 1200 metrenin üzerindedir. İran'ın yüzölçümünün yarısından fazlası dağlardan, dörtte biri ovalardan ve dörtte birinden azı ekili arazilerden oluşur. İran, birçok büyük fay hattına sahip olup, ülkenin en az %90'ını kapsar. Bu nedenle, İran sık sık yıkıcı depremlerle karşılaşmaktadır. İran platosu, aktif katlanma, kırılma ve volkanik faaliyetlere sahiptir. Ülke, özellikle başkenti Tahran'da yaşama riskini artıran birçok fay hattına sahiptir. Bu aynı zamanda Tahran'ın tarihindeki felaket getiren depremlerle de tanınır. Bu depremler sadece binlerce kişinin ölümüne neden olmamış, aynı zamanda doğal kaynakların da israfını beraberinde getirmiştir. İran'ın birçok şehri fay hatları üzerinde bulunduğu için tarih boyunca birçok şehrin tamamen yıkılmasına sebep olmuştur. Sismolojik enstitülerin araştırmalarına göre, Tahran'da her 158 yılda bir 7 Richter büyüklüğünde bir deprem meydana gelmektedir. Son deprem 1830'da yani yaklaşık 192 yıl önce ve nüfusun yoğun olmadığı bir dönemde gerçekleşmiştir. Şu anki Tahran'ın güncel nüfusu ve 192 yılın geçmesi göz önüne alındığında, bir deprem olasılığı oldukça ürkütücü ve hayal edilemezdir. Bu nedenle, Tahran'da olası krizlere karşı özel önlemler alınması ve insani tedarik zincirinin (Humanitarian Supply Chain-HSC) yönetimi büyük önem taşımaktadır (Teknik ve Ghods, 2017).

Şekil 2

İran'ın Basitleştirilmiş Tektonik Birimleri



Kaynak: Teknik ve Ghods (2017, s. 1880)

Tablo 4, İran'daki farklı şehirlerde meydana gelen bazı depremleri ve ölüm sayılarını içermektedir. Bu veriler, depremlerin ne kadar yıkıcı olduğunu ve insanların hayatını kaybetmesine yol açtığını göstermektedir. İran hükümeti, deprem tehlikesine karşı önlemler almaya çalışmaktadır. Özellikle deprem riski yüksek bölgelerdeki yapıların güçlendirilmesi ve deprem anında halkın nasıl güvenli bir şekilde davranması gerektiğine ilişkin eğitim verilmesi gibi önlemler alınmaktadır. Ancak, ülkenin coğrafi konumu ve fay hattı üzerinde bulunması nedeniyle depremlerden tamamen korunmak mümkün olmayabilir (Farzanegan vd., 2024).

Tablo 4

İran'da Yüksek Can Kaybına Yol Açan Depremler

Yıl	Şehir	Ölüm Sayısı
1953	Simnan	970
1957	Farsinc/ Kirmanşah	1200
1960	Lar/Fars	420
1962	Buyin Zehra/ Gazvin	12225
1968	Deşte Beyaz/Güney Horasan	10488
1978	Tabas/ Güney Horasan	20000
1981	Kirman	3000
1990	Rudbar/ Gilan	50000
1997	Erdebil	1100
2003	Bem/Kirman	31000
2005	Zerend/Kirman	612
2012	Eher/Doğu Azerbajjan	306
2017	Kirmanşah	630

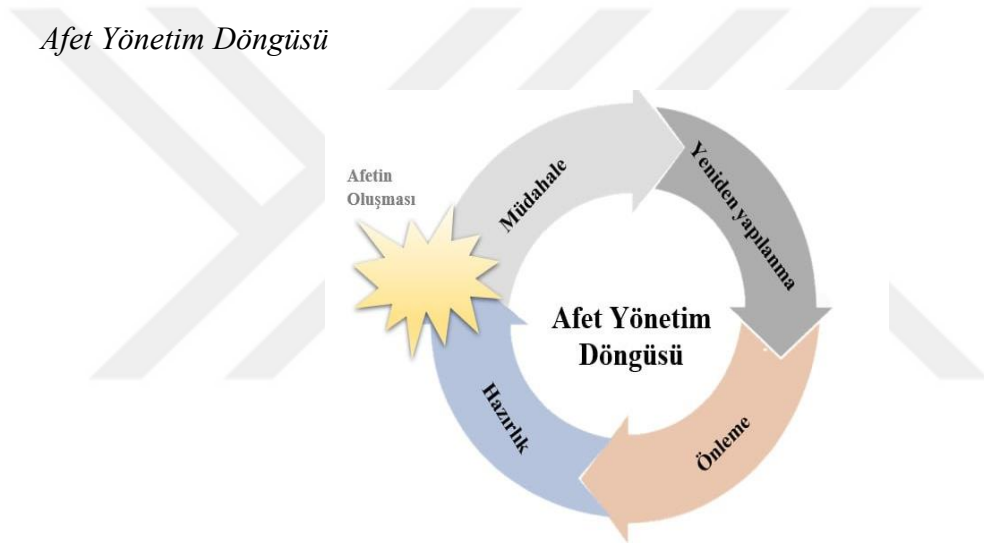
Kaynak: Farzanegan vd. (2024)

1.4. Afet Yönetimi Döngüsü

Afet yönetimi, yardım çabalarının başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlayan önemli bir faktördür. Bu süreç genellikle çok adımlı bir süreç olarak tanımlanır. Ludema ve Ross (2000) yardım operasyonlarını acil durum, ilk yardım, rehabilitasyon ve geliştirme aşamaları olarak tanımlamıştır. Moe ve Pathranarakul (2006) ise afet yönetimini tahmin, uyarı, acil durum yardımı, rehabilitasyon ve yeniden yapılanma olmak üzere beş temel aşamaya ayırmıştır. Cozzolino vd. (2012), ise afet döngüsü yönetimini dört temel aşamayı içerecek şekilde tanımlamıştır bunlar; (a) önleme, (b) hazırlık, (c) müdahale ve (d) yeniden yapılanma.

Şekil 3

Afet Yönetim Döngüsü



Kaynak: Cozzolino vd. (2012, s. 9)

- **Önleme/Risk Azaltma (Prevention):** Bu aşama, afetlerin oluşmasını engellemeyi veya etkilerini minimize etmeyi amaçlar. Bu amaçla, risk analizleri yapılır, altyapı güçlendirme çalışmaları gerçekleştirilir ve toplumların afetlere karşı direncini artırmaya yönelik önlemler alınır. Örneğin, depreme dayanıklı binaların inşa edilmesi veya sel riski taşıyan bölgelerde koruyucu setlerin oluşturulması gibi faaliyetler bu aşamada gerçekleşir.
- **Hazırlık (Preparation):** Bu aşama, afet durumunda etkili ve hızlı bir yanıt vermek için gerekli planlamaların yapıldığı aşamadır. Acil durum planları oluşturulur, acil durum ekipleri kurulur, iletişim mekanizmaları hazırlanır ve gerekli kaynaklar ve malzemeler stoklanır. Bu aşama, afet öncesinde gereken önlemlerin alınması ve tüm paydaşların iş birliği içinde hareket etmesini sağlama amacını taşır.

- **Müdahale (Response):** Afet anında gerçekleşen aşamadır. Bu dönemde, afetzedelere hızlı ve etkili yardım sağlamak amaçlanır. Acil durum ekipleri devreye girer, kurtarma operasyonları başlatılır, yaralılara tıbbi yardım yapılır ve temel ihtiyaçlar karşılanmaya çalışılır. Bu aşamada hız, koordinasyon ve esneklik önemlidir (Balcık vd., 2010).

- **Yeniden yapılanma (Reconstruction.):** Afetin yıkıcı etkisinden sonra, toplumun normal hayatına geri dönme sürecini ifade eder. Bu aşamada, hasar tespiti yapılır, zarar gören bölgelerin onarımı ve yeniden yapılanması için çalışmalar yapılır. Aynı zamanda, afetten etkilenen insanlar için psikolojik destek sağlanır ve sosyal hizmetler sunulur.

Afet yönetimi döngüsü, afetlerin önceden önlenmesi ve etkilerinin azaltılmasından gerçekleşme anında müdahaleye kadar sürekli bir döngü olarak işler. Her aşamada, bilgi toplamak, plan yapmak, kaynakları yönlendirmek ve riskleri yönetmek gibi adımlar atılır. Afet yönetimi döngüsü, etkili bir afet yönetimi için önemli bir rehber sağlar ve daha iyi bir hazırlık ve müdahale sağlamak için yardımcı olur.

1.4.1. Önleme Stratejisi ve Adımları

Sawalha (2020) önleme stratejisini, olası afetlerin veya tehlikelerin etkilerini minimize etmek amacıyla önceden planlanan ve uygulanan bir dizi tedbir ve yöntemler bütünü olarak görüyor. Bu strateji, bireylerin, toplulukların ve kuruluşların güvenliğini sağlamak, kaynakları korumak ve afet sonrası etkileri en aza indirmek için tasarlanmıştır. Desi-Nezhad vd. (2022) bu amaçla, başarılı bir önleme stratejisi oluşturmak için aşağıdaki adımları önermişlerdir:

- **Tehlikelerin Belirlenmesi:** Öncelikle, bölgenizdeki potansiyel tehlikeleri ve riskleri belirlemelisiniz. Bu deprem, sel, yangın gibi doğal afetlerden, sanayi kazalarına kadar çeşitli olayları içerebilir.
- **Risk Değerlendirmesi:** Belirlenen tehlikelerin ne kadar büyük bir risk oluşturduğunu değerlendirmelisiniz. Bu, olası etkileri, olasılığı ve bölgeleri içerir.
- **Altyapı ve Yapıların Değerlendirilmesi:** Binalar, köprüler, yollar gibi altyapıların dayanıklılığını ve afetlere karşı direncini değerlendirmelisiniz. Gerekirse güçlendirme veya iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.
- **Eğitim ve Farkındalık:** Halkı ve ilgili kuruluşları afetler konusunda eğitmelisiniz. Afet anında yapılması gerekenler, acil durum planları ve toplanma noktaları gibi konular hakkında farkındalık oluşturmalsınız.

- Acil Durum Planları Oluşturma: Herkesin afet anında ne yapması gerektiğini bilmesini sağlayan acil durum planları oluşturmalsınız. Bu planlar, güvenli tahliye yollarını, iletişim yöntemlerini ve acil ihtiyaçları içermelidir.
- İş birliği ve Koordinasyon: Kamu kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör gibi tüm paydaşlar arasında iş birliği ve koordinasyon sağlamalsınız. Bu, daha etkili bir afet müdahalesini destekler.
- İyileştirme ve Denetim: Önleme stratejisinin etkinliğini değerlendirmek için düzenli olarak iyileştirme ve denetim süreçleri uygulamalsınız. Öğrenilen dersler doğrultusunda stratejiyi güncellemelisiniz.

1.4.2. Hazırlık Stratejisi ve Önleme Stratejisi Arasındaki Farklar

Afetlerde hazırlık stratejisi, doğal afetler veya insan kaynaklı felaketler gibi olaylara karşı hazırlıklı olmak için kullanılan bir planlama ve yönetim sürecidir. Bu strateji, afetin etkilerini minimize etmeyi, kaynakları en etkili şekilde kullanmayı ve halkın güvenliğini sağlamayı amaçlar. Afetlerde hazırlık stratejisi ve önleme stratejisi benzer adımları içerir, ancak farklı odaklara sahiptir. Hazırlık stratejisi, bir afetin meydana gelmesi durumunda etkilerini minimize etmeyi ve halkın güvenliğini sağlamayı amaçlar. Bu strateji, afetin olası etkilerini değerlendirme, acil durum planları oluşturma, acil durum malzemelerinin temini, halka eğitim verme ve afet sonrası iyileşme sürecini içerir. Önleme stratejisi ise afetlerin ortaya çıkmasını engellemeyi veya etkilerini azaltmayı hedefler. Bu strateji, afetlerin olası nedenlerini ve risklerini belirleme, risk azaltıcı önlemler alma, altyapıyı güçlendirme, erken uyarı sistemleri kurma ve afetlere karşı bilinçlenme gibi adımları içerir. Yani, hazırlık stratejisi, afetin meydana geldiği durumda etkileri minimize etmek için planlama yaparken, önleme stratejisi ise afetin meydana gelmesini engellemek veya etkilerini azaltmak için önceden alınan önlemleri içerir (Raikes vd., 2019).

1.4.3. Müdahale Stratejisi ve Adımları

Afetler, doğal veya insan yapımı olaylar sonucunda meydana gelen felaketlerdir ve genellikle büyük ölçüde hasara, kayba ve can kaybına yol açarlar. Bu nedenle, afetlere hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etmek hayati öneme sahiptir (Miller vd., 2006). Thomas ve Kopczak (2005) afetlere başarılı bir müdahale için önemli olan faktörleri şöyle ifade etmektedir:

- **Planlama ve Hazırlık:** Afetlere karşı planlama yapmak ve hazırlık önlemleri almak, başarılı bir müdahalenin temelidir. Bu kapsamda, acil durum eylem planları oluşturulmalı, acil durum ekipmanları ve malzemeleri stoklanmalı, eğitim ve tatbikatlar düzenlenmeli ve halkın bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır.
- **İyi Koordinasyon:** Afetlerde birden fazla kurum ve kuruluşun müdahale etmesi gerekebilir. Bu nedenle, müdahale ekipleri arasında iyi bir koordinasyon sağlanmalıdır. İletişim kanalları açık tutulmalı, görev paylaşımı netleştirilmeli ve bilgi akışı hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- **Hızlı Tepki:** Afetlerde hızlı bir şekilde tepki vermek, kayıpları ve hasarı en aza indirmek açısından önemlidir. Önceden belirlenmiş prosedürlerin hızlı bir şekilde uygulanması, afet bölgesine hızlı bir şekilde ulaşımın sağlanması ve müdahale ekiplerinin hızlı hareket etmesi gerekmektedir.
- **İyi Eğitimli ve Deneyimli Personel:** Afetlere müdahale edecek personelin iyi eğitimli ve deneyimli olması, başarılı bir müdahalenin anahtarıdır. Bu kapsamda, acil durum yönetimi, ilk yardım, arama kurtarma teknikleri gibi konularda eğitim almış ve saha deneyimi olan personel görevlendirilmelidir.
- **Teknolojik Destek ve İnovasyon:** İleri teknoloji ve yenilikçi çözümler, afetlere müdahalede büyük bir avantaj sağlayabilir. Örneğin, uydu görüntüleme sistemleri, drone teknolojisi, yapay zekâ destekli analizler gibi teknolojik araçlar, afetlerin izlenmesi, hasar tespiti ve kurtarma çalışmalarında kullanılabilir.

1.4.4. Yeniden Yapılanma stratejisi ve Adımları

Afetler meydana geldiğinde veya öngörülerek yapılanmayı gerektiren durumları ortaya çıktığında, yeniden yapılanma stratejisi ve adımları önemli bir rol oynar (Simonovic, 2015). Thomas ve Vikraman Nair (2015) yeniden yapılanma adımlarını aşağıdaki gibi ifade etmektedirler:

- **Hasar tespiti:** Afet sonrası ilk adım, hasar ve kayıpların tespit edilmesidir. Bu, binaların, altyapıların, kaynakların ve diğer varlıkların hasar derecesinin belirlenmesi sürecini içerir.
- **Acil ihtiyaçların belirlenmesi:** Hasar tespiti sonrasında acil ihtiyaçlar belirlenir. Yaralıların tedaviye ihtiyacı olabilir, barınma ihtiyaçları olabilir veya gıda ve su temini gerekebilir. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda acil önlemler alınır.

- Uzun vadeli hedeflerin belirlenmesi: Yeniden yapılanma sürecinde yerel yönetimler ve diğer ilgili paydaşlar uzun vadeli hedefler belirler. Bu hedefler, ekonomik, sosyal ve çevresel açılardan sürdürülebilir bir toplum oluşturmayı amaçlamaktadır.
- Planlama: Belirlenen hedeflere ulaşabilmek için bir planlama süreci başlatılır. Bu süreçte yeniden yapılanma faaliyetlerinin hangi sıralama ile gerçekleştirileceği, kaynak gereksinimleri, iş birliği ve koordinasyon mekanizmaları gibi konular planlanır.
- Kaynak sağlanması: Yeniden yapılanma stratejisinin uygulanabilmesi için yeterli kaynak sağlanması önemlidir. Bu kaynaklar, yerel, ulusal veya uluslararası düzeyde sağlanabilir.
- Altyapı ve yapıların yeniden inşası: Afet sonrası, hasar gören altyapı ve yapıların yeniden inşası gerçekleştirilir. Bu süreçte yeniden yapılandırma planlarına uygun olarak sürdürülebilir ve dirençli yapılar inşa edilerek, benzer bir afet durumunda zararın en aza indirilmesi hedeflenir.
- Toplum katılımı: Yeniden yapılanma sürecinde toplumun katılımı büyük önem taşır. Toplumun görüşleri, ihtiyaçları ve beklentileri dikkate alınarak yeniden yapılanma stratejisi oluşturulmalıdır. Bu, toplumun sürece aktif katılımını sağlar ve sürecin başarılı olmasını destekler.
- İyileştirme ve sürdürülebilirliğin sağlanması: Yeniden yapılanma süreci tamamlandığında, iyileştirme ve sürdürülebilirlik önemli bir adımdır. Bu aşamada, afet sonrası deneyimlerden dersler çıkarılır, ilgili politikalar ve önlemler geliştirilir ve gelecekteki afetlere hazırlıklı olmak için sürekli bir öğrenme süreci başlatılır.

Yeniden yapılanma stratejisi ve adımları, afet yönetimi sürecinin bir parçası olarak afetlere maruz kalan toplumları iyileştirmeyi ve daha dirençli bir gelecek inşa etmeyi hedeflemektedir. Bu adımlar, koordinasyon, iş birliği, katılım ve sürdürülebilirlik ilkelerine dayanarak etkili bir şekilde uygulanmalıdır.

1.4.5. Afetlerde Etkili Koordinasyon ve Adımları

Etkili koordinasyon, afet yönetimi sürecinde farklı kurumlar, ajanslar, gönüllü gruplar ve paydaşlar arasında iş birliği ve iletişim sağlayarak, afet durumunda en iyi sonuçları elde etmeye yardımcı olma anlamına gelir. Etkili koordinasyon, kaynakların doğru şekilde tahsis edilmesini, bilgi ve verilerin paylaşılmasını, ekipler arasında sorunsuz iletişimi ve

iş birliğini içerir (Van Wassenhove, 2006). Palttala ve Boano (2012) etkili koordinasyon sağlamak için aşağıdaki adımları önermişlerdir:

- Paydaşların Belirlenmesi: Afet durumunda hangi kurumlar, ajanslar, sivil toplum kuruluşları ve diğer paydaşların etkili olabileceğini belirlemek önemlidir.
- İletişim Planı: Ekipler arasında iletişimi kolaylaştırmak için bir iletişim planı oluşturun. İletişim kanalları, iletişim frekansları ve acil iletişim yolları gibi detayları içermelidir.
- Bilgi Paylaşımı: Gerekli bilgi ve verilerin güvenli bir şekilde paylaşımını sağlayan bir platform veya sistem oluşturun. Bu sayede tüm ekipler en güncel ve doğru bilgilere erişebilir.
- Görev Dağılımı: Her bir paydaşın belirli sorumlulukları ve görevleri net bir şekilde belirlenmeli ve bu görevler koordineli bir şekilde yürütülmelidir.
- Eğitim ve Tatbikatlar: Farklı ekipler arasında düzenli eğitim ve tatbikatlar düzenlemek, koordinasyonun daha iyi sağlanmasına yardımcı olabilir. Herkesin rolünü ve sorumluluklarını anlaması önemlidir.

Baber vd. (2007), afet yönetimi döngüsünde koordinasyon çeşitlerini aşağıdaki gibi açıklamaktadırlar:

- Kurumsal Koordinasyon: Farklı kurumlar ve ajanslar arasında iş birliği sağlanarak kaynakların ve uzmanlığın en etkili şekilde kullanılması hedeflenir.
- Çapraz Sektörel Koordinasyon: Sağlık, güvenlik, lojistik, iletişim gibi farklı sektörler arasında iş birliği, afet durumunda daha iyi sonuçların elde edilmesini sağlar.
- Uluslararası Koordinasyon: Büyük ölçekli felaketlerde uluslararası yardım ve iş birliği gerekebilir. Ülkeler arası ve uluslararası kuruluşlarla koordinasyon önemlidir.
- Yerel Koordinasyon: Afetin yaşandığı bölgedeki yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve gönüllüler arasında etkili koordinasyon, hızlı tepki ve iyileşme sağlar.
- Teknolojik Koordinasyon: İleri teknoloji ve dijital araçlar, bilgi paylaşımını hızlandırabilir, haritalandırma ve analiz gibi işlemleri kolaylaştırabilir.

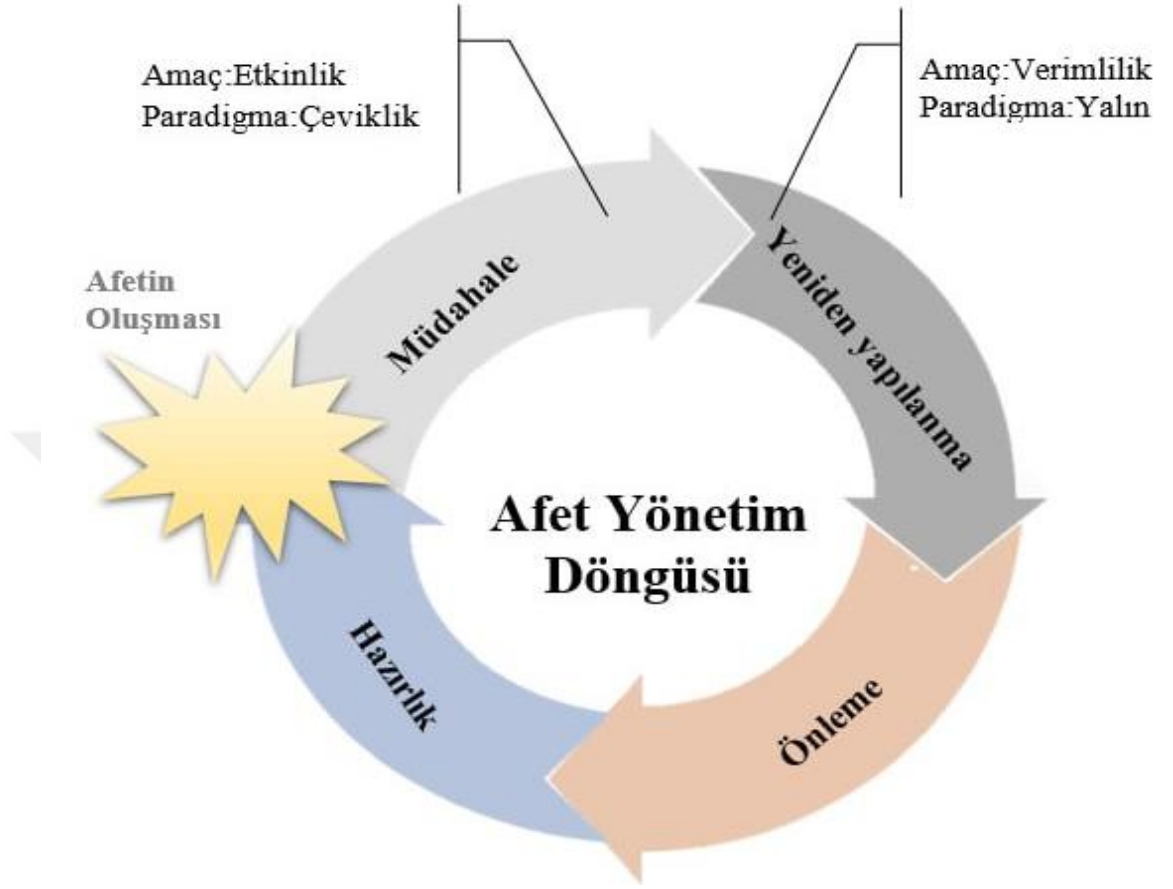
Etkili koordinasyon, afet yönetimi döngüsünde başarılı sonuçlar elde etmek ve felaketlerin etkilerini en aza indirmek için temel bir unsurdur.

1.5. Afet Yönetim Döngüsünde Çeviklik ve Yalınlık

Afet yönetimi döngüsü yukarıda da belirtildiği gibi hazırlık, müdahale, yeniden yapılanma ve önleme aşamalarından oluşan bir süreçtir. Bu süreçte çeviklik, hızlı ve etkili bir şekilde değişen durumlara uyum sağlayabilme yeteneğini ifade eder. Afetler genellikle beklenmedik ve hızlı bir şekilde meydana gelir, bu yüzden afet yönetiminde çeviklik önemlidir. Çeviklik, acil durumlara hızlı tepki verme, kaynakları esnek bir şekilde yönlendirme ve çeşitli senaryolara hızla adapte olma yeteneği olarak öne çıkar. Aynı zamanda yalınlık, süreçlerin ve yaklaşımların gereksiz karmaşıklıktan kaçınarak basit ve anlaşılır bir şekilde tasarlanması anlamına gelir (Muzamil vd., 2022). Afet yönetimi sırasında yalınlık, acil durum planlarının ve ekiplerin gereksiz karmaşıklıktan kaçınarak net ve anlaşılır olmasını sağlar. Bu, acil durumda hızlı ve etkili bir şekilde hareket etmeyi kolaylaştırır (Finucane vd., 2020). Hem çeviklik hem de yalınlık, afet yönetimi süreçlerini daha etkili ve verimli hale getirmeyi amaçlar. Çeviklik, hızlı tepki ve adapte olma yeteneği ile afetlere daha etkili bir şekilde müdahale etmeyi sağlar. Yalınlık ise gereksiz karmaşıklığı ortadan kaldırarak süreçleri daha anlaşılır hale getirir ve afet yönetimi ekiplerinin daha etkili bir şekilde koordinasyon sağlamasına yardımcı olur. Bu iki kavram, afetlerle başa çıkmak için geliştirilen stratejilerde önemli rol oynar (Sheffi, 2015). Şekil 4, Afet yönetimi döngüsünde çeviklik ve yalınlığı göstermektedir.

Şekil 4

Afet Yönetimi Döngüsünde Çeviklik ve Yalınlık



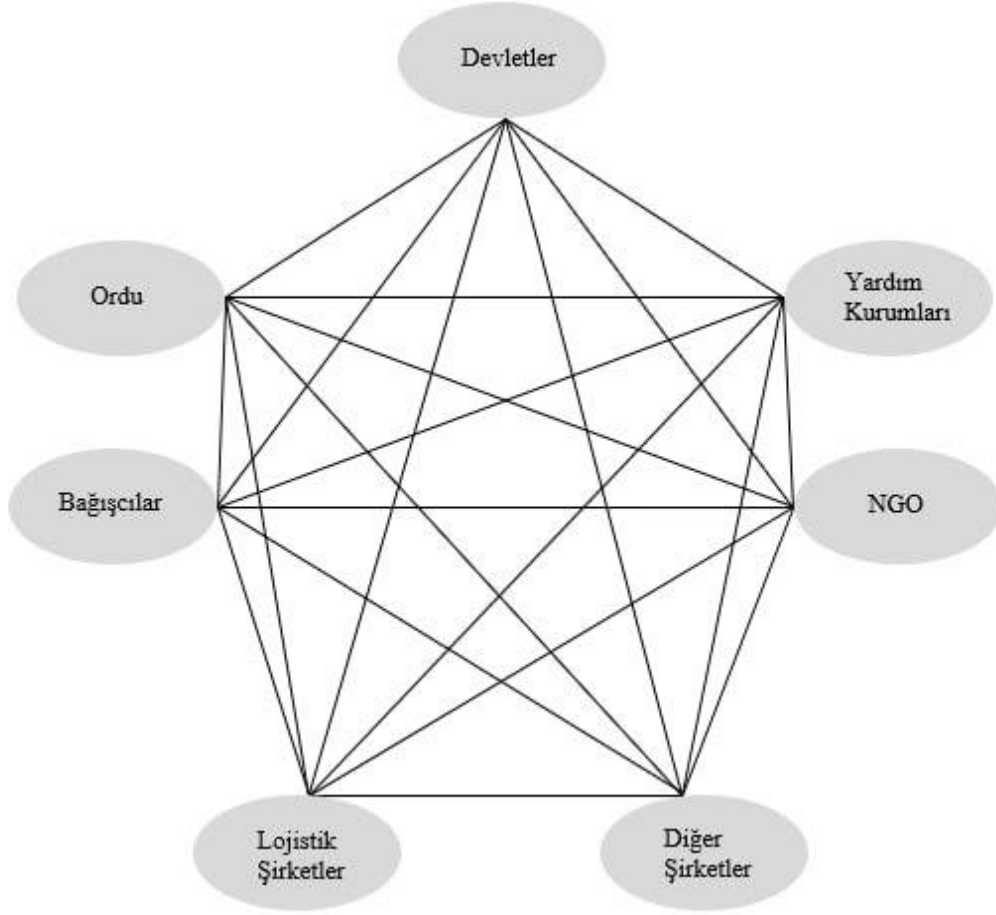
Kaynak: Cozzolino vd. (2012, s. 10)

1.6. İnsani Yardımda Temel Aktörler ve Roller

Kovács ve Spens (2007) insani yardım ağı içerisindeki temel aktörleri şu şekilde tanımlıyorlar; devletler, ordu, yardım kurumları, bağışçılar, sivil toplum kurumları (STK'lar) (Non-Governmental Organization-NGO), lojistik şirketleri ve diğer şirketler. Bu bağlamda, insani yardım tedarik zincirindeki aktörler arasındaki ilişkilere odaklanmak oldukça önemlidir.

Şekil 5

İnsani Yardımda Bulunan Aktörlerin İlişkileri



Kaynak: Cozzolino vd. (2012, s. 13)

Ev sahibi devletler, komşu ülkeler ve uluslararası toplumdaki diğer hükümetler, afet sonrası insani lojistiği mümkün kılan faktörler olarak öne çıkar. Zira bu aktörler, operasyonlara yetki verme ve kaynakları harekete geçirme kapasitesine sahiptirler. Özellikle afet sonrası insani yardımın gerçekleşebilmesi için ev sahibi hükümetin onayı kaçınılmazdır (Balcık vd., 2010). Ulusal yardım kurumları ve ordu dışındaki aktörler, ev sahibi hükümetin izni olmadan afet bölgesinde faaliyet gösterme hakkına sahip değildir. Bu izin, diğer ülkelerin yardım faaliyetleri için bir ön şarttır. Ancak bu etkileşim, ev sahibi ülkenin çoğu zaman komşularıyla iyi ilişkilere sahip olmadığı hassas bir konudur. Yardım sürecinin etkinliği açısından ev sahibi devletin diğer ülkelerle imzaladığı uluslararası anlaşmalar da büyük önem taşır. Örneğin Avrupa Birliği, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması, Asya-Pasifik Ekonomik İş birliği, Afrika Birliği gibi anlaşmalar, afeti

yaşayan ülkelerin belirli protokoller uygulamasını ve afet riskini azaltmaya yönelik önlemleri almasını gerektirir (Kaatrud vd., 2003).

Ordu, üstün planlama ve lojistik yetenekleri sayesinde afet bölgelerinde belirleyici bir rol oynar. Hastane ve kamp kurma, telekomünikasyon gibi alanlarda önemli faaliyetlerde bulunur (Nurmala vd., 2017). Yardım kurumları ise, afet bölgesindeki mağdurların acılarını hafifletme konusunda kritik bir rol oynarlar. Büyük yardım kurumları, adeta küresel oyuncular gibi hareket ederken, her ülkenin kendine özgü bölgesel yardım kurumları da bulunur. Dünya Gıda Programı (World Food Programme-WFP) gibi aktörler, lojistik ve insani iş birliği alanında özel bir misyon üstlenirler (Balland ve Sobhi, 2013). Bağışçılar, genellikle yardım faaliyetleri için fon sağlama sorumluluğunu taşırlar. Bu yardımlar, insani yardım operasyonlarını maddi olarak destekleyen fonlar veya ücretsiz mal/hizmet şeklinde olabilir. Kriz yönetimi için hükümetlerin ayrılan fonlarının yanı sıra, vakıflar, bireysel bağışçılar ve şirketler de yardım kuruluşları için önemli bir finansman kaynağı sağlarlar (Christopher vd., 2006). NGO'lar ise, devlet kontrolü dışında faaliyet gösteren gönüllü kuruluşlardır ve mevcut ihtiyaçları karşılamak adına insani yardım sağlamaktan sorumludurlar. Scott ve Westbrook (1991) tarafından ortaya konulan çalışmaya göre, sivil toplum kurumları (NGO'lar) genellikle iki ana alanda faaliyet göstermektedir;

- **Yardım Faaliyetleri:** Bu faaliyetler, afetlerden etkilenen insanlara yönelik yardım amacı taşır. Bu yardımlar genellikle kısa vadeli olup, afet bölgelerindeki insanların sağlık ve yaşam koşullarını iyileştirmek ve riskleri minimize etmek için gerekli malzemelerin ve hizmetlerin teminini içerir.
- **Kalkınma Faaliyetleri:** Kalkınma faaliyetleri, uzun vadeli bir perspektife odaklanır ve toplulukların kendi kendine yeterliliklerini artırmayı ve sürdürülebilirliklerini sağlamayı amaçlar. Bu tür çalışmalar, barınma, sağlık ve ulaşım gibi temel alanlarda sürekli gelişmeyi hedefler.

Sivil toplum kurumları (NGO'lar), uluslararası arenada etkili aktörler arasında yer almaktadırlar. Örneğin, 1945 yılında kurulan CARE Yardım ve Dayanışma Derneği (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere - CARE) gibi kurumlar, dünya genelinde yoksulluk ve açlıkla mücadele konularında insani yardım sağlamaktadırlar. Bunun yanı sıra, yerel topluluklarda faaliyet gösteren daha küçük çaplı kurumlar da NGO kapsamına dahil olabilirler. Bu aktörler, genellikle kriz zamanlarında belirli ihtiyaçları karşılamak üzere geçici olarak ortaya çıkarlar. Sivil toplum kurumları, düzenli ve etkili

bir iletişimle faaliyetlerini sürdürerek toplumda güven ve iş birliğini sağlamaktadırlar (Anbazhagan ve A., 2017). Son zamanlarda, lojistik şirketleri ve diğer ticari kurumlar, insani yardım alanında giderek artan bir şekilde faaliyet göstermektedir. İnsani yardım süreçlerinde, lojistik şirketleri önemli roller üstlenebilirler. Bu roller bağışçı (donor), toplayıcı (collector) ve sağlayıcı (provider) olarak sıralanabilir (Oloruntoba ve Gray, 2009). Bir şirket, bağışçı olarak insani yardım operasyonlarını finanse etmek amacıyla nakit katkılarda bulunarak insani lojistiği destekleyebilir. Aynı zamanda, yardım faaliyetlerini finanse etmek için müşterilerinden, çalışanlarından ve tedarikçilerinden mali kaynaklar toplayarak toplayıcı rolünü üstlenebilir. Diğer bir seçenek olarak, sağlayıcı olarak da faaliyet gösterebilirler. Bu durumda, şirket kendi mal ve hizmetlerini ya bağış yaparak ücretsiz bir şekilde sağlayabilir ya da para karşılığında satabilir. Gelineen noktada, insani yardımın etkili bir şekilde yürütülmesi için lojistik şirketleri ve diğer ticari aktörlerin katılımının arttığı gözlemlenmektedir. Bu tür şirketler, insani yardım operasyonlarının desteklenmesinde çeşitli roller üstlenerek, katkı sağlama potansiyeline sahiptirler (Childerhouse ve Towill, 2000).

Birinci bölümde, afet kavramı ve afet yönetiminin temel unsurları detaylandırılmıştır. Öncelikle, afetlerin türleri ve bu türlerin toplumlar üzerindeki etkileri incelenmiş; İran rneğinde doğal afetlerin oluşturduğu yıkımlar ve afet yönetiminin önemi vurgulanmıştır. Afet yönetim döngüsünün aşamaları olan nleme, hazırlık, müdahale ve yeniden yapılanma stratejileri kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır. Bölümde ayrıca insani yardım operasyonlarının önemi ve bu operasyonlardaki temel aktörlerin rolü ele alınmış; farklı kurumlar, ulusal ve uluslararası iş birlikleri ile sivil toplum kuruluşlarının işlevlerine odaklanılmıştır. İnsani yardım operasyonlarının Sphere Projesi çerçevesinde dört ana kategori ve 14 alt kategoriye ayrıldığı ve insani yardımın yedi temel ilkeye dayalı olarak yrtldğu belirtilmiştir. Ayrıca, afet yönetimi döngüsünde çeviklik ve yalınlık kavramları, etkin bir müdahale ve koordinasyonun sağlanmasıda temel faktörler olarak tanımlanmıştır. Bu bölümde elde edilen bilgiler, afet yönetimi sürecinin etkinliği ve sürdürülebilir bir toplum oluşturma hedeflerine katkı sağlama potansiyelini vurgulamaktadır.

BÖLÜM 2. İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİ

Bu bölümde, insani yardım lojistiği kavramı ve önemi ele alınacaktır. İnsani yardım operasyonlarının başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için lojistiğin önemi vurgulanacak; yardım dağıtımının hız ve etkinliğini sağlamak amacıyla kullanılan stratejiler, kaynak yönetimi ve organizasyon yapıları incelenecektir. Ayrıca, insani yardım lojistiği alanındaki güncel araştırmalar, zorluklar ve gelişim alanları üzerinde durulacaktır. Ticari ve insani tedarik zincirlerinin benzerlik ve farklılıkları açıklanacak; insani yardım tedarik zincirinde karşılaşılan "son kilometre problemi" ve bu problemin çözümüne yönelik stratejik yaklaşımlar değerlendirilecektir. Son olarak, insani yardım operasyonlarının karşılaştığı veri kalitesi, teknolojik gelişmelerin etkisi ve paydaş iş birliği gibi unsurlar detaylandırılacaktır.

2.1. İnsani Yardım Lojistiği

Dünya genelindeki doğal afetlerin sayısının artış gösterdiği bir gerçektir. Bu bağlamda, gelecekteki afetlerin etkilerini en aza indirebilmek için yardım lojistiğinin önemi artmaktadır. Ancak, yardım lojistiği diğer lojistik alanlarından daha karmaşık bir yapıya sahiptir, çünkü insan hayatını doğrudan etkileyen bir alana odaklanmaktadır (Bealt ve Mansouri, 2018). Genel olarak, lojistik, üretim noktasından tüketim noktasına kadar mal, hizmet ve ilgili bilgilerin verimli ve etkili bir şekilde planlanması, uygulanması ve sağlanması sürecini içerir (Schulz ve Heigh, 2009). Ancak, yardım lojistiğinde farklı bir odak vardır; burada temel amaç, acil durumlarda etkilenen insanların hayati ihtiyaçlarını karşılamaktır. Bu süreç, kaynakların toplanmasından yardım noktalarına, bilgi ve hizmet akışının dikkatlice planlanması, yönetilmesi ve denetlenmesini içerir (Muehlberg vd., 2019). Acil durumlarda yardım malzemelerinin zamanında dağıtılıp dağıtılmadığını kontrol etmek zordur. Bu sorun, özellikle bir felaketten sonraki üç günlük kritik bir dönemi ifade eden kurtarma döneminde belirgindir. Bu konu iki farklı boyut şeklinde yorumlanmaktadır: birinci boyut, yardım dağıtım merkezlerini ifade eden sınır içi lojistik, ikinci boyut ise yardım dağıtım merkezlerinden başlayıp etkilenen bölgelere doğru giden sınır ötesi lojistik (Rojas Trejos vd., 2023). Yardım malzeme depolamanın temel görevi birçok yabancı ve yerli kaynaktan gelen yardım malzemelerini yardım dağıtım merkezlerinde depolamaktır. Bu aşamanın zorluğu, mağdurların acil ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde yanıt verebilmek için yardım kaynaklarının iyi şekilde belirlenmesi ve depolanmasıdır (Negi, 2022). Acil yardımın ihtiyaç duyulduğu an ile kaynakların bu

ihtiyaca tahsis edildiği an arasındaki gecikme süresi her zaman önceden kestirilemez. Bu gecikme, iş lojistiğindeki ürün teslim süresine benzer bir durumdur. Yardım dağıtım aşamasının temel amacı, mağdurların temel ihtiyaçlarını karşılamak için yardım dağıtım merkezlerinden afet bölgelerine yardım ulaştırmaktır (Schiffing ve Piecyk, 2014). Afetten oluşan hasarların altyapı üzerindeki etkileri çok yıkıcı olduğu için, etkilenen bölgelere erişim zorlaşır ve bu eylem, yardım lojistiğinin belirsizliğini artırır, dolayısıyla zamana dayalı olan yardım lojistiğinin kontrolü karmaşık ve zordur (Pouraliakbari-Mamaghani vd., 2022). Gıda, su, sağlık hizmetleri, geçici barınma, elektrik, çöp toplama, afetlerin yaşandığı yerlerde en önemli talepler arasında yer alırlar. Yardım lojistiğinde önemli olan nokta, zamanın değeri ve ihtiyaç duyulan yardım ve hizmetlerin mağdurlara en kısa sürede ulaştırılmasıdır çünkü krizlerde saniyeler, normal zamanlardaki saatlere eşittir. Yardım lojistiği, bağışçılar, yardım kurumları, ordu, hükümetler, mağdurlar ve yardım dağıtım sürecindeki tüm paydaşları birbirine bağlar (Sarma vd., 2018). Kokaji ve Kainuma'ya (2018) göre, insani yardım lojistiği, felaketten etkilenen insanlara yardım etmek için kaynakların, yeteneklerin ve bilginin transferini içeren süreçler ve sistemler olarak tanımlanmaktadır. Altay vd. (2021)'ne göre lojistik, insani yardım kurumlarında son derece kritik bir faktördür ve bu önem şu nedenlerle açıklanmaktadır:

- İnsani yardım kurumları, doğal afetler, savaşlar ve diğer krizler gibi acil durumlarda hızlı bir müdahalede bulunmak zorundadır. Lojistik, tıbbi malzemeler, gıda, su ve diğer temel ihtiyaçların hızla ulaştırılmasını sağlayarak hayat kurtarma sürecinde hayati bir rol oynar.
- Lojistik, hazırlık ve müdahale aşamaları arasında köprü görevi görür ve bu, operasyonların kesintisiz yürütülmesi açısından kritik önem taşır.
- Lojistik departmanı, malların taşınması ve dağıtımından sorumlu olduğu için afet sonrası operasyonların etkinliğini analiz etmekte kullanılan tek departmandır ve bu alanda zengin bir veri kaynağı sunar.
- Bir yardım operasyonunun en maliyetli kısmı olmasa da lojistik, operasyonun başarısını veya başarısızlığını belirleyen en önemli unsurdur.

Bu nedenlerle lojistik, insani yardım operasyonlarında merkezi bir role sahip olup, müdahale süreçlerinin hız ve etkinliğini doğrudan etkilemektedir. Khan vd. (2023), tarafından yapılan çalışmada, lojistiğin sadece mal taşıma ve depolama ile sınırlı olmadığı, aynı zamanda planlama, tasarım, tedarik ve müşteri memnuniyetini de içeren

bütüncül bir yaklaşım olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada ayrıca, insanların doğal afetler veya acil durumlar sonrasında etkilendikleri durumlarda yardım sağlamak için kaynakların, becerilerin ve bilginin transferini içeren insani lojistiğin hayati bir süreç olduğu belirtilmiştir. Jiang ve Yuan (2019) tarafından yapılan çalışma, felaketten etkilenen insanlara hızlı ve etkili yardımın ulaştırılmasında önemli bir rol oynayan lojistiğin vurguladığı bir konuyu açıklamaktadır. Aynı zamanda, lojistik, hazırlık ve müdahale aşamaları arasında bir köprü görevi üstlenerek operasyonların kesintisiz devamını sağlamaktadır. Yardım malzemelerinin taşınması ve dağıtımı gibi görevleri üstlenen lojistik departmanı, afet sonrası operasyonların etkinliğini değerlendirmek için temel bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, lojistik, afet sonrası yardım operasyonlarının başarısı için kritik bir öneme sahip bulunmaktadır. İnsani lojistik, yardım kurumları, bağışçılar, hükümetler, ordu ve diğer paydaşları birbirine bağlayarak yardım operasyonlarının koordinasyonunu sağlar. Bu lojistik, felaketten etkilenen insanlara yardım etmek için gerekli olan kaynakların, becerilerin ve bilginin etkili bir şekilde kullanılmasını sağlar (Rutaba, 2023). 2004 yılında meydana gelen Hint Okyanusu depremi ve ardından gelen tsunami, Güney Asya'yı (Hindistan, Endonezya, Maldivler, Tayland) etkisi altına aldı. Bu felaket sonucunda yaklaşık 230.000 insan hayatını kaybetti ve 1,7 milyon insan evlerini terk etmek zorunda kaldı. Bu büyük afet, sadece etkilenen bölgeleri değil, aynı zamanda dünyanın dört bir yanından gelen yardım elini de harekete geçirdi. Tsunami'nin yol açtığı bu yıkım karşısında 40'tan fazla ülke ve 700'den fazla sivil toplum kurumu (NGO), insani yardımları koordine etti. Bu kurumların bu olaya gösterdiği tepki son derece etkileyiciydi, örneğin, sadece Amerika Birleşik Devletleri'nden gelen şirketler, 565 milyon dolardan fazla nakdi ve maddi yardım sağladı. Lojistik konusunda uzmanlaşmış şirketler, özellikle UPS, FedEx ve DHL gibi firmalar, ücretsiz nakliye hizmetleriyle kurtarma operasyonlarında kritik bir rol oynadılar. Bu yardım çabaları sonucunda toplamda yaklaşık 13 milyar dolarlık mali destek toplandı, bu rakam, o dönemde gerçekleşen en büyük mali yardım olarak tarihe geçti (Thomas ve Kopczak, 2007).

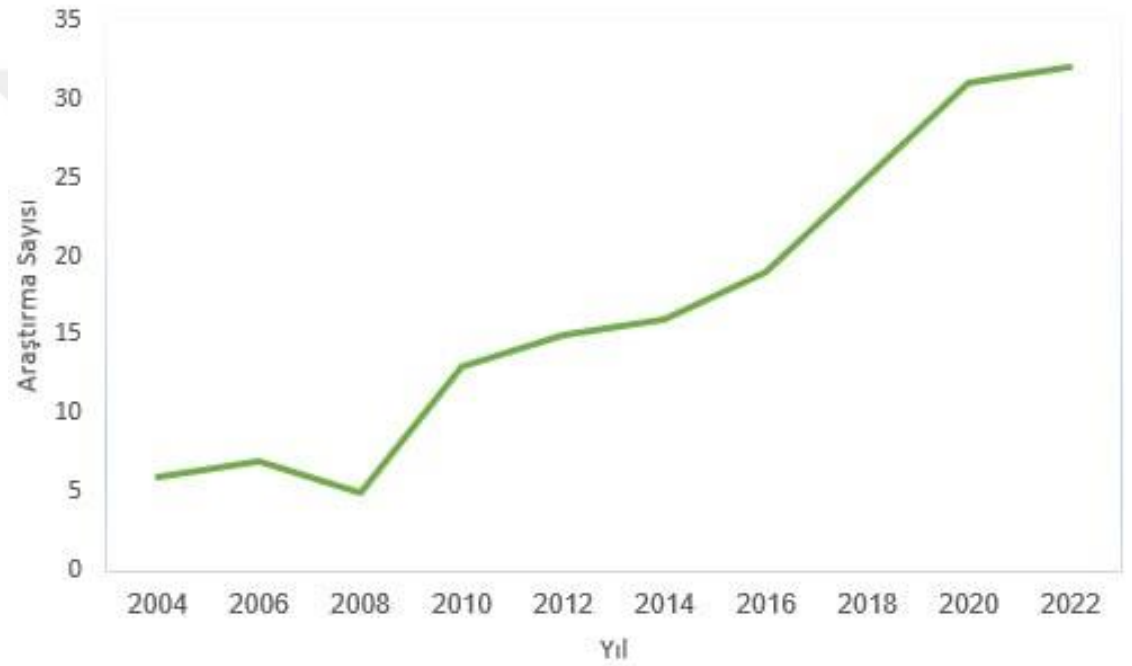
2.2. İnsani Yardım Lojistiği Alanındaki Çalışmaların Gelişimi ve Önemi

Son dönemlerde, insani yardım lojistiği alanı önemli bir konu haline gelmiştir. Örneğin, Emerald Yayıncılık, 2011 yılından itibaren “Humanitarian Logistics and Supply Chain Management” adlı bir dergi yayınlarak bu alandaki çalışmalara destek olmuştur. Ayrıca dünyanın en saygın dergilerinden biri olan “Journal of Operations Management” da 2014

yılında insani yardım operasyonlarının yönetimiyle ilgili özel bir sayı yayımlamıştır. Bu durum, son yıllarda dünya genelinde birçok derginin insani yardım yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve insani yardım operasyonlarına özel sayfalar ayırdığını göstermektedir. Araştırma ilgisi, 2022 Kasım ayına kadar yapılan çalışmaların sayısına bakıldığında da açıkça görülmektedir. Şekil 6'da da belirtildiği gibi, 2006 yılından önce neredeyse hiçbir araştırma insani yardım lojistiği alanında yapılmamıştır.

Şekil 6

İnsani Yardım Lojistiği Alanında Yapılan Çalışma Sayısı (Scopus 2022)



İnsani yardım lojistiğinde, yardım programlarının ve operasyonlarının hızı ve etkinliği çok önemlidir. Bu sistem genellikle afet öncesi ve sonrası dönemde gıda, su, ilaç ve gerekli makine ve ekipmanların hazırlanmasını, depolanmasını ve taşınmasını gerektirir (Agrawal vd., 2020). Afetler sırasında gerçekleştirilen lojistik operasyonların çeşitliliği oldukça geniştir ve bu nedenle insani yardım lojistiği, toplam maliyetlerin neredeyse %80'ini oluşturarak en maliyetli kısım olarak bilinir. Ayrıca, yardım operasyonları, birçok araç, malzeme, ekipman ve personelin hareketlendirilmesini gerektirir. Örneğin Çin'de 13 Mayıs 2008'de meydana gelen Wenchuan depreminde 24 saat içinde bölgeye 6 kargo uçağı, 19 helikopter, 5.800 askeri ve sağlık personeli ile 150 ton eşya ve ihtiyaç malzemesi gönderilmiştir. Bu nedenle, depremde etkilenen bölgede ortaya çıkan sorunlar göz önüne alındığında, böylesine büyük bir operasyonun etkin ve verimli bir

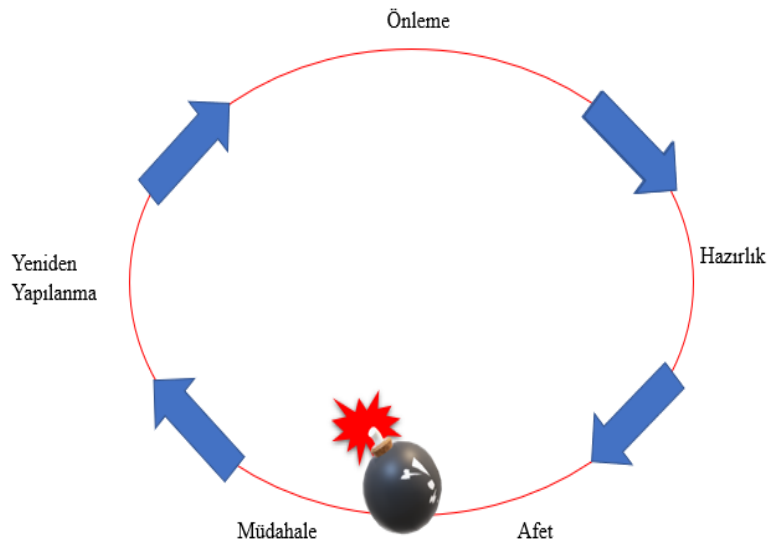
şekilde uygulanmasının karmaşık ve zor olması insani lojistiğin yüksek önemini göstermektedir (Q. Xu vd., 2012).

2.3. İnsani YardımTedarik Zinciri

Ticari tedarik zinciri, hammadde tedarikinden üretim, dağıtım ve satışa kadar tüm aşamaları içeren bir mal üretimi ve satışı sürecidir. Günümüzde başarılı tedarik zinciri yönetimi, rekabetçi pazarlarda rekabet etmeyi umut eden şirketler için hayati bir gerekliliktir. Verimli ve optimize edilmiş bir tedarik zinciri, müşteri siparişlerini yerine getirmek için çok önemlidir. Tedarik zinciri, doğru yönetilirse, şirketlerin maliyetlerini azaltabilir ve üretim döngüsünü hızlandırabilir. Tedarik zinciri operasyonları, ürün geliştirme, kaynak bulma, üretim, lojistik, satış ve dağıtımını kapsamaktadır (Muysinaliyev ve Aktamov, 2014). Ticari tedarik zincirini, kaynaklardan nihai müşterilere mal, bilgi ve finans akışını içeren bir ağ olarak tanımlarsak, İnsani yardım tedarik zincirini, yardım kaynaklarından krizdeki insanlara mal, bilgi ve para akışını yöneten bir ağ olarak tanımlayabiliriz (Thomas ve Kopczak, 2005). Shareef vd. (2022), insani yardım tedarik zincirinin dört temel aşamadan (Önleme, hazırlık, müdahale ve yeniden yapılanma) oluştuğunu ve tamamen yapılandırılmış ve stratejik bir süreç olarak tanımlatmaktadır. Aslında bu aşamalar afetin yaşam döngüsünü anlatmaktadır.

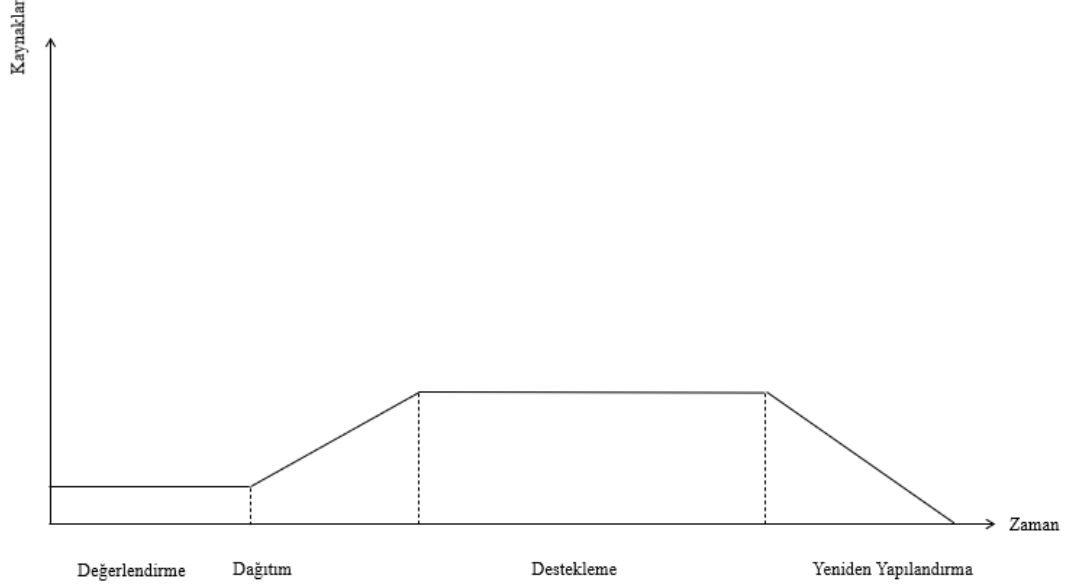
Şekil 7

İnsani Lojistiğin Aşamaları



Şekil 8

İnsani Yardım Zincirinin Yaşam Döngüsü



Kaynak: Beamon ve Balcik (2008, s.106)

Bir afet meydana geldiğinde, afetin türüne, ölçeğine ve konumuna bağlı olarak farklı miktar ve türde malzemelere yönelik ani bir talep ortaya çıkar. Afetten etkilenen bölgelere genel yardım dağılımı Şekil 8’de gösterilmektedir. Afet yardımında kaynak akışı dört adımdan oluşmaktadır (Beamon ve Balcik, 2008):

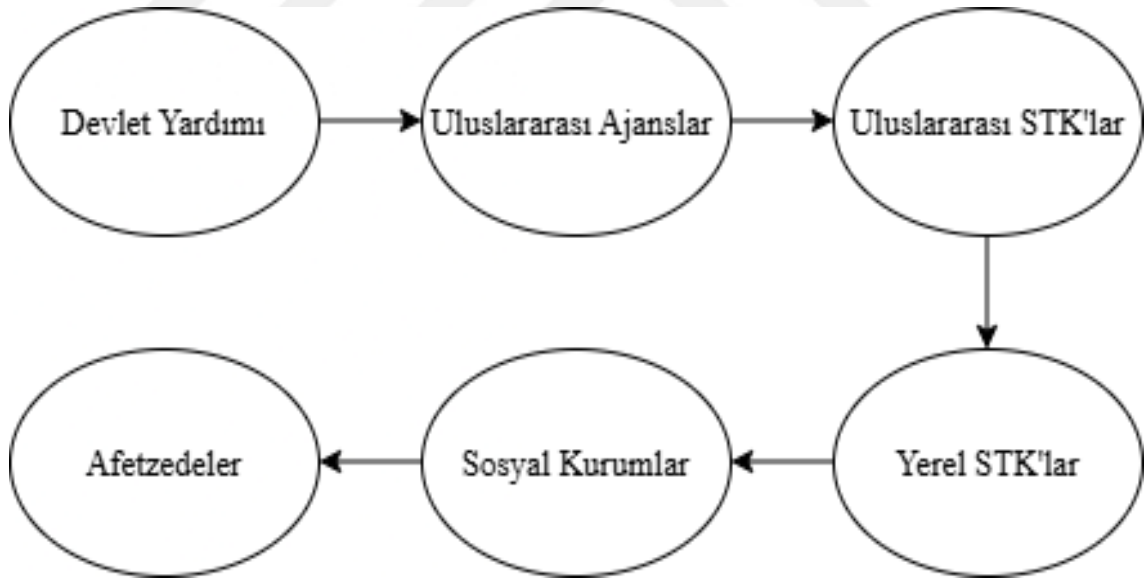
- Değerlendirme: Kısıtlı kaynaklarla ihtiyaçları karşılayabilmek için öncelikle ihtiyaçların doğru bir şekilde belirlenmesi gereklidir.
- Dağıtım: Kaynaklar, ihtiyaçları karşılamak amacıyla hızlı ve etkin bir şekilde dağıtılmalıdır.
- Destekleme: Yardım operasyonları belirli bir süre boyunca sürdürülebilir şekilde desteklenmelidir.
- Yeniden Yapılandırma: Operasyonlar, ihtiyaçların azalmasıyla birlikte kademeli olarak sonlandırılır.

Bu adımlar, afet yardımında kaynakların etkili bir şekilde yönetilmesini sağlamak için kritik öneme sahiptirler. Yardım döngüsündeki her aşamanın süresi felaketin özelliklerine bağlıdır. Bununla birlikte, felaketin ilk günlerinde yardım çalışmalarının hızı, afet tehdidi altında olan çok sayıda kişinin hayatını doğrudan etkiler. Bu nedenle, afet yardımında örgütlerin değerlendirme ve dağıtım aşamalarında kaynakları seferber etme yeteneği çok

önemlidir (Beamon, 2004). Afet tedarik zinciri yönetimi, insani kurumların acil ihtiyaçları ile mevcut malzemeleri kısa sürede eşleştirerek, sınırlı finansman ile kaynaklarını en iyi şekilde kullanmasını sağlar (Van Wassenhove, 2006). Afet bölgesine yardım malzemelerini taşımada lojistik önemli bir rol oynarken, operasyonları iyileştirmek ve hızlı bilgi vermek için stratejik odak noktaları olmalıdır (Thomas ve Kopczak, 2005). Bu süreci doğru bir şekilde yönetmek, insan hayatları için çok önemlidir. Tehlikenin ne tür olduğuna bakılmaksızın, en önemli şey, olası bir olayı planlamaktır. Afet sırasında öncelik her zaman can kaybını en aza indirmektir. Daha sonra afetten sağ kurtulanların yaşamlarını sürdürebilecek minimum koşulları sağlamaktır. Oloruntoba ve Gray (2006) İnsan yardım tedarik zincirini Şekil 9'daki gibi tanımlamaktadırlar. Bu tedarik zinciri, uluslararası kurumlar ve NGO'lar arasında çok taraflı bir yaklaşımı tanımlar, ancak yardım genellikle ülkeler arasında, çeşitli şekillerde ve iki yönlü olarak sağlanır.

Şekil 9

İnsani Tedarik Zincirinden Bir Örnek

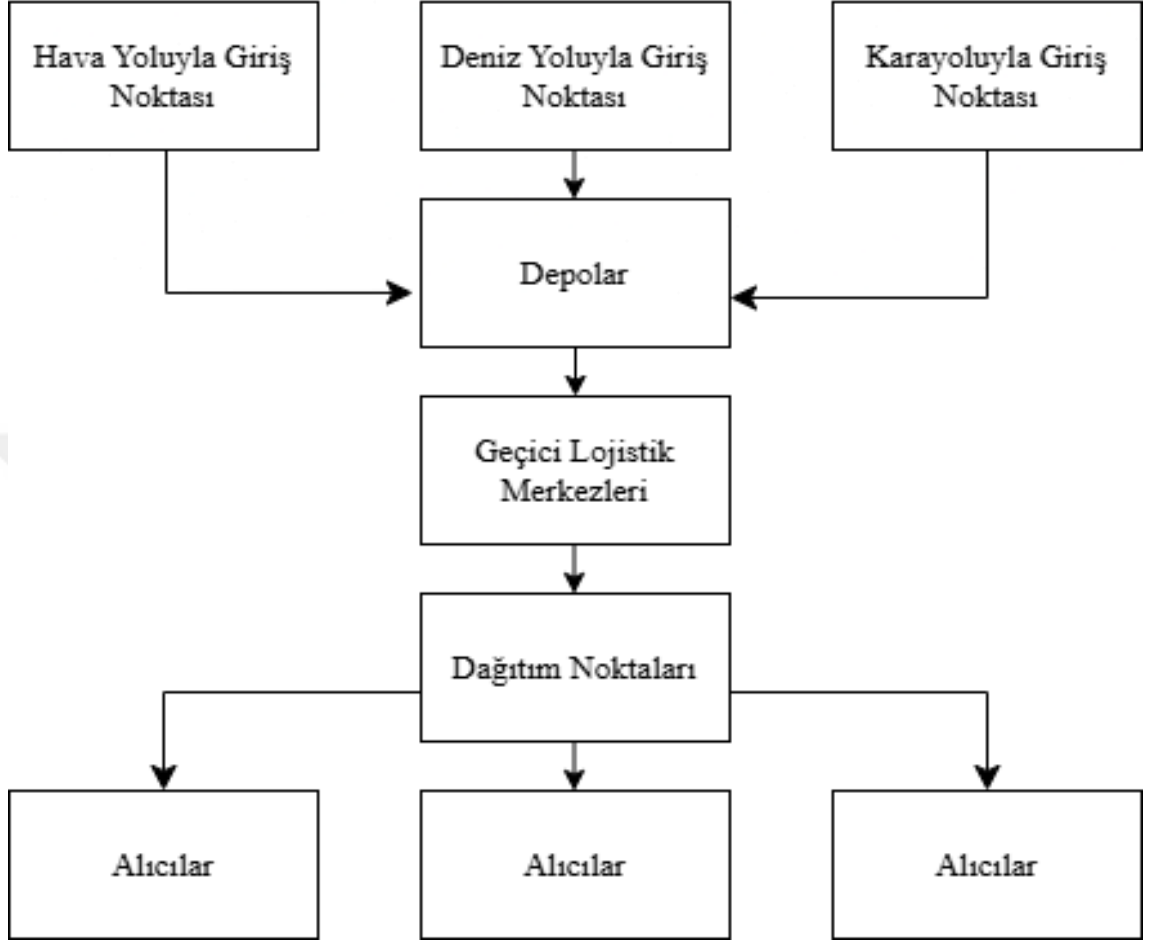


Kaynak: Oloruntoba ve Gray (2006, s. 116)

Afetin yeri, zamanı, türü ve şiddetine bağlı olarak, afetzedelerin ihtiyaçlarında ve onlara sağlanan yardımlarda önemli farklılıklar olabilir. İnsani tedarik zincirinin doğru bir şekilde yönetilebilmesi için doğru malın, doğru kişilere, doğru yerde ve zamanda tedarik edilmesi gerekmektedir. Şekil 10 tipik bir insani yardım tedarik zincirinin yapısını ve geçici lojistik merkezlerinin (Temporary Logistics Hubs-TLHs) bu yapı içindeki konumunu göstermektedir (Maharjan ve Hanaoka, 2018).

Şekil 10

İnsani Tedarik Zinciri Yapısı



Kaynak: Maharjan ve Hanaoka (2018, s.6)

TLHs, afetten etkilenen bölgelere hızlı ve etkili yardım sağlamak üzere oluşturulan bir depolama ve dağıtım merkezidir. Acil yardım malzemelerini depolar, sınıflandırır, birleştirir ve ihtiyaç duyulan bölgelere ulaştırır. Afet sonrasında kurulan TLH'ler, merkezi depolar ile ihtiyaç duyulan alanlar arasında koordinasyon sağlayarak afet yönetiminin müdahale aşamasında önemli bir rol üstlenir. TLH'ler, afet müdahalesinde önemli bir role sahiptirler. Depolardan gelen malzemeler genellikle büyük araçlarla taşınır, ancak yolların veya köprülerin hasar görmesi nedeniyle bölgelere erişimde zorluklar yaşanabilir. Lojistik merkezlerin eksikliği, büyük araçların kullanımının yol ağlarını tıkamasına ve teslimat sürelerinin uzamasına neden olabilir. Özellikle altyapının zayıf olduğu ve afet hazırlığının yetersiz olduğu gelişmekte olan ülkelerde, merkezlerin geçici niteliği büyük önem taşır (Zhang vd., 2016). Geçici merkezlerin optimal sayı ve konumunu belirlemek, afet sonrası talebi karşılamak için karmaşık bir çok aktörlü karar sürecini içerir. Bu süreçte, toplam maliyetleri en aza indirme ve karşılanmayan talebi

minimize etme iki temel amaçtır. Tek bir kurumun tüm ihtiyaçları karşılayamayacağı düşünüldüğünden, birden fazla insani kurumun katılımı önemlidir (Liu vd., 2019). Maliyetlerin dinamik doğası ve talebin sürekli değişimi göz önüne alındığında, etkili yer seçimi kararları almak kritiktir. Talep noktalarının konumu, etkilenen insan sayısı, afet türü, sosyoekonomik durum ve erişilebilirlik gibi faktörler, kısa vadeli operasyonel perspektifleri etkiler. Felaket etkileri düzensiz olduğu için, etkilenen bölgelere acil yardım malzemelerini etkilenme derecelerine göre tahsis etmek önemlidir. Çok kaynaklılık, TLH'lerin atanmasını felaket etkisine bağlı hale getirir, yani etkisi arttıkça atanmış TLH sayısı artar. Temel karar, tesis sayısını belirlemek, yerleri seçmek ve talebi optimal bir şekilde karşılamaktır. Bu planlama sürecinde tesis kapasitelerini aşmadan en aza indirilmiş bir çözüm elde etmek hedeflenir (Balcik ve Beamon, 2008).

2.4. Ticari ve İnsani Tedarik Zincirleri: Benzerlikler ve Farklılıklar

Tedarik zinciri yönetimi, ticari şirketlerdeki rekabet gücünü oluşturmada kilit rol oynar. Etkili bir tedarik zinciri yönetimi sayesinde ticari kurumlar, malzeme ve ürünleri satış noktasından tüketim noktasına, ideal maliyetlerle üretip teslim edebilirler. Şirketler arasında tedarik zinciri yönetiminin temel ilkeleri entegre edilmiştir ve tedarik zincirinde kurumlar arasında iş birliği ve bilgi paylaşımı vardır. Ticari ve insani tedarik zinciri bir dizi özellik bakımından benzerdirler, bu nedenle ticari tedarik zinciri yönetimi için geliştirilen bazı temel ilkeler, bakış açıları ve yöntemler insani tedarik zincirine de uygulanabilir. Yardım zinciri ile tedarik zinciri arasında bazı ortak özellikler bulunmaktadır bunlar; (a) her iki zincirde'de temel amaç ürünlerin kaynak noktasından talep noktasına etkili ve zamanında teslim edilmesidir. Aslında, tedarik zinciri operasyonları ve lojistik, belirli ürünlerin belirli bir zamanda istenilen kişilere ulaştırılabilmesi için özenle planlanmalıdır, (b) her ikisinde de tedarik zinciri çok karmaşık olabilir ve yerel ve uluslararası kurumları içerebilir, (c) her ikisinde de sistem çok kademeli ve çok katmanlı olabilir, (d) talep, her iki zincirde de belirsiz olabilir ve bu nedenle talep seviyelerini tahmin etme çabaları gereklidir. Talep belirsizliği, her iki zincir için de kritik bir meseledir, özellikle afetler gibi beklenmedik durumlarda ve (e) her ikisinde de tedarik zinciri operasyonlarının yanıt verebilirliğini ve etkinliğini geliştirmek için koordinasyon gereklidir. çalışmasına göre, insani yardım zinciri ile diğer tedarik zincirleri arasında bir dizi önemli fark bulunmaktadır. Bu farklar tablo 5'te gösterilmiştir (Costa vd., 2012):

Tablo 5*Ticari ve İnsani Tedarik Zincirlerinin Karşılaştırılması*

Özellik	İnsani Tedarik Zinciri	Ticari Tedarik Zinciri
Temel Amacı	İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için ürün ve hizmet sağlamak	Şirket karlılığı ve gelir elde etmek
Temel Aktörler	Hastaneler, sağlık kuruluşları, yardım kuruluşları, devlet	Şirketler, işletmeler, tüccarlar
Finansman Kaynağı	Bağışlar, hükümet fonları, yardım kuruluşları	Satış geliri, yatırımcılar, kredi, hissedarlar
Ürün ve Hizmet Çeşitliliği	Temel ihtiyaçlar için sağlık, gıda, su, eğitim gibi	Çeşitli mallar ve hizmetler (örneğin, tüketici ürünleri, teknoloji, otomotiv)
Kâr Amaçlılık	Genellikle kâr amacı gütmeyen veya sınırlı kâr amacı güden	Temel amacı kâr elde etmek
Rekabet	Daha az rekabetçi, iş birliği önemli	Yoğun rekabet, rekabet avantajı arayışı
Talep Değişkenliği	Daha istikrarlı talep (örneğin, sağlık hizmetleri)	Talep dalgalanmaları daha yaygın (mevsimsel, ekonomik dalgalanmalar)
Tedarik Zinciri Karmaşıklığı	Genellikle daha karmaşık ve çok taraflı	Daha doğrudan ve basit tedarik zincirleri
Risk Yönetimi	Sağlık krizleri, doğal afetler gibi insan faktörlerine daha duyarlı	Ekonomik dalgalanmalar, rekabet gibi ticaret faktörlerine daha duyarlı
Sürdürülebilirlik	Genellikle insan yaşamı ve toplumun refahına odaklanır	Daha fazla çevresel etkiye sahip olabilir

Kaynak: Costa vd. (2012)**2.5. İnsani Yardım ve Tedarik Zinciri Zorlukları: Son Kilometre Problemi**

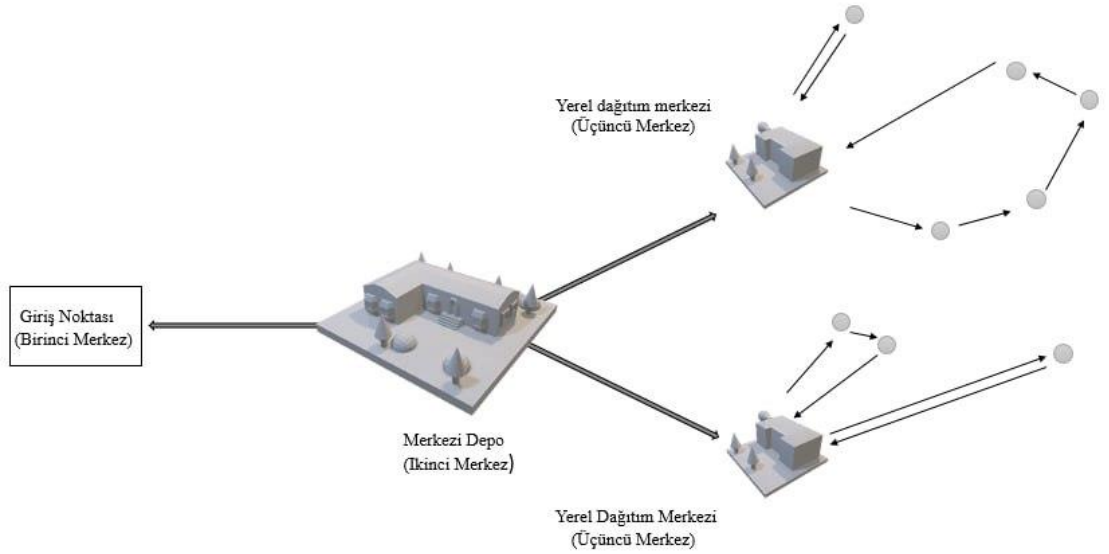
Son kilometre problemi (The Last Mile Problem), insani yardım ve tedarik zinciri yönetimi alanında önemli bir zorluk olarak ortaya çıkar. Bu kavram, yardım malzemelerinin ve kaynaklarının merkezi bir depodan veya dağıtım noktasından gerçek ihtiyaç sahiplerine- yani son hedef noktasına- hızlı, etkili ve güvenli bir şekilde ulaştırılmasını ifade eder. Bu aşamada genellikle kentsel olmayan bölgeler, ulaşımın zor olduğu alanlar, köyler, kamplar veya coğrafi açıdan zorlu bölgeler yer alır (Balcık ve Beamon, 2008). Rabta vd. (2018)'ne göre son kilometre problemi, insani yardım operasyonlarında bir dizi karmaşık zorluğa neden olur, bunlar:

- **Erişim Zorluğu:** Bu aşamada, ihtiyaç sahiplerine yardım malzemelerini ulaştırmak fiziksel engellerle karşılaşılabılır. Zorlu coğrafi koşullar, yolların olmaması veya hasar görmüş altyapı gibi faktörler, yardım malzemelerinin hedef noktaya ulaşmasını engelleyebilir veya geciktirebilir.
- **Güvenlik Sorunları:** Bazı bölgelerde çatışmalar, iç savaşlar veya diğer güvenlik riskleri nedeniyle yardım operasyonları tehlikeli hale gelebilir. Bu durumda, yardım malzemeleri ve personelin güvenliği tehlike altında olabilir ve operasyonları aksatabilir.

- **Lojistik Zorluklar:** Son kilometre genellikle kentsel olmayan bölgeleri veya altyapı eksikliği yaşanan bölgeleri içerdiği için lojistik açıdan zorluklarla karşılaşılabilir. Yolların kötü durumu, iletişim eksiklikleri ve sınırlı taşıma araçları gibi faktörler operasyonları zorlaştırabilir.
- **Hız ve Etkinlik:** Yardım malzemelerinin son kilometreye hızlı ve etkili bir şekilde ulaştırılması acil ihtiyaç sahiplerine yardımın hızlı bir şekilde ulaşabilmesi açısından önemlidir. Ancak yukarıda bahsedilen zorluklar bu hedefe ulaşmayı güçleştirebilir.
- **Koordinasyon ve İş birliği:** Son kilometre sorununu aşmak için iş birliği ve koordinasyon önemlidir. Farklı yardım kuruluşları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve diğer paydaşların bir araya gelerek iş birliği yapması operasyonların etkinliğini artırabilir.

Şekil 11

Son Kilometre Problemi



Kaynak: Balcik vd. (2008, s. 52)

Son kilometre problemi, bahsedilen zorluklar'dan dolayı yardım operasyonlarının en hassas ve zorlu yönlerinden biridir. Bu problemi çözmek için birçok stratejik yöntem araştırılmaktadır. Yardım malzemelerinin ve kaynaklarının bölgeye güvenli ve hızlı bir şekilde ulaştırılmasına yardımcı olmak için dronlar gibi teknik çözümler, yerel işgücü eğitimi ve güvenli koridorların oluşturulması da dahil olmak üzere bir dizi teknik kullanılmaktadır.

2.6. İnsani Yardım Lojistiği ve Araştırma Alanları

İnsani yardım lojistiği kazaların meydana gelmesinden hemen sonra, yaralıların kurtarılması, cesetlerin toplanması ve imha edilmesi, kaynakların tahsis edilmesi, gıda yardımının hazırlanması, barınakların inşa edilmesi, tıbbi bakımlar ve yıkılan alanların yeniden inşası gibi çeşitli yöntemlerle mağdurlara mümkün olduğunca en kısa sürede yardım sağlarlar. Lojistikte yaşanan eksiklik, acil ve etkisiz tepkilere ve sonuç olarak mağdurların ıstırabına yol açabilir (Rodríguez ve Albores, 2004). Roh vd. (2013)' ne göre insani yardım lojistiğinin yapısı üç temel aşamadan oluşmaktadır, bunlar:

Önceden depolama ve yerleşim: Bu aşama, insani yardım faaliyetlerinin başlamadan önceki hazırlık sürecini kapsar. Yardım kuruluşları, kriz veya afet durumlarına karşı hazır olabilmek için önceden depolama tesisleri oluştururlar. Bu tesislerde temel malzemeler, ilaçlar, gıda maddeleri ve diğer acil ihtiyaç ürünleri depolanır. Aynı zamanda bu aşamada, afet bölgesinde kullanılacak tesislerin belirlenmesi ve yerleşim planlarının hazırlanması da yer alır. Depolama ve yerleşim aşaması, hızlı tepki vermek ve malzemelere erişimi kolaylaştırmak için kritik bir öneme sahiptir.

Malzeme ve ihtiyaçların sağlanması: Bu aşama, yardım kuruluşlarının afet bölgesine gerekli malzemeleri ve ihtiyaçları sağlama sürecini içerir. Bu malzemeler arasında gıda, temiz su, ilaçlar, giyim, barınma malzemeleri ve tıbbi ekipmanlar gibi acil ihtiyaçlar bulunur. Malzeme ve ihtiyaçların temini için yerel veya küresel tedarikçilerle işbirliği yapılır. Bu aşamada, tedarik süresinin minimize edilmesi ve ihtiyaçların eksiksiz ve hızlı bir şekilde karşılanması büyük önem taşır.

Nakliye: Nakliye aşaması, hazırlanan malzemelerin ve ihtiyaçların afet bölgesine güvenli bir şekilde taşınmasını içerir. Bu, karayolu, hava yolu, denizyolu veya demiryolu gibi farklı taşıma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilebilir. Nakliye süreci, lojistik planlama, güvenlik önlemleri ve erişilebilirlik konularını içerir. Afet bölgesine malzemelerin hızlı bir şekilde ulaştırılması, hayat kurtarma operasyonlarının etkili bir şekilde yürütülmesi için kritik bir faktördür. Önleyici tedbirler ve planlamalar ne kadar hesaplı ve hassas bir şekilde yapılırsa yapılsın, afet sonrası dönemde insani lojistiğin en zorlu aşaması genellikle nakliyedir. Bu durumun temel nedeni, afetin etkisiyle ulaşım altyapısının zarar görmesi olarak öne çıkar. Ayrıca, etkilenen bölgelerin coğrafi koşulları, hava durumu ve güvensizliği, nakliyeciliği bu bölgelerde zorlaştırır. İnsani lojistik alanındaki araştırmalar genel olarak iki gruba ayrılmaktadır: (a) niteliksel konuları ele alarak verimlilik ve iyileştirme hedefleyen yönetim araştırmaları; (b) insani lojistiği ve

afet yardım zincirini nicel ve matematiksel bir perspektifle inceleyen, yardım zincirinde maksimum iyileştirmeyi amaçlayan modeller ve nicel kavramlar sunan teknik araştırmalar. Afet yardımı operasyonlarının modellenmesi için sağlanan nicel araçlar genellikle matematiksel modeller ve ağ yapılarına dayanmaktadır (Kovacs, 2012). Boonmee vd. (2017)'ne göre yardım lojistiği literatüründe ortaya çıkan sorunlar aşağıdaki gibidir:

- yardım tesisleri için uygun yerlerin tespiti,
- envanter yönetimi ve talep tahminleri,
- ağdaki malzeme akışlarının etkin yönetimi,
- ulaşım araçlarının etkili bir şekilde yönlendirilmesi,
- yardım malzemelerinin gönderilmesi için uygun zamanlamaların yapılması,
- afet bölgesindeki insanların tahliyesi ve barındırılması.

Habib vd. (2016), insani tedarik zinciri alanındaki araştırmaları üç temel kategoriye ayırmışlardır, bunlar:

- Tesislerin Konumlandırılması: Afet öncesi ve sonrası tesislerin yerleşimi için kaynak tahsisi alanında yapılan araştırmalar, konum tahsisi ve maksimum kapsama modelleri bu kategoride sınıflandırılır.
- Ağ Tasarımı ve Yardım Dağıtımı: Dağıtım planlaması, araç yönlendirme, yaralıların taşınması, uluslararası yardımların dağıtımı ve yönlendirme modelleri alanında yapılan araştırmalar bu kategoride sınıflandırılır.
- Toplu Tahliye: Bu kategori, trafik kontrolü ve toplu tahliye modelleri için planlama araştırmalarını içerir.

Tesislerin konumlandırılması, afet öncesi ve sonrası operasyonlar için stratejik planlama tasarlamaya yönelik bir yaklaşımdır ve aynı zamanda etkili ve verimli afet yönetimi planlaması için önemlidir (Boonmee vd., 2017). Afet öncesi aşamada tesislerin konumlandırılması, depolar, dağıtım merkezleri ve tahliye merkezleri için yaklaşık konumların belirlenmesini içerirken afet sonrası aşamada bu planlama, afetten etkilenen bölgeler için barınakların, sağlık merkezlerinin, dağıtım merkezlerinin ve lojistik merkezlerin tam konumlarının belirlenmesini içerir (Maharjan ve Hanaoka, 2018). Afet öncesi malzeme depolama ve tesis tahsisinin zorlukları, gelişmiş ülkelerin daha fazla

yatırım yapmasından kaynaklanıyor. Bu nedenle, az gelişmiş ülkelerde küçük afetler, gelişmiş ülkelerdeki büyük afetlere göre daha fazla zarara yol açabiliyor. Bu durum, afetlerin tahmin edilemezliği ve hükümetlerin yardım tesisleri kurmak için isteksizliği ile birleşince, araştırmacıların dikkati geçici lojistik merkezlerinin yerlerinin belirlenmesine çekiliyor. Bu merkezler, malzemelerin hızlıca depolandığı, sınıflandırıldığı ve dağıtıldığı yerlerdir ve yerleri belirlerken yaralı sayısı, altyapı hasarı, afet türü ve erişim gibi faktörler etkilidir (Balcik ve Beamon, 2008).

2.7. İnsani Yardım Operasyonlarında Araştırma Zorlukları

İnsani yardım operasyonlarının araştırma alanında karşılaşılan zorluklar, daha iyi anlama ihtiyacını içermektedir. Kovacs ve Moshtari (2019)'ye göre bu zorlukların bazıları, (a) zorlu koşullar, (b) mevcut veri kalitesi ve yeterliliği, (c) farklı yöntemlerin birleştirilmesi, (d) paydaşların iş birliği, (e) amaç fonksiyonlarının belirlenmesi ve geliştirilmesi ve (f) güncel teknolojilerin etkili kullanımıdır.

2.7.1. Zorlu Koşullarda İnsani Operasyonların Yönetimi

İnsani Operasyonlar Yönetimi (Humanitarian Operations Management- HOM) nispeten yeni bir çalışma alanıdır ve bu operasyonların var olduğu ortamlar çok çeşitlidir. Bu ortamlar, uzun vadeli operasyonlardan acil afet sonrası kurtarma operasyonlarına kadar sınıflandırılır. Bu nedenle, etkilenen bölgelerdeki insani yardım operasyonlarının ve bu operasyonların karşılaştığı zorlukların daha iyi anlaşılmasına ciddi bir ihtiyaç vardır. İnsani faaliyetler kapsamındaki koşulların genellikle ticari faaliyetlerden farklı olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle, HOM'in operasyon yönetimi alanından ayrı olduğunu varsaymak yanlıştır. Tabii ki, normal ticari operasyonlardan veya tedarik zincirlerinden çok farklı olmayan insani yardım operasyonları vardır. Fakat HOM'deki zorluklarının ticari operasyonlardan önemli ölçüde farklı olduğu ve yeni kavramlar, teori ve sezgisel iç görüler geliştirmeye ihtiyaç duyulan daha birçok durum vardır (Nunes ve Pereira, 2022). İnsani yardım zincirinde çalışan görevliler genellikle zor ve stresli ortamlarda çalışırlar, örneğin bir depremden sonra iletişim kesilir, binalar ve yollar yıkılır ve mağdurlara yardım etmek için neyin gerekli olduğuna dair neredeyse hiç kimsenin bilgisi olmaz. Birçok faktör insani ortamları ticari faaliyetlerden farklı kılar. İnsani yardım zincirinde birbiriyle rekabet eden çok sayıda aktörün yanı sıra hükümetler, ordu, özel işletmeler, bağışçılar gibi pek çok paydaştan bahsedebiliriz (Paciarotti ve Valiakhmetova, 2021). Bazen, insani yardım operasyonları genellikle hükümetlerin operasyonları

engelleyebileceği veya insani yardım bağlamını tehlikeye atabileceği ve oldukça politik ortamlarda gerçekleşir. Son zamanlarda güvenlik insani yardım kurumlarının bir numaralı endişesi haline gelmiştir.

2.7.2. İnsani Yardım Operasyonlarında Mevcut Veri Kalitesi ve Yeterliliği

Veri bulma, HOM araştırmalarında geçmişten günümüze önemli bir zorluk olarak kabul edilir (Van Wassenhove, 2022). İnsani yardım zincirinde çalışan görevliler, ticari işletmelerin karmaşık bilgi ve iletişim sistemlerine erişim sağlama imkânı bulamazlar ve genellikle veri yerine acil eylemlere odaklanma eğilimindedirler. HOM alanındaki çalışmalar genellikle gerçek dünya durumlarından elde edilen verilere dayanmaktadır, bu nedenle veri çoğu zaman sınırlı olabilir ve doğru veriyi elde etmek için büyük çaba gerekebilir. Bu veri toplama süreci genellikle parçalara ayrılarak yapılır, yani çeşitli kaynaklardan toplanır ve uygun bir şekilde yorumlanması gerekir. Belirli bir durumu analiz etmek için farklı kaynaklardan gelen verilerin özetlenmesi zaman alıcı bir süreç olabilir (Goldschmidt ve Kumar, 2016). Ayrıca, bu bilgi kaynaklarının güvenilirliği ve doğruluğu konusunda belirsizlikler olabilir, bu da araştırmacının işini zorlaştırabilir. Her araştırmacının veri toplama sürecine büyük miktarda zaman ayırması beklenmez, bu nedenle elde edilen veriler genellikle araştırmacılar arasında paylaşılır (Acimovic ve Goentzel, 2016). Verilerin toplanması ve analiz edilmesi için acil durum olayları veritabanı (Emergency Events Database-EM-DAT) gibi veritabanları kullanılabilir. Bu veritabanı, stokların değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır ve bu, belirli bir zaman dilimi seçerek ve gelecekteki felaketlerin geçmişte olduğu gibi tamamen aynı olasılıkla meydana geleceği varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca, bu veritabanı güvenlik açıklarını, afet etkilerini ve ekonomik refah arasındaki olumlu döngüyü test etmek için de kullanılmıştır. EM-DAT gibi veritabanlarının benzer amaçlar için nasıl standart bir şekilde kullanılacağına dair bir topluluk kararı almak faydalı olabilir, böylece araştırmacıların çalışmalarını kolayca karşılaştırabilmesi mümkün olur. Örneğin, geçmiş afetlere ve gelecekteki eğilimlere dair standart veriler, araştırmacılara önceden konumlandırma tedarik ağları veya envanter tahsis algoritmalarını tasarlamak ve analiz etmek için sunulabilir (Gralla vd., 2014).

2.7.3. Farklı Yöntemlerin Birleşimiyle Afet Yönetimi

Afetlerin etkileriyle başa çıkmak ve afet yönetimi stratejilerini geliştirmek, karmaşık bir süreçtir ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Bu zorluğun üstesinden gelmek için

stokastik programlama (Stochastic Programming), tamsayılı doğrusal programlama (Integer Linear Programming) ve ekonometri gibi geleneksel yöntemler kullanılmıştır. Araştırmacılar, daha iyi sonuçlar elde etmek ve farklı senaryolara uygun stratejiler oluşturmak için çeşitli analiz tekniklerini bir araya getirerek afet yönetiminde ilerlemeler kaydetmektedir (Holguín-Veras vd., 2016). Ford vd. (2019), tarafından önerilen yaklaşım, afet yönetimi stratejilerini optimize etmek için koşullu değerlendirme gibi tercih tekniklerini kullanarak uygun objektif fonksiyonları belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, toplumun değerlerini ve tercihlerini göz önünde bulundurarak afet sonrası iyileşme ve kaynak tahsisinde karar vermede yardımcı olmanın önemini vurgulamaktadır. Nayeri vd. (2021), çalışmalarında, operasyonel birimler arasındaki verimlilik sınırlarını belirlemek için veri zarflama analizi yöntemini kullanmışlardır. Bu analiz, farklı birimlerin performansını ölçmek ve karşılaştırmak amacıyla kaynakların etkin ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamayı hedefler. Bu tür çalışmalar, genç ve hızla gelişen afet yönetimi alanının zengin bir metodoloji setinden yararlanmasını temsil eder. Bu yaklaşımların birleştirilmesi, afetlerin etkilerini en aza indirmek, kaynakların etkili bir şekilde dağıtılmasını sağlamak ve toplumun ihtiyaçlarını karşılamak için daha kapsamlı ve etkili stratejilerin oluşturulmasına yardımcı olabilir. Genel bir bakış açısıyla, afet yönetimi alanında kullanılan bu çeşitli yaklaşımlar, gelecekteki felaketlere daha iyi hazırlanmak ve daha sürdürülebilir topluluklar oluşturma çabalarına destek sağlama konusunda kritik bir rol oynayabilir.

2.7.4. İnsani Yardımda Paydaş İş Birliği

İnsani yardım yöneticileri, genellikle kısıtlı kaynaklarla faaliyet gösteren ve sıkı çalışma koşullarında pratik çözümler üreten kişilerdir. Ancak yardım alanının ilerlemesi için, farklı paydaşlar arasında yakın iş birliği vazgeçilmez bir gerekliliktir. Günlük operasyonlarda elde edilen sonuçlara ve etkilere dayanarak ilerlemeye güvenmek, yardım faaliyetlerinin gelecekteki gelişimi için iş birliğinin temel taşıdır (Akhtar vd., 2022). Bisri (2016)'ye göre özel şirketlerin, kamu kurumlarının doğal afetler gibi olağandışı durumlarla başa çıkmalarına nasıl daha etkili bir şekilde yardımcı olabileceklerini açıklıyor. Bu bağlamda, (van der Laan vd., 2016) çalışmalarında, hükümetlerin, bağışçıların, özel şirketlerin ve sağlık kurumlarının iş birliğinin önemine vurgu yaparak, bu paydaşların bir araya gelerek tamamlayıcı yeteneklere sahip olduklarını ve acil durumların önceden tahmin edilmesi ve müdahale edilmesi için sınırlı kaynakları birleştirebileceklerini ortaya koymaktadırlar. Bu kapsamlı çabaların başarısı, farklı

sektörlerden gelen uzmanlıkların bir araya getirilmesiyle mümkün olmaktadır. İnsani yardım yöneticileri, sınırlı kaynakları verimli bir şekilde kullanarak acil durum müdahalelerini planlayıp yönetirken, özel sektör şirketleri teknolojik ve lojistik yetenekleriyle destek sağlayabilir. Aynı zamanda hükümetler, yasal düzenlemeler ve koordinasyon sağlama konusundaki uzmanlıklarıyla sürece katkıda bulunurlar. Varella ve Gonçaves'in (2016) belirttiği gibi bağışçılar, yardım faaliyetlerini mali kaynaklarla finanse ederek ihtiyaç duyulan finansmanın sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Öte yandan tıbbi tesisler, tıbbi destek ve uzmanlık alanında gerekli desteği sağlayarak, acil durumlarda tıbbi hizmetlerin verimli bir şekilde sunulmasına katkıda bulunur. Bu nedenle, insani yardımın başarılı bir şekilde uygulanması için paydaşlar arasındaki iş birliği şarttır. Çeşitli kapasite ve kaynaklara sahip hükümetler, özel sektör, bağışçılar ve sağlık kuruluşları, acil durumların etkili bir şekilde yönetilmesine yardımcı olmak için birlikte çalışır. Bu iş birliği sayesinde insanlar en zor zamanlarda daha etkin yardım alabilecek ve insani yardım operasyonlarının etkisi önemli ölçüde artırılacaktır.

2.7.5. İnsani Yardım Araştırmalarında Amaç Fonksiyonlarının Önemi

Araştırmaların merkezinde yer alan kavramlardan biri olan amaç fonksiyonları, HOM alanındaki çalışmalarda büyük bir öneme sahiptir. Bu fonksiyonlar, araştırmaların temel hedeflerini ve çalışmaların yönünü belirlemede kullanılır. Özellikle bu fonksiyonların doğru ve etkin bir şekilde oluşturulması, araştırmaların sonuçlarının güvenilirliği ve uygulanabilirliği açısından hayati bir rol oynar. Konuyla ilgili mevcut literatür, yanıt verme ve verimlilik gibi faktörler arasındaki dengeyi korumanın önemini vurgulamaktadır (Gralla vd., 2014; Holguín-Veras vd., 2012). Erath vd. (2021)'nin çalışmalarına göre, yoksunluk maliyeti fonksiyonlarının öngörülebilir olduğunu ve genellikle iş operasyonlarından türetilen objektif fonksiyonların yerine kullanılabileceğini ifade etmektedirler. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken nokta, kullanılan amaç fonksiyonlarının uygunluğu ve insan acısının gerçek bağlamını yansıtmayı yansıtmadığıdır. Yani, araştırmaların etik ve insana saygı değerlerini doğru bir şekilde yansıtmaları gerekmektedir. HOM araştırmalarında kullanılan amaç fonksiyonlarının uygunluğu, belirli bir sorunun doğası ve kapsamına bağlı olarak değerlendirilmelidir. Örneğin, afet yardım malzemelerinin önceden konumlandırılması için tedarik ağı tasarımıyla ilgili bir araştırma yürütülüyorsa, bu sorunun zaman skalası göz önünde bulundurulmalıdır (Behl ve Dutta, 2019). Ortalama ve uzun vadeli bir perspektifte düşünüldüğünde, düzenli maliyet ve teslimat süresi hedefleri, genellikle uygun bir amaç

fonksiyonu olabilir. Ancak, ani bir felaket sonrasında hızlı müdahale gerektiğinde ve yardım malzemeleri sınırlıysa, daha kısa vadeli tahsis kararları alınırken, maliyet ve teslimat süresi hedefleri bazı acil ihtiyaçları karşılamak için yeterli olmayabilir. Bu bağlamda, bazı durumlarda daha spesifik amaç fonksiyonlarının kullanılması gerekebilir. Bu fonksiyonlar, özellikle insanların acısını ve ihtiyaçlarını daha hassas bir şekilde yansıtabilir. Ancak, hangi durumlarda hangi amaç fonksiyonlarının uygun olduğunu belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Örneğin, acil durumda yardım malzemelerinin dağıtımı sırasında kimlerin öncelikli olduğunu belirlemek için adaleti sağlayan bir amaç fonksiyonu kullanılabilir (Shakibaei vd., 2023). Amaç fonksiyonlarının doğru anlaşılması ve uygun bir şekilde kullanılması, HOM alanındaki araştırmaların etkinliği ve insani değerlere saygı açısından son derece önemlidir (Pereira vd., 2018). Bu konuda daha fazla çalışma yapılması, sorunların daha iyi anlaşılmasını sağlayarak, etik ve etkili çözümlerin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Araştırmaların amaç fonksiyonları üzerindeki odaklanması, insan ihtiyaçlarını ve acısını en iyi şekilde yansıtarak, insani yardım operasyonlarının başarısını artırabilir ve daha adil sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayabilir.

2.7.6. İleri Teknolojinin İnsani Yardım Operasyonlarına Etkisi ve Zorlukları

Teknolojinin yaygın olması insani yardım operasyonlarında devrim yaratmıştır. Cep telefonları, sosyal medya, fırtınayı tahmin etme metotları, izleme sistemleri ve hatta dronlar, halihazırda insani yardım operasyon yönetimini değiştirmekte olan teknolojik gelişmelerin yalnızca küçük bir parçasıdır. Teknoloji, afet bağlamında farklı paydaşlar tarafından iyi veya kötü şekilde kullanılabilmesi için hem bir tehdit hem de bir fırsattır (Yoo vd., 2016). Acil durumlarda bilgi toplamak kritik bir öneme sahiptir ve sosyal medya bu süreçte önemli bir destek aracı olabilir. Amerikan Kızılhaçı (American Red Cross), Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies - IFRC) ve Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (Federal Emergency Management Agency - FEMA) gibi kurumlar, halkla etkileşimi artırmak amacıyla sosyal medya platformlarında gruplar oluşturmuştur. Bu kurumlar, bilgileri paylaşmak ve sosyal etkileşimi geliştirmek için Twitter ve Facebook gibi kitlesel iletişim araçlarını kullanmaktadır. Bu tür sosyal medya kullanımından elde edilen sonuçlar bazı önemli soruları gündeme getirmektedir:

1- Sosyal medya araştırmalarının sonuçlarını insani yardım alanına kolayca aktarabilir miyiz?

2- Farklı afet türleri (örneğin, deprem ve sel), farklı coğrafi bölgeler (örneğin, New York City ile Nairobi) veya farklı demografik gruplar (örneğin, zengin ve yoksul topluluklar) için bu sonuçlar değişkenlik gösterir mi?

3- Araştırma bulgularını, kaynak kıtlığı ve adil kaynak dağıtımı gerektiren insani lojistik için pratik önerilere nasıl dönüştürebiliriz?

4- Sosyal medya insani yardım operasyonlarında nasıl kullanılabilir ve güvenilir bilgi sağlamak amacıyla diğer bilgi kaynaklarıyla nasıl entegre edilebilir? Ayrıca, sosyal medya aracılığıyla yayılan bilgilerin ne zaman ve nasıl yapıcı ya da yıkıcı olabileceğini analiz etmek önemlidir. İnsani yardım çalışanlarının güvenliği öncelikli bir kaygı alanıyken, teknolojinin de potansiyel bir tehdit oluşturabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Pedraza-Martinez ve Van Wassenhove, 2016).

Bu bölümde, insani yardım lojistiği kapsamlı bir şekilde analiz edilmiş ve bu alanın karmaşık yapısı vurgulanmıştır. İnsani yardım operasyonlarında lojistik süreçlerin etkinliği, hız ve esneklik sağlayacak stratejiler, kaynak yönetim teknikleri ve organizasyonel yapıların katkılarıyla ele alınmıştır. Ayrıca, insani yardım tedarik zincirinde yaşanan lojistik engeller, özellikle "son kilometre sorunu" ve bu sorunun üstesinden gelmek için geliştirilen stratejiler değerlendirilmiştir. Bölüm, lojistik süreçlerde veri yönetiminin, teknolojik yeniliklerin ve paydaş iş birliğinin rolünü de değerlendirerek, insani yardım lojistiğinin sürdürülebilirliğine yönelik öneriler sunmuştur.

BÖLÜM 3. İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİNDE GÜVEN

KAVRAMI

Bu bölümde, insani yardım tedarik zincirinde güven kavramının önemi ve bu güveni oluşturmaya yönelik temel faktörler ele alınacaktır. Güvenin, afet bölgelerine yardımların etkin dağıtımı ve sürdürülebilir iş birlikleri için kritik bir unsur olduğu vurgulanacak ve güvenin tesisine yönelik stratejiler tartışılacaktır. Ayrıca, güvenin arttırılmasına dair literatürdeki eğilimler incelenerek, insani yardım zincirindeki paydaşlar arasındaki iş birliği ve bilgi paylaşımının güven üzerindeki etkisi değerlendirilecektir. Bu bağlamda, güvenin sağlanması ve sürdürülmesinin tedarik zincirinin etkin yönetimi üzerindeki rolü örneklerle açıklanacaktır.

3.1. Güven Kavramı ve Geçici Yardım Ağları

Literatürde, kurumlar arası, kurum-içi ve kişilerarası güven kavramı derinlemesine incelenmiştir (Ebrahim-Khanjari vd., 2012). Güven, insani yardım tedarik zinciri yönetiminde önemli bir kavramdır ve özellikle tedarik zinciri iş birliğiyle birlikte araştırma literatüründe kullanılmıştır (Hou vd., 2014). Bilgi paylaşımına büyük vurgu yapmanın yanı sıra, insani yardım tedarik zincirinde güvenin geliştirilmesinde en önemli faktörlerden biri, işlevsel ve kurumlar arası ekiplerin oluşturulmasıdır (Tatham ve Kovács, 2010). Fawcett vd. (2008), tarafından yapılan bir çalışmaya göre, insani yardım tedarik zinciri ekiplerinin incelenmesi sırasında, bu ekipler arasında güven eksikliğinin, yardım tedarik zincirinin etkili bir şekilde uygulanmasının önemli bir engeli olarak kabul edilmiştir. Ancak, bazı ekiplerin ve yardım tedarik ağlarının geçici olduğu düşünülmelidir. Bu nedenle, çoğu önceki araştırmanın uzun vadeli ilişkilere dayalı güveni incelediği göz önüne alındığında, geçici ağlardaki güven sorunu detaylı bir şekilde araştırılmamıştır. Geçici yardım tedarik ağları, inşaat projeleri ve afet yönetimi gibi örneklerle açıklanabilir. Manaseer ve Alawneh (2019) tarafından yapılan araştırma, geçici ve acil durumlarda hızla oluşturulan ağların, son derece kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Bu ağlar, acil durumlar veya krizler sırasında hızlıca kurulan ve koordine edilen geçici iletişim ve iş birliği ağlarına atıfta bulunmaktadır. Bu tür ağlar genellikle doğal afetler (örneğin depremler, sel ve kasırgalar gibi) veya insan kaynaklı olaylar (örneğin terörist saldırılar veya savaşlar gibi) sırasında ortaya çıkarlar. Hızlıca Oluşan

Ağlar (Hastily Formed Network-HFN), hızlı tepki, kurtarma ve yardım operasyonları için büyük öneme sahiptirler. HFN'lerin temel özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Geçici: HFN'ler genellikle acil bir ihtiyaca yanıt olarak hızla kurulur ve acil durum sona erdiğinde kademeli olarak kaldırılır.
- Çeşitli bileşenlerden oluşur: HFN'ler, farklı kuruluşlar, hükümet ajansları, sivil toplum kurumları ve gönüllüler gibi çeşitli bileşenlerden oluşabilir. Bu farklı paydaşlar, ortak bir hedefe ulaşmak için iş birliği yaparlar.
- İletişim ve koordinasyon: HFN'ler, iletişim ve koordinasyonu kolaylaştırmak için iletişim ekipmanları, haberleşme protokolleri ve liderlik yapıları içerir.
- Kaynak paylaşımı: Bu ağlar, kaynakların (insan, malzeme ve bilgi) etkili bir şekilde paylaşılmasını ve dağıtılmasını sağlar.
- Esneklik ve uyum: HFN'ler, hızlı değişen koşullara uyum sağlama yeteneğine sahiptir. Acil durumun gerektirdiği şekilde esneklik gösterebilirler.

HFN'ler, acil durumlar sırasında hayati öneme sahip olan iletişim, koordinasyon ve yardım sağlama işlevlerini yerine getirirler. Bu ağlar, insanların güvenliğini koruma ve acil durumların etkilerini en aza indirme çabalarına önemli bir katkıda bulunabilirler. Son yıllarda yaşanan doğal ve insan kaynaklı felaketler, dünya genelinde daha sık ve şiddetli bir şekilde meydana gelmektedir. Bu trend, geçmiş yüzyıllara göre doğal afetlerin sayısının ve etkilerinin arttığını açıkça göstermektedir. Bu felaketler, çevresel faktörlerin yanı sıra kentsel gelişim, iklim değişikliği ve insan aktiviteleri gibi çeşitli nedenlerle tetiklenebilir. Ne neden olursa olsun, afet bölgelerine yardım sağlama ve yeniden inşa etme yeteneğimize daha fazla ihtiyaç vardır. Felaket sonrası iyileştirme ve insani yardım faaliyetleri, bu acil durumlarla başa çıkmak için kritik bir rol oynar (Balcik ve Beamon, 2008). Felaketlerin ardından hızla oluşan yardım ağları, belirli bir başlangıç ve bitiş süresine sahip olan ve kısa vadeli ilişkileri yansıtan yapılar olarak karşımıza çıkar. Bu ağlar, acil durumların hızlı bir şekilde ele alınmasını ve yardımın etkili bir biçimde sunulmasını sağlarlar. Ancak bu ağlar, uzun vadeli iş birliklerine dayanan ağlardan farklı bir dinamik taşır ve güven, bu tür hızlı tepki ağlarının temel bir bileşeni haline gelir (Morais ve Oliveira, 2023). Afet bölgelerinde hızla oluşturulan yardım ağlarında güvenin oluşturulması, geleneksel uzun vadeli ilişkilere dayalı güvenden biraz farklı bir yaklaşım gerektirir. Bu bağlamda, güvenin inşasında ve sürdürülmesinde aşağıdaki faktörler kritik öneme sahiptirler (McLaren ve Loosemore, 2019):

- **Hız ve Etkinlik:** Felaket sonrası yardım ağları hızlıca devreye girmelidirler. İhtiyaç sahiplerine acil yardım ulaştırmak amacıyla koordineli ve etkili çalışmalıdırlar.
- **Açık İletişim:** Güvenin oluşturulmasında açık ve dürüst iletişim esastır. Yardım sağlayıcılar, ihtiyaç sahiplerine ne tür destek sunacaklarını açık bir şekilde iletmelidirler.
- **Uyum Yeteneği:** Yardım ağları, değişen koşullara hızla uyum sağlama kabiliyetine sahip olmalıdırlar. Felaket sonrası koşullar sürekli değişebileceği için yardım sağlayıcılar bu değişikliklere uyum göstermelidirler.
- **Topluluk Katılımı:** İhtiyaç sahipleri ve yerel topluluklar, yardımın planlanması ve uygulanmasında aktif rol almalıdırlar. Bu, güvenin inşa edilmesine katkıda bulunarak yerel bilgi ve kaynaklardan yararlanmayı kolaylaştırır.
- **Uzun Vadeli Etkilerin Düşünülmesi:** Hızlı müdahale ağları acil ihtiyaçlara yanıt vermek için tasarlanmış olsa da uzun vadeli iyileştirme ve sürdürülebilirlik hedeflerini dikkate almalıdırlar. Bu, afet sonrası toparlanmanın daha iyi planlanmasına katkı sağlar.

Sonuç olarak, felaketlerin ardından hızla oluşan yardım ağları, afet bölgelerine hızlı ve etkili yardım sağlama konusunda hayati bir rol oynarlar. Bu ağların başarısı, güvenin etkili bir şekilde oluşturulmasına, iletişime ve koordinasyona dayanır. Bu nedenle, bu ağların geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için daha fazla araştırma ve çaba gereklidir.

3.2. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güvenin Önemi ve Gerekliliği

İnsani yardım tedarik zincirinde güven konusundaki çalışmaların eğilimini göstermek için Elsevier ve Emerald yayınlarında "İnsani Yardım Tedarik Zinciri" ve "Güven" kelimeleri aratıldı, bu alandaki araştırmaların sayısı 2000-2022 yılları arasında çıkartılıp ve Tablo 6 ve Şekil 12 'de gösterilmiştir.

Tablo 6

İnsani Yardım Tedarik Zinciri ve Güven Üzerine Araştırma Sayısı

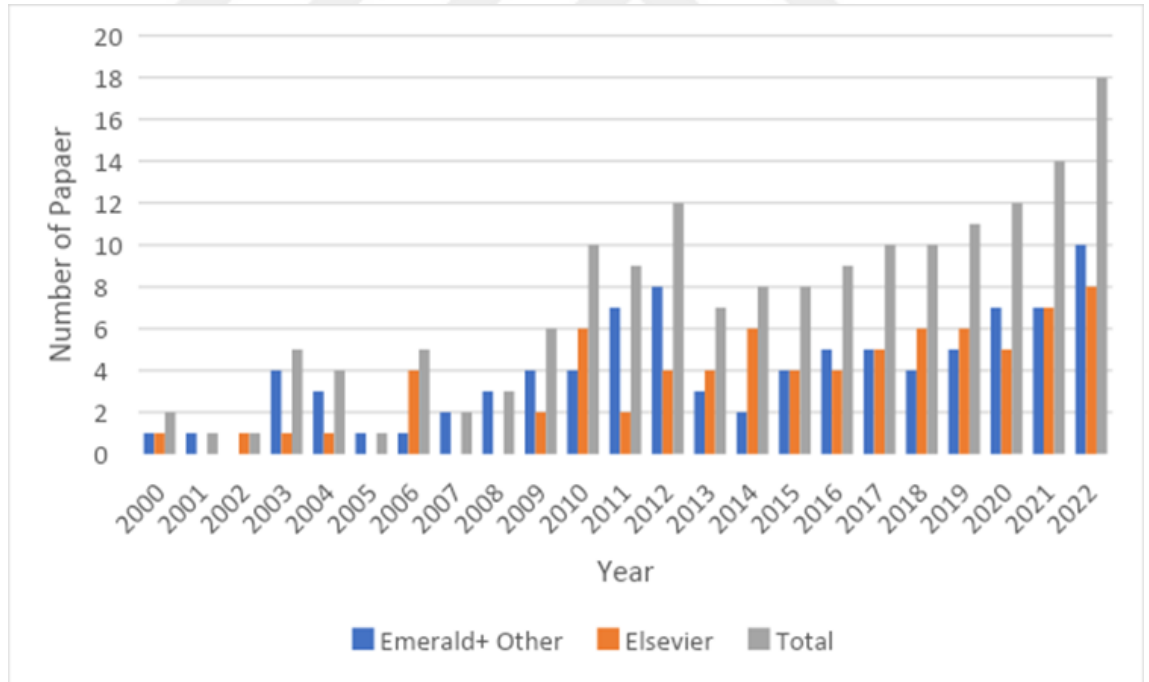
Yıl	Emerald	Elsevier	Toplam
2000	1	1	2
2001	1	0	1
2002	0	1	1
2003	4	1	5
2004	3	1	4
2005	1	0	1

Tablolar Devamı

2006	1	4	5
2007	2	0	2
2008	3	0	3
2009	4	2	6
2010	4	6	10
2011	7	2	9
2012	8	4	12
2013	3	4	7
2014	2	6	8
2015	4	4	8
2016	5	4	9
2017	5	5	10
2018	4	6	10
2019	5	6	11
2020	7	5	12
2021	7	7	14
2022	5	4	9

Şekil 12

İnsani Yardım Tedarik Zinciri ve Güven Üzerine Yıllık Araştırma Sayısı



İnsani yardım tedarik zincirleri uzun ve karmaşık olabilir ve birçok iş ortağını içerebilir, bu karmaşıklık da sorunların ortaya çıkmasına neden olur. Bu sorunları çözmekte gecikme yaşanırsa afete uğramış insanların memnuniyetsizliğine yol açar ve kurumlar bu sorunları çözmek için yüksek maliyetlerle karşılaşır (Thomas ve Kopczak, 2007). Son yıllarda, insani yardım tedarik zincirlerinin karmaşıklığının ve genişlemesinin artmasıyla birlikte, bu zincirlerin yönetimi birçok belirsizlikle karşı karşıya kalmıştır. Zincir üyeleri

arasındaki güven ve güvenin artırılmaması durumunda, insani yardım tedarik zincirinin başarılı ve güvenilir bir şekilde yönetilmesi mümkün değildir (Christopher, 2005). Bilgi paylaşımı ve yardım tedarik zinciri üyeleri arasındaki güven, planlama ve entegrasyon için temel unsurlardır. Ayrıca, insani yardım tedarik zinciri ağı, bir yardım malzemesini veya hizmeti son alıcıya ulaştırmak üzere bireysel kuruluşlardan oluşur ve bu yüzden ağın etkinliği genellikle zincir üyeleri arasındaki güvene bağlıdır. Güven, zincirde uzun vadeli ilişkilerin geliştirilmesinde hayati bir rol oynar (Lee ve Whang, 2000). Balcik vd. (2010), tarafından ifade edildiğine göre, yardım operasyonlarına katılan aktörlerin ve bireylerin sayısı ve çeşitliliği, insani kurumların finansal yapıları, kurumlar ile bağışçıların beklentileri, felaketlerin zamanlaması, yoğunluğu ve olasılığı gibi faktörler, talebin tahmin edilemezliği olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, kaynakların eksikliği veya fazlalığı, koordinasyonun önündeki temel engelleri oluşturmaktadır. İnsani yardım tedarik zincirinin başarısı, etkinliği ve koordinasyonu için üyeler arasında güven oluşturma faktörü önemlidir. Bu nedenle, yardım tedarik zinciri üyeleri arasında güven oluşturmaya ve değerlendirmeyi amaçlayan kapsamlı bir modelin tasarlanması ve derlenmesi gerekmektedir.

Son 40 yılda İran'da doğal afetler nedeniyle 105 binden fazla insan hayatını kaybetmiş ve 43 milyonu aşkın insan etkilenmiştir. Bu ölümlerin %95'i yalnızca depremlerden kaynaklanmıştır. Bu nedenle, İran, veri tabanlı araştırmaların yapılması için uygun bir platform gibi görünmektedir. Verilen açıklamalara göre, İran'daki insani hizmet sağlama zinciri için hem teorik hem de pratik açıdan bir model sunmanın gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Sahebi ve Jafarnejad, 2018). Örneğin, Tahran'ın olası krizleri, ilin kriz yönetimi merkezi tarafından yapılan açıklamalara dayanmaktadır ve Tablo 7'de belirtilmiştir. Krizlerin çeşitliliği ve ciddiyeti göz önüne alındığında, Tahran'ın tutarlı ve bütünlük bir insani ağı ihtiyacı duyduğunu görüyoruz. Trafik kazaları ve yangınlar gibi insan kaynaklı olayların yanı sıra doğal afetler de ciddi can kayıplarına ve zararlara yol açabilen önemli faktörlerdir. Bu nedenle, İran'da doğal afetlere karşı hazırlanan planlar, afetlerin etkilerini en aza indirmeyi amaçlamalı ve yardım ağı kategorisine verilen önemi daha da artırmalıdır. Bu sayede, etkili bir şekilde yönlendirilen planlar hem can kayıplarını hem de maddi zararları minimize etmeye yardımcı olacaktır (Rayeni vd., 2021).

Tablo 7*Tahran'da Olası Krizler*

Sıra	Muhtemel Krizler	Oluşma Alanı	Sıra	Muhtemel Krizler	Oluşma Alanı
1	Kuraklık	İl düzeyinde	14	Tarımsal donma	İl düzeyinde
2	Sel	İl düzeyinde	15	Salgın hastalıklar	İl düzeyinde
3	Deprem	Kuzey-Güney-Batı	16	Kentsel kazalar- yangın Bitki	İl düzeyinde
4	Toprak Kayması	Batı-Güney	17	zararlılarının istilas	İl düzeyinde
5	Arazi çökmesi	Batı-Güney-Kuzey	18	Kimyasal ve nükleer kazalar	Güney
6	Petrol ve gaz sızıntıları	Boru hatlarına bitişik alanlar, batı	19	Şiddetli dolu	İl düzeyinde
7	Soğuk Hava	Batı-Kuzey bölgeleri	20	Şimşek- fırtına	İl düzeyinde
8	Orman yangınları	Batı-Güney bölgeleri	21	Ana su boru hatlarının kırılması	İl düzeyinde
9	Trafik kazaları	İl yollarının yüzeyi	22	Yaygın elektrik kesintileri	İl düzeyinde
10	Çölleşme	Güney	23	Fiber optik ağı kesilmesi	İl düzeyinde
11	Su kaynaklarının kirlenmesi	İl düzeyinde	24	Sis	İl düzeyinde
12	Hava kirliliği	İl düzeyinde	25	Kar fırtınası ve çığ	Batı-Kuzey bölgeleri
13	Sıcaklık ters çevirme	İl düzeyinde	26	Toz fırtınası	Orta ve Doğu bölgesi

Kaynak: Rayeni vd. (2021)

Seddighi'de (2020) gerçekleştirdiği bir araştırmada İran'da herhangi bir kriz anında insani yardım tedarik zincirinin zayıf bir güven seviyesine sahip olduğunu ve bu zincirin her aşamasında (iş birliği yapan kurumlar arasındaki güven, kurumlar ile toplum arasındaki güven, afet mağdurları ile yardımcılar arasındaki güven vb.) daha fazla dikkat gerektirdiğini belirtmektedir. Yardım zincirindeki başarı ve hedeflerin gerçekleşmesi, ulusal bir kararlığın benimsenmesini gerektirir ve kurumların gücünü ve kaynaklarını tutarlı ve entegre bir şekilde kullanmalarını sağlar bu da yardımın etkin bir şekilde dağıtılması ve toplumsal gelişimin sürdürülebilir bir biçimde ilerlemesine yardımcı olur. Ayrıca, bu süreç uluslararası iş birliği ve koordinasyonun da vazgeçilmez bir parçasıdır, çünkü küresel düzeydeki sorunlara karşı ortak bir çözüm arayışında olan ülkeler arasındaki dayanışma ve uyum gereklidir. Ayrıca, Talaie ve Hajian'ın (2019)

alışmalarına göre, İran'da kamunun yardım tedarik zincirini yönetmesi, güven oluşturma açısından büyük zorluklarla karşı karşıyadır. Bu güven sorunları, bir dizi karmaşık nedenin bir araya gelmesi sonucunda ortaya çıkmıştır, bunlar:

- Belirsizlik ve Etkili Planlama Eksikliği: İran'da yardım tedarik zincirinin yönetimindeki belirsizlik ve etkili planlama eksikliği, yardıma ihtiyaç duyan insanların ihtiyaçlarının tam olarak karşılanamamasına yol açmaktadır. Bu nedenle, insanlar yardımın güvenilir bir şekilde ulaşmasından endişe duymaktadır.
- Acil ve Hayati İhtiyaçların Yetersiz Karşılanması: Özellikle acil ve hayati ihtiyaçların yetersiz bir şekilde karşılanması, toplumun güvensizlik duymasına neden olur. Bu tür ihtiyaçların karşılanmasındaki aksaklıklar, insanların yardım sistemine olan güvenini sarsar.
- Kaynakların İşraf Edilmesi ve Ek Maliyetler: Yardım kaynaklarının ciddi şekilde israf edilmesi ve ek maliyetlerin ortaya çıkması, kamunun yardım tedarik zincirine olan güvenini sarsar. İşraf edilen kaynaklar, daha fazla ihtiyaç sahibine ulaştırılabilirken, ek maliyetler bütçeyi gereksiz yere artırır.
- Yardımların Dağıtımında Gecikmeler: Yardımların dağıtımında yaşanan gecikmeler, ihtiyaç sahiplerinin beklemek zorunda kalmasına ve bu süre zarfında daha fazla acı çekmesine neden olur. Bu da güvensizliği artırır.
- Yakından Denetlenememe ve Yolsuzluklar: Kamunun yardım tedarik zincirinde yaşanan yolsuzluklar, güven sorunlarının temel nedenlerinden biri olarak ne çıkar. Yardım kaynaklarının nasıl harcandığına dair yeterli denetim mekanizmalarının bulunmaması, kötü niyetli kişilerin fırsat yaratmasına neden olabilir.

Tüm bu etkenler, toplumun yardım zincirini yöneten kurumlara olan güvensizliğinin başlıca nedenleri haline gelmiştir. Bu durum, yetersiz bütçe tahsis edilmesi ve st düzey yöneticilerin sorumsuz davranışları sonucunda ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda düşük güven seviyeleri, ulusal itibarın ve imajının zarar görmesine ve alınan uluslararası yardımlara olumsuz etki yapmasına yol açmıştır. Sonuç olarak, İran'da kamunun yardım tedarik zincirini daha güvenilir hale getirmek için belirsizlikleri azaltmak, etkili planlama ve kaynak yönetimini iyileştirmek, acil ihtiyaçları daha hızlı karşılamak, denetimi artırmak ve yolsuzlukları engellemek gibi önemli adımlar atılmalıdır. Bu adımlar, toplumun yardım sistemi ve yöneticilere olan güvenini yeniden tesis etmede kritik bir rol oynayacaktır (Sahebi ve Jafarnejad, 2018).

3.3. İnsani Yardım Tedarik Zincirine Duyulan Güven

Collier ve Sarkis (2021) tarafından yapılan bir çalışmaya göre, insani yardım tedarik zincirine duyulan güven, geleneksel tedarik zincirlerinden önemli farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkları etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler arasında aktör çeşitliliği ve sayısı, insani sektörün finansman yapısı, bağışçıların beklentileri, finansman rekabeti, medyanın etkisi, sosyal medyanın rolü, yardım operasyonlarında kullanılan yıkıcı teknolojiler ve bu operasyonların gerçekleştiği ortamın öngörülemezliği sayılabilir. Değişen ihtiyaçları karşılayabilmek için, insani yardım tedarik zincirinin kurumlar arası ve kurum içi güven ve koordinasyon konusunda becerikli ve esnek olması gerekmektedir (Prakash vd., 2022). Balcık vd. (2010), insani yardım tedarik zinciri içinde farklı aktörler arasındaki etkileşim ve ilişkinin güvene dayalı bir temele sahip olduğunu ifade ediyorlar. Gimenez vd. (2012), insani yardım kurumları (Humanitarian Aid Organizations- HAO) için önemli bir stratejik yönerge sunmuşlar, bu yönerge insani tedarik zincirinin yönetimi konusunda belirli önerilere odaklanmış bu öneriler:

- Yatay İlişkilerin Geliştirilmesi: İnsani yardım kurumları, diğer benzer kuruluşlarla iş birliği yapmalı ve yatay ilişkilerini güçlendirmelidirler. Bu, kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılmasına ve acil yardımın daha hızlı bir biçimde ulaştırılmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, bilgi ve deneyim paylaşımı da yatay ilişkilerin önemli bir bileşenini oluşturmaktadır.
- Dikey İlişkilerin Geliştirilmesi: İnsani yardım kurumları, dikey ilişkileri geliştirerek daha üst düzey kurumlarla (örneğin, hükümetler veya uluslararası kuruluşlar) daha iyi bir iş birliği içinde olmalıdır. Bu, resmi izinlerin alınması, kaynakların sağlanması ve yerel düzeyde destek alınması gibi konularda yardımcı olabilir.
- İşlevler Arası İlişkilerin Geliştirilmesi: İnsani yardım kurumları içindeki farklı işlevler arasındaki iletişim ve iş birliği önemlidir. Örneğin, lojistik, sağlık hizmetleri, iletişim ve koordinasyon gibi işlevler arası iş birliği, insani yardımın daha etkili ve koordineli bir şekilde sunulmasına yardımcı olabilir.

Bu öneriler, insani yardım kurumlarının daha etkili bir şekilde çalışmasına ve yardımın hızlı bir şekilde ihtiyaç sahiplerine ulaştırılmasına yardımcı olabilir.

Kovacs ve Moshtari (2019), kurumlar arası güvenin, bağımsız kurumların kaynaklarını, bilgilerini, altyapılarını ve uzmanlık gibi unsurları paylaşarak veya operasyonlarını

birlikte tasarlayarak yakın bir iş birliği içinde bulundukları bir süreci tanımlamaktadır. Bu, karşılıklı olarak üzerinde anlaşmaya varılan hedeflere ulaşmak için farklı kurumların görevlerini veya eylemlerini uyumlu hale getirme sürecidir. Shayganmehr vd. (2021)'nin ifadesine göre, kurum içi iş birliği, iş birliği hedeflerinin belirlenmesinin yanı sıra kaynakların görüşülmesini ve belirlenmesini içerir. Bu bağlamda, "iş birliği perspektifi" çeşitli paydaşlar arasında çerçeveler ve politikalar üzerinde yapılan anlaşmalar olarak anlaşılabilir. "Güven perspektifi" ise aynı hedefi gerçekleştirmeye yönelik mekanizmalara odaklanır (de Vries vd., 2018). Güven, kurumsal faaliyetlerin ve bilgi sistemlerinin temel bir unsurudur (Hamid ve Petrudi, 2022). Güven, güvenlik, gizlilik, ekonomi ve örgütsel davranış gibi birbirine bağlı birçok alanı içine alır (Yu vd., 2017). İnsani tedarik zinciri yönetiminde güven, zincirindeki ortaklığın temel bir unsuru olarak kabul edilir ve tedarik zinciri içindeki tüm paydaşlar arasındaki ilişkilerin sağlam temeller üzerine inşa edilmesini ve sürdürülmesini sağlar (Nagurney ve Qiang, 2019). Cartlidge (2017) tarafından yapılan çalışma, insani tedarik zinciri yönetiminde güvenin zincirindeki ortaklıkla nasıl ilişkilendirildiğini açıklamaktadır. Bu çalışmada, insani yardım tedarik zinciri yönetimi ve güven kavramları arasındaki ilişki üzerinde durulmaktadır. Araştırma, insani yardım tedarik zincirindeki ortakların birbirlerine güven duymalarının, iş birliğini ve etkili bir insani tedarik zinciri yönetimini sağlamada önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, insani tedarik zinciri yönetiminde güvenin artırılması ve sürdürülmesi, ortaklık ilişkilerinin güçlenmesi için önemli bir faktördür. Güven, ilişkilerin en temel unsurudur ve güven olmadan karşılıklı ortaklıklar kurulamaz veya sürdürülemez (Agrawal vd., 2020). Güven, zincirdeki uzun vadeli ilişkilerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Morgan ve Hunt, 1994).

Güven aynı zamanda ortalama döngü süresini, yardımların teslim oranını ve zincirin finansal performansını iyileştirmede önemli bir etkidir (Lin vd., 2005). Mathew vd. (2020), tarafından gerçekleştirilen araştırma, güven kavramının insani tedarik zinciri yönetimindeki rolünü anlamamıza önemli katkılar sunmaktadır. Bu çalışma, güvenin ölçümüne odaklanarak, bu kavramın iş süreçleri ve insani yardım tedarik zinciri bütünlüğü üzerindeki etkilerini inceliyor. Araştırma, güvenin iki temel göstergesini tanımlamaktadır. İlk olarak, öznel güven göstergeleri, afetzedelerin ve tedarikçilerin duygusal deneyimlerini ve algılarını yansıtmaktadır. Bu göstergeler, insani yardım tedarik zinciri içindeki ilişkilerin kalitesini ölçmede önemlidir. İkinci olarak, nesnel güven göstergeleri somut ve ölçülebilir öğelere dayanmaktadır. Bu göstergeler,

tedarikçilerin performansı, teslimat süreçleri ve yardım kalitesi gibi objektif kriterleri ölçerek, insani yardım tedarik zincirinin operasyonel etkinliğini değerlendirmede kullanılır. Bu iki farklı güven göstergesinin insani yardım tedarik zinciri yönetimindeki potansiyel etkilerini ve finansal performansını nasıl şekillendirebileceğini ayrıntılı bir şekilde analiz ediyoruz. Bu çalışma, güvenin rolünü daha iyi anlamamıza ve insani yardım tedarik zinciri stratejilerini geliştirmemize yardımcı olabilir. Larson (2021) tarafından ifade edilen görüşe göre, insani yardım tedarik zinciri üyeleri arasında sürdürülebilirliği uygulamak, güvenin oluşumu ve sürdürülmesi açısından önem taşır. Sürdürülebilirlik üyelerin faaliyetlerini izleme ihtiyacını azaltır ve daha temel konulara odaklanmalarına izin verir. Benzer şekilde (Negri vd., 2021) çevresel performansta iyileştirmeyi sağlamak, bilgi ve yeniliği paylaşmak için insani yardım tedarik zinciri üyeleri arasında yüksek düzeyde güvene ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Kunz ve Gold (2017) üst düzey yönetimin insani yardım tedarik zincirine güven ve destek sağladığı durumlarda, zincirdeki üyelerin davranışlarının olumlu yönde gelişebileceğini ifade etmektedirler. Ojha vd. (2016), çalışmalarında sürdürülebilir insani tedarik tedarik zinciri yönetimine (Sustainability Humanitarian Supply Chain Management-SHSCM) ulaşmak için güvenin gerekli bir unsur olduğunu vurgulamışlardır. Syahrir vd. (2015), güvenin oluşumunu etkileyen faktörleri aşağıdaki şekilde belirtmişlerdir:

- Ortak Değerler: Güven, insani yardım tedarik zinciri üyeleri arasında ortak değerlerin paylaşılmasıyla desteklenebilir. Ortak değerler, taraflar arasındaki anlayışı ve iş birliğini artırabilir.
- Katılım: Güven, insani yardım tedarik zincirindeki üyelerin etkileşim ve katılım düzeyi ile de ilgilidir. Daha fazla katılım, taraflar arasındaki ilişkileri güçlendirebilir.
- Bağlantılar: Güveni artırmanın bir yolu, insani yardım tedarik zinciri üyeleri arasında güçlü bağlantılar kurmaktır. Bu bağlantılar, bilgi ve kaynak paylaşımını kolaylaştırabilir.
- Öğrenme Kabiliyeti: İnsani yardım tedarik zinciri üyelerinin öğrenme yeteneği, güvenin gelişmesine katkıda bulunabilir. Yenilikçi ve öğrenmeye açık kurumlar, güveni destekleyebilir.
- Fırsatçı Davranış (Opportunistic Behavior): Güvensizlik, insani yardım tedarik zinciri üyeleri arasındaki fırsatçı davranışların azalmasına katkı sağlayabilir. Fırsatçı davranışlar, güveni zayıflatabilir.
- Güç: Güç dengesizlikleri, güveni etkileyebilir. Eşitlik ve adil güç dağılımı, güvenin

korunmasına yardımcı olabilir.

- **Kaynak Uygunluğu (Resource Fitness):** Güven, insani yardım tedarik zincirindeki farklı üyelerin — bağışçılar, hükümetler, uluslararası ve yerel yardım kuruluşları, lojistik firmaları ve alıcılar gibi — kaynaklarını doğru bir şekilde eşleştirmesiyle de ilişkilidir. Kaynakların uygunluğu, bu taraflar arasında uyumlu bir iş birliği oluşturulmasına ve zincirin etkinliğinin artırılmasına katkı sağlayabilir.

Bu faktörler, güvenin insani yardım tedarik zinciri yönetimindeki rolünü ve nasıl geliştirilebileceğini anlamak için önemlidir. Taraflar arasındaki güvenin artırılması, sürdürülebilir ve verimli bir insani tedarik zinciri oluşturmak için kritik bir adımdır. Sakib vd. (2021), literatür incelemelerine dayalı olarak insani tedarik zinciri içinde güveni etkileyen değişkenleri (kriterleri) aşağıdaki şekilde önermektedirler:

- **İletişim:** İnsani tedarik zinciri içindeki paydaşlar arasında etkili iletişim kurmak, güveni artırır. İyi iletişim, bilgi paylaşımını kolaylaştırarak karar alma süreçlerini hızlandırır ve iş birliğini güçlendirir.
- **Şeffaflık:** İnsani tedarik zinciri faaliyetlerinde şeffaflık, güvenin temel bir unsuru olarak kabul edilir. Şeffaflık, zincir içindeki işlemlerin ve süreçlerin açık bir şekilde görünür olmasını ifade eder. Bu durum, paydaşlar arasında güvenin oluşmasına ve iş birliğinin güçlenmesine katkı sağlar.
- **Güvenirlilik:** İnsani tedarik zinciri içindeki paydaşların birbirlerine duyduğu güven, güveni etkileyen önemli bir faktördür. Güvenirlilik, bir paydaşın taahhütlerini yerine getirme kabiliyetine ve dürüstlüğüne dayanır.
- **Uyum:** İnsani tedarik zinciri içindeki paydaşlar arasında uyumlu çalışma, güvenin oluşmasına katkı sağlar. Uyum, ortak hedeflere odaklanmayı, iş birliğini ve koordinasyonu gerektirir.
- **Risk yönetimi:** İnsani tedarik zinciri içindeki paydaşlar arasında risklerin etkili bir şekilde yönetilmesi, güveni artırır. Risk yönetimi, olası risklerin belirlenmesi, analiz edilmesi ve bu risklere karşı önlemlerin alınmasını kapsar.
- **Performans:** İnsani tedarik zinciri içindeki paydaşların performansı, güvenin oluşmasında önemli bir rol oynar. Performansın sürekli olarak ölçülmesi ve iyileştirilmesi, güvenin sürdürülebilirliğini sağlar ve zincirin etkinliğini artırır.
- **İyileştirme:** İnsani tedarik zinciri içindeki süreçlerin sürekli olarak iyileştirilmesi,

güveni artırır. Sürekli iyileştirme, verimliliği ve etkinliği artırırken, aynı zamanda hataların azalmasına katkı sağlar

- Etik değerler: İnsani tedarik zinciri içindeki paydaşlar arasında etik değerlere uyum, güvenin temel bir unsuru olarak kabul edilir. Etik değerlerin paylaşılması, paydaşlar arasında güvenin oluşmasına katkı sağlar.

Bu değişkenler, insani yardım tedarik zinciri içinde güveni etkileyen önemli faktörleri kapsar. Ingaldi ve Ulewicz (2020) tarafından belirtildiğine göre, insani yardım tedarik zinciri elemanları arasındaki güven ilişkisi, etik kuralların gözetilmesi ve bilgi paylaşımının, yardım tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisini gözler önüne sermektedir. Bu faktörlerin göz önünde bulundurulması, yardım tedarik zincirinin daha etkili ve verimli bir şekilde çalışmasına katkı sağlayabilir. Abiral ve Atalan-Helicke, (2020) insani yardım tedarik zincirinde güvenin ve iş birliğinin temel unsurlar olarak kabul edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Daha yüksek bir iş birliği seviyesine ulaşmak, örgüt kültüründe değişim yaratmak, projelerin başarısını artırmak, kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak, ihale prosedürlerini azaltmak, süreçlerin etkin yönetimi ve izlenmesiyle yüksek kalite seviyeleri oluşturmak ve operasyonel verimliliği artırmak amacıyla güven, insani yardım tedarik zincirinin vazgeçilmez bir unsuru olarak görülmektedir. Ghondaghsaz ve Engesser (2022) yaptıkları literatür incelemesi sonucunda insani yardım tedarik zincirinde güvenin çeşitli çıktıları olduğunu belirtmişlerdir. Bu çıktılar şunlardır: (a) değişim işlevi (paydaşlar arasında güvenin artmasıyla zihinsel ve davranışsal değişiklikler); (b) etkinlik ve verimlilik performansı (yardım süreçlerinin daha hızlı ve daha az kaynakla yönetilmesi); (c) finansal performans (yardım organizasyonlarının mali açıdan daha başarılı olması); (d) yardım temin maliyetlerinin azaltılması (daha düşük maliyetle yardım malzemelerinin temin edilmesi); (e) dağıtım süresinin kısaltılması (yardımların daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşması); (f) stratejik esneklik (değişen koşullara hızla uyum sağlama yeteneği); (g) görev performansı (yardım görevlerinin etkin bir şekilde yerine getirilmesi); (h) operasyonel maliyetlerin düşürülmesi (işlemler sırasında oluşan gereksiz harcamaların azaltılması); (i) sözleşme esnekliği (yardım tedarikçilerinin koşullarda esneklik gösterebilmesi); (j) iş birliği (yardım organizasyonları arasında iş birliğinin artması); (k) bilgi paylaşımı (yardım süreçlerinin şeffaf bir şekilde yürütülmesi ve bilgi akışının sağlanması); (l) inovasyon (yenilikçi yöntemlerle yardım süreçlerinin geliştirilmesi); (m) ortak eylemler (yardım organizasyonlarının ortaklaşa eylemde bulunması); (n) bilgi aktarımı (yardım

sürecindeki verilerin etkin bir şekilde paylaşılması); (o) ilişkisel çıktılar (yardım organizasyonları arasındaki ilişkilerin güçlenmesi); (p) etkili taahhüt (organizasyonların verilen sözleri yerine getirmesi); (q) süreklilik (yardım faaliyetlerinin sürdürülebilir bir şekilde devam etmesi); (r) yardım sağlama niyeti (yardım organizasyonlarının sürekli olarak yardım sağlama arzusu); (s) bağlılık (paydaşların tedarik zincirine olan bağlılıkları); (t) memnuniyet (yardımın alıcıları tarafından memnuniyetle karşılanması); (u) yatırım istekliliği (yardım organizasyonlarının kaynaklarını tedarik zincirine yatırmaya istekli olmaları).

Kac vd. (2016), tarafından yapılan bir çalışma, insani yardım tedarik zincirlerinde güvenin varlığından kaynaklanan çeşitli faktörlerin ve sonuçların, bu tür zincirlerin temel insani ilkeleri ve hedefleriyle uyumsuz olabileceğine dikkat çekmektedir. Özellikle, güvenin bir sonucu olarak sağlanan mali tasarruflar, insani yardım tedarik zincirinin insan odaklı değerleriyle çatışabilir. İnsani yardım tedarik zincirlerinde uzun vadeli ilişkilerin veya güç dinamiklerinin güven oluşturma unsurları olarak kabul edilmesinin, bu zincirlerin temel ilkeleriyle ve yapısal kavramlarıyla uyumsuz olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, güvenle ilgili yapılan araştırmaların çoğu, genel tedarik zinciri dinamiklerine odaklanmakta olup, insani yardım tedarik zincirindeki güvenin özel etkileri yeterince ele alınmamıştır. Bu durum, insani yardım ağlarının daha etkili bir şekilde işleyebilmesi için güvenin, ilişkilerin ve süreçlerin daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. İnsani yardım tedarik zincirinde güven alanında yapılan araştırmalar tablo 8’de özet olarak görülebilir.

Tablo 8

İnsani Yardım Tedarik Zinciri Yönetiminde Güvenle İlgili Yapılan Araştırmalar

Yazarlar	Araştırmaların Odağı	Yaklaşım
(McKnight vd., 1998)	Güvenin etkileri ve tedarik zinciri süreçlerine olan yansımaları	Deneysel
(Handfield ve Bechtel, 2002)	Güvenin yapısı ve etkisi, iyileştirmenin temel taşları	Deneysel
(Akkermans vd., 2004)	Zincirde güven ve şeffaflık ve iş birliği	Deneysel
(Kwon ve Suh, 2005)	Güven, bağlılık ve ilişki zincirinin insani yardım tedarik zincirindeki rolü	Deneysel
(Cheng vd., 2008)	Yeşil tedarik zincirinde güven ve bilgi paylaşımı (insani yardım sektöründe benzer etkiler)	Deneysel
(Fawcett vd., 2012)	İnsani yardım tedarik zincirindeki güveni paylaşılan yenilikler bağlamında araştırma	Teorik

Tablolar Devamı

(Hoejmose vd., 2012)	Tedarik zincirindeki üst yönetimin rolü ve güvenin yeşil tedarik zincirindeki etkisi (insani yardımda uyarlanabilir)	Deneysel
(Laequddin vd., 2012)	Güven oluşturma ve iş birliği stratejileri (insani yardım tedarik zincirine yönelik)	Teorik
(L. Chang vd., 2014)	Güven, itibar ve çoklu kararların insani yardım tedarik zincirinde değerlendirilmesi	Deneysel
(Hou vd., 2014)	Dinamik ağlar üzerindeki güven mekanizmalarının etkisi, insani yardım ağlarında uyarlanabilir	Deneysel
(Abdullah ve Musa, 2014)	İnsani yardım tedarik zincirinde güven ve bilgi paylaşımının ilişkisel bağlılık üzerindeki etkisi	Deneysel
(H. C. Chang vd., 2015)	Tedarik Zinciri Bütünlüğüne Güven ve Bağımlılığın Etkisini inceleme	Deneysel
(Capaldo ve Giannoccaro, 2015)	Güven düzeylerini insani yardım tedarik zincirinde inceleme	Deneysel
(Meqdadi vd., 2017)	Sürdürülebilirlik gelişiminde güvenin ve gücün oynadığı rol, insani yardım tedarik zincirine uyarlanabilir	Deneysel
(Brooks vd., 2017)	Güç, güven ve eylemlilik algıları, insani yardım tedarik zincirinde stratejik esneklik	Teorik
(Baah vd., 2022)	İnsani yardım tedarik zincirindeki iş birliği ve görünürlük üzerine güvenin etkisi	Deneysel

Geleneksel tedarik zincirlerinde güven inşasıyla ilgili mevcut teorilerin insani yardım tedarik zincirleri için yetersiz olduğunu göstermek amacıyla literatür detaylı bir şekilde incelenmiş ve bu alanda geliştirilen modeller gözden geçirilerek Tablo 9 hazırlanmıştır. Bu tabloda, tedarik zincirlerinde güven oluşturan modeller ele alınmakta ve bu modellerin insani yardım ağlarında neden yetersiz olduğu açıklanmaktadır. Tablo, özellikle insani yardım tedarik zincirlerinin benzersiz dinamikleri ve öncelikleri göz önüne alındığında, endüstriyel, üretim, hizmet ve elektronik gibi sektörlerde geliştirilen güven modellerinin insani yardım ağlarında nasıl uyarlanması gerektiğini daha iyi anlamamızı sağlamaktadır.

Tablo 9

İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven ve İşbirliği Modelleri

Yazarlar	Çalışmanın Bağlamı	Temel Bulgular ve Değişkenler	İnsani Yardım Tedarik Zinciri İçin Değerlendirme
(Agarwal ve Shankar, 2003)	Elektronik	Güven, öngörülebilirlik ve güvenilirlik unsurları	Zamanında ve hızlı lojistik önemlidir. Ancak insani yardımda, güven, etik değerler ve insani ihtiyaçlara duyarlılık gerektirir.
(Lin vd., 2005)	Endüstriyel	Tedarikçinin yetenekleri, yardımseverliği, işin tamamlanma kabiliyeti ve güven algısı, müşteri güvenini oluşturma temel bir gerekliliğidir.	İnsani yardımda, tedarikçinin sadece yetenekli olması değil, kriz ortamlarında esneklik ve duyarlılık göstermesi gereklidir.
(Suh ve Kwon, 2006)	Amerika Endüstrisi	Zincir üyelerinin varlığı Güveni artırırken, yan kurumların (zincir dışı) varlığı güveni azaltır.	İnsani yardım zincirlerinde güven, sadece üyelerin değil, bağışçı ve yerel toplulukların katılımıyla güçlenir.

Tablolar Devamı

(Cheng vd., 2008)	Tayvan İmalat Şirketleri	Güveni etkileyen faktörler arasında paylaşılan değerler, katılım, iletişim, öğrenme yeteneği ve kaynakların gücü bulunmaktadır.	İnsani yardım zincirlerinde paylaşılan değerler, etik standartlar ve şeffaflık kritik öneme sahiptir.
(Ke vd., 2009)	Çin Endüstrisi	Arabuluculuk gücü güveni olumsuz etkiler, arabulucu olmayan güc ise güveni olumlu etkiler.	İnsani yardım zincirinde güç dinamikleri değil, işbirliği ve ortak hedefler güveni artırır.
(Nyaga vd., 2010)	Endüstriyel	Bilgi paylaşımı ve ilişkiler güveni etkiler, sermaye tahsisi ise etkilemez.	Bilgi paylaşımı insani yardımda kritik önemdedir; doğru bilgi, hızlı karar almayı ve etkili yardım dağıtımını destekler.
(Cannon vd., 2010)	Amerika, Kanada ve Meksika Endüstrileri	Alıcının tedarikçiye olan güveni, tedarikçinin performansını etkileyerek, alıcının uzun vadeli eğilimlerini etkiler.	İnsani yardım zincirlerinde uzun vadeli ilişkilerden ziyade kriz odaklı güven oluşturma ön plandadır.
(Ha vd., 2011)	Kore Şirketleri	Etkili güven, değişime açıklık, olumlu ikili ilişkiler, dürüstlük, saygı, memnuniyet, bilgi paylaşımı, ortak kararlar alma ve son olarak etkin lojistik içerir.	İnsani yardımda, dürüstlük ve bilgi paylaşımı, yardımın doğru kişilere ulaşmasını sağlar.
(Chen vd., 2011)	Kanada petrol ve doğal gaz endüstrisi	Bilginin mevcudiyeti, paylaşımı ve kalitesi zincir üyeleri arasındaki güveni ve bağlılığı etkiler.	İnsani yardımda bilgi paylaşımı, ihtiyaçların doğru analiz edilmesi için temel bir gerekliliktir.
(Cambra Fierro ve PoloRedondo, 2011)	İspanya Endüstrileri	İşbirliği, iletişim ve memnuniyet güveni ve bağlılığı etkiler	İnsani yardım zincirlerinde, işbirliği ve iletişim krizlere etkin müdahale için gereklidir.
(M.-Y. Wu vd., 2012)	Tayvan'ın Yüksek Teknoloji Endüstrileri	Ortak değerler ve iletişim, güveni artırırken, fırsatçı davranışlar tedarik zinciri güvenliğini olumsuz etkiler.	İnsani yardım zincirlerinde fırsatçı davranışlar, yardımın etkinliğini olumsuz etkiler ve güveni zedeler.
(Fawcett vd., 2012)	Literatür incelemesi	Güven işbirliğine ve yeniliğe yol açar, risk azalır	İnsani yardım zincirlerinde güven, krizlerde yenilikçi çözümler ve etkili yardım için kritik bir unsurdur.
(Cai vd., 2013)	Singapur Endüstrileri	Tedarikçi güveni ve teknik bilgi transferi	İnsani yardım zincirlerinde, bilgi transferi ve tedarikçi güvenilirliği, kaynakların doğru kullanımını destekler.
(S. L. Jones vd., 2014)	Ticari	Güven stratejisi, ilişkilerde performans ve bağlılık üzerinde etkili olan güven prosedürlerini kapsar.	Güven stratejisi, zincirde güven oluşturma etkisini araştırmış ve sadece iki boyutunu ele almıştır.
(de Almeida vd., 2015)	Literatür incelemesi	Güven, kamçı etkisini azaltır. Güvenin temel bileşenleri duygusal güven, iç güven ve dış güveni içerir.	İnsani yardımda, kamçı etkisinin azaltılması, hızlı ve etkili yardım dağıtımı için hayati öneme sahiptir.
(Alaari vd., 2016)	Borsa	Bilgi yönetimi, örgütsel performansı güven aracılığıyla etkiler.	İnsani yardım tedarik zincirinde bilgi yönetimi, operasyonların hızlı ve etkili bir şekilde yönetilmesi için kritik önemdedir.
(Singh ve Teng, 2016)	Ticari	Güven, ilişki yönetimini, maliyetleri ve zincir performansını etkiler.	İnsani yardım zincirlerinde maliyetlerden ziyade, güven insan odaklılık, etik değerler ve yardım malzemelerinin zamanında ulaşımıyla ilişkilidir.
(Ojha vd., 2016)	Endüstriyel	Güvenin örgütsel öğrenme, girişimcilik ve yenilikçilik üzerindeki etkisi	İnsani yardım zincirlerinde güven, yenilikçi yaklaşımlarla krizlere daha hızlı ve etkili müdahale etmeyi destekler.
(Ha ve Nam, 2016)	Kore Şirketleri	Yöneticilerin etik değerleri, güveni ve nihayetinde tedarik zincirinde iş birliğini etkileyebilir.	Etik değerler, insani yardım zincirlerinde güvenin temeli olup, kriz yönetiminde adalet ve şeffaflığı sağlar.
(Holtgrave vd., 2016)	Alman Tekstil Endüstrisi	Süreç kontrolü, normatif kontrol ve ilişki süresi, güveni ve nihayetinde ilişki performansını etkiler.	İnsani yardım zincirlerinde süreç kontrolü ve şeffaflık, yardımların etkin bir şekilde dağıtılmasını sağlar ve güveni artırır.
(Papadopoulos vd., 2017)	İngiltere, Fransa ve Macaristan'da hizmet zinciri	Ürün ve Hizmet Kalitesi Müşteri Bağlılığını Şekillendirir.	İnsani yardım zincirlerinde ürün ve hizmet kalitesi, güven ve yardımın etkili dağıtımını doğrudan etkiler.
(Collier ve Sarkis, 2021)	Borsa	Tedarik zinciri risk yönetimi, ortaklar arasında güven oluşturma bir yoludur.	İnsani yardım zincirlerinde risk yönetimi, güven oluşturma temel bir unsuru olup krizlere müdahale hızını artırır.
(Fu vd., 2022)	Amerika'nın imalat sanayileri	İş birliği sözleşmeleri tedarik zinciri performansını etkiler.	İnsani yardım zincirlerinde uzun vadeli iş birliği yerine, hızlı, etkili ve güven odaklı kısa vadeli koordinasyon önceliklidir.

Klasik tedarik zincirlerinde güven üzerine yapılan araştırmalar oldukça yaygındır ve bu alanda kapsamlı bir literatür mevcuttur. Ancak, insani yardım tedarik zincirlerinde güven konusu görece yeni bir araştırma alanı olup, bu bağlamda yapılan çalışmalar sınırlıdır. İnsani yardım tedarik zincirleri, kriz ve afet yönetimi gibi karmaşık ve dinamik süreçler içerdiğinden, bu alanda güvenin rolünü derinlemesine inceleyen modellerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, araştırma literatüründeki mevcut boşlukları belirlemek ve bu alana bilimsel katkıda bulunmak amacıyla Tablo 10 hazırlanmıştır. Tablo, insani yardım tedarik zincirlerinde güven konusundaki eksiklikleri vurgulamakta ve gelecekteki araştırmalar için bir yol haritası sunmaktadır.

Tablo 10

İnsani Yardım Tedarik Zincirlerinde Güven: Teorik Boşluklar ve Araştırma Odakları

Yazarlar	Araştırmanın Odağı	Teorik Boşluk
(Delbufalo, 2012)	İnsani yardım tedarik zincirlerinde kurumlar arası güvenin rolü ve etkisinin gözden geçirilmesi.	İnsani yardım tedarik zincirlerinde kültürel etkiler ve bağışçı-destekçi ilişkilerinin yeterince incelenmemesi.
(Laequddin vd., 2012)	İnsani yardım zincirinde paydaşlar arasında güven ilişkilerinin oluşturulması ve güçlendirilmesi.	Kriz durumlarında tutum ve davranışların güven oluşturmadaki etkisinin yetersiz araştırılması.
(Wu ve Chiclana, 2014)	Uzmanlar arasındaki güvene dayalı ilişkilerin analizi için SNA ve Fuzzy uygulamalarının geliştirilmesi.	İnsani yardım uzmanları arasındaki dolaylı güven ilişkilerinin detaylı analizi yapılmamıştır.
(Han ve Dong, 2015)	İnsani yardım zincirinde güvene dayalı bilgi koordinasyonu ve karar alma süreçlerinin analizi.	Kriz ortamlarında güvene dayalı kararların zamanla gelişimini anlamak için çok dönemli modeller eksiktir.
(Mohammadfam vd., 2015)	Kriz yönetimi, hazırlık düzeyi ve güven inşası süreçlerinin insani yardım zincirine etkilerinin incelenmesi.	Güven inşası ve koordinasyon süreçlerinin uzun süreli etkilerinin yeterince analiz edilmemesi.
(Holtgrave vd., 2016)	Bağışçı ve alıcı arasındaki güven ilişkisinin insani yardım zincirinde etkilerinin incelenmesi.	Kavramsal ve operasyonel güven unsurlarının entegrasyonu veya ayrılması eksik araştırılmıştır.
(Ojha vd., 2016)	Kuruluşların insani yardım altyapısını geliştirerek işbirliği ve yaratıcı çözümleri destekleme stratejileri.	İnsani yardım zincirinde işbirliği ve çatışma risklerini artırabilecek faktörlerin net bir şekilde tanımlanmaması.
(Wang vd., 2016)	İnsani yardım sosyal ağlarında güvenin değerlendirilmesi için oyun teorisi tabanlı modellerin geliştirilmesi.	Sosyal ağlardaki dolaylı güven ilişkilerinin insani yardım bağlamında yeterince incelenmemesi.
(Ryciuk, 2017)	İnsani yardım zincirinde güven oluşturan faktörlerin detaylı olarak belirlenmesi.	İnsani yardım zincirinde güven oluşturma süreçlerinin kavramsal modelleme aşaması tamamlanmamıştır.
(J. Wu vd., 2018)	SNA ile insani yardım zincirinde güven ilişkilerinin modellenmesi.	Sosyal ağlarda kapsamlı güven ilişkileri modellerinin insani yardım bağlamında eksik olması.
(Baah vd., 2022)	İnsani yardım zincirinde işbirliğinin güven üzerindeki etkisinin araştırılması.	İnsani yardım zincirindeki işbirliğinin güven üzerindeki etkilerinin yeterince analiz edilmemesi.
(Fu vd., 2022)	İnsani yardım zincirinde bilgi paylaşımının güven üzerindeki etkisinin incelenmesi.	Karmaşık insani yardım zincirlerinde bilgi paylaşımının güven üzerindeki etkilerinin eksik araştırılması.

3.4. Kurumlar Arası Güven ve Güven ile İlgili Faktörler

Kurumlar arası güven, farklı kurumlar veya gruplar arasında oluşan bir ilişkiyi ifade eder. Ryciuk (2017) ticari tedarik zincirinde güvenin oluşturulması, değerlendirilmesi ve genişletilmesi süreci ile ilgili 46 faktör sunmaktadır, bunlar; İş birliği ve iletişim, Karşılıklı bağlılık, Şeffaflık, Etik değerler, Risk yönetimi, Bilgi paylaşımı, Performans

ölçümü ve değerlendirme, Eşitlik ve adalet, Sürekli iyileştirme, Kalite yönetimi, Yüksek verimlilik, Sürdürülebilirlik, Sosyal sorumluluk, Çevresel performans, Yasal uyum, İnovasyon, Teknoloji kullanımı, Maliyet etkinliği, Tedarikçi seçimi ve değerlendirmesi, Tedarikçi performansı, Tedarikçi ilişkileri, Tedarikçi çeşitliliği, Tedarikçi güvenliği, Stok yönetimi, Lojistik ve dağıtım, Üretim planlama, Tedarik zinciri planlama, Talep tahmini, Tedarik zinciri ağları, Tedarik zinciri esnekliği, Tedarik zinciri güvenliği, Tedarik zinciri yenilikçiliği, Tedarik zinciri risk yönetimi, Tedarik zinciri sürdürülebilirliği, Tedarik zinciri etkinliği, Tedarik zinciri verimliliği, Tedarik zinciri optimizasyonu, Tedarik zinciri maliyetleri, Tedarik zinciri performansı, Tedarik zinciri görselleştirme, Tedarik zinciri analitiği, Tedarik zinciri entegrasyonu, Tedarik zinciri stratejisi, Tedarik zinciri yönetimi, Tedarik zinciri liderliği, Tedarik zinciri işbirliği. Bu faktörler zaman içinde bir araya gelerek örgütler arasında güvenin inşa edilmesine katkı sağlar. Ryciuk (2017) bu faktörleri belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizi (Exploratory Factor Analysis-EFA) yapmıştır.

Tablo 11

Kurumlar Arası Güven: Temel Faktörler ve İfadeler

Faktörler	İfadeler
Kurumlar Arası Güven	İnsani yardım ortaklarımıza güveniriz çünkü onlar da bize güvendiler. Ortaklarımızın dürüst olduklarına inanıyoruz. Ortaklarımız genellikle yardım operasyonlarında verdikleri taahhütlere sadık kalırlar. Ortaklarımızın davranışlarını tam olarak tahmin edebiliriz. Bilgileri insani yardım ortaklarımızla sık sık ve açıkça paylaşıyoruz. Ortaklarımızın yardımları etkili bir şekilde gerçekleştireceklerine inanıyoruz. Ortaklarımız, insani yardım süreçlerinde zamanında ve sorumluluk bilinciyle hareket ederler. Ortaklarımız her zaman mevcuttur ve krizlere yanıt vermede esnekler. Ortaklarımızla iş birliği yapmanın yardımların etkinliğini artıracasına inanıyoruz.
Ortakların Özellikleri	Ortaklarımızın insani yardım operasyonlarında güvenilir bir geçmişe sahip olmaları. Ortaklarımız, kaliteli yardım malzemeleri ve hizmetler sunarlar. Ortaklarımız, etik değerlere ve insani yardım ilkelerine bağlıdır. Ortaklarımız, finansal ve operasyonel açıdan sürdürülebilirlik sağlar. Yardım uygulamalarımız ve kriz yönetim yaklaşımımız ortaklarımızla benzerdir.
İlişkilerin Resmîleştirilmesi	Ortaklıklarımız, açık protokoller ve etik standartlarla korunur. Genellikle insani yardım sektöründe deneyimli kuruluşlarla iş birliği yaparız. Üzerinde çalıştığımız projeler genellikle geniş çaplı ve çok boyutludur. Ortaklarımız, yardımın etkili bir şekilde ulaşması için her türlü desteği sağlarlar.
Karşılıklı Destek	Ortaklarımız, kriz durumlarında esneklikle hızlı çözümler üretirler. Ortaklarımızla gayri resmi ilişkiler kurarak esneklik ve hız kazandırırız.
İyi Niyet Göstermek	Ortaklarımız, kriz durumlarında yardım süreçlerini sorunsuz şekilde yönetmek için inisiyatif alır. Ortaklarımız bazen yardım süreçlerinde iyilik yaparlar ve bunun karşılığını beklemezler. Ortaklarımızla resmi olmayan bağlar, süreçlerin daha hızlı ve etkili olmasını sağlar.

Tablolar Devamı

Kaynakların Etkin Kullanımı	Ortaklarımız, insani yardım süreçlerinde kaynakların doğru ve etkili kullanımını desteklerler. Kurumumuz, ortaklarımızla kaynakların en iyi şekilde yönetilmesi için iş birliği yapar.
İş birliği Süreci	Yönetimimiz, insani yardım kuruluşlarıyla dürüst ve eşit ortaklıkları destekler. Ortaklarımızla anlaşmazlık yaşadığımızda suçlama yerine sorunların en iyi çözümünü birlikte ararız. Etkinliklerimizi ortaklarımızla birlikte planlıyoruz. Ortaklarımız bizimle bilgi ve deneyimlerini paylaşırlar. Mümkün olsa bile, kriz anında ortaklarımızı terk etmeyeceğiz çünkü onlara bağlı hissediyoruz. Çoğu ortağımızla uzun süredir iş birliği yapıyoruz. Gelecekte de ortaklarımızla iş birliğimizi sürdürmek istiyoruz.

Kaynak : Ryciuk (2017, s.631)

EFA kullanımı, kurumlar arası güven oluşturma süreci ile ilgili 7 faktörün tanımlanmasını sağlamıştır, bunlar (Ryciuk, 2017):

- Kurumlar Arası Güven (Inter-organizational Trust) : İnsani yardım tedarik zincirinde kurumlar arası güvenin birincil göstergesi, zincire dahil olan aktörlerin bilgi, beceri ve güvenilirliklerine dayanmaktadır. Güvenin temel kaynakları, dürüstlük, güvenilirlik, verilen sözlerin tutulması ve beklentilere uygun davranışlar gibi unsurlarla tanımlanmaktadır. İnsani yardım bağlamında önemli bir unsur, ortaklarımızın etkili iş birliği gerçekleştirmesi ve taahhütlerini yerine getirme kapasitesidir. Güven ayrıca, karşı tarafın güvenilirliğini teyit eden kanıtlara dayanır; örneğin, geçmiş yardım projelerinin zamanında ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi, kriz durumlarında esneklik gösterilmesi ya da açık ve sık bilgi paylaşımı. Kurumlar arası güvenin bir diğer önemli göstergesi, karşılıklı güvendir. Bu, her iki tarafın da birbirinin eylemlerine güvenerek iş birliği süreçlerine aktif katılımını içerir. Güven düzeyi, insani yardım zincirindeki iş birliğinin başarısını ve sürekliliğini etkileyen kritik bir faktördür. Bu güven, operasyonel başarının yanı sıra uzun vadeli ilişkilerin ve bağlılığın oluşumunda da belirleyici bir rol oynar.
- Ortakların Özellikleri (Partner Characteristics): İnsani yardım tedarik zincirinde bu faktör, iş ortaklarının sahip olması gereken nitelikleri şu şekilde ifade eder: (a) Kriz ve yardım operasyonlarında güvenilir bir geçmişe sahip olma, (b) Yüksek kaliteli yardım malzemeleri ve hizmetleri sunma, (c) Finansal ve operasyonel sürdürülebilirliği sağlama, (d) Etik değerlere bağlılık göstererek güvene dayalı ilişkiler oluşturma ve (e) İş ortaklarının ihtiyaçlara uygun olarak dikkatli ve doğru

bir şekilde seçilmesi. Bu faktörler, insani yardım operasyonlarının etkinliği ve güvene dayalı iş birliğinin güçlenmesi açısından kritik bir rol oynar.

- **İlişkilerin Resmîleştirilmesi (Formalizing Relationships):** İnsani yardım tedarik zincirinde bu faktör, detaylı protokoller ve standartları içeren resmi sözleşmelerin uygulanmasını ifade eder. Bu tür formalizasyon, genellikle büyük ölçekli ve karmaşık insani yardım projelerinde ortaya çıkar. Bu projelerin uzun süreli doğası ve operasyonel zorlukları, güvenin daha çok resmi süreçler ve belgeler üzerinden inşa edilmesini gerektirir. Bu bağlamda, ilişkilerin resmîleştirilmesi, bireysel veya kısa vadeli ilişkilere olan ihtiyacı azaltırken, taraflar arasındaki taahhütlerin ve sorumlulukların net bir şekilde tanımlanmasına olanak tanır. Böylece, uzun vadeli güvenin kurulması ve kriz durumlarında etkili bir koordinasyon sağlanması için zemin oluşturur.
- **Karşılıklı Destek (Mutual Support):** İnsani yardım tedarik zincirinde karşılıklı destek, tarafların yardım operasyonlarının etkinliğini artırmak amacıyla birbirlerine sağladığı desteğe dayanır. Bu destek, kriz durumlarında ortakların esneklik ve hızla çözüm üretebilme kapasitesini içerir. Karşılıklı destek, gayri resmi ilişkilerin geliştirilmesiyle taraflar arasındaki güveni pekiştirir ve iş birliği süreçlerini hızlandırır. Örneğin, ortaklar arasında kaynakların paylaşımı, acil durumlarda iş yükünün dengelenmesine olanak sağlar. Bu faktör, ortakların birbirlerinin operasyonel ihtiyaçlarına duyarlılık göstermesi ve yardımların en kısa sürede ulaşmasını sağlamaya yönelik kolektif bir sorumluluk duygusunu ifade eder.
- **İyi Niyet Göstermek (Goodwill):** İnsani yardım tedarik zincirinde iyi niyet göstermek, ortakların kriz durumlarında inisiyatif alarak sorunsuz yardım süreçleri yönetmesiyle ortaya çıkar. Bu durum, tarafların birbirlerine karşı gösterdiği karşılıklı fedakarlık ve anlayışla karakterizedir. İyi niyet, genellikle karşılık beklemezsizin yapılan katkılarla kendini gösterir ve operasyonel süreçlerin daha hızlı ve etkili bir şekilde yönetilmesini sağlar. Örneğin, kriz anında bir ortak, kendi kaynaklarını seferber ederek süreci destekleyebilir ve bunun sonucunda güven ve bağlılık güçlenir. İyi niyet, insani yardım tedarik zincirinde uzun vadeli ilişkilerin temel taşlarından biridir.

- **Kaynakların Etkin Kullanımı (Efficient Resource Utilization):** Kaynakların etkin kullanımı, insani yardım tedarik zincirinde kritik bir başarı faktörüdür. Bu faktör, ortakların mevcut kaynakları doğru ve etkili bir şekilde yönetme kapasitesine dayanır. Kaynakların etkin kullanımı, yardım operasyonlarının sürdürülebilirliğini sağlarken, yardımların ihtiyaç sahiplerine en kısa sürede ulaşmasını kolaylaştırır. Örneğin, lojistik süreçlerin optimize edilmesi veya fazla kaynak kullanımının önlenmesi, kaynak etkinliğini artırır. Bu faktör, sadece operasyonel başarıya değil, aynı zamanda ortaklar arasında güven ve iş birliğinin gelişimine de katkıda bulunur.
- **İş Birliği Süreci (Collaboration Process):** İnsani yardım tedarik zincirinde iş birliği süreci, ortakların bilgi ve deneyimlerini paylaşarak ortak hedefler doğrultusunda birlikte çalışmasını ifade eder. Bu süreç, açık iletişim, karşılıklı anlayış ve sorun çözme yaklaşımına dayanır. Ortakların birlikte planlama yapması ve etkinlikleri ortak bir çaba ile yürütmesi, yardım operasyonlarının başarısını artırır. İş birliği süreci, kriz anında dahi ortakların birbirlerine olan bağlılığını ve uzun vadeli ilişkiler kurma isteğini yansıtır. Örneğin, bir ortak, belirli bir proje için stratejik bir çözüm sunarken, diğer ortak bu çözümün uygulanmasını kolaylaştırabilir. Bu süreç, zincirin bütünlüğünü koruyan ve yardım operasyonlarını hızlandıran bir etkileşim modeli sunar.

3.5. Sanal İş Birliği ve Güven: Bilgi Teknolojilerinin Rolü

Bilgi teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte, sanal iş birliği insani yardım tedarik zincirinde kritik bir unsur haline gelmiştir. Kriz ve afet durumlarındaki hızlı değişimler, yardım operasyonlarının koordinasyonunda sanal iş birliğini vazgeçilmez kılmaktadır. Bu tür bir iş birliği, farklı coğrafyalardaki paydaşların etkili bir şekilde iletişim kurmasına ve sınırlı kaynakların hızlı bir şekilde mobilize edilmesine olanak tanır. İnsani yardım tedarik zincirinde rekabet baskıları yerine, yardımların etkin ve zamanında sağlanması ile kaynakların optimize edilmesi gerekliliği ön plandadır. Sanal iş birliği, yeni bilgilerin keşfedilmesini ve mevcut bilgilerin hızlı bir şekilde paylaşılmasını kolaylaştırarak insani yardım operasyonlarının yaratıcılığını ve etkinliğini artırır. Örneğin, gerçek zamanlı veri paylaşımı ve karar destek sistemleri, yardımların ihtiyaç duyulan bölgelere daha hızlı ulaşmasını sağlar. Bu durum, insani yardım operasyonlarında esneklik ve koordinasyonu artırırken, süreçlerin şeffaflığını ve etkinliğini de destekler (Kane ve Alavi, 2007).

Hem bireysel hem de kurumsal düzeyde yaratıcı çözümler üretmek için birçok profesyonel ve araştırmacı, yer ve zaman kısıtlamalarını aşmak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerine odaklanmıştır (Brandon ve Hollingshead, 2004). İnsani yardım operasyonlarında sanal ekipler (Virtual Teams- VT), üyelerinin coğrafi olarak uzak olmaları ve bir internet platformu aracılığıyla iletişim kurarak iş birliği yürütmeleri nedeniyle giderek yaygınlaşmıştır (Hambley vd., 2007). Bu tür gruplar, insani yardım operasyonlarında hızlı karar alma ve kriz yönetimi süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, afet bölgesindeki lojistik ekiplerle uluslararası bağışçı organizasyonlar arasında gerçek zamanlı iletişim sağlamak, yardımların hızlı ve doğru şekilde yönlendirilmesine olanak tanır (O’Leary ve Mortensen, 2010).

Baskerville ve Nandhakumar (2007) ile Piccoli vd. (2004), tarafından yapılan çalışmalar, sanal grupların operasyonel etkinliğini etkileyen faktörleri incelemiş ve bu grupların yardımların koordinasyonunu güçlendirebileceğini göstermiştir. İnsani yardım tedarik zincirinde sanal iş birliği ortamlarında, ekip üyeleri genellikle farklı ülkelerde veya bölgelerde bulunur ve yalnızca dijital araçlar aracılığıyla iletişim kurar. Bu nedenle, sanal ekiplerin başarılı bir iş birliği için iyi bir altyapı oluşturması, belirsizlikleri azaltması ve sağlam ilişkiler kurması kritik öneme sahiptir. Önceki araştırmalar, güvenin, ilişkilerin geliştirilmesi ve ekip çalışmasının etkinliğinin sağlanmasında önemli bir faktör olduğunu göstermektedir (Kiffin-Petersen, 2004; Dervitsiotis, 2006). İnsani yardım bağlamında, bu güven unsuru, ekiplerin birbirine olan bağlılığını artırır ve yardımların hızlıca ulaşmasını sağlar.

Araştırmacılar, coğrafi olarak ayrı ekiplerin elektronik medya aracılığıyla iletişim kurmasının, sosyal kontrol ve yüz yüze etkileşim eksikliği nedeniyle karmaşık olabileceğini vurgulamaktadır (Cascio, 2000). Bu durum, insani yardım ekiplerinde, paydaşlar arasında açık ve sık iletişim kanallarının oluşturulmasını gerekli kılar. Örneğin, afet bölgesinde görev yapan bir saha ekibinin, bağışçılar veya merkezi yönetim birimleri ile düzenli olarak bilgi paylaşması, yardım operasyonlarının etkili bir şekilde ilerlemesini sağlar.

Ekip üyelerinin birbirine yakınlığı, iletişim ve etkileşimler arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermektedir (Kahn ve McDonough III, 1997). Ancak, sanal ekiplerde, ekip üyeleri coğrafi olarak ayrıldıkları için bu yakınlık faktörü zayıflayabilir (Wilson vd., 2008). İnsani yardım operasyonlarında, fiziksel yakınlık genellikle mümkün olmasa da, dijital araçlar aracılığıyla sürekli iletişim kurmak ve güven ilişkilerini güçlendirmek, bu

eksikliği telafi edebilir. Örneğin, Hoegl ve Proserpio (2004) ekip çalışmasının kalitesini artırmak için sanal ortamlarda bile üyeler arasında güçlü bağların kurulmasının önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, güven oluşturmak, sanal ekiplerin başarısında kritik bir rol oynar. Sonuç olarak, sanal iş birliği insani yardım tedarik zincirinde, paydaşların etkili bir şekilde koordinasyon sağlamasına ve yardımların ihtiyaç sahiplerine hızlı ve doğru bir şekilde ulaşmasına olanak tanır. Bu süreçlerde güven, ekiplerin etkinliğini artıran ve operasyonların başarısını sağlayan temel bir unsurdur. Yaratıcılığın, insanlar arasındaki etkileşimlerden kaynaklanan bir sosyal süreç olduğunu unutmamak önemlidir (Baer, 2010).

Güven, zincir ekiplerinin performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve tedarik zincirlerindeki uzun vadeli ilişkiler de güveni kilit bir unsur olarak vurgulamaktadırlar. İnsani yardım tedarik ağı, etkilenen bir bölgeye yardım sağlamak için çeşitli profesyonellerin çeşitli kurumlardan bir araya gelmesiyle oluşur. Bu grupların hızlı oluşumu nedeniyle, hızlı ağlardan biri olarak kabul edilir (Halil vd., 2016). Meyerson vd. (1996), güvenin çevresel yoldan inşa edilebileceğine inanarak ve bir HFN oluştururken ortaya çıkan güvenlik açığı, belirsizlik, risk ve beklentiler konularını yönetme ihtiyacını tanımlamak için hızlı güven terimini türetmişlerdir. Bu tür ağlar güven gerektiren davranışlar sergiler, ancak geleneksel güven biçimleri, paylaşılan deneyim, karşılıklı açıklama, tehditler ve caydırıcılıklar, yerine getirilen sözler ve güvenlik açığından yararlanmamanın gösterilmesi bu tür sistemlerde belirgin değildir. Son otuz yılda, kurumlar arası, kurum içi ve kişilerarası güven kavramı, ekonomi, psikoloji ve sosyoloji perspektiflerinden incelenmiştir. Farklı güven kavramları üzerinde genel bir anlaşma yoktur, sadece önceki kavramları güvenle ilişkilendiren modeller geliştirilmemiş ve aynı zamanda güvenin gelişimi için çeşitli evrimsel modeller incelenmiştir (Mentzer vd., 2001). Güven, tedarik zinciri yönetiminde anahtar bir kavramdır ve literatürde tedarik zinciri ile işbirliği yapan bir faktör olarak tanımlanmaktadır (Barratt, 2004; Mentzer vd., 2001). Bilgi paylaşımına yapılan vurguyla birlikte, departmanlar arası (Inter-departmental) ve kurumlar arası (Inter-Organizational) ekipler aracılığıyla tedarik zincirinde güvenin geliştirilmesi sürecin en önemli temel faktörlerinden biri olarak ele alınmaktadır (Christopher vd., 2006). Bu bağlamda (Fawcett vd., 2008) fonksiyonlar arası ve kurumlar arası grupları tedarik zinciri grupları olarak adlandırmışlar ve aralarındaki güven eksikliğinin, tedarik ağlarının etkin bir şekilde uygulanmasının önündeki en önemli engellerden biri olduğunu belirtmişler.

HFN'ler genellikle önceden çok az uyarıyla veya hiç uyarı yapılmadan oluşturulur. Ayrıca, HFN'ler, yardım operasyonları hakkında herhangi bir bilgisi olmayan sahadaki gönüllüleri (yararlanıcılar) ve sanal olarak ağa bağlı uzak merkezlerden üyeleri içerir. Böyle bir bağlamda, hızlı güven oluşturmak, bir ticari veya askeri ortamda geçici gruplara kıyasla daha zor olacaktır, ancak yardım operasyonlarının aciliyeti, etkili iletişim ve koordinasyon için ekip üyeleri arasında yüksek düzeyde güven gerektirir (Stephenson vd., 2005). Tatham (2010) tarafından yapılan bir çalışmaya göre, hızlı güven oluşumunu etkileyen beş temel faktör bulunmaktadır, bunlar:

- Üçüncü Taraf Bilgileri: Bu faktör, bir kişinin veya bir kurumun daha önceki itibarını yansıtan üçüncü taraf bilgilerini içerir.
- Yetkisiz Güven: İnsanların doğal olarak güvenmeye meyilli oldukları durumlarda, güvenin oluşmasında bu faktör etkilidir.
- Kural: Belirli kuralların ve standartların bulunması, güven oluşturma sürecinde önemlidir.
- Sınıflandırma: Nesneleri veya kişileri belirli kategorilere veya sınıflandırmalara koymak, güven oluşturmada yardımcı olabilir.
- Rol: Bir kişinin veya kurumun belirli bir rolü veya pozisyonu varsa, bu rol güvenin oluşumunda belirleyici olabilir.

HFN Araştırma Grubuna (Hastily Formed Networks Research Group-HFNRG) göre, geçici tedarik ağlarının beş ögesi vardır, bunlar; (a) hızlı bir şekilde bir araya gelmek, (b) farklı topluluklardan oluşmak, (c) ortak bir alanda birlikte çalışmak, (d) eylemlerini planlamak ve taahhüt etmek ve (e) büyük ve acil görevleri yerine getirilen insanlardan oluşmaktır (Lu vd., 2018). Ortak bir hedefi, yaklaşımları ve çalışma biçimlerini paylaşabilen küçük kurumların aksine, bir HFN'deki insanlar aynı hedeflere sahipken daha önce birbirleriyle çalışmamış veya benzer eğitim almamış olabilir. HFN'lere benzer diğer kavramlar, gelişmekte olan ağlar veya hızlı yanıt gruplarıdır (Majchrzak vd., 2007).

Üçüncü bölümde, insani yardım tedarik zincirlerinde ve hızlı kurulan ağlarda (HFN'ler) güvenin kritik rolü araştırılmaktadır. Bu bölüm, acil durumlarda birlikte çalışan çeşitli kurumlar ve profesyoneller arasında güvenin geliştirilmesini ve sürdürülmesini etkileyen faktörleri ayrıntılı şekilde analiz etmektedir. Ana temalar arasında hızlı güven oluşturma dinamikleri, koordinasyon zorlukları ve kurumsal güvenin etkili ortaklıklar ile bilgi paylaşımında oynadığı rol yer almaktadır. Bölüm ayrıca, acil durum

ortamlarındaki insan ve organizasyonel etkileşimlerin karmaşıklıklarını ele alarak iş birliği, güvenilirlik ve şeffaf iletişimin önemini vurgulamaktadır.



BÖLÜM 4. İNSANİ YARDIM TEDARİK ZİNCİRİNDE GÜVEN

KAVRAMINA YÖNELİK BİBLİYOMETRİK ANALİZ

Bu kısımda, "güven" kavramı bibliyometrik bir bakış açısıyla incelenerek, insani tedarik zincirinde güvenin rolü ortaya konmaya çalışılacaktır. İnsani yardım alanında güven üzerine yapılan teorik araştırmalar gözden geçirilerek, literatürdeki eğilimler ve öne çıkanlar belirlenecektir. Bu analiz, insani yardım tedarik zincirinde güvenin önemini daha spesifik bir şekilde anlamaya yardımcı olacaktır. Senivongse vd. (2017), sistematik bir literatür taramasının, literatürü veri tabanlarında arama ve almada kullanılan uygun anahtar kelimelerin tanımı ile başladığını ve literatür analizini sunduğunu savunur. Literatür taraması, literatürdeki boşlukları ve bilgi sınırlamalarını belirlemeyi amaçlar. Literatür taraması aynı zamanda mevcut çalışmalarını temel temalara ve gelecekteki araştırmalar için önerilere göre özetler ve sınıflandırır. Bu bilgiler ışığında, bu çalışma, verileri almak ve literatürü düzenlemek için sistematik bir yöntem kullanmaktadır. Özetle, bu çalışma, dört aşamalı bir plan kullanarak benzer bir yaklaşımı benimsemiştir: (a) verilerin tanımlanması; (b) ilk verilerin taranması; (c) uygunluğun belirlenmesi ve (d) son olarak verilerin dahil edilmesi. Bu aşamalarda toplanan veriler, gelecekteki araştırmalara öngörüler sunarak yön vermeyi amaçlamaktadır.

4.1. Verilerin Tanımlanması

Scopus veri tabanı, Science Direct, Emerald, Taylor ve Francis, Springer ve Willey gibi büyük yayıncılardan veri toplanmıştır. Araştırma 2000'den Aralık 2022'ye kadar yayınlanan makalelere odaklanmıştır. "İnsani yardım tedarik zincirine duyulan güven", "yardım tedarik zincirine duyulan güven", "insani yardım lojistiğine duyulan güven" ve "acil durum yönetimine duyulan güven" olmak üzere dört anahtar kelime kombinasyonu kullanılmıştır. İlk arama, makalelerin başlığına ve anahtar kelimelere kadar daraltıldı ve 242 makaleyle sonuçlanmıştır. Scopus veritabanı üzerinden gerçekleştirilen ilk araştırmanın sonuçları Tablo 12'de gösterilmektedir.

Tablo 12

Scopus Veri Tabanından Elde Edilen Sonuçlar

Anahtar Kelimeler	Sonuçlar (Makale Sayısı)	Sınırlamalar
İnsani yardım tedarik zincirine duyulan güven	154	Makale başlığı, anahtar kelimeler

<i>Tablolar Devamı</i>		
İnsani yardım lojistiğine duyulan güven	36	Makale başlığı
Yardım tedarik zincirine duyulan güven	30	Anahtar kelimeler
Acil durum yönetimine duyulan güven	22	Anahtar kelimeler
Toplam	242	—

4.2. Başlangıç Verilerinin Taranması

Başlangıçta, çeşitli kaynaklar kullanılarak araştırma yapılması planlanmıştır. Bu kaynaklar arasında konferans bildirileri, kitaplar, kitap bölümleri ve makaleler bulunmaktadır. Ancak, daha sonra yapılan bir eleme süreci sonucunda konferans bildirileri, kitaplar ve kitap bölümleri dikkate alınmayacak şekilde belirlenmiştir. Araştırmanın kapsamı daraltılarak sadece makale başlıkları ve anahtar kelimeler üzerine odaklanmıştır. Bu sürecin sonucunda, toplamda 165 makale seçilmiştir ve bu seçim Tablo 13'te ayrıntılı olarak sunulmuştur. Son aşamada, aynı makalelerin tekrarları ve benzerleri elenerek meta veri analizi için toplamda 150 makale seçilmiştir.

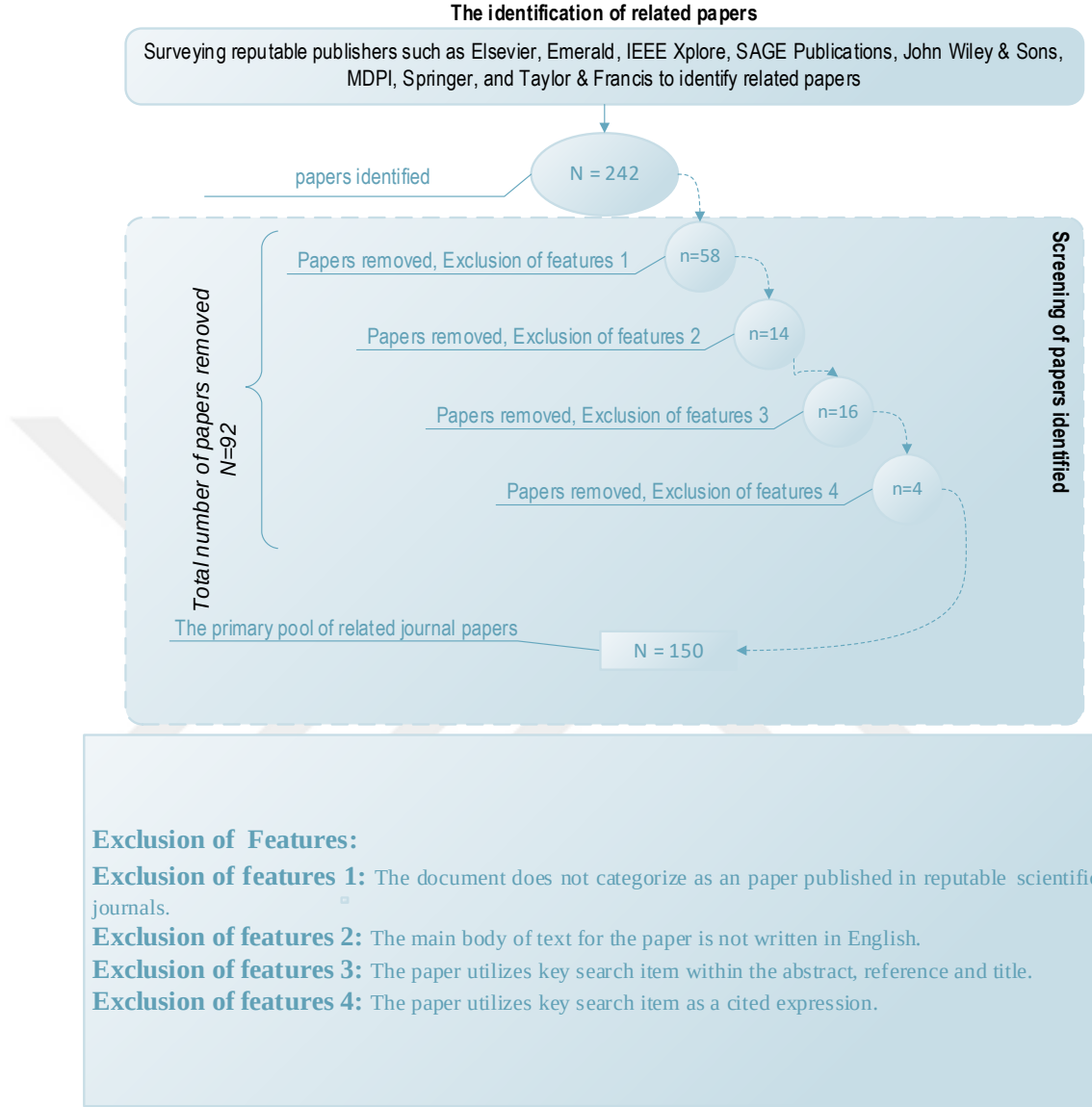
Tablo 13

İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Üzerine Literatür Analizi

Anahtar Kelimeler	Sonuçlar (Makale Sayısı)	Sınırlamalar
İnsani yardım tedarik zincirine duyulan güven	95	Makale başlığı, anahtar kelimeler
İnsani yardım lojistiğine duyulan güven	27	Makale başlığı
Yardım tedarik zincirine duyulan güven	24	Anahtar kelimeler
Acil durum yönetimine duyulan güven	19	Anahtar kelimeler
Toplam	165	—
Kopyalanmış makale	(15)	
Toplam	150	

Şekil 13

Güven Üzerine Literatür Tarama Süreci



4.3. Meta Veri Analizi

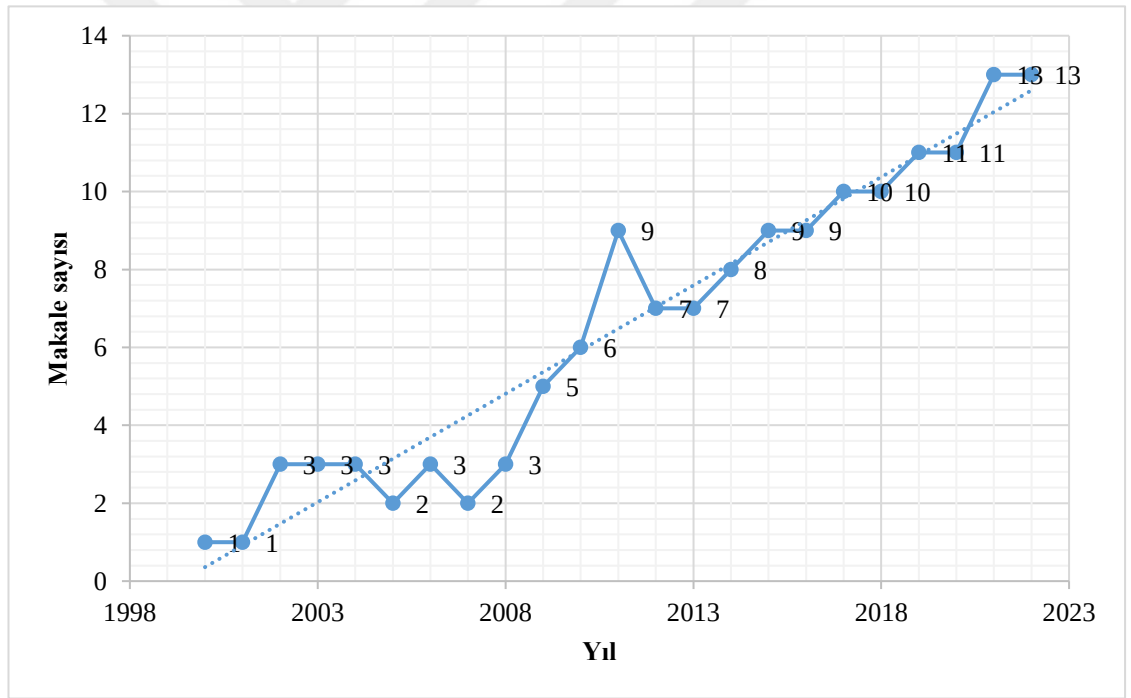
Bu kısım, 150 makalenin meta verilerinin incelenmesinden elde edilen tanımlayıcı istatistiklere genel bir bakış sunmaktadır. Meta veri analizi, bu makalelerin zaman çizelgesi, yayımlandıkları dergiler, yazarları, menşe ülkeleri, atıf oranları, çalışma alanları ve bunlara bağlı kurumlar gibi yayınlanmaları hakkında bilgileri içermektedir.

4.3.1. Yıllara Göre Yayınlar

Şekil 14'te gösterildi gibi, HSC'ye duyulan güven üzerine araştırma makaleleri 2000 yılında düzenli olarak yayınlanmaya başlamıştır ve 2011 yılına kadar istikrarlı bir şekilde büyümeye devam etmiştir. Ancak 2012'den bu yana yayın oranları önemli ölçüde artmıştır. Eğilim çizgisi ayrıca bu alandaki araştırma sıklığının artmaya devam ettiğini de ortaya koymaktadır. 2020'de konuyla ilgili yayınlanan makale sayısı 15 ile geçmiş yıllara göre en yüksek sayı olarak zirve yapmıştır. Bu da muhtemelen artan çevresel değişiklikler, afetler, hükümetler ve kurumlar tarafından yapılan sosyal sorumluluk çağrıları nedeniyle HSC'ye duyulan güven konusunda artan ilgi ve endişeyi göstermektedir.

Şekil 14

Yıllık Yayın Sayısı

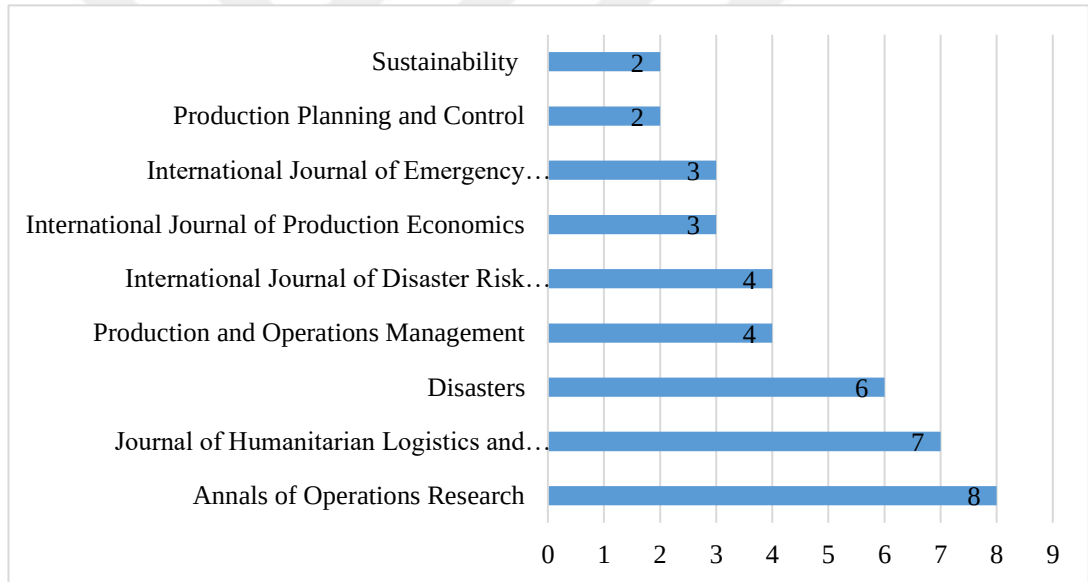


4.3.2. Dergilere Göre Yayınlar

Tablo 14 ve Şekil 15, Journal of Annals of Operations Research'ün toplam makalelerin yaklaşık yüzde 5,3'ü ile en fazla sayıda makaleyi (8) yayınladığını göstermektedir. İkinci en popüler dergi, HSC'ye duyulan güven üzerine tam makalelerin yaklaşık yüzde 4,6'sını yayınlayan Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management'tir.

Tablo 14*HSC Güvenine Dair Başlıca Dergiler*

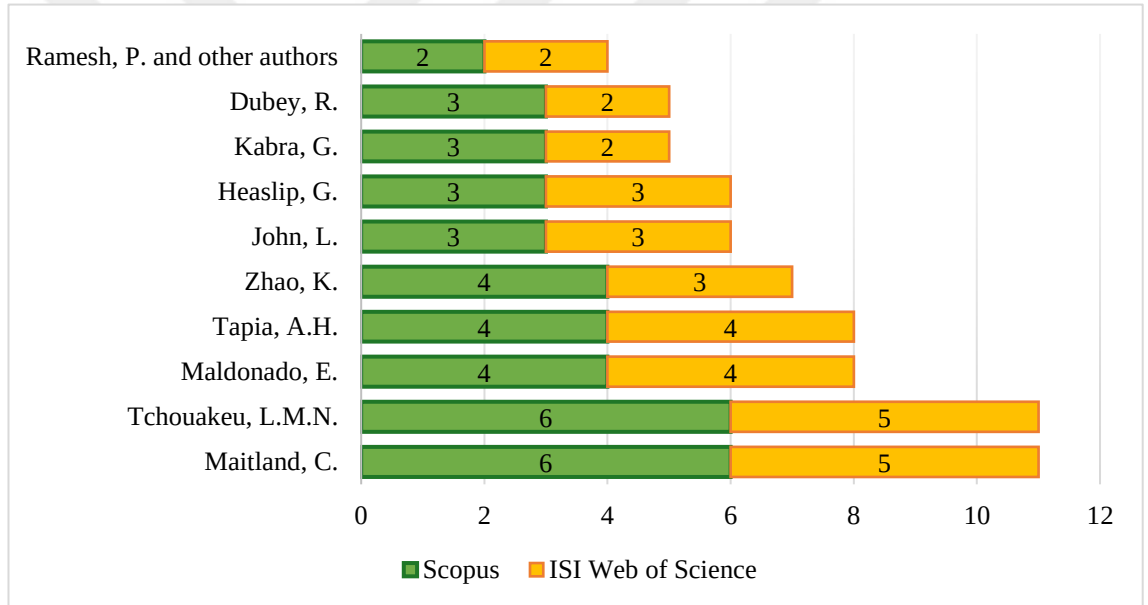
Dergiler	Etki faktörü (2021)	Makale sayısı
Annals of Operations Research	4.82	8
Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management	-	7
Disasters	3.31	6
Production and Operations Management	4.63	4
International Journal of Disaster Risk Reduction	4.84	4
International Journal of Production Economics	11.25	3
International Journal of Emergency Management	-	3
Production Planning and Control	6.84	2
Sustainability	3.88	2

Şekil 15*İlk On Dergi Tarafından Yayınlar***4.3.3. Yazarlara Göre Yayınlar**

Tablo 15 ve Şekil 16'ya göre, Carleen Maitland'ın, analiz edilen 150 makaleden altısının toplamın yaklaşık %4'ünü temsil etmesiyle, HSC'ye duyulan güven üzerine en fazla araştırma makalesini yayınladığı bulunmuştur. Bu konuda en çok makalesi yayınlanan ikinci ve üçüncü yazarlar sırasıyla Louis-Marie Ngamassi Tchouakeu ve Edgar Maldonado'dur. Mevcut çalışma, yayınladıkları makale sayısına göre ilk on yazarı belirlemek için Scopus veri tabanındaki yazar çalışmalarının bir analizini içermektedir. Tablo 15 ve Şekil 16 bu ilk on yazarın sıralamasını vermektedir.

Tablo 15*HSC Konusunda Scopus'ta Öne Çıkan İlk On Yazar*

Sıralama	Scopus	Makale sayısı
1	Maitland, C.	6
2	Tchouakeu, L.M.N.	5
3	Maldonado, E.	4
4	Tapia, A.H.	4
5	Zhao, K.	4
6	John, L.	3
7	Heaslip, G.	3
8	Kabra, G.	3
9	Dubey, R.	3
10	Ramesh, P. ve diğer yazarlar	2

Şekil 16*HSC'ye Duyulan Güven'de İlk On Yazar***4.3.4. Alıntılara Göre Yayınlar**

Çalışma, insani yardıma güven konusunda etkili yazarlar hakkında bilgi ve fikir toplamak için makalelerden yapılan alıntıları dikkate almaktadır. Tablo 16, Aralık 2022'de oluşturulan Scopus veri tabanı raporunda en çok alıntı yapılan ilk on makaleyi göstermektedir. Bu alıntıların Google Akademik ve ISI Web of Science'dakilerden biraz farklı olabileceğine dikkat edilmelidir. Tablo 16 incelendiğinde, Balcık vd. (2010), yılında yayınladığı makalenin en fazla atıf aldığı (536), ve ardından da Stephenson'un 2005 yılında yazdığı makalenin (146) geldiği görülmektedir. Tablo 16'daki tüm yazarlara 68-536 kez atıf yapılmıştır ve bu yazarlar ortak yayın yapmışlardır. Dolayısıyla, Tablo

16'da listelenen tüm yazarların insani yardım literatüründe güven konusunda önde gelen yazarlar olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 16

Literatürde En Sık Atıfta Bulunulan On Makale

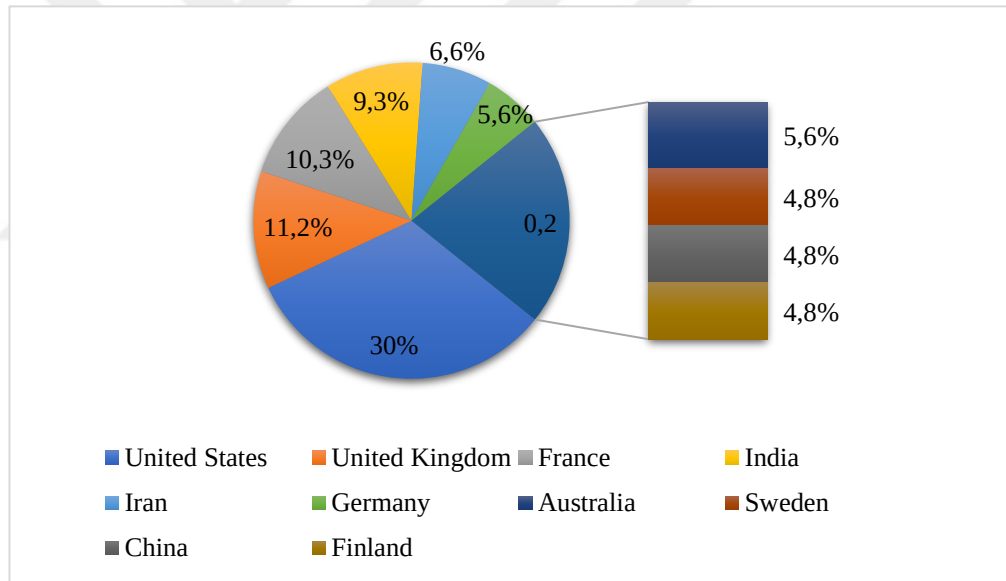
Yazarlar	Başlık	Alıntılar	Güven Kavramının Ele Alınışı	Güveni Oluşturma Unsurları
(Moore vd., 2003)	International NGOs and the Role of Network Centrality in Humanitarian Aid Operations: A Case Study of Trust During the 2000 Mozambique Floods	111	Ağ merkeziliğinin, insani yardım operasyonlarında güven oluşturmada rolünü ele almış ve merkezi aktörlerin güven ilişkilerinde kritik olduğunu vurgulamıştır.	Ağ merkeziliği, koordinasyon becerisi, hızlı iletişim ve kaynak paylaşımı.
(Stephenson vd., 2005)	Humanitarian Relief Networks More Effective: Operational Trust, Trust and Sense-Making	146	İnsani yardım ağlarının etkili çalışabilmesi için operasyonel güvenin nasıl geliştirileceği üzerinde durmuş ve anlam yaratmanın güven üzerindeki etkisini incelemiştir.	Operasyonel güven, bilgi paylaşımı, anlam yaratma ve hızlı karar alma süreçleri.
(Balcik vd., 2010)	Coordination in Humanitarian Relief Chains: Practices, Challenges and Opportunities	536	İnsani yardım tedarik zincirinde güvenin uygulamalar, karşılaşılan zorluklar ve fırsatlar bağlamında nasıl inşa edileceğini ele almıştır.	Şeffaflık, etik değerler, iş birliği süreçleri ve etkin iletişim.
(Jahre ve Jensen, 2010)	Coordination in Humanitarian Logistics Through Clusters	133	İnsani yardım lojistiğinde kümelenme yaklaşımının güven inşa etme üzerindeki etkisini değerlendirmiştir.	Kümelenme, kaynak paylaşımı, açık iletişim ve kolektif planlama.
(Akhtar vd., 2012)	Coordination in Humanitarian Relief Chains: Chain Coordinators	108	Zincir koordinatörlerinin güven inşa etmedeki rolünü ve operasyonlardaki güvenin kritik önemini vurgulamıştır.	Liderlik, güvenilirlik, bilgi paylaşımı ve kriz yönetimi becerileri.
(Davis vd., 2013).	Inventory Planning and Coordination in Disaster Relief Efforts	121	Felaket yardım çabalarında stok planlamasının güveni nasıl etkilediğini analiz etmiş ve stokların doğru yönetiminin güven üzerinde kritik bir etkisi olduğunu vurgulamıştır.	Doğru stok planlaması, hızlı dağıtım ve ihtiyaç analizine dayalı planlama.
(Kabra vd., 2015)	Identification and Prioritization of Trust Barriers in Humanitarian Supply Chain Management	79	İnsani yardım tedarik zincirinde güvene engel teşkil eden unsurların belirlenmesi ve önceliklendirilmesi üzerine çalışmıştır.	Güven engellerinin belirlenmesi, koordinasyon sorunlarının çözümü, paydaşlar arasında ilişki geliştirme.
(Kabra ve Ramesh, 2016)	Analyzing Drivers and Barriers of Trust in Humanitarian Supply Chain Management Under Fuzzy Environment	68	Belirsizlik altında insani yardım tedarik zincirinde güvenin oluşturulmasını sağlayan itici güçleri ve engelleri incelemiştir.	Belirsizlik yönetimi, liderlik, iletişim ve iş birliği.
(Dubey vd., 2018)	Big Data and Predictive Analytics in Humanitarian Supply Chains: Enabling Visibility and Trust in the Presence of Swift Trust	93	Büyük veri ve tahmin analitiği kullanılarak insani yardım tedarik zincirlerinde güven oluşturma ve hızlı güvenin rolü üzerinde durmuştur.	Büyük veri, tahmin analitiği, hızlı güven (swift trust), görünürlük ve şeffaflık.
(Dubey vd., 2019)	Swift Trust and Commitment: the Missing Links for Humanitarian Supply Chain Trust?	74	İnsani yardım tedarik zincirinde hızlı güvenin eksik bir unsur olduğunu ve güven ile bağlılık arasındaki ilişkileri incelemiştir.	Hızlı güven, bağlılık, kriz anındaki iletişim ve şeffaflık.

4.3.5. Ülkelere Göre Yayınlar

Şekil 17 ve Tablo 17'ye göre, HSC'de güven literatüründe yayınlanan en fazla makale %30'luk payla (32 makale) Amerika Birleşik Devletleri'nden gelmektedir ve bunu %11,2'lik payla (12 makale) Birleşik Krallık izlemektedir. Fransa ve Hindistan, yayınlanan toplam makalelerin sırasıyla %10,3 ve %9,3'üne sahiptir. Tam yayınlanan makaleler arasında Çin ve Finlandiya %4,8'lik pay ile 10. sırada yer alıyor. Güven literatüründe, Amerika'nın, Avrupa ve Asya ülkelerine kıyasla daha etkin bir rol oynadığı açıkça görülmektedir. Bilhassa, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık, bu ülkelerde yardım ve insani yardım uygulamalarına yönelik artan farkındalık ve ilgiye atfedilebilecek toplam yayınlanan makalelerin yaklaşık %42'sine katkıda bulunmuştur.

Şekil 17

HSC Güvenine Katkıda Bulunan Başlıca On Ülke



Tablo 17

HSC Güvenine Katkıda Bulunan Başlıca On Ülke

	Ülkeler	Sayılar	Yüzde
1	Amerika Birleşik Devletleri	32	30
2	Birleşik Krallık	12	11.2
3	Fransa	11	10.3
4	Hindistan	10	9.3
5	İran	7	6.6
6	Almanya	6	5.6
7	Avustralya	6	5.6
8	İsveç	5	4.8
9	Çin	5	4.8
10	Finlandiya	5	4.8

4.3.6. Başlıkta Kullanılan En Yaygın Kelimeler

Metin araması ve kelime bulutu analizi yapmak için ücretsiz, açık kaynaklı çevrimiçi yazılım wordart.com'u kullanarak, HSC yayınlarında en sık kullanılan kelimeleri belirledik. Tablo 18 ve şekil 18’te başlıkta en sık kullanılan terimlerin 353 kez geçen 'güven' ve 'insani yardım' olduğunu, ardından 'zincir', 'tedarik', 'afet' vb. geldiğini göstermektedir.

Tablo 18

HSC Literatüründe En Sık Kullanılan Terimler

Kelimeler	Sayıları	Kelimeler	Sayıları
Güven	186	Yardım	52
İnsani yardım	167	Lojistik	41
Zincir	105	Yönetim	35
Tedarik	105	Model	30
Afet	79		

Şekil 18

Anahtar Kelimelerin Kelime Bulutu Haritası



4.3.7. Kurumlara Göre Yayınlar

Tablo 19 ve Şekil 19, yazarların üyeliklerine göre HSC'ye duyulan güven üzerine yayınları göstermektedir. Şekil 19, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Pennsylvanian State University'nin HSC'de Güven literatüründe en fazla sayıda makale yayınladığını göstermektedir. Bu kuruluş tek başına, yayınlanan toplam makalelerin yaklaşık %5,7'sini oluşturan altı makale yayınlamıştır. En çok makalesi yayınlanan ikinci kuruluş Hanken School of Economics and Montpellier Business School University'dir. Şekil 17 ve tablo 17'de gösterildiği gibi, Amerika Birleşik Devletleri ilk 10 ülke listesinde 1. sırada yer almaktadır. Bu ülkenin enstitülerinden biri, tam on kuruluş listesinde ilk sırada yer

almaktadır. Görünen sebep, Amerika Birleşik Devletleri'nden gelen makalelerin çoğunun yazarlara yoğunlaşmış olması olabilir.

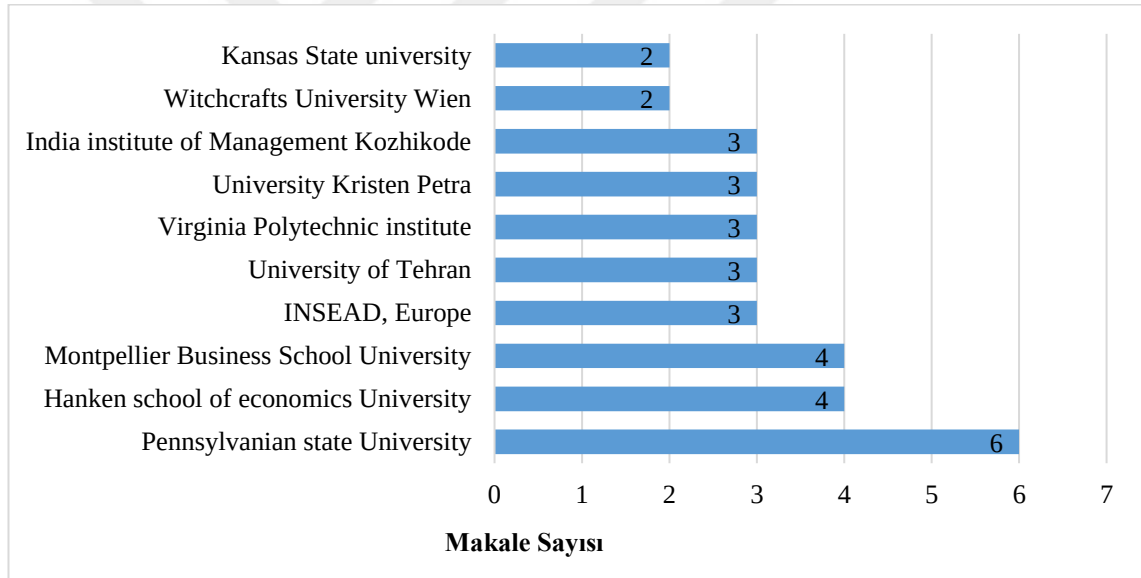
Tablo 19

HSC Güveni Üzerine Yayın Yapan Kurumlar

Sıralama	Kuruluşlar	Makale sayıları
1	Pennsylvanian State University	6
2	Hanken School of Economics University	4
3	Montpellier Business School University	4
4	INSEAD, Europe	3
5	University of Tehran	3
6	Virginia Polytechnic institute	3
7	University Kristen Petra	3
8	India Institute of Management Kozhikode	3
9	Witchcrafts University Wien	2
10	Kansas State university	2

Şekil 19

HSC Güveni Üzerine Yayın Yapan Kurumlar



4.3.8. Konu Alanına Göre Katkı

HSC'deki güven literatürü, çeşitli disiplinlerdeki uygulamaları nedeniyle akademik dünyada geniş çapta kabul görür. Tablo 20 ve şekil 20'ye göre, makalelerin çoğuna HSC'deki toplam güven literatürünün %24'ünü kapsayan işletme, yönetim ve muhasebe disiplini tarafından katkıda bulunulmuştur. İkinci sırada %20 ile Sosyal Bilimler gelirken, onu %13 ile Mühendislik takip etmektedir. İnsani yardım güven literatürüne işletme yönetimi hâkim olsa da diğer disiplinlerin de konuya ilgisinin arttığı görülmektedir. Bunun nedeni muhtemelen günümüzde yardım ve insani çabaların önemidir. Güven, insani yardım aktörleri arasında HSC performansını iyileştirmede önemli bir rol

oynadığından, çeşitli disiplinler HSC'deki güven literatürüne katkıda bulunmuş ve çeşitli ilgi alanları yaratmıştır.

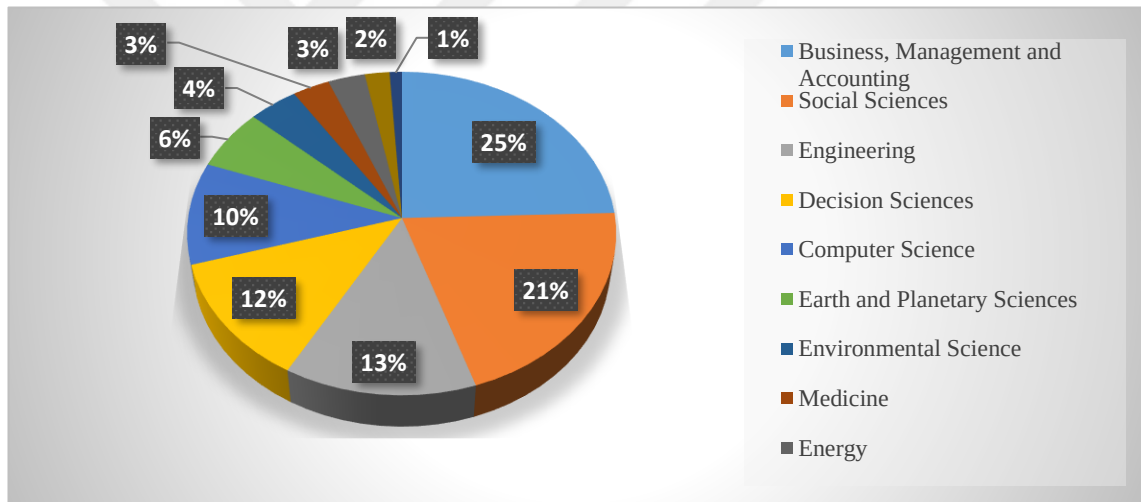
Tablo 20

Konu Alanlarına Göre Katkı Dağılımı

	Konu alanı	Yüzde
1	İşletme, Yönetim ve Muhasebe	%24
2	Sosyal Bilimler	%20
3	Mühendislik	%13
4	Karar Bilimleri	%12
5	Bilgisayar Bilimi	%10
6	Yer ve Gezegen Bilimleri	%6
7	Çevre Bilimi	%4
8	Tıp	%3
9	Enerji	%3
10	Ekonomi, Ekonometri ve Finans	%2

Şekil 20

Konu Alanlarına Göre Katkı Dağılımı



4.3.9. Vaka Çalışması ve Yöntemler

150 makalenin içeriğini incelemeye ek olarak, Tablo 21'de gösterildiği gibi, bu araştırma makalelerinde kullanılan metodolojiler hakkında daha fazla bilgi edinmek amaçlanmıştır. Tablo, analiz edilen makale örneklerinde kullanılan farklı araştırma yöntemlerinin sayısal bir özetini sunmaktadır. En sık kullanılan metodoloji matematiksel optimizasyondur ve ardından nitel vaka çalışması araştırması geliyor. Bu yayınlar literatür taramalarını, anketleri ve simülasyon çalışmalarını daha az düzenli olarak kullanmaktadır. Yapısal modelleme, Bayes tahmin metodolojisi, açıklayıcı faktör analizi ve bulanık analitik hiyerarşi süreci gibi diğer metodolojiler Tablo 21'de "Diğerleri" kategorisi altında gruplandırılmıştır. Bilimsel yöntemlerin analizi, kantitatif analizin tedarik ve insani yardım tedarik zinciri güveninde baskın araştırma faaliyeti olduğunu ortaya koymaktadır.

Scopus'tan incelenen belgelere göre, raporların çoğu sel ve deprem yaşayan bölgelerden alınmıştır.

Tablo 21

Uygulanan Metodolojilere Genel Bakış

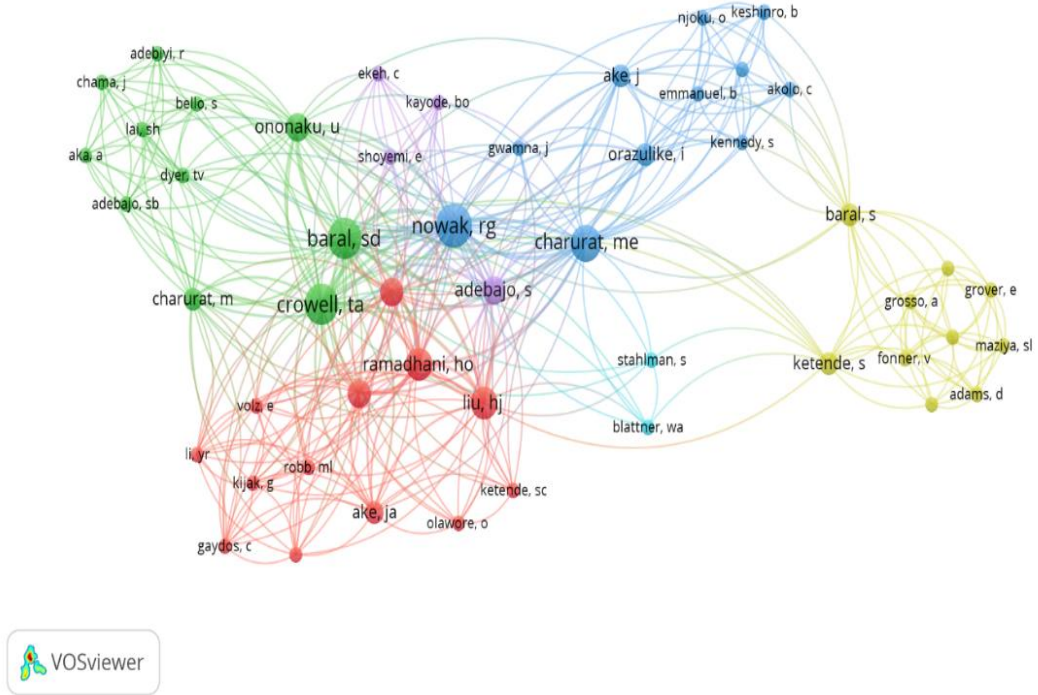
Araştırma Yöntemi	Sayısı	Vaka Analizi	Sayısı
Optimizasyon	82	Sel	59
Simülasyon	26	Deprem	64
Karar verme	24	Tsunami	16
Yapısal Eşitlik Modellemesi	8	-	-
Anket	7	-	-
Literatür İncelemesi	5	-	-
Diğerleri	13	Diğerleri	26

4.4. Ortak Yazarlık Ağı

Şekil 21, iki belgeden üçüncü bir belgede alıntı yapıldığında ortaya çıkan ortak alıntı ağını göstermektedir (Aria ve Cuccurullo, 2017; Batistič ve van der Laken, 2019). Ortak alıntı, belirli bir alandaki entelektüel üretim durumunu ve düşünce ekollerinin gelişimini yansıttığı için değerli bir ölçüdür (Batistič ve van der Laken, 2019).

Şekil 21

Ortak Yazarlık Haritası



4.5. Kavramsal Yapı Haritası

Şekil 22'deki kavramsal yapı haritaları, sözcük birlikte oluşumları kullanılarak Scopus veri tabanından çıkarılan HSC bibliyografik verilerinin eş sözcük analizine dayanmaktadır. Çoklu uyum analizi (Multiple Correspondence Analysis -MCA) aracılığıyla, benzer kavramlara sahip iki belge kümesi belirlenmiştir (Aria ve Cuccurullo, 2017). İlk küme esas olarak operasyon temalarıyla ilgilenirken, ikinci küme sistemler ve ağ tasarımı gibi destek faaliyetlerine odaklanır. Tablo 22, iki kümeye ayrılan eş oluşum ağını gösterir, bunlar; (a) 32 ögeli küme ve (b) 18 ögeli küme. Bu, daha önce bahsedilen küme 1'in baskın operasyon konularını desteklerken, teknoloji sistemleri ve ağ tasarımı temaları küme 2'ye hakimdir. Ayrıca, aracılık merkeziyet (Betweenness Centrality) değerleri, en kısa yola dayalı olarak her bir tepe noktası (çift) arasındaki bilgi akışı yoluyla bir tepe noktasının etkisini gösterir. Birinci kümede lojistik, model ve yönetim en yüksek merkeziyet aralığına sahipken, OR/MS araştırması ve optimizasyonu küme 2'ye hakimdir.

Tablo 22

Eş Oluşum Ağı: Ağ Parametreleri

	Terim	Küme	Aracılık Merkeziyet
1	Lojistik	1	72.03743263
2	Model	1	59.85063391
3	Afet	1	0.949394314
4	Yardım	1	2.502881109
5	Tasarım	1	2.942723291
6	Performans	1	4.363736239
7	Faaliyetler	1	17.94874288
8	Çerçeve	1	10.36365226
9	Ağ	1	2.399830519
10	Tedarik zinciri	1	2.541800907
11	Yönetim	1	68.86093719
12	Tedarik zinciri yönetimi	1	3.618273786
13	Afet yardımı	1	3.505664063
14	Destek	1	7.815910556
15	Acil durum	1	3.230277667
16	Hazırlıklı olma	1	0.33761689
17	İnsani yardım	1	0.44090326
18	Tedarik zincirleri	1	1.537060714
19	Performans ölçümü	1	1.0191195
20	Etki	1	1.323808296
21	Kuruluşlar	1	0.24668241
22	Modeller	1	2.460261151
23	İş birliği	1	0.744395968
24	Güven	1	9.49732329
25	Dayanıklılık	1	1.209228481
26	Sistemler	1	0.655144144
27	Sağlık	1	0.143239253
28	İnsani yardım lojistiği	1	6.88433742
29	Risk	1	0.763654933

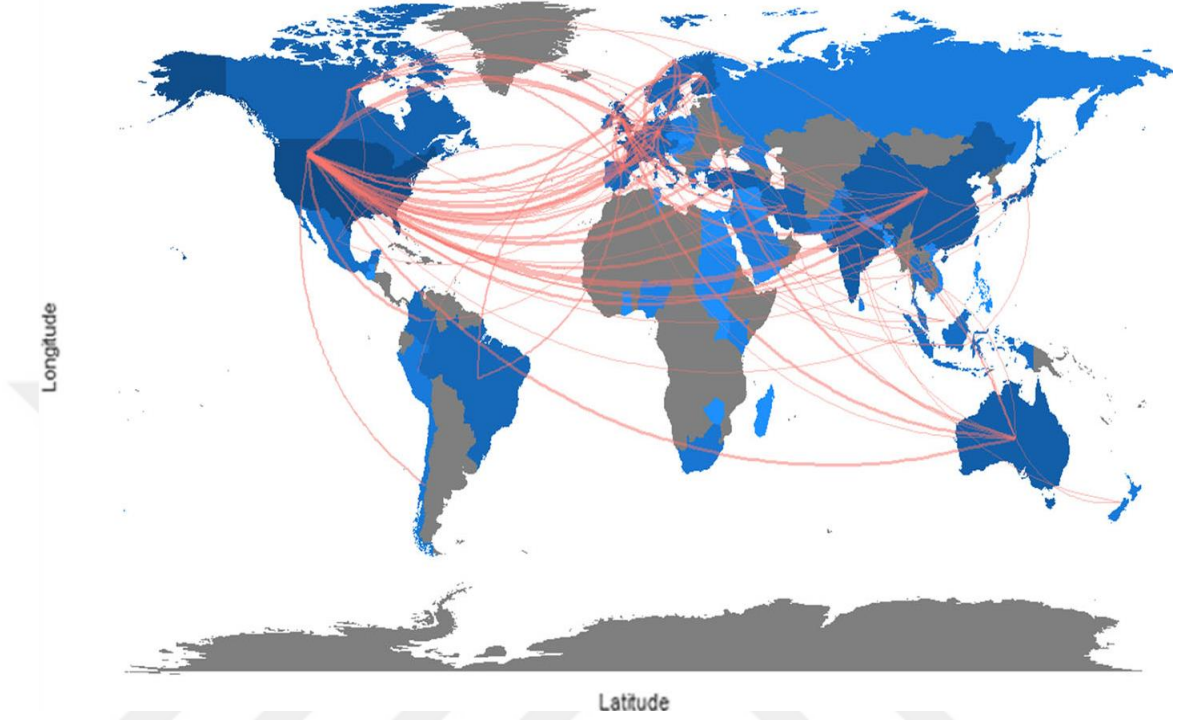
Tablolar Devamı

30	Operasyon yönetimi	1	1.370168192
31	Zorluklar	1	1.297643368
32	Bilgi	1	0.366087644
33	Tahliye	2	2.82239965
34	Talep	2	2.039653417
35	Zaman	2	0.479940584
36	OR/MS araştırması	2	14.65021431
37	Tedarikler	2	1.014294643
38	çoklu mallar	2	0.548585402
39	Formülasyon	2	1.008353092
40	Lokasyon	2	2.112641507
41	Tesis lokasyonu	2	8.682836517
42	Ağ tasarımı	2	0.409779207
43	Optimizasyon	2	14.60805966
44	Paylaştırma	2	1.643177207
45	Afet yardım faaliyetleri	2	1.277288496
46	Ulaşım	2	1.458980813
47	Deprem	2	2.054660122
48	Algoritma	2	1.314824623
49	Acil müdahale	2	0.616540303
50	Sistem	2	1.029204198

Şekil 23

İş Birliği Dünya Haritası

Country Collaboration Map



Yayın üretkenliği ve uzun ömürlülüğü düşünüldüğünde dağınık olsa da insani yardım tedarik zincirlerine duyulan güvene yönelik yaklaşım büyümektedir. Araştırmaya “İnsani Yardım Tedarik Zinciri” terimi girmiş olsa da birçok araştırma etkilenen insanlar ve hükümet arasındaki güven ile ilgiliydi. Bu, güven ana tema olmaya devam ettiğinden, bu alana sağlam bir bilimsel ilgi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, insani yardım tedarik zincirlerinde paydaşlar arasında güvene ilişkin literatür taramalarına rastlanmamıştır.

Bu bölümde, insani yardım tedarik zincirlerinde güven üzerine bibliyometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Verilerin titizlikle taranmasıyla elde edilen bulgular, alandaki araştırmaların yönünü ve vurgularını aydınlatarak kapsamlı bir bakış sunmaktadır. Meta veri analizi, yayın trendleri, yazarlar, alıntılar, ülkeler ve konu alanlarına yönelik değerli içgörüler sağlamış; ortak yazarlık ağları ve kavramsal yapı haritası, disiplinin paydaşlarını bir araya getirme potansiyelini ortaya koymuştur. Gelecek adımlarda, bu çalışmanın yöntem bölümünde detaylandırılacak stratejilerle alandaki bilgi birikimine katkı sağlama hedeflenmektedir.

BÖLÜM 5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde, araştırmamızın amacına ulaşmak için kullanılan yöntem ve süreçler ayrıntılı olarak ele alınacaktır. İlk olarak, araştırmanın dayandığı paradigma ve izlenen yöntem tanımlanacak, ardından evren ve örnekleme ilişkin bilgiler sunulacaktır. Veri toplama araçları, hem kütüphane çalışmaları hem de yapılan görüşmeler ve anketler bağlamında açıklanacaktır. Elde edilen verilerin analizinde kullanılan gömülü teori, sosyal ağ analizi ve sezgisel bulanık küme yöntemleri detaylandırılacak ve bu analizler sonucu elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

5.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, insani yardım tedarik zincirinde güven oluşturma'nın önemini vurgulamak, güven konusundaki teori eksikliğini gidermeye yönelik bir katkı sunmak ve ülkenin yardım ağındaki güven sürecine ilişkin bir model geliştirmektir. Araştırmanın nihai hedefi, yardım zincirindeki güven durumunu kapsamlı bir şekilde değerlendirmektir. Bu doğrultuda, araştırmanın alt hedefleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Güven oluşturma sürecinde yardım zincirinin bileşenlerinin tanımlanması ve bu bileşenler arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi,
- Güven oluşturma sürecinde yardım zinciri bileşenlerinin öncelik sıralamasının belirlenmesi.

5.2. Araştırmanın Paradigması

Bu araştırma, sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan bir paradigma olan yapısal işlevselcilik temel alınarak yürütülmüştür. Yapısal işlevselcilik paradigması, toplumsal yapıları ve bu yapıların işlevlerini analiz etmeye odaklanır. Araştırmada, toplumsal yapının bireyler üzerindeki etkilerini incelemek, toplumsal düzeni ve bu düzenin sürdürülebilirliğini anlamak amaçlanmıştır. Bu paradigma, araştırmada kullanılan yöntemlerin seçimi, veri toplama süreci ve veri analizinde belirleyici olmuştur. Araştırmada, bireylerin sosyal yapılar içindeki rol ve görevleri, bu yapıların işlevleri ile birlikte değerlendirilmiştir (Mohammad Reza Sadeghi Moghadam vd., 2019).

5.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, keşfedici sıralı karma araştırma deseni çerçevesinde tasarlanmış ve kurgulanmıştır (Toraman, 2021) . İlk aşamada, nitel bir yaklaşım benimsenmiş olup, temel veri toplama yöntemi olarak Corbin ve Strauss (2015)'un gömülü teori yaklaşımı tercih edilmiştir. Literatür taraması, mevcut teorilerin insani yardım tedarik zincirinde güven oluşturma süreçlerini açıklamada yetersiz olduğunu ortaya koymuş ve gömülü teori yönteminin kullanımını desteklemiştir.

Çalışmanın evrenini, insani yardım tedarik zinciri içinde yer alan yöneticiler ve yardım çalışanlarından oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem seçimi için amaçlı örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi, belirli deneyimlere veya niteliklere sahip uzmanlara ulaşmayı sağlarken; kartopu örnekleme yöntemi, bu uzmanların kendi ağlarındaki diğer uygun katılımcılara yönlendirmeleriyle daha geniş bir uzman grubuna ulaşmayı mümkün kılmıştır. Araştırma sürecinde sekiz uzmanla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Görüşme soruları, Corbin ve Strauss (2015)'un gömülü teorisinin paradigmatic modeline dayalı olarak hazırlanmıştır. Bu model, olguların farklı boyutlarını anlamak için nedensel koşullar, bağlamsal koşullar, müdahale edici faktörler, stratejiler, sonuçlar ve merkezi olgu olmak üzere altı boyut sunmaktadır. Ancak bu çalışmada, insani yardım tedarik zincirinde güven kavramını analiz etmek için bu altı boyut arasından dört temel boyut seçilmiştir: bağlamsal koşullar, etki ve tepki (veya eylemler), sonuçlar ve merkezi olgu (araştırmanın odaklandığı temel kavram; bu çalışmada güven kavramı olarak ele alınmıştır). Bu boyutlar, insani yardım tedarik zincirinde güvenin farklı yönlerini anlamak ve analiz etmek amacıyla soruların geliştirilmesine rehberlik etmiştir. Temel alınan bu altı soru şu şekildedir:

1. Yardım tedarik zincirinde güven oluşmasını sağlayan nedensel koşullar nelerdir?
2. Tedarik zincirinde güvenin oluşmasının zeminleri ve platformları nelerdir?
3. Tedarik zincirinde güven oluşumunda aktörlerin rolleri nelerdir?
4. Tedarik zincirinde güven oluşturma stratejileri nelerdir?
5. Güven oluşumunun tedarik zinciri üzerindeki etkileri nelerdir?
6. Yardım tedarik zincirinde güveni temsil eden merkezi olgular nelerdir?

Bu çerçeveye dayanarak hazırlanan görüşme soruları şunlardır:

- Güven kavramına ilişkin düşünceniz nedir?
- Sizce kim güvenilir bir kişi olarak kabul edilebilir?
- Güvenin oluşmasını ve güçlenmesini etkileyen faktörler nelerdir?
- Güvenin oluşmasını ve güçlenmesini engelleyen etkenler nelerdir?
- Üyeler arasında güvenin bozulmasına yol açan faktörler nelerdir?
- Kendinizi güvenilir bir kişi olarak görüyor musunuz? Neden?
- Kriz operasyonlarında güvenilir kişilerle çalışma deneyiminiz nasıldı?
- Güven deneyimiyle hangi duygular ilişkilendirilir?
- Yardım operasyonları, güven ve dostluk oluşmasına nasıl katkı sağlıyor?
- Kriz operasyonuna katılan üyeler arasındaki güvensizlik nedeniyle yaşanan olumsuz deneyimleri anlatın.
- Güven ve güvenilirliğin size faydaları ve yararları neler oldu?
- Çalışma ortamı ve kriz yönetimi dışında güvenin büyümesine ve ortaya çıkmasına neden olan faktörler nelerdir?
- Toplumda ve kurumlarda güvenin rolü hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Bu sorular, insani yardım tedarik zincirinde güvenin çok boyutlu yapısını anlamaya yönelik olarak hazırlanmış ve hem bireysel hem de kurumsal düzeyde güvenin oluşum süreçlerini incelemeyi hedeflemiştir. Görüşmeler, önceden belirlenen temalar etrafında odaklanmayı sağlayarak, derinlemesine veri toplamayı mümkün kılmıştır.

Elde edilen veriler, Nvivo yazılımı kullanılarak analiz edilmiş (analiz sonuçları sırasıyla Ek2, Ek 3, Ek 4, Ek 5, Ek 6 ve Ek 7’de sunulmaktadır) ve analiz süreci açık, eksene ve seçici kodlama aşamalarını içermiştir. kodlamaların kabul edilebilirliği, Corbin ve Strauss (2015)’un nitel araştırmalar için belirlediği on göstergeden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Bu analiz süreci, çalışmanın birinci ve ikinci araştırma sorularını yanıtlamak için kritik bir rol oynamıştır. Kodlama sürecinden elde edilen bulgular, hem literatürdeki teorik boşlukları doldurmakta hem de insani yardım tedarik zincirlerinde güvenin oluşum ve gelişim süreçlerine yönelik pratik içgörüler sağlamaktadır.

İkinci aşamada, araştırmanın üçüncü sorusunu (birinci alt hedef) yanıtlamak ve yardım zincirindeki bileşenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla nicel yöntemler

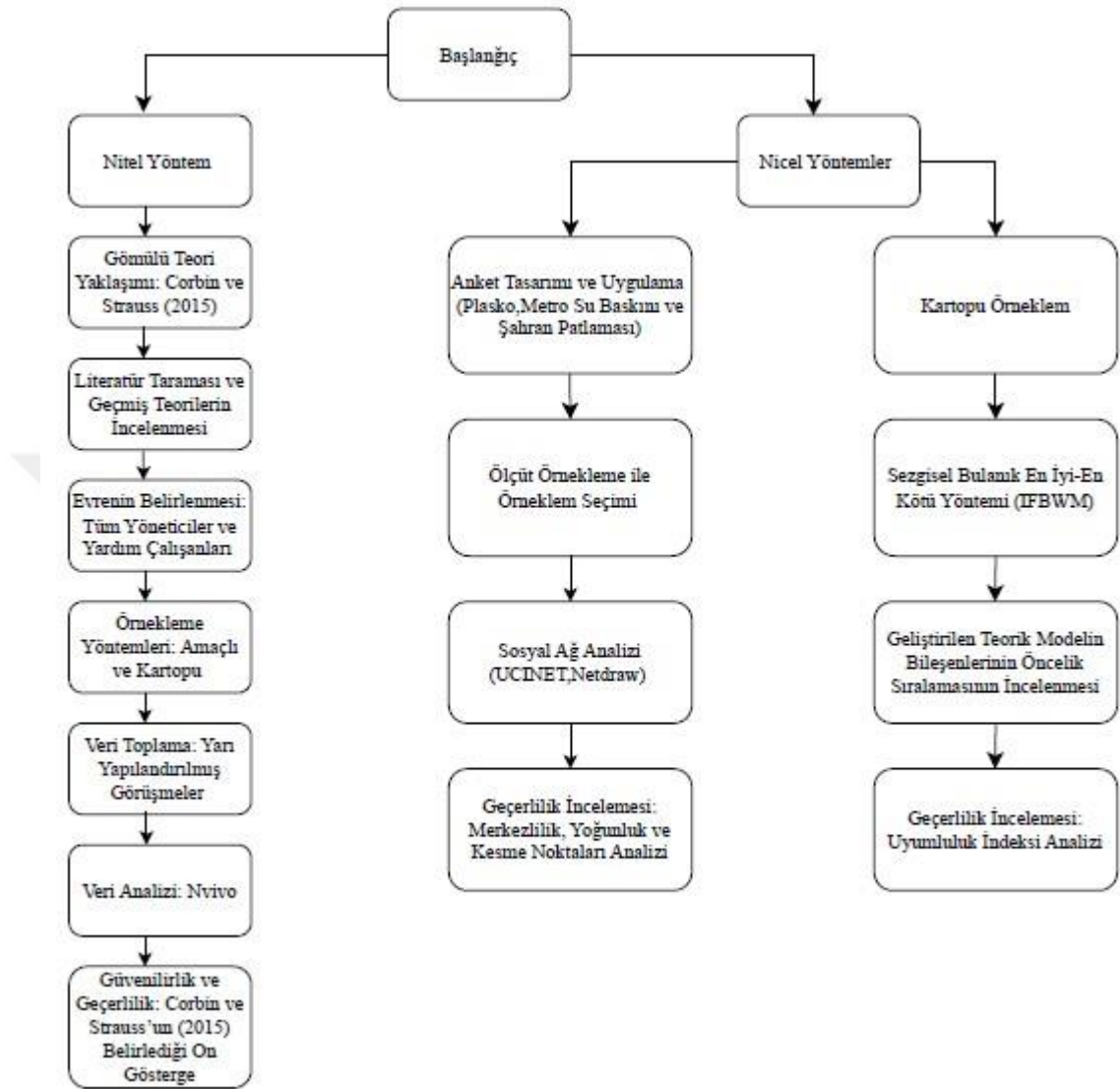
kullanılmış ve sosyal ağ analizi (Social Network Analysis- SNA) tekniğine başvurulmuştur. Bu amaçla, Tahran'da meydana gelen üç önemli olay (metro su baskını, Plasko binası yangını ve Şahran patlaması) analiz edilmiştir. Bu olaylarda yer alan aktörlere yönelik üç farklı anket tasarlanmış ve uygulanmıştır. Her olay için farklı anket hazırlanması tercih edilmiştir; örneğin, metro su baskınında görev alan aktörlere bu olaya özel olarak hazırlanmış anket verilmiştir. Benzer şekilde, Plasko binası yangını ve Şahran patlamasında yer alan aktörlere, bu olaylara yönelik soruları içeren anketler sunulmuştur (Anketler Ek 10, Ek 11 ve Ek 12'de sunulmaktadır). Araştırmanın bu aşamasında, örneklem seçimi için ölçüt örnekleme (criterion sampling) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, yalnızca Tahran'daki belirli olaylarda aktif rol almış katılımcılar seçilmiş ve örneklem şu şekilde dağılım göstermiştir: Kızılay'ın 7 üst düzey yöneticisi, Kızılay'ın 33 orta düzey yöneticisi, yardım faaliyetlerine katılan kurumların 26 müdür yardımcısı, 31 uzman ve 31 saha personeli.

Elde edilen verilerin geçerliliği, merkezîyet (aracılık ve derece), yoğunluk ve kesme noktaları gibi göstergelerin kullanılması yoluyla değerlendirilmiş olup analizler için Netdraw yazılımı tercih edilmiştir. Netdraw, sosyal ağ analizi süreçlerini görselleştirmek ve veriler arasındaki ilişkileri derinlemesine anlamak için kullanılmıştır. Sosyal ağ analizi sonuçları, yardım zincirindeki aktörlerin ilişkilerini daha iyi anlamak için kritik bir temel oluşturmuştur. Analiz sürecinin doğruluğu ve sosyal ağ analizi göstergelerinin uygunluğu bu aşamanın geçerliliğini sağlamıştır.

İkinci aşamanın son kısmında (ikinci alt hedef) geliştirilen teorik modelin bileşenlerinin önceliklerini belirlemek amacıyla sezgisel bulanık En İyi-En Kötü Yöntemi (IFBWM) uygulanmıştır. Bu aşamada örneklem seçimi için yeniden kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kartopu yöntemi, insani yardım operasyonlarında deneyimli ve uzmanlık sahibi bireylerden başlayarak, bu bireylerin ağlarındaki diğer uygun katılımcılara yönlendirilmesiyle genişletilmiştir. Bu süreçle elde edilen örneklem üzerinde yapılan analizlerin sonuçlarının doğruluğunu teyit etmek için uyumluluk indeksi hesaplanmış ve modelin güvenilirliği sağlanmıştır.

Şekil 24

Araştırma Yönteminin Aşamaları



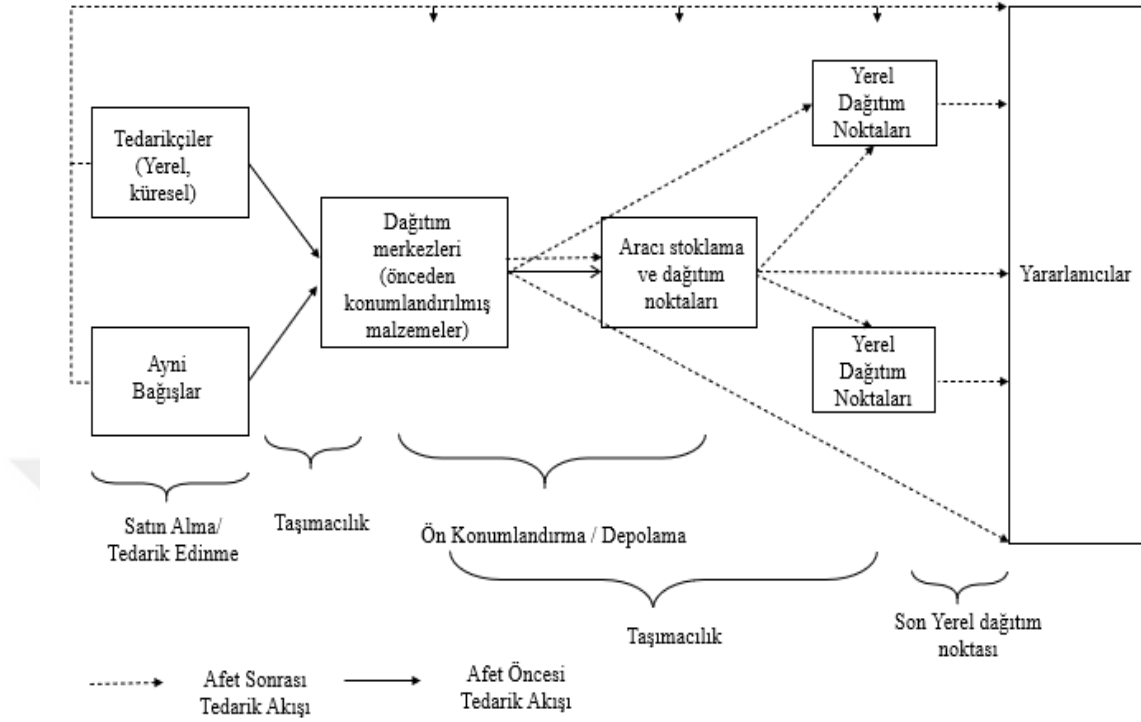
5.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

5.4.1. Araştırmanın Evreni

Tedarik zincirlerinin operasyonel özellikleri, afet türüne ve zincirde yer alan aktörlerin türüne bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Ancak genel olarak insani tedarik zincirinin şemasını Şekil 25'te bulabiliriz. Afet öncesinde, tedarik zinciri önceden belirlenmiş malzemeler ve envanteri içerir. Ancak afet sonrası operasyonlar, öncelikle malzeme ve nakliye odaklanarak şekillenir (Balcık vd., 2010).

Şekil 25

İnsanî Tedarik Zincirinin Şeması



Kaynak: Balcık vd. (2010, s.25)

Araştırmanın istatistiksel evrenini, Tahran'daki Kızılay Derneği, Kriz Yönetim Kurumu, yardım kuruluşları, bağışçılar, itfaiye, ordu, acil servisler, su, elektrik ve doğal gaz şirketleri ile sivil toplum kuruluşları gibi yardım tedarik zinciri içinde yer alan ve bu kurumlarda görev yapan tüm yöneticiler ve yardım çalışanları oluşturmaktadır. Bu araştırmada insani yardım tedarik zincirinde yer alan tüm paydaşlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir ve bu görüşmeler, yarı yapılandırılmış bir formatta düzenlenmiştir.

5.4.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın nitel kısmında, amaçlı örnekleme ve olasılıksız bir yöntem olan kartopu örnekleme bir arada kullanılmıştır. Çalışma, öncelikle belirli kriterlere sahip ve alanda uzman olan bireylerle başlatılmıştır. Bu bireyler, daha önceki afetlerde aktif görev almış, operasyonel veya yönetsel rollerde bulunmuş ve bu süreçlere ilişkin önemli deneyim ve bilgi birikimine sahip kişilerden oluşmaktadır. Araştırma sürecinde, başlangıçta seçilen uzmanlardan, çalışmaya katkı sağlayabilecek diğer uzmanları önermeleri istenmiş ve bu yaklaşımla örneklem kademeli olarak genişletilmiştir. Yeni katılımcılar, belirlenen uzmanlık kriterlerine (örneğin, daha önceki afetlerde görev almış olmaları ve bu bağlamda deneyim sahibi olmaları) uygunluk ve diğer uzmanlar tarafından tavsiye edilme

esasına göre seçilmiştir. Bu yöntem, hem çalışmanın amacına uygun bir örneklem oluşturulmasını hem de afet yönetiminde uzman kişilerin perspektiflerinden faydalanılmasını sağlamıştır.

Nitel bölümünde kullanılan bir diğer örneklem yöntemi ise teorik örneklemedir. Gömülü teorinin analizinde, bu yöntemin karşılaştırmalı ve uygulamalı doğası, teorik örnekleme ile sıkı bir ilişki içerisinde. Teorik örnekleme, verilerin teori geliştirme amacıyla toplandığı ve bu süreçte veri analiziyle yönlendirilen dinamik bir yaklaşımı ifade eder. Bu yöntemde, araştırmacı, verilerin analizi sırasında elde edilen bulgular doğrultusunda yeni katılımcılar veya veri kaynakları belirler. Yani, verilerin analizi ve kodlaması yapılırken, hangi konuların daha fazla derinleştirilmesi gerektiği anlaşılır ve bu doğrultuda yeni veriler toplanır. Bu süreç, araştırmanın sabit bir örneklemle sınırlı kalmamasını sağlar ve teori oluşturma sürecinin ihtiyaçlarına göre örneklemin esnek bir şekilde şekillenmesine olanak tanır. Örneğin, belirli bir olgunun daha iyi açıklanabilmesi için belirli bir uzmanlık alanına sahip katılımcılar eklenebilir veya yeni görüşmeler yapılabilir. Teorik örnekleme, gözlemler, görüşmeler ve diğer nitel veri türlerini yoğun bir şekilde kullanarak, teorik doyuma ulaşılan kadar sürdürülür (Glaser ve Strauss, 2017). Bu yöntem, amaçlı örneklemeden farklı olarak, araştırma sürecinin başında belirlenen sabit kriterlere dayanmaz. Bunun yerine, verilerin sürekli analizi ile hangi yeni verilere ihtiyaç duyulduğuna karar verilmesi esasına dayanır. Böylece teorik örnekleme, temel verilere dayalı olarak yeni bir teori oluşturmayı amaçlayan esnek ve iteratif bir sürecin parçası olarak işlev görür.

Araştırmanın nicel bölümünde, sosyal ağ analizi (SNA) için örneklem seçimi sürecinde ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemde, Tahran'da gerçekleşen metro su baskını, Plasko binası yangını ve Şahran patlaması gibi belirli olaylarda aktif olarak görev almış katılımcılar, önceden tanımlanmış kriterlere göre seçilmiştir. Belirlenen kriterler şu şekildedir:

1. İlgili olayda operasyonel veya yönetsel roller üstlenmiş olmaları,
2. Yardım operasyonlarında karar alıcı veya uygulayıcı olarak yer almış olmaları,
3. Olayla doğrudan bağlantılı bir kurumu temsil etmeleri veya sahada aktif bir görev yürütmüş olmaları.

Bu kriterler, sosyal ağ analizi bağlamında, katılımcıların ilişkilerinin ve rollerinin daha doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için belirlenmiştir. Bu şekilde, belirlenen ölçütlere

uygun katılımcılar dahil edilerek sosyal ağ içerisindeki kritik bireylerin ve kurumların analiz edilmesi sağlanmıştır.

Teorik modelin bileşenlerinin önceliklerini belirlemek için yapılan sezgisel bulanık En İyi-En Kötü Yöntemi (IFBWM) aşamasında ise kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, insani yardım operasyonlarında deneyimli ve uzmanlık sahibi bireylerden başlanmış ve bu bireylerin ağlarındaki diğer uygun katılımcılara yönlendirilmesiyle örneklem genişletilmiştir.

5.5. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, bilgi toplamak amacıyla hem saha çalışmaları hem de kütüphane kaynaklarından yararlanılmıştır.

5.5.1. Kütüphane Bilgileri

İlk aşamada, yazılı kaynakların incelenmesi yoluyla bilgi toplanmıştır. Bu aşamada, literatürde mevcut olan görüşler, teoriler, çözümler ve modeller değerlendirilmiş, bunlar üzerinden teorik boşluklar analiz edilerek yeni bilgiler elde edilmiştir.

5.5.2. Görüşmeler ve Görüşme Soruları

Görüşmeler, uzmanlar ve proje yararlanıcılarının görüşlerini anlamak amacıyla kullanılan etkili bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem, bireylerle ve yetkililerle yapılan detaylı mülakatlar yoluyla veri toplamayı içerir. Görüşmeler, katılımcıların algılarını, tutumlarını ve isteklerini daha derinlemesine anlamak için doğrudan iletişim imkanı sağlar. Ayrıca, karmaşık konuları incelemek, cevapları detaylandırmak ve katılımcının soruyu doğru anladığından emin olmak için kullanılır (Corbin ve Strauss, 2015). Görüşmeler genellikle katılımcıların detaylı açıklamalarını içerir ve bu yöntem, insanların farklı durumlardaki davranışlarını anlamak amacıyla bellek yapılarına dayalı kararlardan yararlanır. Ancak, bu veriler katılımcının olayları doğru hatırlama yeteneğiyle sınırlıdır; geçmiş deneyimlerin hatırlanması, doğru yönlendirmeyle bile önemsiz ayrıntılara odaklanmaya neden olabilir. Araştırmacının genel teorik bakış açısına sahip olması, katılımcıların bakış açılarını tam olarak anlamasına katkı sağlar (Corbin ve Strauss, 2008).

Bu araştırmada, veri toplama amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşmelerin temel amacı, güven oluşturma sürecinin karmaşıklığını anlamak ve açıklamaktır. Görüşmelerin çoğu, katılımcıların ofislerinde gerçekleştirilmiş

olup, bu süreçte güven oluşturma mekanizmasında etkin rol oynayan kişilerle görüşülmüştür (önceki afetlerde yer almış ve deneyim sahibi kişiler). Her kurum biriminde yapılan görüşmeler sırasında, katılımcıların davranışları ve o birimde gerçekleşen olaylar (örneğin, kriz yönetimi süreçleri, iş birliği dinamikleri veya yardım operasyonları ile ilgili olaylar) gözlemlenmiş ve belirli durumlarda ilgili belgeler incelenmiştir. Bu durumlar, katılımcıların verdiği bilgilerin doğruluğunu teyit etme, tartışılan bir olayın ayrıntılarını derinlemesine anlama veya görüşme sırasında ele alınan konuları belgelerle destekleme gerekliliği gibi durumları kapsamaktadır. İncelenen belgeler genellikle kriz raporları, operasyon planları, tutanaklar ve protokoller gibi resmi dokümanlardan oluşmaktadır.

Veri toplama süreci, yeni bilgi elde edilemeyecek noktaya ulaşılan kadar devam etmiştir. Bu araştırma, Patton (2002)'un görüşme tipolojisine dayanarak farklı soru türlerini içermektedir. Deneyimsel ve davranışsal sorular, katılımcıların geçmiş deneyimlerini ve davranışlarını anlamaya yardımcı olurken; ideolojik ve değer soruları, katılımcıların düşünce süreçlerini ve değerlendirmelerini ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır. Duygusal sorular, bireylerin duygusal tepkilerini ve hissettiklerini derinlemesine anlamayı hedeflemiştir. Bağlamsal ve demografik sorular ise katılımcıların yaşam bağlamını ve demografik özelliklerini belirlemeye olanak tanımıştır. Araştırmadaki görüşmeler genellikle bireylerin yaşadıkları deneyimlere odaklanmıştır. Bu odaklanma, içeriğin daha derinlemesine ve anlamlı bir şekilde ele alınmasına imkan tanır. Patton'ın tipolojisi, araştırmacılara katılımcıların zengin deneyimlerini ortaya çıkarma ve anlama konusunda kapsamlı bir çerçeve sunar. Bu sayede, araştırmanın amacına daha etkili bir şekilde hizmet edebilir ve katılımcıların öznel deneyimlerini daha detaylı bir biçimde inceleyebiliriz.

Bu çalışmada, anahtar olaylar yaklaşımı (Key Events Approach-KEA) kullanılarak temaların belirlenmesi ve kavramların daha iyi anlaşılması amaçlanmıştır. Anahtar olaylar yaklaşımına dayalı sorularla, ana sorular arasındaki temel fark, bu soruların görüşülen kişinin belirli bir deneyimine odaklanmasıdır. Bu çalışmada, kilit olayların yaklaşımına dayalı sorular sorulurken, görüşülen kişiden başarısız kriz yönetimi ve güven oluşturma örneklerini paylaşması, başarılı ve başarısız vakaları karşılaştırması, benzerlik ve farklılıklarını kendi dilinden anlatması istenmiş ve bu örnekleri tanımlayarak kendi bakış açısına göre kategorilere ayırması beklenmiştir. Bu yöntem, konuyla ilgili daha derinlemesine anlayış sağlamak ve görüşülen kişinin deneyimlerini daha ayrıntılı bir

şekilde ifade etmesine olanak tanımak amacıyla kullanılmıştır. Bu sayede, elde edilen bilgilerin anlam açısından daha tutarlı ve akıcı bir şekilde ifade edilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda, anahtar olaylar yaklaşımı temel alınarak yöneltilen bazı sorular şu şekildedir:

- En başarılı ve başarısız kriz yönetimi ve güven inşası deneyiminiz nelerdi? Bu başarının/başarısızlığın sebebi sizce nelerdir? Bu iki durumu nasıl kontrol ettiniz?
- Yardım aşında güven oluşturmak için uyguladığınız yöntemlerde zaman içerisinde herhangi bir değişiklik oldu mu?

5.5.3. Anket

Araştırmanın nicel kısmında, insani yardım tedarik zincirindeki mevcut durumu tespit etmek amacıyla üç farklı anket hazırlandı. Bu anketler, Kızılay'ın 7 üst düzey yöneticisi, Kızılay'ın 33 orta düzey yöneticisi, yardım faaliyetlerine katılan kurumların 26 müdür yardımcısı, 31 uzman ve 31 saha personeline dağıtıldı ve onlardan yanıtlar alındı. Katılımcılar, Tahran'da gerçekleşen metro su baskını, Şahran patlaması ve Plasko binası yangını gibi farklı olaylarda aktif olarak rol almış kişilerden oluşmaktaydı. Bu nedenle, her bir katılımcıya, yer aldıkları olaylarla ilgili soruları içeren uygun anketler verilmiştir. Anketlerin geçerliliği, kapsam geçerliliği ile belirlenmiştir. Kapsam geçerliliğini değerlendirmek için anketler 2 uzmana dağıtılmış ve anket bileşenlerine katılma düzeyine ilişkin görüşleri alınmıştır. Süreç boyunca herhangi bir yapısal sorun tespit edilmedi ve kapsam geçerliliği sağlandığı kabul edildi.

5.6. Veri Analizi Yöntemleri

5.6.1. Gömülü Teori

Gömülü Teori (Grounded Theory-GT), sosyal bilimlerde kullanılan nitel bir araştırma desendir. Bu yöntem, verilerin toplanması ve analiz edilmesi yoluyla teori geliştirmeye odaklanır. Araştırma sürecinde, verilerden doğrudan teori üretilir ve bu teori, araştırma sırasında elde edilen bulgulara dayanır. GT, özellikle Glaser ve Strauss tarafından 1967 yılında tanımlanmış ve geliştirilmiş bir metodolojidir. Bu yaklaşımda, tümdengelim yerine tümevarımsal akıl yürütme modeli kullanılır ve araştırmanın temel amacı, veriler toplama yoluyla teoriye ulaşmaktır (Glaser ve Strauss, 2017, ss.3-4). GT, araştırmacının verileri toplarken ve analiz ederken esnek olmasını gerektirir. Araştırmacı, verileri kodlayarak ve kategorize ederek, bu veriler arasındaki ilişkileri ve desenleri keşfeder.

Sonuç olarak, gömülü teori, araştırmanın başlangıcında belirlenen hipotezlerden ziyade, verilerin kendisinden doğal olarak ortaya çıkan bir teoridir. Bu yöntem, özellikle karmaşık sosyal olguları anlamak ve açıklamak için kullanılır ve genellikle derinlemesine mülakatlar, gözlemler ve doküman analizleri gibi veri toplama tekniklerini içerir (M. Jones ve Alony, 2011, s. 99). Gömülü Teori'nin kullanıldığı araştırmalar, genellikle belirli bir konu hakkında mevcut teorilerin yetersiz olduğu veya yeni bir fenomenin incelenmesi gerektiği durumlarda tercih edilir. Bu yöntem, araştırmacılara, incelenen konu hakkında daha derin bir anlayış kazandırır ve yeni teorilerin geliştirilmesine olanak tanır (Richey vd., 2010). Bu araştırmada, GT yönteminin tercih edilme nedenleri iki ana sebepten kaynaklanmaktadır. İlk olarak, insani yardım ağlarında güven oluşturma sürecinin yeterince anlaşılmamış olmasıdır. Mevcut literatürde bu konuda tutarlı bir teori bulunmamaktadır, bu nedenle teori geliştirmek için uygun bir yöntem arayışı içindeyiz. GT yöntemi, tümevarım yoluyla teori geliştirme potansiyeli yüksek olan bir yöntem olarak tercih edilmiştir. İkinci olarak, GT yöntemi popülerdir çünkü insan davranışlarıyla ilgili araştırmalarda sıkça kullanılmaktadır. Güven oluşturma süreci, insan davranışlarına ve kararlarına odaklanır ve bu nedenle bu araştırmayı yürütmek için uygun bir yöntem olarak kabul edilmiştir.

Gömülü teorisinin üç temel unsuru, kavramlar (Concepts), kategoriler (Categories) ve kategoriler arası ilişkiler (Relations) ya da teorik kodlardır (Theoretical Codes). Bu unsurlarla ilgili kısa açıklamalar aşağıdaki gibidir:

- Kavramlar: Verilerden türetilen temel birimlerdir. Kodlama sürecinde, verilerdeki anlamlı parçalar "kavramlar" olarak adlandırılır.
- Kategoriler: Benzer kavramların bir araya gelerek daha geniş temalar oluşturduğu gruplardır. Kategoriler, kavramlar arasındaki ilişkileri organize eder ve yapılandırır.
- Teorik Kodlar veya İlişkiler : Kategoriler arasındaki ilişkileri tanımlayan ve teoriyi oluşturan unsurlardır. Bu aşamada, kategoriler arasındaki bağlantılar ve bu bağlantılardan elde edilen genel teoriler veya hipotezler geliştirilir (Glaser ve Holton, 2004).

5.6.1.1. GT'nin Özellikleri

Charmaz vd. (1995, ss. 27-49), gömülü teorisinin özelliklerini şu şekilde açıklamaktadırlar:

- Veri toplama ve analiz süreçlerine eş zamanlı katılım;

- Kategoriler ve analitik kodların verilerden geliştirilmesi, önceden var olan kavramsallaştırmaların kullanılmaması - bu durum "teorik hassasiyet" olarak bilinir;
- Kategorileri geliştirmek ve iyileştirmek için teorik örnekleme yapılması;
- Tümevarımsal bir yaklaşımla inşa edilen soyut kategoriler;
- Verilerden keşfedilen sosyal süreçlerin incelenmesi;
- Kodlama ve yazma arasında analitik notlar kullanılması;
- Kategorilerin teorik bir çerçeveye entegre edilmesi.

5.6.1.2. Teorik Örnekleme

Teorik örnekleme, önceki veri analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda gerçekleştirilen ek veri toplama sürecini ifade eder. Bu, ortaya çıkan desenleri keşfetmek amacıyla sistemli bir şekilde ek veri toplamayı hedefler. Bu aşamada önemli olan, yeni verinin ortaya çıkan desenleri doğrulamak, eklemek veya sorgulamak, aynı zamanda veri analizindeki eksiklikleri belirleyerek daha fazla keşif yapmayı amaçlamaktır (Charmaz, 1990, ss. 1161–1172).

5.6.1.3. Gömülü Teoride Kodlama

GT yönteminde veri analizi sürecinin temel dayanağı kodlamadır. Veriyi temsil eden kavramların analiz edilmesine ve çıkarılmasına kodlama denir. Kodlama, soyut düşünme anlamına gelir. Bu, sadece ham veriyi ifade etmekle kalmaz, aynı zamanda kodlama süreci en uygun bir veya iki kelimenin seçilerek verideki gizli kavramın gösterilmesini de içerir. GT yönteminde veri analizi süreci, ham veri kodlamasına ve ardından kodların kavramlar halinde üç düzeyde (alt düzey (açık kodlama), eksenel ve seçici) soyut olarak sınıflandırılmasına dayanmaktadır. Kavramlar alt düzeyden üst düzeye soyutlandıkça daha fazla açıklayıcı güç kazanmaları, yani daha fazla ayrıntıyı kapsamaları beklenir. Ancak belirlilik kavramına olan kesinliği ve referansı bir ölçüde yitirdikleri açıktır. Bu çalışmada amaç, nihai modeli detay ve soyutlamanın bir kombinasyonu haline getirmektir. Üst düzey kavramlar kategori olarak, alt düzey kavramlar ise alt kategori olarak kabul edilir. Bu araştırmada kodlama işlemi Nvivo uygulamasıyla yapılmış ve kodlamalar aşağıdaki gibi açıklanmıştır (Corbin ve Strauss, 2015):

- Açık kodlama: Bu yöntem, verilerin detaylı bir şekilde incelenip parçalara ayrılmasıyla gerçekleşir, böylece kavramlar, kategoriler veya temalar belirlenir. Açık

kodlama, verilerde bulunan ana fikirleri veya kavramları yansıtan başlangıç kodlarının oluşturulmasını içerir. Bu aşamada, araştırmacı önceden belirlenmiş kategoriler olmaksızın ortaya çıkan desenlere ve kavramlara açık bir şekilde yaklaşır. Araştırmacı, veriyi detaylı bir biçimde incelemek için veriyi defalarca okur, satır satır veya segment segment. Bu süreç, önemli kavramları, eylemleri ve anlamları belirlemek için yapılan tekrarlı okumaları içerir. Açık kodlama, araştırmacının veriyi keşfetmesine ve yeni desenlerle karşılaşmasına olanak tanır; bu da önceden belirlenmiş kategoriler olmadan araştırma sürecine esneklik katar.

- **Eksenel kodlama:** Açık kodlama aşamasında belirlenen kategoriler ve alt kategoriler arasındaki ilişkileri belirlemek için verilerin daha odaklı ve sistematik bir şekilde incelenmesini içerir. Eksensel kodlama, kavramlar arasında bağlantı kurmayı, bunların birbirleriyle nasıl ilişkili olduğunu keşfetmeyi ve incelenen genel olguya katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu süreç, bağlantıları görselleştirmek için genellikle diyagramlar veya matrisler gibi görsel araçları kullanarak, kodların ilişkilerine göre yeniden düzenlenmesini ve yeniden kategorize edilmesini içerir. Eksensel kodlama, anahtar temaların, alt temaların ve verilerden ortaya çıkan temel yapı veya çerçevenin belirlenmesine yardımcı olur.

- **Seçici Kodlama:** Verilerin daha fazla geliştirilmesini ve düzenlenmesini içeren bu aşama, araştırmanın özünü yakalayan temel bir kategori veya merkezi temayı belirlemeyi amaçlar. Temel hedef, verilere ilişkin kapsamlı bir anlayış geliştirmek ve gözlemlenen olguları açıklayan bir teori veya açıklama oluşturmaktır.

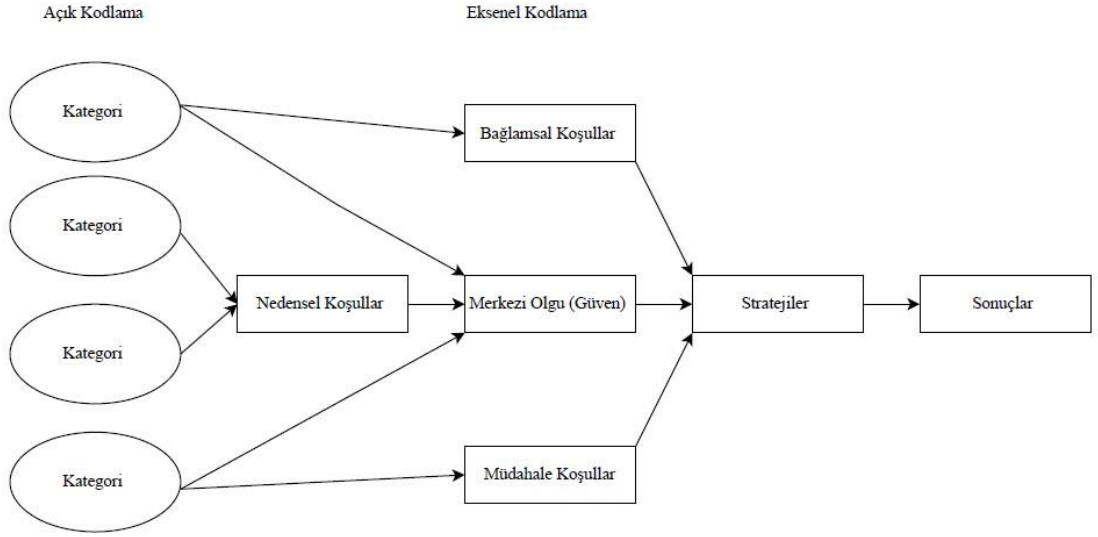
Verilerin soyut bir şekilde kodlanıp kategorize edilmesi, bir süreç durumu olarak gömülü teoriden çıkarılan yapının önemli bir adımıdır. Bu süreçte, veriler belirli bir paradigma altında toplanır. Paradigma, analistlerin odaklanmasını sağlayan merkezi bir kategori olarak işlev görür ve analitik bir araç olarak kullanılır.

5.6.1.4. Gömülü Teoride Paradigma Modeli

Paradigmatik model, merkezi olgunun nedensel, müdahaleci ve bağlamsal faktörlerini ve sonuçlara ulaşmak için gerekli stratejileri gösterir. Strauss ve Corbin'in gömülü teori yönteminde (temel veri teorisi) kullanılan bu model, beş bölümden oluşmaktadır: (a) nedensel koşullar; (b) bağlamsal koşullar; (c) müdahale koşulları; (d) stratejiler ve (e) sonuçlar. Modelin merkezinde, faaliyetlerin oluşturulduğu merkezi olgu yer almakta olup, bu çalışmada bu olgu "güven" olarak tanımlanmaktadır (Corbin ve Strauss, 2015).

Şekil 26

Paradigma Modeli



Kaynak: Corbin ve Strauss (2015)

- **Nedensel koşullar (Causal Condition):** Nedensel koşullar, temel kategoriyi (core category) etkileyen faktörlerle ilgili kategorileri ifade eder. Bu koşullar, belirli bir olguyu şekillendiren durumları ortaya çıkarır ve bireylerin veya grupların bu olguyla neden ve nasıl ilişkilendiklerini bir ölçüde açıklar. Esasen nedensel koşullar, bir olayın gelişimine etki eden ve onun ortaya çıkmasına neden olan durumları ifade eder.
- **Bağlamsal Koşullar (Contextual Condition):** Bu koşullar olguyu yönetmek için stratejilerin ve eylemlerin kullanıldığı koşullardır.
- **Müdahale Koşulları (Intervening Condition):** Bu koşullar, stratejilerin kolaylaştırıcısı ya da sınırlayıcısı olan, kültür, mekan vb. gibi geniş ve genel koşullardır, bu koşullar stratejilerin uygulanmasını kolaylaştırır, hızlandırır ve engel olarak gecikmelere neden olur.
- **Merkezi Olgı:** Araştırılan ana konu veya fikir (Bu çalışmada güven).
- **Stratejiler:** Stratejiler, merkezi olgunun doğrudan sonucu olarak ortaya çıkan spesifik eylemler veya etkileşimleri temsil eder. Bu stratejiler, bir modelin tasarlanmasına katkıda bulunan planlar ve eylemlerdir.
- **Sonuçlar:** Merkezi olgudaki tedbir ve önlemlerin sonuçları ve etkileri.

5.6.1.5. Gömülü Teoride Araştırmanın Doğrulanması

Corbin ve Strauss (2008) göre, gömülü teoride araştırmanın geçerliliği, araştırmacının teorik kavramları ve ilişkileri gerçek dünya verileriyle bağlantı kurma yeteneğiyle ölçülür. Bu, araştırmacının soyut teorik kavramları nasıl pratik verilere uyguladığını gösterir. Böylelikle, araştırmacı, elde edilen teorik modelde önemli bir şeyin gözden kaçıp kaçmadığını değerlendirebilir. Corbin ve Strauss, bu tür bir araştırmanın kabul edilebilirlik değerlendirmesi için on gösterge belirlemiştir (Corbin ve Strauss, 2008, s. 297,307):

Tablo 23

GT'de Bulguların Güvenilirliğini Değerlendirme Kriterleri

Güvenilirlik Kriterleri	Bu Araştırmada Değerlendirme Yöntemi
Uygulanabilirlik	Araştırmada, tasarlanan modelin uygulanabilirliği üst düzey ve operasyonel yöneticilerle yapılan görüşmelerle test edilmiştir. Modelin sonuçları yöneticilere sunulmuş ve onayları alındıktan sonra, model gerçek hayatta kullanılabilir hale getirilmiştir. Bu süreç, modelin teoriden pratiğe başarıyla geçtiğini ve uygulanabilir olduğunu kanıtlamıştır.
Oran	Araştırmanın sonuçlarının katılımcıların deneyimleriyle uyumlu olduğunu ve gerçek dünyada doğrulanabilirliğini ifade eder. Bu bağlamda, modelin yardım ağı üyeleriyle paylaşılması ve onların deneyimleriyle doğrulanması, araştırmanın bu kriteri karşıladığını göstermektedir.
Kavramların Temellendirilmesi	Bu araştırmada, bir anlatım modeli tasarlanarak, çalışılan alandaki araştırma bulgularının iyi bir şekilde anlatılması ve okuyucuya anlaşılır kılınması için çaba sarf edilmiştir.
Mantık	Bu araştırmada, modelin ayrıntılı bir şekilde açıklanması ve araştırmanın nasıl gerçekleştirileceğinin anlatılmasıyla, model için sağlam bir mantık sunulmaya çalışılmıştır.
Yaratıcılık	Bu araştırmayı benzer diğer araştırmalardan ayıran en önemli özellik, güven inşası alanında yeni kavramların ortaya konmasıdır. Bu, ciddi bir dikkati gerektirmektedir.
Araştırmacının Duyarlılığı	Araştırmacının, veri toplama ve analiz sürecinde kavramların ve verilerin anlamlarını doğru bir şekilde algılayabilmesi.
Tutarlılık	Teorinin, değişen veriler ve koşullarla uyum sağlayabilmesi..
Genellenebilirlik	Teorinin diğer bağlamlara veya durumlara uygulanabilir olması.
Veriyle Bağlantı	Teorinin veriye dayalı olması ve tüm boyutlarıyla konuyu kapsayacak şekilde gelişmesi..
Yenilik	Geliştirilen kavramların kriz yönetimi literatürüne daha önce yapılmamış bir katkı sunması.

İran'ın insani tedarik zinciri üyeleri arasındaki ilişkileri değerlendirmek için ağ analizi yöntemi kullanılmıştır, bu yüzden bu yöntem aşağıda açıklanmıştır.

5.6.2. Sosyal Ağ Analizi

Sosyal Ağ Analizi (Social Network Analysis-SNA), kökenlerini kısmen, 1900'lerin başlarında sosyal etkileşimleri inceleyen Georg Simmel ve 1800'lerin sonlarında sosyal bağların ve toplulukların dinamiklerini araştıran Ferdinand Tönnies gibi sosyologların öncü çalışmalarına dayandırmaktadır. Ancak, SNA'nın tam potansiyeline ulaşması, ağ

teorisinin gelişimi ve bu yaklaşımın resmileştirilmesi ile mümkün olmuştur. Bu süreçte, 1930'larda sosyal ilişkileri analiz etmek amacıyla sosyometriyi başlatan Jacob Moreno ve 20. yüzyılın ortalarında ağ analizi yöntemlerine katkıda bulunan James S. Coleman gibi önemli şahsiyetler kritik roller oynamıştır (Doyle, 2008). SNA, sosyal sistemlerdeki ilişkilerin yapısını ve dinamiklerini analiz etmek için güçlü bir araç olarak ortaya çıkmıştır. Sosyal varlıkları düğümler ve bu varlıkları birbirine bağlayan ilişkileri bağlar olarak ele alan SNA, araştırmacıların ağ içinde bilgi, etki ve kaynak akışını derinlemesine incelemesine olanak tanır. Bu çalışma, SNA'nın temel kavramlarını, ana ölçümlerini ve çeşitli disiplinlerdeki uygulamalarını incelemektedir (Otte ve Rousseau, 2002). SNA iki temel ögeye odaklanır: düğümler (nodes) ve bağlar (ties). Düğümler ağ içindeki bireyler, kurumlar ve hatta olaylar gibi aktörleri temsil eder. Bağlar, bu düğümler arasındaki ilişkileri tasvir ederek etkileşimleri, işbirliklerini veya bilgi alışverişini ifade eder. SNA, merkeziyet (centrality) (etkili düğümleri tanımlama), yoğunluk (density) (genel bağlantılılığı ölçme) ve kesme noktaları (cut points) (bir ağı parçalara ayıran düğümler) gibi ağ özelliklerini analiz etmek için graf teorisini kullanır. Graf teorisi matematiksel bir disiplindir ve ağları matematiksel olarak modellemek için kullanılır. Graf teorisi, ağları düğümler ve kenarlar (edges) olarak tanımlar ve bu yapıları matematiksel olarak analiz eder. Ayrıca, graf teorisi ağdaki yolların (paths), döngülerin (cycles), bağlı bileşenlerin (connected components) ve diğer yapısal özelliklerin analizini sağlar. Sosyal ağ analizinde, ağ teorisi temel bir kuramsal çerçeve sunar ve ağ yapılarının analizinde kullanılır. Ağ teorisi, ağdaki düğümler (nodes) ve aralarındaki ilişkiler (edges) üzerine odaklanarak bu yapıyı detaylı bir şekilde inceler. Ağ yapısının analizi, merkeziyet ölçümleri, topluluk tespiti ve ağ yoğunluğu gibi yapısal özellikler üzerinden gerçekleştirilir. Böylelikle, sosyal ağ analizinde ağ teorisi kullanılarak ağ yapısının genel işleyişi anlaşılır ve ağdaki önemli düğümler belirlenir (Cela vd., 2015). Borgatti ve Everett (2006)'ye göre SNA özellikleri aşağıdaki gibidir:

5.6.2.1. Merkeziyet

Merkeziyet kavramı, ağdaki düğümlerin (nodes) önem derecesini belirlemeye yönelik bir kavramdır. Özellikle, merkeziyet ölçümleri düğümlerin ağ içindeki konumunu ve etkisini değerlendirerek önemli düğümleri tanımlamak için kullanılır. Merkeziyet ölçümleri genellikle derece merkeziyeti (Degree Centrality), yakınlık merkeziyeti (Closeness Centrality), aracılık merkeziyeti (Betweenness Centrality), Özvektor merkeziyeti (Eigenvector Centrality) gibi çeşitli metriklerle ifade edilir. Merkeziyetin çeşitleri

arasında derece merkeziyeti, düğümün doğrudan bağlantılarındaki sayısı ile ilişkilendirilir; yakınlık merkeziyeti, düğümün diğer düğümlere olan ortalama uzaklığı ile ilişkilendirilir; aracılık merkeziyeti, bir düğümün ne kadar çok bilgi akışı kontrol ettiğini gösterir; ve özvektor merkeziyeti, bir düğümün önemini belirlemek için kullanılan bir merkeziyettir. Bu çeşitler arasında kullanılan merkeziyet ölçümleri, ağ yapısını anlamak ve ağdaki önemli düğümleri belirlemek için önemlidir. Ancak, tek bir merkeziyet ölçümünün yeterli olmayabileceği durumlarda, genellikle farklı ölçümlerin bir arada kullanılması tavsiye edilir.

- **Derece Merkeziyeti:** Derece merkeziyeti, o düğüme doğrudan bağlı olan diğer düğümlerin sayısını gösterir ve aynı zamanda o düğümün ağ içindeki bağlantı yoğunluğunu da belirtir. Yani, derece merkeziyeti ne kadar yüksekse, o düğümün diğer düğümlerle daha fazla bağlantısı olduğu ve ağdaki genel bağlantı yoğunluğunun arttığı anlaşılır. Bu ölçüt, ağdaki düğümlerin önemini ve etkisini belirlemede kullanılır. Yönsüz ağlarda, derece merkeziyeti düğümün aldığı ve gönderdiği bağlantıların toplamını ifade ederken, yönlü ağlarda sadece gelen veya sadece giden bağlantıları temsil eder. Derece merkeziyeti, bir etkinliğe en fazla katılım gösteren kullanıcıları belirlemede de kullanılır.
- **Yakınlık Merkeziyeti:** Bu yaklaşım, her bir düğümün ağ içinde diğer düğümlerle olan mesafelerini vurgular ve bunları yakınlık veya erişilebilirlik temelinde sıralar. Yakınlık merkeziliği en yüksek olan düğüm, genel olarak tüm düğümlere en yakın olan düğümdür.
- **Aracılık Merkeziyeti:** Aracılık merkeziyeti, bir ağdaki bir düğümün (aktörün) diğer düğümler arasındaki iletişimdeki önemini belirleyen bir göstergedir ve üç temel işleve sahiptir: (a) güç ve etki, (b) bilgi akışı ve (c) koordinasyon. Güç ve etki açısından, aracılık merkeziyeti yüksek olan düğümler, ağdaki etki ve otoriteleriyle dikkat çeker. Bilgi akışı bakımından, bu düğümler ağdaki bilgi akışını yönetmede kritik bir rol üstlenir. Koordinasyon açısından ise, aracılık merkeziyeti yüksek olan düğümler, diğer düğümler arasındaki koordinasyonu kolaylaştırarak ağın işleyişini destekler.
- **Özvektor Merkeziyeti :** Bir düğümün özvektor merkeziyeti, doğrudan bağlı olduğu diğer önemli düğümlere olan bağlantılarının değeri ile belirlenir. Yüksek özvektor merkeziyeti, bir düğümün ağ içinde daha etkili bir şekilde bilgi akışını kontrol edebileceğini veya daha fazla güçlü bağlantıya sahip olduğunu gösterir. Bu nedenle, ağdaki önemli düğümleri tanımlamak ve ağın yapısal önemini belirlemek için kullanılır.

5.6.2.2. Kesme Noktaları

Bir ağda kesme noktaları (cutpoints), ağın yapısını değiştirebilecek veya ayrışmasına yol açabilecek kritik düğümlerdir. Kesme noktaları, bir ağdaki bağlantıları veya iletişimi kesmek için yeterince önemli olan düğümlerdir. Bu düğümlerin kaldırılması veya etkisiz hale getirilmesi, ağın bölünmesine veya ayrışmasına neden olabilir. Kesme noktaları genellikle bir ağın bağlantılarını kontrol etmek, trafiği yönlendirmek veya iletişimi sağlamak gibi önemli işlemlere sahip olan düğümlerdir. Bu nedenle, kesme noktalarının tanımlanması, ağın güvenilirliği ve dayanıklılığı açısından önemlidir. Ayrıca, ağın güvenlik analizi ve optimizasyonu gibi süreçlerde de kesme noktalarının belirlenmesi önemli bir rol oynar (Vega-Redondo vd., 2005).

5.6.2.3. Yoğunluk

Sosyal ağ analizi bağlamında yoğunluk, bir sosyal ağdaki bağlantıların, o ağ içinde var olabilecek toplam olası bağlantılara göre sayısını ifade eder. Yoğunluk, bir sosyal ağın üyelerinin birbirine ne kadar bağlı olduğunun bir ölçüsüdür. Yüksek yoğunluk, ağdaki birçok bireyin birbirine bağlı olduğunu ve sıkı sıkıya bağlı bir topluluk veya grup oluşturduğunu gösterir. Öte yandan düşük yoğunluk, ağ üyeleri arasında daha az bağlantı olduğunu ve potansiyel olarak daha parçalı veya dağınık sosyal etkileşimlere yol açtığını gösterir. Bir sosyal ağın yoğunluğunun hesaplanması, araştırmacıların ağın genel bütünlüğünü ve yapısını anlamalarına ve aynı zamanda ağın içindeki merkezi bireyleri veya grupları belirlemelerine yardımcı olabilir (Menardi ve De Stefano, 2022). Bu çalışmada, Sosyal Ağ Analizi (SNA) için veriler anketler yoluyla toplanmıştır. Elde edilen veriler, SNA yazılım sistemleri olan UCINET (veri analizi) ve NetDraw (ağ ve grafik görselleştirme) programlarına girilerek matrisler halinde analiz edilmiş ve ilgili grafikler oluşturulmuştur. Analiz sürecinde ağ yapısı incelenmiş, merkeziyet ölçümleri yapılmış, topluluklar belirlenmiş ve sonuçlar görselleştirilerek yorumlanmıştır. Elde edilen bu bilgiler, karar verme süreçlerine katkı sağlamıştır.

5.7. Sezgisel Bulanık Kümeler

Belirsizlik, uzun süre sadece olasılık teorisinde bir unsur olarak tanımlanmış ve ifade edilmiştir. Bu zamanlarda, belirsizlik terimi genellikle rastlantısallıkla eşanlamlı olarak kullanılmıştır. Ancak 1960'lara gelindiğinde, bu bakış açısı, belirsizliği farklı boyutlarıyla karakterize eden teorilerin geliştirilmesiyle değişmiştir. Yeni önerilen teoriler sayesinde, belirsizlik çok yönlü bir kavram olarak ele alınmaya başlanmış ve rastlantısallığın,

belirsizlik kavramının yalnızca bir alt boyutunu oluşturduğu kabul edilmiştir. Bugünlerde, belirsizlik kavramının temelinde sistemdeki bilgi düzeyindeki eksiklik ve yetersizlik bulunmaktadır. Teknolojik sınırlamalar, zamanla değişen ve dönüşen sistemler, insanın biyolojik olarak sınırlı duyuşsal sistemleri gibi birçok faktör, belirsiz sistemlerin her alanda mevcut olmasına yol açmaktadır (Li vd., 2012). Zadeh (1965) tarafından tanımlanan bulanık küme kavramı, muğlaklık ve belirsizlikle başa çıkmak için etkili bir araç olarak kabul edilmiş ve birçok farklı alanda, özellikle ekonomi, mühendislik ve yönetim gibi, başarılı bir şekilde kullanılmıştır. Bu kavram, gerçek dünya problemlerinde ve karmaşık sistemlerde insan yargı ve düşüncelerini temel alan ikili üyelik fonksiyonlarıyla ifade edilen klasik kümelerin yetersizliğinden yola çıkarak geliştirilmiştir. Bulanık kümelerin (Fuzzy Sets-FS) temelini oluşturan üyelik derecesi, niteliklerin dereceli üyelik fonksiyonlarıyla ifade edilmesini önermektedir. Klasik kümelerde 0 veya 1 olan üyelik derecesi, bulanık kümelerde $[0,1]$ aralığında herhangi bir değer alabilir (Z. Xu, 2007). Zadeh'in Bulanık Küme teorisi sadece $[0,1]$ aralığında üyelik derecelerini kullanırken, Atanassov'un Sezgisel Bulanık Küme (Intuition Fuzzy Set-IFS) teorisinde üyelik derecesine ek olarak üye olmamayı da ifade eden bir üyesizlik derecesi tanımlanmıştır. Sezgisel bulanık küme teorisinde hem üyelik hem de üye olmama dereceleri $[0,1]$ aralığında olabilir. Geleneksel bulanık küme teorisinde üyelik ve üye olmama dereceleri toplamı genellikle 1 olarak kabul edilirken, Atanassov'un yaklaşımında bu toplamın 1 olması zorunlu değildir. Atanassov, bu toplamı 1'e tamamlamak için tereddüt derecesi (hesitancy degree) adında üçüncü bir parametre tanımlamıştır (Atanassov, 1999). Burada sezgisel bulanık kümelerle ilgili bazı tanımlar sunulmaktadır:

Tanım 1. Sezgisel Bulanık Küme

X kümesinin referans olduğunu varsayalım. Sezgisel bulanık A kümesi X kümesi üzerinde şu şekilde tanımlanır:

$$A = \{ (x, \mu_A(x), \nu_A(x)) \mid x \in X \} \quad (5.1)$$

burada $\mu_A(x)$ ve $\nu_A(x)$ sırasıyla üyelik ve üyeliksizlik fonksiyonlarını ifade eder ve şu ilişkiyi sağlar:

$$\mu_A(x) + \nu_A(x) \leq 1 \quad (5.2)$$

Ayrıca belirsizlik derecesi

$$\pi_A(x) = 1 - \mu_A(x) - \nu_A(x) \quad (5.3)$$

olarak tanımlanır (Atanassov, 1994).

Tanım 2. Sezgisel Bulanık Kümeler Arasındaki Matematiksel İlişkiler

Aşağıda $A = (u_A, v_A)$ ve $B = (u_B, v_B)$ şeklinde tanımlanmış iki sezgisel bulanık küme için matematiksel işlemler tanımlanmıştır (Atanassov, 1994; De vd., 2000);

$$A + B = (u_A + u_B - u_A u_B, v_A v_B) \quad (5.4)$$

$$A * B = (u_A u_B, v_A + v_B - v_A v_B) \quad (5.5)$$

$$A - B = \left(\frac{u_A - u_B}{1 - u_B}, \frac{v_A}{v_B} \right) \quad (5.6)$$

$$\frac{A}{B} = \left(\frac{u_A}{u_B}, \frac{v_A - v_B}{1 - v_B} \right) \quad (5.7)$$

$$\lambda A = (1 - (1 - u_A)^\lambda, v_A^\lambda), \lambda > 0 \quad (5.8)$$

$$A^\lambda = (u_A^\lambda, 1 - (1 - v_A)^\lambda), \lambda > 0 \quad (5.9)$$

Tanım 3

$A \leq B$ olacak eğer $u_A \leq u_B$ ve $v_A \geq v_B$ olsun (Burillo ve Bustince, 1996).

Tanım 4

Sezgisel bulanık tercih ilişkisi (Intuitionistic Fuzzy Preference Relation- IFPR),

$A = (u_{ij}, v_{ij})$ olarak tanımlanır; burada u_{ij} , x_i seçeneğinin x_j üzerindeki tercih derecesidir ve v_{ij} , x_i seçeneğinin x_j üzerindeki tercih edilmeme derecesidir. u_{ij} ve v_{ij} 'nin toplamı sıfır ile bir arasındadır (Z. Xu, 2007).

Tanım 5

Sezgisel çarpımsal tercih ilişkisi (Intuitionistic Multiplicative Preference Relation-IMPR)

$R = (\rho_{ij}, \sigma_{ij})$, olarak tanımlanır; burada ρ_{ij} , x_i seçeneğinin x_j üzerindeki tercih derecesidir ve σ_{ij} , x_i seçeneğinin x_j üzerindeki tercih edilmeme derecesidir. ρ_{ij} ve σ_{ij} değeri 1,9 ile 9 arasındadır ve ρ_{ij} ve σ_{ij} 'nin iki değerinin çarpımı bire eşittir (Mou vd., 2016).

Tanım 6

IFPR ve IMPR arasındaki ilişki aşağıdaki gibidir (Mou vd., 2016).

$$u_{ij} = \frac{1}{2} \left(1 + \log_9 \rho_{ij} \right), v_{ij} = \frac{1}{2} \left(1 + \log_9 \sigma_{ij} \right) \quad (5.10)$$

Tanım 7

Bireysel görüşleri bir araya getirmek için Sezgisel Bulanık Ağırlıklı Ortalama (Intuitionistic Fuzzy Weighted Averaging-IFWA) (Z. Xu, 2007) tarafından tanımlanmıştır:

$$IFWA_{\lambda} \left(r_{ij}^{(1)}, r_{ij}^{(2)}, \dots, r_{ij}^{(s)} \right) = \left(\left(1 - \prod_{k=1}^s (1 - u_{ij}^{(k)})^{\lambda_k} \right), \prod_{k=1}^s \left(v_{ij}^{(k)} \right)^{\lambda_k} \right), \prod_{k=1}^s \left(1 - u_{ij}^{(k)} \right)^{\lambda_k} - \prod_{k=1}^s \left(v_{ij}^{(k)} \right)^{\lambda_k} \Big)_{n \times n} \quad (5.11)$$

burada λ_k , k karar vericinin ağırlığını temsil eder ve $\sum_{k=1}^s \lambda_k = 1$ koşulunu sağlar.

Tanım 8

Bir yönlü ağ, N düğümler veya ölçütler kümesi, O tüm a_{ij} yönlü bağlantı vektörlerinin kümesi ve Q tüm tercih ağırlıklarının kümesi olarak tanımlansın. Burada a_{ij} , C_i kriterinin C_j kriterine göreceli tercihini temsil eden bir yönlü bağlantıdır. Her bir a_{ij} vektörü, $w_{ij} \in Q$ ağırlığı ile ilişkilendirilir ve bu ağırlık, C_i kriterinin C_j kriterine göreceli önemini ifade eder. Bu yapı, özellikle çok kriterli karar verme süreçlerinde, kriterler arasındaki hiyerarşik ilişkileri ve tercih derecelerini modellemek amacıyla kullanılır (Mou vd., 2016).

Tanım 9

Bir yönlü ağda, i düğümünün çıktı derecesi (out-degree), i düğümünden çıkan yönlü bağlantıların (directed edges) sayısına eşittir ve D_i^{out} sembolüyle gösterilir. Benzer şekilde, i düğümünün giriş derecesi (in-degree), i düğüme gelen yönlü bağlantıların sayısına eşittir ve D_i^{in} sembolüyle temsil edilir. Çıktı derecesi, bir düğümün ne kadar aktif olduğunu gösterirken, giriş derecesi ise bir düğümün ne kadar popüler olduğunu ifade eder. Bu kavramlar, ağdaki düğümlerin yapısal özelliklerini analiz etmek için yaygın olarak kullanılır (Mou vd., 2016).

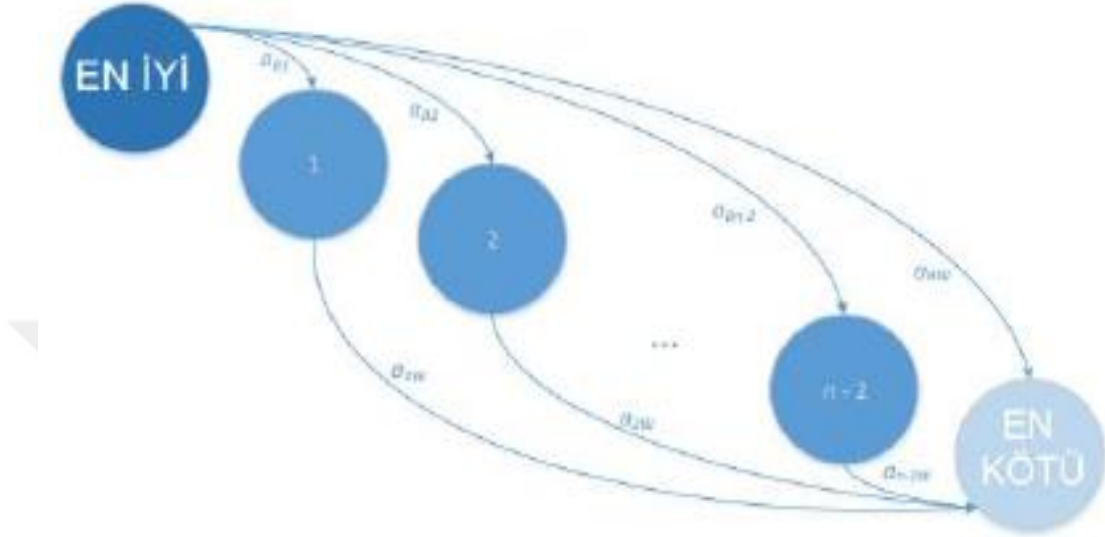
5.8. Sezgisel Bulanık En İyi En Kötü Yöntemi

En İyi-En Kötü Yöntemi, Rezaei tarafından 2015 yılında geliştirilen ve çok kriterli karar verme problemlerini çözmek için kullanılan nispeten yeni bir yöntemdir. Bu yöntemde, karar verici en iyi (en önemli) ve en kötü (en önemsiz) kriterleri tanımlar ve Şekil 27'de gösterilen ikili karşılaştırma vektörünü kullanarak kriterlerin ağırlıklarını ve

alternatiflerin puanlarını belirler. Her alternatif ve kriter setine vektör ağırlık değerleri atanır ve son puanlar belirlenerek en iyi alternatif seçilir (Rezaei, 2015).

Şekil 27

En İyi-En Kötü Referans Karşılaştırma



Kaynak: Rezaei (2015, s. 51)

En iyi-en kötü bulanık yöntemin sunulmasından bu yana, bu yöntem üzerinde iyileştirmeler yapılmıştır. Bu yöntemin zayıf noktalarından biri optimal çözümler yerine sınırlı optimizasyon noktalarının çözümlerini sunmasıdır. Bu problemin çözümü için bulanık yaklaşımlar sunulmuştur (Khajeh vd., 2020). Mou vd. (2016), graf teorisini ve en iyi-en kötü yöntemini birleştirerek sezgisel bulanık bir ortamda çok kriterli grup karar verme yaklaşımı sundular. Bu çalışmada kriterlerin ağırlıklandırılmasında (Mou vd., 2016) sunduğu yaklaşım kullanılmıştır. Sezgisel bulanık en iyi-en kötü yöntemin aşamaları aşağıdaki gibi sunulmuştur:

- Birinci Aşama: Bu aşamada, çok kriterli grup karar verme probleminin hedefini, kriterlerini ve seçeneklerini içeren bir hiyerarşik yapı oluşturulur ve bu seçenekleri değerlendirecek uzman bir grup seçilir.
- İkinci Aşama: Bu aşamada kriterler arasında ikili karşılaştırmalar yapılır. Bu karşılaştırmalar, karar vericinin veya uzmanın bir kriterin diğerine göre tercihini gösteren 1/9 ile 9 (Saaty Ölçeği) aralığında yapılır. Denklem (5.10) kullanılarak IMPR, IFPR'ye dönüştürülür. Son olarak, bireysel IFPR'ler denklem (5.11) kullanılarak toplanır.

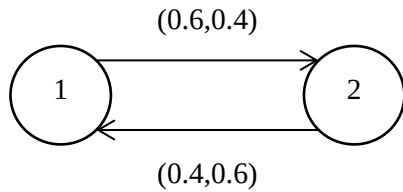
Tablo 24*Saaty'nin 1/9-9 Ölçeği*

Anlamlar	$1/9 - 9$ ölçek
Şiddetle tercih edilmeyen	$1/9$
Çok kuvvetle tercih edilmeyen	$1/7$
Kesinlikle tercih edilmeyen	$1/5$
Orta düzeyde tercih edilmeyen	$1/3$
Eşit derecede tercih edilen	1
Orta düzeyde tercih edilen	3
Kesinlikle tercih edilen	5
Çok kuvvetle tercih edilen	7
Şiddetle tercih edilen	9
Uzlaşmayı sunmak için kullanılan ara değerler	1/9 ve 9 arasındaki diğer değerler

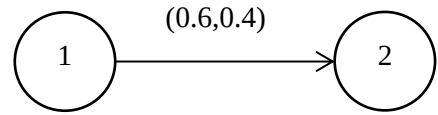
Kaynak: Mou vd. (2016, s. 230)

Bu tablo, bir faktörün diğerine göre göreceli önemini ifade etmek için kullanılan değerlendirmeleri temsil eder. Örneğin, 9 değeri, bir faktörün diğerinden çok daha önemli olduğunu gösterirken, $1/9$ değeri ise çok küçük bir öneme işaret eder. Diğer değerler ise bu iki uç nokta arasında göreceli önemi belirtmektedir.

- Üçüncü Aşama: En iyi ve en kötü kriterleri seçme algoritması için yönlendirilmiş bir ağ çizmek gerekmektedir. Her kriter bir düğüm olarak kabul edilir ve iki kriter arasındaki ilişki bir vektörle temsil edilir. Karşılaştırma için yalnızca iki kriter olduğunu ve bunların sezgisel bulanık tercih karşılaştırmalarının $a_{12} = (0/6, 0/4)$ ve $a_{21} = (0/4, 0/6)$ olduğunu varsayıp ve şekil 28 A'daki gibi gösteriyoruz,

Şekil 28*İki Kriterin Karşılaştırılması*

(A)



(B)

İki IFPR değerini tanım 3'e göre karşılaştırmak için bilginin yalnızca yarısına ihtiyaç vardır. Bu amaçla $u_{ij} \geq u_{ji}$ ve $v_{ij} \leq v_{ji}$ koşulu kullanılır. Şekil 28'den de anlaşılacağı üzere $u_{12} \geq u_{21}$ şekil 28 B'den elde edilmiştir. Tanım 9'a göre $D_1^{\text{out}} = 1, D_2^{\text{out}} = 0$ 'dan en iyi kriterin kriter 1, en kötü kriterin ise kriter 2 olduğu sonucuna varılabilir. Yukarıdaki

açıklamalara göre en iyi ve en kötü kriter seçim algoritması şu şekilde ifade edilebilir: Öncelikle $u_{ij} \geq u_{ji}$ veya $v_{ij} \leq v_{ji}$ koşuluna sahip vektörleri ele alıyoruz. Daha sonra her düğüm için tanım 9'a göre çıktı ve girdi derecesini hesaplıyoruz. Son olarak D_i^{out} 'un en yüksek değeri en iyi kriteri temsil ederken, D_i^{out} 'un en düşük değeri en kötü kriter olarak seçilir. Çıkış derecelerinin değerleri iki düğüm için aynı ise sıralama giriş derecelerine göre yapılır (ne kadar düşükse o kadar iyidir).

- Dördüncü Aşama: Üyelik ve üyeliksizlik dereceleriyle matematiksel modeller oluşturmak ve her kriterin sezgisel bulanık ağırlığını çıkarmak. Bu amaçla (12) ve (13) numaralı matematiksel modeller kullanılmaktadır. Bu matematiksel modelleri çözerek, kriterlerin her birinin sezgisel bulanık ağırlık vektörü şu şekilde $W^* = (w_1^*, w_2^*, \dots, w_n^*)^T = ((\phi_1^*, \varphi_1^*), (\phi_1^*, \varphi_1^*), \dots, (\phi_1^*, \varphi_1^*))^T$ elde edilir ve bu, sezgisel bulanık üyelik ve üye olmama derecelerini içerir.

$$\begin{aligned}
 & \min \zeta \\
 & \text{s.t} \\
 & \left| \frac{\phi_{\text{best}} - g^{(2v_{\text{best},j}^{-1})}}{\phi_j} \right| \leq \zeta \\
 & \left| \frac{\phi_j - g^{(2v_{j,\text{worst}}^{-1})}}{\phi_{\text{worst}}} \right| \leq \zeta \\
 & \sum_{j=1}^n \phi_j = 1 \\
 & \phi_{\text{best}} \leq \dots \leq \phi_j \leq \dots \leq \phi_{\text{worst}} \\
 & \phi_j \geq 0, \zeta \geq 0, \forall j \in N
 \end{aligned} \tag{5.12}$$

$$\min \xi$$

s.t.

$$\left| \frac{\phi_{\text{best}}}{\phi_j} - 9^{(2\mu_{\text{best},j}-1)} \right| \leq \xi$$

$$\left| \frac{\phi_j}{\phi_{\text{worst}}} - 9^{(2\mu_{j,\text{worst}}-1)} \right| \leq \xi \quad (5.13)$$

$$\sum_{j=1}^n \phi_j = 1$$

$$\phi_{\text{best}} \geq \dots \geq \phi_j \geq \dots \geq \phi_{\text{worst}}$$

$$\phi_j \geq 0, \xi \geq 0, \forall j \in N$$

- Beşinci Aşama: Uyumsuzluk oranının hesaplanması. (Mou vd., 2017) uyumluluğu kontrol etmek için üç yöntem sunmuşlardır, burada biz çarpımsal uyumluluk (Multiplicative Consistency) yöntemi kullanıyoruz. Bu amaçla tercih ve tercihsizlik değerlerinin her biri için çarpımsal uyumluluk indeksi (Multiplicative Consistency Index) kullanılır ve son olarak uyumsuzluk oranı (Consistency Ratio-CR) hesaplanır. Hesaplanan uyumsuzluk 0,1'den küçük veya ona eşitse (Rezaei, 2016), IFPR matrisi uyumludur. Tablo 25 çarpımsal uyumluluk indekslerini göstermektedir.

Tablo 25

Çarpımsal Uyumluluk İndeksleri

$\mu_{\text{en iyi, en kötü}}$	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
CI_1	1.8090	1.8925	1.9617	2.0209	2.0724	2.1180
$\nu_{\text{en iyi, en kötü}}$	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
CI_2	0	0.9255	1.3531	1.5639	1.7042	1.8090

Uyumsuzluk oranını hesaplamak için denklem (5.14) kullanılmıştır:

$$CR = \max \left\{ \frac{\xi^*}{CI_1}, \frac{\xi^*}{CI_2} \right\} \quad (5.14)$$

Hesaplanan CR sifıra yakınsa, problem göstergeleri arasındaki IFM tercih ilişkilerinin ikili karşılaştırma matrisi tutarlıdır.

Bu bölümde, araştırmanın analizinde kullanılan yöntemler açıklanmıştır. İlk olarak, görüşmeler ve gömülü teori üzerinde durulmuş, ardından yardım ağlarındaki güven oluşturma sürecini anlamak için gömülü teoriye dayalı bir paradigma modeli sunulmuştur. Daha sonra, paradigma modelindeki değişkenler arasındaki ilişkileri

açıklamak amacıyla sosyal ağ analizi yöntemi kullanılacağından, bu yöntem detaylıca ele alınmıştır. Son olarak, modelin bileşenlerini önceliklendirmek için sezgisel bulanık çok kriterli karar verme tekniklerinden bahsedilmiştir.



BÖLÜM 6. NİTEL ANALİZLER

Bu bölümde, insani yardım tedarik zincirlerinde güven oluşturma süreçlerine yönelik bir teorik model geliştirmek amacıyla uygulanan yöntemler ele alınmaktadır. Çalışmanın metodolojik temeli, Corbin ve Strauss'un temellendirilmiş kuram yaklaşımına dayanan üç aşamalı kodlama süreci (açık, eksenel ve seçici kodlama) üzerine inşa edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen ham veriler, bu aşamalı kodlama yöntemiyle analiz edilmiş ve sonuç olarak güvenin inşasına ilişkin temel kategoriler ortaya konmuştur. Görüşme verileri, gözlemler ve mevcut belgeler, güven modeli geliştirme sürecinde birincil veri kaynakları olarak kullanılmıştır. Bu bağlamda, insani yardım operasyonlarında güvenin oluşumuna katkı sağlayan bağlamsal koşullar, süreçler ve sonuçlar bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır.

6.1. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Oluşturma Süreçlerine Yönelik Teorik Modelin Geliştirilmesi

GT yönteminde veri analizi sürecinin temelini kodlama oluşturmaktadır. Bu süreç, verilerin temsil ettiği kavramların analiz edilmesi ve çıkarılmasına odaklanır. Kodlama, ham verilerin sadece bir ifadesini etiketlemekten ziyade, verilerin içerdiği gizli anlamı en iyi şekilde yansıtan bir veya iki uygun kelimeyi bulmayı amaçlayan soyut bir düşünme sürecidir. Gömülü teori yönteminde veri analizi, ham verilerin kodlanması ve ardından bu kodların soyut kategoriler altında sınıflandırılması yoluyla üç aşamada gerçekleşir: 1- alt düzeyde (İlk kodlar- Lower-Level Concepts), 2- Kategoriler, ve 3- Merkezi kategori (Core Category) (Corbin ve Strauss, 2015). Kavramlar alt seviyeden üst seviyelere doğru soyutlandıkça, daha fazla açıklayıcı güce sahip olmaları beklenir; bu da daha fazla detayı kapsayabilecekleri anlamına gelir. Ancak, bu durum, belirli bir kavrama yönelik netlik ve vurgu yapma yeteneğini bir ölçüde kaybetmeleri anlamına gelir. Bu çalışmada, nihai modelin hem detayları hem de soyutlamayı bir arada barındırması amaçlanmıştır. Üst düzey kavramlar kategoriler olarak, alt düzey kavramlar ise alt kategoriler olarak yer alır. Alt kategorilerin tanımlanma şekli, kategorilerin oluşumunu sağlar. Verilerin maksimum soyutlama ile kodlanıp kategorize edilmesinden sonra, elde edilen modelin süreç odaklı bir yapıya dayandığı dikkate alınarak, veriler "paradigma" olarak adlandırılan bir çerçeve içinde; koşullar (Conditions), süreç (eylem-tepki) ve sonuçlar temelinde sınıflandırılır. Burada "paradigma," analistlerin kodlamayı merkezi bir kategori etrafında yapmalarına yardımcı olan analitik bir araçtır. Koşullar, "neden, ne zaman ve nasıl" sorularına yanıt

veren bağlamsal durumlardır. Süreç/eylem-tepki, bireylerin hayatlarındaki zorlu bir duruma verdikleri tepkidir. Sonuçlar ise, bu eylem ve tepkilerin ardından gelen beklenen ya da gerçekleşen olaylardır. GT yönteminde paradigma çerçevesinde yürütülen analiz, işlevselcilik paradigması ile güçlü bir ilişki göstermektedir. İşlevselcilik, toplumsal yapılar veya sistemler içindeki unsurların birbiriyle ilişkili olarak nasıl işlediğini anlamayı hedefler. Bu yaklaşımda, her bir unsur, daha büyük bir sistemin işlevini sürdürmesine katkıda bulunur. GT'nin verileri "koşullar, süreç (eylem-tepki) ve sonuçlar" ekseninde analiz etmesi, işlevselcilik paradigmasının temel ilkelerine paralel bir biçimde, sosyal yapıların ve süreçlerin bir bütün olarak nasıl işlediğini ortaya koymayı amaçlar(Corbin ve Strauss, 2015). Bu bağlamda, GT ile elde edilen merkezi kategori, yalnızca bireysel unsurların değil, bu unsurlar arasındaki işlevsel ilişkilerin de anlaşılmasını sağlar. Özellikle koşulların bağlam oluşturması, süreçlerin aktörlerin tepkilerini ve kararlarını şekillendirmesi, sonuçların ise sistemin bütünlüğüne veya değişimine yönelik etkilerde bulunması, işlevselci bir perspektifin doğrudan bir yansımasıdır (Bryant ve Charmaz, 2007). Böylece GT yöntemi, sadece bireylerin veya aktörlerin davranışlarını anlamayı değil, aynı zamanda bu davranışların daha geniş bir sosyal sistem içindeki yerini ve işlevini açıklamayı mümkün kılar.

6.1.1. Analiz Stratejileri

GT veya diğer araştırma yöntemlerine dayalı çalışmalarda, genellikle karşılaşılan belirsizliklerden biri, kodlama ve tema analizi süreçlerinin nasıl gerçekleştirileceğinin tam olarak net olmamasıdır. Bu belirsizlik, kategorilerin, boyutların ve göstergelerin nasıl belirleneceği konusundaki belirsizlikleri de içerir. Bu çalışmada, Strauss ve Corbin'in veri tabanlı teori yaklaşımında önerilen analiz stratejileri kullanılarak, bu süreçlerin daha az belirsizlikle yürütülmesi hedeflenmiştir. Çalışmada kullanılan analitik stratejiler şunlardır:

- Soru Sorma: Bu strateji, yeni bilgilerin keşfine yardımcı olabilecek sorular sormayı amaçlar. Bu strateji, araştırmanın her aşamasında ve farklı amaçlarla kullanılır. Örneğin, duyarlılık kazandıran sorular (Sensitizing Question) (Burada ne oluyor? Her bir aktör ne yapıyor? Aktörlerin kullandığı anlamlar aynı mı yoksa farklı mı?); teorik sorular (Çıkarılan farklı kavramlar arasında nasıl bir ilişki vardır? Her bir kavram hangi seviyede kullanılmalıdır?); operasyonel sorular (Hangi kavramlar iyi gelişmiştir ve hangileri gelişmemiştir? Teoriyi geliştirmek için veriler nerede aranmalıdır? Model geliştirme yöntemi mantıklı mı? Değilse, sorun nerede?).

- Karşılaştırma: Bu çalışmada iki tür karşılaştırma kullanılmıştır; 1-Sürekli Karşılaştırma (verilerin farklı parçaları arasında karşılaştırmaların yapıldığı bir yöntemdir), 2- Teorik Karşılaştırma (Kavramların belirsiz olduğu durumlarda, elde edilen kavram, bu kavramla ilgili olabilecek araştırma dışındaki durumlarla karşılaştırılır, böylece kavram daha iyi anlaşılır) (Corbin ve Strauss, 2015).

6.1.2. Duyarlılık (Hassasiyet)

Bu araştırmada, nitel bir çalışma olarak dikkate alınan bir diğer önemli konu da hassasiyettir. Hassasiyetten kasıt, araştırmaya katılanların sunduğu verileri dinleme ve onlara dikkat etme yeteneğidir. Hassasiyetin en önemli noktası, araştırmacının her zaman araştırmanın nihai bulgularının, verilerle ve araştırmacının araştırma sahasına getirdikleriyle arasındaki etkileşimin bir sonucu olduğunu unutmamasıdır. Bu yorumların hepsi, diğer veriler veya katılımcılar tarafından onaylanana kadar geçicidir (Corbin ve Strauss, 2015). Bu araştırma da bu durumdan istisna olmamıştır ve bu nedenle araştırmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla iki strateji benimsenmiştir:

Araştırmacı, görüşme yaptıktan sonra, sonuçları ve yorumlarını katılımcılarla paylaşır. Bunu, onların söylediklerini doğru anladığından emin olmak için yapar. Araştırmacı, konuya belirli bir bakış açısıyla yaklaştığı için, kendi yorumlarının katılımcıların asıl düşünceleriyle uyumlu olup olmadığını kontrol etmek ister.

Araştırmacı, katılımcının mülakat yapanın baskısı veya etkisi altında, araştırmacının duymak istediğini düşündüğü şeyi söylememesi ve yalnızca kendi gerçek görüşlerini ifade etmesi konusunda emin olmaya çalışmıştır.

6.2. Bulgular ve Model Geliştirme Yöntemi

Bu araştırmada, teorik çerçeve oluşturma sürecinde, görüşmelerin yazılı hale getirilmesinin ardından, ilk olarak görüşmelerin anahtar noktaları açık kodlar olarak çıkarılmış ve toplamda 443 kod elde edilmiştir. Bu kodlama süreci, yapısal işlevselcilik paradigması temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Paradigmanın analitik çerçevesi, kodlama sırasında güven oluşum süreçlerini belirlemek ve bağlamsal koşulları anlamak için bir rehber olarak kullanılmıştır. Bu çerçevede, veriler, işlevsel ilişkilerin ve bağlamsal koşulların belirlenmesine yönelik olarak incelenmiş ve kodlar titizlikle seçilmiştir. Bu aşamada, önemli kodlar özenle adlandırılmış ve katılımcıların ifadelerini en doğru şekilde yansıtabilecek biçimde düzenlenmiştir. Ardından, bu kodlar defalarca analiz edilerek

kategorize edilmiş ve benzer veya ortak anlamlara sahip açık kodların değerlendirilmesi sonucunda birden fazla açık kodu içeren kavramlar oluşturulmuştur. Bu süreç, insani yardım hizmetleri tedarik zincirinde güvenin oluşum sürecini en az kelimeyle ifade edebilecek bir yapı ortaya koymayı amaçlamıştır. Elde edilen kavramların karşılaştırılması ve birleştirilmesiyle, ortak ana kodları veya kavramları temsil eden soyut kategoriler tanımlanmıştır. Bu kategoriler, yapısal işlevselcilik paradigmasının temel ilkelerine uygun olarak, sosyal yapıların güven oluşturma sürecindeki işlevsel rollerini açıklayacak şekilde düzenlenmiştir. Araştırmanın sonunda, 443 açık kod, bir aşamalı sınıflandırmadan geçirilerek önce 45 ana kod olarak yeniden düzenlenmiş, ardından bu ana kodlar daha üst kategorilere ayrılmıştır. Son olarak, nihai ana kodlar 17 seçilmiş kod veya kategori altında toplanmıştır. Bu süreç, araştırmacının insani yardım tedarik zincirinde güven oluşumunu sistematik ve işlevsel bir çerçeve içinde incelemesini sağlamıştır.

Tablo 26

Çıkarılan Seçilmiş Kodlar (Kategoriler)

Sıra	Seçilmiş Kod	Alt Kategori Sayısı	Açık Kod Sayısı*	Tekrar Sayısı**
1	Toplum Yönetim Sistemi	4	33	61
2	Mevcut Yapılar	2	74	112
3	Güvenilir Toplum	2	26	45
4	Sorumlu Kurum	4	48	67
5	Mevcut Durum	2	8	11
6	Gizli Potansiyelin Kullanılması	3	50	93
7	Yönetim Sisteminin İyileştirilmesi	3	41	74
8	Güven Oluşturucu Davranışlar	6	71	163
9	Kurumsal İletişim	3	56	88
10	Güvenen	3	41	53
11	Zaman Fazı	3	13	19
12	Toplum	4	34	69
13	Lojistiğin Güçlendirilmesi	3	17	42
14	Olumlu Sonuç	5	35	51
15	İşlerin Büyümesinin Hızlandırılması	2	9	17
16	Olumsuz Sonuç	4	38	43
17	Zarar Etme	3	15	26

* Açık kodların sayısı bir seçilmiş koddur.

** Açık kodların kategorilerinin tüm veri kaynaklarında tekrarı.

Örnek olarak, "Toplum dayanıklı olmalı; yollar güvenli olmalı; binalar sağlam olmalı; altyapı tesisleri ve kentsel ana arterler standartlara uygun olmalı" gibi anahtar ifadelerden, Tablo 27'ye göre 15 açık kod belirlenmiş ve bu kodların birleştirilmesiyle araştırmacı, "güçlü altyapı" ana kodunu çıkarmıştır. Ayrıca, çoğu katılımcı genel kültürün önemini vurgulamış ve olaylar sırasında ortaya çıkan birçok sorunun, örneğin olay yerinde gereksiz kalabalık, plansız ve dağınık yardımlar, yapı inşaatlarında güvenlik kurallarına

uyulmaması, olası olayların önlenmemesi ve doğal afetler karşısında bireylerin hazırlıksız olması gibi durumların, genel eğitim ve toplumsal kültürün yükseltilmesiyle çözülebileceğine inanmaktadır. Bu nedenle, "genel kültür" ana kodu bu konulara işaret etmektedir. Genel kültür de tıpkı binaların ve altyapının güvenli hale getirilmesi gibi, birçok faaliyet için önemli bir insani temeldir. Bu sebeple, "güçlü altyapı" ile birlikte "güvenli toplum" kategorisine dahil edilmiştir. Yapılan mülakatlarda organizasyon yapısının birçok kez vurgulandığı ve bu yapının güven oluşturma sürecinde önemli bir faktör olarak kabul edildiği anlaşılmıştır. Resmi, esnek ve gönüllü yapılar ile organizasyonel olgunluğa ulaşma, insani yardım alanında faaliyet gösteren organizasyonlarda güven oluşturmaya kolaylaştıran koşullar olarak öne çıkmaktadır. Güven oluşturma süreci için uygun görülen özellikler bu yapıları kapsamaktadır. Bu nedenle, bazı açık kodlar resmi kurum yapısıyla, bazıları esnek kurum yapısıyla ve diğerleri ise kurumlar, NGO'lar ve gönüllü ekiplerin özellikleriyle eşleşmektedir. Araştırmacı, bu özellikleri sınıflandırarak üç tür yapı tanımlamış ve bu yapıların, olgun kurumlarda güven oluşturma konusunda gelişmiş olduklarını tespit etmiştir. Sorumlu kurumların yapıları ile mevcut toplum yapılarının birleşiminden, genel bir "yapılar" kategorisi çıkarılmış ve bu, ortamın etkileyici koşullarından biri olarak tanımlanmıştır. Diğer ortam koşulları da benzer şekilde belirlenmiştir. Normal ve kriz durumlarının, güven oluşturma sürecini doğrudan etkilediği ve sürecin tamamını temel bir şekilde değiştirdiği göz önüne alındığında, bu durumlar bağımsız bir etken olarak değerlendirilmiş ve tanımlanmıştır. Elde edilen tüm kategoriler, Corbin ve Strauss (2015)'un temel teori yapısına göre üç ana başlık altında sınıflandırılmıştır: koşullar, etki ve tepki (eylemler) ve sonuçlar. Bu sınıflandırma, ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmış ve nihayetinde insani yardım hizmetleri tedarik zincirinde güven modeli oluşturulmuştur.

Tablo 27

Araştırma Modelinin Bağlamsal Koşullarında Kod Çıkarma Süreci

Açık Kodlama	Eksenel Kodlama	Seçici Kodlama
1. Müdahaleci kişiler; 2. Fırsatçıların Suistismalı; 3. Art niyetli kişilerin rolü; 4. Üst düzey yöneticilerin zayıflatılması; 5. Olay yerinde bulunmadan fayda sağlayan kişiler, güveni yok eden; 6. Güven oluşturma konusunda önemli ve uzman kişilerin rolü; 7. Kişilerin zorunlu olarak uzmanlık alanları dışındaki işlerde görevlendirilmesi; 8. Toplumda tanınmış kişilerin rolü (etkili bir dış faktör). Bozucu ve Yıkıcı Faktörler 1. Siyasi faktörler; 2. Uzmanlık gerektiren konulara gereksiz müdahale; 3. Toplumun kültürel yönetimi; 4. Güçlü kişilerin etkisi ve zararlı müdahale; 5. Yönetimin zayıf rolü; 6. Siyasi gruplar ve güvensizlikteki rolleri; 7. Gruplarda uzman olmayan kişilerin zorunlu varlığı; 8. Bazı kurumların katılımı güven inşasının önünde bir engeldir; 9. Toplum yönetim sistemindeki sorunlar. Siyasi Faktörler		Toplum Yönetim Sistemi İyileştirilmesi (Yardım Toplumunun Yönetim Yapısının İyileştirilmesi)

Tablolar Devamı

6.2.1. Koşullar

Tablo 27'ye göre insani hizmetlerin tedarik zincirinde güven sürecinin ana olayını belirleyen koşullar dört bileşenden (seçim kodu) oluşmaktadır; a) mevcut durum, b) mevcut yapılar, c) toplum yönetim sistemi ve d) zaman fazı. Mevcut durumun anlamı, güven sürecinin oluşmasının gerçekleştiği durumdur. Bir mülakat katılımcısına göre (Katılımcı No: 6), güven, iki farklı senaryoda aynı şekilde gelişmez. Normal koşullarda, birine güvenebilmek için önceden bilgi sahibi olmak gerekirken, kriz anlarında ihtiyaçlar, bireyleri hizmet veya yardım sağlayan kişilere güvenmeye zorlar. Bu nedenle, bu iki durumda güvenin doğası farklılık gösterir. Organizasyonlar ve toplum yapıları, güvenin hem normal hem de kriz durumlarında kolaylıkla oluşabilmesini sağlamalıdır. Toplum yapısı (mevcut yapılar), güvenli ve dayanıklı olmalı, kriz anında hayatı sürdürülebilir kılmalıdır. Yapılar, olayların önlenmesi ve olası kayıpların en aza indirgenmesi amacıyla önceden planlanmalıdır. Güçlü ve güvenli altyapılar, modern ve dinamik toplumların temel unsurlarını oluşturur. Depremler ve fırtınalar karşısında dayanıklı binalar, standart yollar ve ileri düzey şehir altyapıları, güçlü bir toplumsal yapının örnekleridir. Toplumun kültürel yapısı da bu altyapılara etki eder ve insanların birbirine olan güvenini belirler. Bazı toplumlarda insanlar kolayca güven oluşturabilirken, bazıları için bu daha zordur. Genel kültür, güvenin oluşumunda önemli bir rol oynar. Ayrıca, kriz anlarında hizmet sağlayan kurumların yapısı, insani yardımın hızlı ve etkili bir şekilde sunulmasını sağlar. Eğer bir kurumun yapısı standartlara uygun ve resmi olarak organize edilmişse, görev ve sorumlulukların doğru bir şekilde dağıtılmasıyla kriz durumları sorunsuz bir şekilde yönetilebilir ve kontrol altına alınabilir. Gelişmiş ve olgun kurumlar, bürokratik kurallarla sınırlı olanlardan daha etkili bir şekilde görevlerini yerine getirebilir. Kurumsal olgunluk, bir organizasyonun büyümesini ve gelişimini destekleyen ya da engelleyen sistemlerin ve politikaların varlığına bağlıdır. Sorumlu bir organizasyon yapısı, güven oluşturmak için önemli bir rol oynar ve başarı için kritik bir faktördür. Toplumun yönetim sistemi, güven oluşturma sürecinde önceki iki faktörden daha önemli bir rol oynar ve bu faktörlerin gerçekleşip gerçekleşmemesini belirler. Siyasi faktörler, güvenin oluşmasında ya destekleyici bir rol oynar ya da güven kaybına yol açabilir. İran'da insani yardım zincirine güç ve siyasetin hakim olması, toplumda bu zincire olan güvensizliğin ana nedenlerinden biridir. Bu süreçte, güvenin yavaşlamasına veya tamamen durmasına neden olan engelleyici faktörler de ortaya çıkabilir. Ancak, uzmanlar, tanınmış kişiler ve sanatçılar gibi güvenilir figürler, güvenin daha hızlı ve güçlü bir şekilde oluşmasına katkıda

bulunabilir. Toplum üzerindeki psikolojik baskılar, güveni zedeleyebilir ve yardım hizmetlerinin etkin bir şekilde sunulmasını engelleyebilir. Ayrıca, kriz anlarında başka sorunlar da ortaya çıkabilir. Zaman fazı, kriz yönetiminde önemli bir unsurdur ve üç aşamaya ayrılır: a) olay öncesi, b) olay anı ve c) olay sonrası. Bu aşamalar, kriz yönetiminin temel döngüsünü oluşturur ve her biri farklı stratejiler gerektirir: önleme, hazırlık, müdahale ve yeniden yapılanma. Her aşamada uygun adımların atılması, güven oluşturma sürecini hızlandırır ve daha etkili bir kriz yönetimi sağlar.

6.2.2. Etki ve Tepki (Eylemler)

Bu faktörler aslında, örgütsel iletişimlerin beş önemli ve kilit süreci olan potansiyelin kullanımı, lojistiğin güçlendirilmesi, yönetimin iyileştirilmesi ve güven oluşturu davranışlar arasında etkileşimi sağlamak için zemin hazırlar ve sorumlu kurum ile güven duyanlar arasındaki karşılıklı etki ve tepkiyi kapsar. Görüşmeci 8'e göre güven, karşılıklı bir süreçtir ve iki kişi arasında meydana gelen bir dizi zihinsel ve pratik olaylar aracılığıyla oluşur:

Güven, içsel bir histir ve hem zihinsel hem de pratik olaylara dayalı olarak karşı tarafa huzur içinde ve farklı, kararsız bir durumda güven duyabileceğine inandırır. Ben, güven seviyesinin farklı olduğunu ve kişinin konuya göre karar verip bu güveni oluşturduğunu düşünüyorum. Dolayısıyla güven, iki taraf arasında meydana gelen eylem ve tepkiler sonucunda oluşan içsel bir inançtır; yani karşılıklıdır. Güven olduğunda, kesinlikle konuşma tarzı, davranış biçimi, söylem şekli, paylaşılan bilgilerin türü güvensiz bir duruma göre farklı olacaktır. Eğer bir istatistik sunuluyorsa, karşı tarafa güven olduğunda, kesinlikle o istatistiğe daha az kaygı ile bakılır veya güvenilir ve emin bir durumda değerlendirilir ve karar verme süreçlerinde dikkate alınır. Eğer rehberlik ve danışmanlık söz konusu ise, güven olduğunda doğru kullanım gerçekleşir.

Tablo 28'e göre, bir dizi ilgili açık kodun karşılaştırılması ve birleştirilmesi sonucunda oluşan merkezi ve seçici eylem kodlarını görebiliriz.

Tablo 28

Araştırma Modelinin Etki ve Tepki Bölümündeki Kodların Çıkarılması Süreci

Açık Kodlama	Eksenel Kodlama	Seçici Kodlama
1. İnsanların olumlu zihniyeti; 2. Başkalarına karşı zihinsel geçmiş; 3. Gerçek kimliğini gizleme; 4. Önceki bilgi ve deneyim güven yaratır; 5. Bireylerin oluşmuş zihinsel örtüsü; 6. Doğru inanç, güvenin temelidir; 7. Bir kişinin önceki deneyimleri ve bilgileri, güvenini etkiler; 8. Çoğu kuruma olan güven eksikliği, geçmişlerine dayanmaktadır; 9. İran'daki insanların devlet kurumlarına karşı nispi güven eksikliği; 10. Güven, zihinsel ve pratik olaylar sonucunda şekillenen içsel bir histir.	Zihinsel İnançlar	Toplumun Yardım Çalışmalarındaki Rolü ve Katılımının İncelenmesi

Tablolar Devamı

1. Geçmiş davranışların tecrübesi; 2. Başkalarının olumlu deneyimleri; 3. Geçmişteki olumlu deneyimler; 4. Kurumun performans geri bildirimi; 5. Uygulamada adaletsizlik hissi; 6. Geçmiş performansın değerlendirilmesi güven oluşturur; 7. Güvenilirliği belirlemede kişisel değerlendirme önemlidir; 8. Halkın televizyon ve radyoya güvensizliği, tarafsız olmamasından kaynaklanıyor; 9. Haksız ayrımcılık güveni yok eder.	Geçmiş Deneyimler	
1. Yüksek beklentiler; 2. Empati ve insanseverlik duygusu; 3. Birbirine karşı güvensizlik; 4. Şüphecilik; 5. Toplumun kültürü ;6. Kişilikler; 7. Gözlemlere dayalı yargılar; 8. Başkalarına yardım etme eğilimi; 9. Karşı tarafın tanınması; 10. Yanlış inançlar; 11. İletişim kurma yeteneği.	Bireylerin Kişilik Özellikleri	
1. Kurumun memnuniyeti ve kabulü; 2. İş birliğine ihtiyaç, güvenin kaynağıdır; 3. Tek başına harekete geçememe, başkalarına güvenin sebebidir; 4. Halkın performansı ve birbirine yardım etmesi.	Mevcut Gerekliklik	
1. Güveni güçlendiren davranışlar;2. Önceki düşüncelerimiz; 3. Kuruluşun geçmiş etkiler.		İş Birliği Yapan Kurum
1. Güven, ihtiyaç duygusuna dayanarak oluşur; 2. Afetzedelerin bilinen yardım kuruluşlarıyla (Kızılay vs) nasıl baş ettikleri önemlidir; 3. Afetzedelere dikkat gösterilmesi veya gösterilmemesi etkili olur; 4. Kurumun itibarı ve statüsü, afetzedelerin kuruma güven duymasını sağlar.		Muhtaç Olmak
1. Önceki olumlu ilişkiler; 2. Üst düzey yöneticilerin olumlu ilişkileri; 3. Kamuoyunu tarafından kabul edilmek güven yaratır; 4.Doğru bilgiye sahip olmak güvenin temelidir; 5.Tüm kurumların rollerinin belirlenmesi; 6. Ortak çalışan kurumla çatışmamak; 7.Uzmanlık alanına müdahale ; 8.Ortak çalışan kuruma destek; 9.Kurumlar arasında uyum ve koordinasyon eksikliği; 10.Üst düzey yöneticiler arasında güvensizlik; 11.Kurumlar arasında güvensizlik; 12.Üst düzey yöneticilerin iş birliği yapmaması; 13. Kurumsal dışarıdan gelen zarar; 14. Ortak tatbikatlar; 15. Kurumlar arasında koordinasyon; 16. Kendi konumunu kaybetmek; 17. Benzer alanlarda kurumların çakışması güveni yok eder; 18. Kurumlar arasındaki dostane ilişkiler erken güven oluşturur; 19. Önceden hazırlık yapılmaması, olay anında uyuşmazlığa yol açar; 20. İşlerin koordinasyonu için özel eğitimlerin yapılmaması; 21. Ortak bir acil çağrı merkezi eksikliği güvensizlik yaratır; 22. Ortak çalışan kurumlarla karşılıklı olumlu iş birliği; 23. İyi sosyal ilişkiler ve uygun iletişim; 24. Gereksiz bürokratik formaliteler güvensizlik yaratır; 25. İlgili kurumlarla önceden yapılan hazırlık ve etkileşim; 26. Kurumun iş birliği yapmama geçmiş güvensizlik yaratır; 27. Güven oluşturmak için takım çalışması yapılmaması ; 28. Kurumsal iletişim eksikliği güvensizlik yaratır.; 29. Her kurumun kendi çıkarını düşünmesi kurumsal güvensizliği artırır.; 30. Sistemin her bir parçasının tüm sistem üzerindeki etkisi; 31. Acil yardım zincirinde bir halkasının eksik veya olmaması.	Kurum Dışı	
1. Uluslararası yardımların alınması; 2. Yurt dışında kurtarma operasyonları; 3. Kızılay ile iş birliği; 4. Güncel kurtarma ekipmanlarının kullanımı; 5. Diğer ülkelerle iyi ilişkiler kurmak.	Sınır Ötesi	Yardım Kurumları Arasındaki İletişimin Güçlendirilmesi
1. Yöneticilerin ve çalışanların eğitimi; 2. Kurumsal kültürün geliştirilmesi; 3. Organizasyon birimlerinin hedeflerinin önceliklendirilmesi; 4. Çalışanlar arası destek güven oluşturur; 5. Kurumsal iletişim eksikliği; 6. Birimlerin bölgesel bakış açısı; 7. Kurumiçi güvenin varlığı; 8. Organizasyon birimleri arasında koordinasyon; 9. Kurumiçi iş birliği; 10. Birimlerin izole çalışması; 11. Birimler arası güvensizlik, genel güvensizliğe neden olur; 12. Kurumiçi bütünleşme eksikliği, güvensizlik yaratır; 13. Sistemin her bir parçasının bütün sistem üzerindeki etkisi; 14. Birimler arasındaki güvensizlik, güvensizlik doğurur; 15. Takım çalışması eksikliği, güven oluşumunu engeller; 16. Kurum içi entegrasyon eksikliği güvensizliğe yol açar; 17. Güven inşa etmek amacıyla ekip çalışması yapılmaması; 18. Planlama ve çok sayıda toplantı yapmak, krizleri ve halkın güvensizliğini önler.	Kurum İçi	
1. Kurumiçi bütünleşme; 2. Kurtarma zincirine dahil olan kurumların uyumu ve koordinasyonu.	Bütünlük ve Uyum	
A: 1. Önleyici tedbirler almak; 2. İlk aşamada planlama yapmak; 3. Planlama ve strateji geliştirmek; 4. Düzenli ve sürekli toplantılar yapmak; 5. Aksiyon planına sahip olmak; 6. Orta vadeli planlama ve işlerin öngörülmesi; 7. Koordinasyon atölyeleri düzenlemek; 8. Hedefe yönelik stratejiler geliştirmek, güven oluşturur; 9. Tatbikatlardaki zayıf noktaların giderilmesi, güven sağlar; 10. Ön analiz eksikliği ve hazırlıksızlık; 11. Ortak tatbikatlar düzenlemek	Olumlu Geçmiş A. Hazırlık B. Tutum ve farkındalık	Yardım Faaliyetlerinde Potansiyel Kapasitenin Etkin Kullanımı
B: 1. İyi geçmiş, güven oluşturur; 2. Uygun bir altyapıya sahip olmak; 3. Kuruluşun hedefe yönelik çalışması; 4. Kuruluşun geçmişi güven üzerinde etkili olur; 5. Hazırlıklılık gösterisi ve güven verme; 6. Eğitimli yöneticiler ve personel		

Tablolar Devamı

1. Kurumsal konum; 2. Konumun itibarı; 3. Kurumsal üniforma; 4. Konuma saygı; 5. Kurumsal logo ve semboller güven oluşturur; 6. Kurumun araçları (otomobilleri), güven yaratmada etkilidir; 7. Kurtarma görevlisinin üniforması güven verir.	Kurumun konumu (Marka)	
1. Eylemlerin sonuçlarını bilmek; 2. Eylem sırasında özgüven sahibi olmak; 3. Uzmanlık sahibi olmak; 4. İlgili fiziksel yeteneğe sahip olmak; 5. Bilimsel yeterliliğe sahip olmak; 6. Kuralların belirlenmesi güven oluşturur; 7. İş hakkında bilgi ve uzmanlık; 8. Görevlerin tam olarak bilinmemesi; 9. Kurumun eylemde yetersiz kalması; 10. İnsanlar arasındaki iletişim tarzı; 11. Davranış, konuşma ve tutum şekli; 12. Eylemi gerçekleştiren kişinin kimliği; 13. Çalışma düzeni ve işlerin önceliklendirilmesi; 14. Yapılan iş hakkında güven duymak; 15. Görevler üzerinde tam hakimiyet güven oluşturur; 16. Özgüven ve yapılan işin doğruluğuna inanmak; 17. Saha yetkisinin olmaması güven oluşumunu engeller; 18. Krizde liyakatsizlik güvensizliğe yol açar; 19. Bilimsel yöntemlere uymamak güvensizliğe neden olur; 20. Uzmanlıkla hareket etmemek güvensizlik yaratır; 21. Kişinin bilgisi ile işin uyumlu olması; 22. Hedefe yönelik çalışmak güven oluşturur; 23. Kişilerin doğru yerde olmaması güvensizlik yaratır; 24. Sorunları çözebilme yeteneği güven oluşturur; 25. Yeterli deneyim ve beceri güven sağlar; 26. Görevlerin liyakat ve ilgili bilgiye göre dağıtılması.	Çalışanlar(Yeterlilik)	Yardım Faaliyetlerinde Potansiyel Kapasitenin Etkin Kullanımı
1. Yanlış tahsisatlar; 2. kararların belgeler, kanıtlar ve güvenilir bilgiler üzerine alınması; 3.Yönetim zayıflığı; 4.Destekleyici bir yönetici olmaması; 5.Yöneticilerin iş birliği yapmaması; 6.Üst düzey yöneticilerin ihmali; 7.Üst düzey yöneticilerin yetersiz çalışması; 8.Yetkin olmayan üst düzey yönetici; 9. Söylentiler ve olumsuz propagandaların yönetimi; 10.Üst düzey yöneticinin kabul görmesi; 11.Yönetimin olmaması; 12.Kötü yönetim, halkın kurumlara olan güvenini azaltır; 13.Her kurumda üst düzey yöneticilerin olumlu rolü güven oluşturur; 14.Yöneticilerin olay anında gösteriş yapması; 15.Halk yardımlarının organizasyonu; 16.Yöneticilerin ihtiyatlı davranması; 17.Sosyal ve politik hassasiyetler; 18.Yetersiz yöneticinin gereksiz maliyet oluşturmaması; 19.Yöneticilerin yanlış karar alması; 20.Yönetimde liyakatsizlik;21.Tam anlamıyla doğru yönetim; 22. Sorun çözen bir yönetici olmak	Doğru Yönetim	Afet Yardım Yönetim Sistemlerinin Revize Edilmesi ve İyileştirilmesi
1. Önceki performans değerlendirmesi; 2. Sürekli personel değerlendirmesi; 3. Mükemmel geri bildirim verme; 4. Sürekli geri bildirim alma; 5. Kendi performansını analiz etme; 6. Performans üzerinde denetim yapma; 7. Operasyon sonrası denetim ve değerlendirme hiç yok; 8. Bireyin güvenilir olup olmadığı değerlendirmek önemlidir; 9. Güçlü ve zayıf yönlerin incelenmesi; 10. Toplumun kuruma olan güvenini tespit etme; 11. Kurumun kamu imajını izleme; 12. Anket yapmak bir çözüm yoludur	Denetim ve Değerlendirme	
1. Birlikte yönetim eksikliği; 2. Komuta birliği; 3. Tek bir liderin olmaması; 4. Çoklu sorumluluk; 5. Birden fazla yönetici işlerde düzensizlik ve güvensizlik yaratır; 6. İşlerin sorumlusunun belirsizliği; 7. Liderin karizmatik gücü.	Komuta Birliği	
1. Uzmanlaşmış makineler; 2. Ortak bir sevkıyat eksikliği; 3. Güven oluşturmak için bazı araç ve ekipmanlara ihtiyaç; 4. Kullanılan araçlar güvenilir	Uygun Araçlar ve Ekipmanlar	
1. Yeterli çadır temini; 2. Konteyner ve geçici barınak sağlama; 3. Bilgi yönetim sistemine sahip olmak ;4. Mevcut stoklar hakkında tam bilgi sahibi olma.	Yeterli Otomatik Depo	Yardım Lojistiği Altyapılarının Geliştirilmesi ve Güçlendirilmesi
1. Yeterli bütçe; 2. Özel teknik personel bulundurmamak; 3. Güçlü bir desteğin olmaması güvensizlik yaratır; 4. Halk yardımlarına olan bağımlılığı azaltmak; 5. Çeşitli ve kapsamlı bir tedarik zincirine sahip olmak; 6. Yetkililerin temel ihtiyaçların temini konusunda bakış açısını değiştirmesi; 7. İmkânların yetersizliği ve işlerin uygun yürütülmemesi; 8. Uzman personel eksikliği güvensizlik yaratır;9. Resmi ve gerekli yasa ve düzenlemeler.	Sabit Finansman Kaynakları	
1. Şeffaf olmak; 2. Dürüst olmak; 3. Empati ve duygusal destek 4. İyi ahlak güven oluştur; 5. Kötü davranış ve kötü ahlak güvensizlik yaratır.	Etik Tutum	
1. Performans raporu sunmak; 2. Doğru bilgilendirme ; 3. Gerçekçi bilgilendirme; 4. Görevlerin hakkında halka bilgi vermek; 5. İstatistiklerin doğru olmaması; 6. Gerçeklerin ifade edilmesi, makul beklentilere ve güvene yol açar; 7. Doğru ve belgelenmiş raporlama bilgileri; 8.Tam Raporlama ; 9. Güvenilir kaynaktan bilgilendirme güven yaratır; 10. Gerçeklerin yerine sahte raporlar sunmak; 11. Dağınık ve yanlış bilgi vermek; 12. Hazırlık ve güven verme gösterimi; 13. Başta muhatabı ikna etmek güven yaratır.	Tam ve Doğru Bilgilendirme	
1. İş doğru yapmak yerine show yapmak; 2. Önemli olmayan konularla ilgilenmek; 3. Kriz anında öne çıkmaya çalışmak ve gösteriş yapmak; 4. Kurallara uymak yerine ilişkilerle iş yürütmek; 5. Alışılmadık davranışlar; 6. Gereksiz ve lüzumsuz faaliyetler; 7. Bürokratik formalitelerin fazlalığı güven oluşturmaya engeller; 8. İç birimlerin bağımsız hareket etmesi ; 9. Verilen görevi yerine getirmek yerine rol yapmak; 10. Başkalarının yerine geçip onların rollerini üstlenmek; 11. Sadece göstermelik işler yapmak, gerçek ve etkili çözümler değil; 12. Birbirine güvenmemek ve kandırmak	Görevden Sapmama	Yardım Faaliyetlerinde Güven İnşa Eden Davranışların Teşvik Edilmesi ve Geliştirilmesi
1. Tam bir yeniden inşa sürecine başlamak; 2. Yeniden planlama; 3. Sorumluluk almamak; 4. Yetkililerin hesap vermemesi ;5. Belgelenmiş ve eksiksiz raporlama	Taahhütlere Bağlı Kalma	
1. İlk eylemin, doğru yönde atılması ve olumlu sonuçlar doğurabilecek bir girişimin olması; 2. İlk iş birliği; 3. Başkasının işine gereksiz müdahale; 4. Başkalarının işine karışmak; 5. Farklı kurumların benzer veya aynı görevler üzerinde, birbirlerinden bağımsız olarak, eş zamanlı faaliyet göstermesi; 6. Kurumların benzer işlerdeki çakışması güveni yok eder; 7. Güvenin suistimal edilmesi, oluşan güveni yok eder; 8. İş yerinde adaletsizlik güvensizlik doğurur; 9. Bağımsız kurumların devlet organlarına bağımlılığı güvensizlik yaratır; 10. Bağlı çalışanların takdir edilmesi.	Etkileşimlerin Geliştirilmesi	

Tablolar Devamı

1. Yasaların ve düzenlemelerin uygulanması; 2. Görev ve işlerde aksama; 3. İlk değerlendirme; 4. Performans hataları; 5. İşin en iyi şekilde yapılması; 6. Görevlerin zamanında yerine getirilmesi; 7. Sistematik dağıtımın olmaması; 8. Göreve uygun hareket etme; 9. İyi performans göstermek; 10. Yanlış performans 11. Doğru ve başarılı operasyonlar; 12. Performansta kararlılık; 13. Kurumun uygulamada başarısızlığı; 14. Verilen görevlerde yanlış kararlar almak; 15. Görevlerin uzmanlığa göre dağıtılması; 16. Doğru performansın tekrarı; 17. Olumlu operasyonların tekrarı güveni pekiştirir; 18. Yanlış davranışların tekrarı güvensizliği artırır; 19. Görevini zamanında yerine getirmek; 20. Görevini doğru yapmamak güvensizlik yaratır; 21. Sorumlu yöneticilerin olay yerinde bulunmaması ; 22. Adaletin sağlanmaması güvensizlik yaratır; 23. Kurumun hizmet sunumundaki performansı; 24. Başarısız operasyonlar güvensizlik sebebidir; 25. Standartlara uygun hareket etme ve uygulama.

Doğru ve Başarılı Performans

Yardım Faaliyetlerinde Güven İnşa Eden Davranışların Teşvik Edilmesi ve Geliştirilmesi

Güvenen ve güvenilen taraflar iki kişi, iki kurum, iki NGO ya da bir kişi ile bir kurum olabilir. Bu bağlamda belirlenen faktörler ortak noktalar taşımanın yanı sıra farklılıklar da gösterebilir. Olaylar ve krizlerde bir ihtiyaç sahibi ile bir yardımsever arasındaki güvenin biçimi, toplumun diğer bireyleri arasındaki güvenden farklıdır. Ayrıca, iş birliği yapan iki kurum arasındaki güven de, karşı tarafın sağladığı koşullar ve faktörlere bağlıdır. Toplum üzerindeki güvene etki eden faktörler şunlardır:

- Bireylerin Zihinsel İnançları: Bir kişi veya kurum hakkında, zihinlerde kalan olumlu ya da olumsuz geçmişe ve inançlara dayalı düşünceler.
- Geçmiş Deneyimler: Geçmiş deneyimler: Bir birey, daha önceki bir karşılaşmasında muhatap olduğu tarafla olumlu ya da olumsuz bir deneyim yaşamışsa, bu durum karşı tarafa yeniden güven duymasına ya da güvensizlik hissetmesine neden olacaktır.
- Bireylerin Kişilik Özellikleri: Ruhsal yapıları ve kişilik tipleri, güven oluşumunda önemli bir faktördür. Bazı kişiler paranoyak kişilik yapısına sahip olup herkese karşı şüpheli yaklaşır ve genellikle güven duymakta gecikirler. Diğer yandan, bazı kişiler duygusal olup, aceleci olduklarından mantıklı düşünme ve değerlendirme yapmadan karşı tarafa güvenebilirler.
- Mevcut Gereklilik: Kişinin içinde bulunduğu durumun gereği olarak bir başkasına güven duyması gerektiği haller. Örneğin, tek başına bir görevi yerine getiremeyecek durumda olup, ancak başkasıyla iş birliği yaparak hedefe ulaşması mümkün olur.
- İş Birliği Yapan Kurum: İş birliği yapan kurumlar insani yardım hizmetlerinin tedarik zincirinde sorumlu olup krizler ve afetlerde merkezi bir rol oynar.

Etki ve tepki, yani güvene ilişkin eylemler beş temel süreç halinde sunulmaktadır;

A) Yardım Kurumları Arasındaki İletişimin Güçlendirilmesi:

Güven süreci, taraflar arasındaki eylem ve tepki yoluyla oluşturduğu için çift yönlü iletişim güvenin temel unsurudur. Tedarik zincirlerinde güvenin geliştirilmesinin en önemli

unsurlarından biri, görevler arası ve kurumlar arası ekipler aracılığıyla sağlanan iletişimidir (Christopher vd., 2006). Fawcett vd. (2008), görevler arası ve kurumlar arası ekipleri "tedarik zinciri ekipleri" olarak adlandırmış ve bu ekipler arasındaki güven eksikliğini, tedarik zincirlerinin etkili bir şekilde uygulanmasının önündeki en önemli engellerden biri olarak belirtmişlerdir. Bir kurumun diğerleriyle olan olumlu ya da olumsuz ilişkileri, güvenin oluşumunu hızlandıran bir temel oluşturur. Kurumsal iletişimde en önemli ve hayati unsur ise, bütünlük ve uyum sağlamaktır. Bu konuda 7 numaralı görüşmecinin görüşü şu şekildedir:

“Kurumlar arasında koordinasyon sağlanması, güvenin artmasına yol açar. Bu koordinasyon özellikle olay yönetiminde büyük önem taşır. Koordinasyonun ana amacı, olayların kontrolü ve önlenmesidir ve bu amaç doğru bir şekilde uygulandığında olumlu sonuçlar elde edilir. Kurumlar arasında oluşan güven, onların ortak hedeflere, örneğin önleme, hazırlık ve kriz kontrolü gibi hedeflere ulaşmalarına yardımcı olur. Kriz öncesi koordinasyon eğitimleri kapsar, kriz sırasında kontrol, kriz sonrasında ise yeniden inşa sürecini içerir. Kurumlar arasında güven inşası, kriz yönetiminin farklı aşamalarında hedeflere ulaşmamızı sağlar.”

Kurumsal iletişimin temel unsurları şu maddeleri içerir;

- Kurum İçi İletişim: Kurum içinde bireyler ve birimler arasındaki iletişim, güven oluşturma amacıyla olmalıdır. Bu sürecin en önemli unsurları iş birliği ve koordinasyondur. Yöneticilerle çalışanlar, çalışanlar arasındaki ilişkiler ve farklı birimler arasındaki etkileşimler, organizasyonun hiyerarşisi ile yasalara ve düzenlemelere uygun şekilde olmalıdır. Dostane ilişkiler ve güçlü iş birliği, faaliyetlerin daha uyumlu ilerlemesini sağlar ve kurumun başarısını artırır. Kurumun başarısı, güvenin oluşmasına zemin hazırlar. Kurum içi güven ise, dış paydaşlar için güvenin güçlenmesine katkı sağlayan önemli bir etkidir.
- Kurum Dışı İletişim: Kurumun toplum, bireyler ve iş birliği yaptığı diğer kurumlarla olan olumlu iletişimi, işlerin yürütülmesi ve hizmet sunumunun iyileştirilmesine katkı sağlar. İş birliği ve koordinasyon, ortak faaliyetlerin başarısında kritik bir rol oynar. Olay anında yaşanan uyumsuzluklar genellikle, olay öncesinde yeterli iş birliği ve koordinasyonun sağlanmamasından kaynaklanır. Önceden yapılan planlama ve tatbikatlar, ilgili kurumlarla ortak düzenlenen atölye çalışmaları ve tatbikatlar, kurumların olay yönetimindeki bilgi ve deneyim seviyesini artırır.

- Sınır Ötesi İletişim: Kriz zamanlarında örgütlerin uluslararası iletişimleri ve küresel yasa ve düzenlemelere bağlı olarak, uluslararası kurumlarla iş birliği ve koordinasyonun gerekliliği açıkça ortaya çıkmaktadır. İran Kızılayı gibi örgütlerin hizmet sunmadaki başarısı, diğer ülkelerin güvenini kazanmaktadır. Bu güven, kriz zamanlarında daha fazla yardım alınmasını sağlar. Ayrıca, bu yüksek güven nedeniyle, yabancı güçlerin operasyonel müdahalesine ihtiyaç duyulmayacaktır.

B) Yardım Faaliyetlerinde Potansiyel Kapasitelerin Etkin Kullanılması:

Her birey ya da kurum, güven oluşturma sürecinde olumlu bir rol oynayabilecek potansiyel yeteneklere ve kapasitelere sahiptir. Bu yeteneklerin ve kapasitelerin doğru ve zamanında kullanılması, başarıyı kolaylaştırıp hızlandırabilir. Bir kişinin ya da kurumun iyi geçmişi, kurumun marka konumu ve nitelikli, yetkin çalışanlar, güvenin oluşmasında temel ve önemli unsurlardır. İran'daki kurumlarda liyakat eksikliğinin nedenlerinden biri, kişisel ilişkilerin kuralların önüne geçmesi dışında, kişilerin doğal özelliklerine performanslarının üzerinde öncelik verilmesidir. Oysa Batı ülkelerinin iş dünyasında, bireyin performansına daha fazla vurgu yapılmaktadır(Goli vd., 2020) .

- Olumlu Geçmiş: Bir bireyin ya da kurumun olumlu geçmişi iki önemli faktörden oluşur: “Tutum ve Bilgi” ile “Hazırlık”. Tutum ve bilgi, insanların karşı tarafın önceki deneyimleri ve başarıları hakkında bilgi sahibi olmasını gerektirir. Kişi ya da kurumun geçmişte amaçlı hareket edip etmediği, eğitimli yöneticilere ve çalışanlara sahip olup olmadığı, güven ve güvenin oluşmasına katkı sağlar. Bu güven, muhataba, ilgili kişi ya da kurumun iş birliği yapma veya verilen görevleri yerine getirme konusunda gerekli hazırlığa sahip olduğunu gösterir. Aynı zamanda, olası sorunları önceden planlayarak güvenilir ve sağlam bir ortam oluşturur. Bu hazırlık, sorunlar ya da başarısızlık ihtimalini büyük ölçüde azaltır.
- Kurumun Konumu: Bir bireyin ya da kurumun toplumun genelinde sahip olduğu konum ve itibar, güvenin oluşturulması veya pekiştirilmesinde önemli bir rol oynar. Bu itibar, kültürel, ahlaki, sosyal ya da dini sebeplerle şekillenmiş olabilir ve kurumun markasında kendini gösterebilir. İlk izlenimlerde, kurumun logosu, çalışanların uniformaları ve araçları gibi dışsal işaretler, kurumun güvenilir olup olmadığını yansıtmaya işlevi görür.
- Çalışanlar (Yeterlilik): Çalışanlar: İnsan kaynakları ve çalışanlar, her kurumun hayati unsurları olarak kabul edilir. Güven bağlamında bu faktör, çalışanların

yeterliliği ve liyakati ile öne çıkar. Çalışanların yeterliliğinin belirgin göstergeleri, görevlerini en üst düzeyde yerine getirebilmek için sahip oldukları uzmanlık, bilgi, beceri ve deneyimdir. Görevlerine uygun zihinsel ve fiziksel yetenekleri ve kapsamlı bir şekilde işlerine hakim olmaları, çalışanların yetkinliğini gösterir. Güvenilir bir birey, iş disiplinine sahip olup, kararlılık ve tam özgüvenle uzmanlık gerektiren işleri başarıyla yerine getirebilir.

C) Afet Yardım Yönetim Sistemlerinin Revize Edilmesi ve İyileştirilmesi:

Güven oluşturma süreçlerinden biri olan yönetim sistemi, diğer süreçleri etkileyebilen ve onların başarısı ya da başarısızlığının bağlı olduğu önemli bir faktördür. Birden fazla bağımsız kurum ve kurumun iş birliği gerektiren faaliyet ve operasyonlarının koordinasyonu ve uyumu, üst düzey yöneticilerin işleri nasıl organize edip yönettiğine bağlıdır. Güçlü ve yetkin bir yönetim, ekipleri zamanında harekete geçirip her kurum veya kurtarma ekibinin görevlerini net bir şekilde belirleyerek olayın tüm yönlerini kontrol altında tutar ve faaliyetlerin ilerlemesi için gerekli koordinasyonu sağlar. Doğru ve güçlü bir yönetim, ekipler ve kurumlar arasında güvenin oluşmasında kilit rol oynar. Buna karşın, yönetim eksikliği veya kriz yönetimindeki zayıflık, hızla operasyonel ekipler ve toplum arasında güven kaybına neden olur. Görüşlerini belirten 4 numaralı mülakat katılımcısının söyledikleri oldukça dikkat çekici:

“ İnsanların yaklaşık %80’i acil telefon numaralarını bilmiyor. Bana (acil servis) kaza olduğunu bildiriyorlar, ancak ben Kızılay’dan on kilometre uzaktayım ve Kızılay ile hiçbir bağlantım yok. O an tek düşündüğüm şey, ekip göndermek oluyor. Olay yerine ulaştığımda ise birinin bacağının aracın metal aksamı arasında sıkıştığını görüyorum ve bu durumda hiçbir şey yapamıyorum. Etkili bir koordinasyon ve başarılı sonuçlar almak, ancak acil servis, Kızılay, itfaiye ve polisin olay yerinde birlikte bulunmasıyla mümkün olur. Polis güvenliği sağlar, itfaiye yangını söndürür, Kızılay yaralıyı araçtan çıkarır ve ben (acil servis) yaralının durumunu stabilize edip hastaneye sevk ederim. Ancak şu anda halk genellikle 115’i (acil servis) arıyor, 112’yi (Kızılay) değil. Eğer biri 112’yi ararsa, bana (acil servis) de bilgi verilmesi gerekir ki ne olduğunu anlayalım ve her ekip olaya uygun şekilde müdahale edebilsin. Bu sistem, dünyada “ortak sevk” olarak biliniyor, fakat henüz İran’da uygulanmıyor.”

- Komuta Birliği: Her faaliyetin ve kurumun başarısı, liderine bağlıdır. Tek bir liderlik, tüm faaliyetlerin ve verilen görevlerin doğru şekilde koordine edilip ilerlemesini sağlar. Eğer liderlik belirsizse ya da bir işten birden fazla kişi sorumluyorsa,

sonuç kaos olur. Bu durumda en büyük sorun, kimsenin sorunlar ve zayıf performans için sorumluluk üstlenmemesidir; herkes sorumluluktan kaçmak için suçu başkalarına atar. Hoejmose vd. (2012)'ne göre üst yönetimin güveni ve desteği bir araya geldiğinde, tedarik zincirinin çevreci davranışlarını iyileştirebileceğini göstermektedir.

- **Doğru Yönetim:** Her kurumun üst düzey yöneticileri, güven oluşturma konusunda büyük ve önemli bir role sahiptir. Bir yöneticinin alt kadrolar tarafından kabul görmesi ve onların itaatini sağlaması, büyük ölçüde o yöneticinin yetkinliğine ve liyakatine duyulan güvene bağlıdır. Doğru bir yönetim, tüm personelin güvenini ve iş birliğini kazanarak başarılı bir performans ortaya koyar. Olaylar sırasında göz ardı edilen çok önemli bir konu ise "gösterişçi yönetim"dir, yani krizin gerçek yönetimi yerine yalnızca görüntü odaklı bir yönetim sergilenmesidir.

- **Denetim ve Değerlendirme:** İşlerin iyileşmesi ve ilerlemesi, geçmiş performansın gözden geçirilmesi ve geri bildirimle doğrudan ilişkilidir. Performansın doğru bir şekilde değerlendirilmesi, zayıf ve güçlü yönleri ortaya çıkarır. Başarılı bir yönetici, güçlü yanlarına dayanarak eksiklikleri gidermeye çalışır ve bir sonraki operasyonlara başlamadan önce gerekli kaynakları ve ekipmanları hazırlar. Kurum ve çalışanların değerlendirilmesi, bağlı ve yetkin personelin belirlenmesine yardımcı olur, olay anında görev dağılımı uzmanlık, yetenek ve güven seviyelerine göre yapılır. Bu da doğru işleyişin ve başarıya ulaşmanın güvenliğini artırır. Tedarik zinciri üyeleri arasında yüksek düzeyde güvenin bulunması, faaliyetler üzerindeki denetim ihtiyacını azaltır ve kurumun odağını daha temel meselelere yöneltmesine olanak tanır.

D) Yardım Lojistiğinin Altyapılarının Geliştirilmesi ve Güçlendirilmesi:

Her faaliyetin başarılı bir şekilde yürütülmesi için gerekli ekipman ve kaynaklar hayati öneme sahiptir. Uygun araçlar, görevlerin daha hızlı ve etkili bir şekilde tamamlanmasını sağlar. Yeterli bütçe ve güçlü bir destek—hem uzman personel hem de mali kaynaklar açısından—nihai hedefe ulaşmak için güven sağlar ve olası eksiklikler ya da sorunlar, başarının önünde engel oluşturmaz. Böylece güven ortamı oluşur ve hem olaydan etkilenenlerin hem de toplumun endişeleri azalır. Güçlü lojistik desteğin eksikliği, işlerin yavaşlamasına ve hatta operasyonların durmasına yol açabilir. İnsani yardım operasyonlarının yönetimi ise, farklı kültürler, amaçlar, ilgi alanları, taahhütler, kapasiteler ve uzmanlıklara sahip birçok aktörü bir araya getirir (Balcik vd., 2010). Bunlar arasında lojistik hizmet firmalarının özel bir yeri vardır (Altay vd., 2021).

İnsani yardım lojistiği, başarılı bir kurtarma operasyonunun kilit unsurudur çünkü odak noktası, acil durumlarda ihtiyaç duyulan mal, bilgi ve hizmet akışını etkin bir şekilde yönetmektir. Bu süreç, üç ana bileşenden oluşur: a) sabit finansman kaynakları, b) uygun araç ve c) ekipmanlar ile yeterli otomatik depolar. Sabit finansman kaynaklarının netleşmesi, kriz yönetim merkezi için yeterli bütçe ayrılmasını ve yasal düzenlemelere tabi olmasını ifade eder. Yasal zorunluluklar, farklı kamu kurumlarının gıda, ilaç gibi çeşitli temel ihtiyaç malzemelerini sağlayıp hazırlık yapmalarını ve kaynakların titizlikle planlanmasını kapsar. Uygun araç ve ekipmanlar ise, modern makineler, teknik donanımlar, kurtarma araçları ve en güncel kurtarma ekipmanlarından oluşur. Acil durumlarda kullanılacak kritik malzemelerin önceden hazırlanıp depolanması gerektiği açıktır. Bu nedenle, afet anında temel ihtiyaçları karşılayacak mekanize depoların varlığı, kurtarma ekiplerinin eksiklik yaşamadan çalışmalarını sürdürmesini sağlar ve böylece kamuoyunun güvenini pekiştirir.

E) Yardım Faaliyetlerinde Güven İnşa Eden Davranışların Teşvik Edilmesi ve Geliştirilmesi:

Güven oluşturan davranışlar, bireyleri karşı tarafa güvenmenin kendileri için faydalı ve kârlı olacağına ikna eden unsurları içerir. Bu davranışlar, güvenin inşa edilmesiyle bireyin isteklerinin ve ihtiyaçlarının karşılanacağı beklentisini yaratır. Bazı uzmanlar, güven yaklaşımlarını "hesaplayıcı odaklı" (başkalarının davranışlarının öngörülebilir şekilde hesaplanması) olarak tanımlamışlardır (Ahmed vd., 2019). Bu davranışları aşağıdaki boyutlar çerçevesinde tanımlamak mümkündür:

- Doğru ve başarılı performans: Görevin en iyi şekilde, zamanında ve uygun bir şekilde yasalara ve düzenlemelere uygun olarak yapılması, bir kişinin bir işi başarıyla tamamlayacağına dair güven oluşturur. Bu da, kişinin bir işi başka birine devrederken bunu huzur içinde ve sorunsuz bir şekilde yapılacağına inanmasını sağlar.
- Tam ve doğru bilgilendirme: Farklı zamanlarda, bireylerin ve toplumun ihtiyaçlarına göre tam ve şeffaf bilgilendirme yapılması, güven ortamını sağlar. Her türlü belirsizlik, dağınık ya da yanlış bilgi, güveni zedeler ve şüpheye yol açarak karşı tarafın kötüye kullanım ihtimalini artırır.
- Görevden sapmamak: Beklenen görevin dışında herhangi bir eylem gerçekleştirmek, doğal akıştan sapmaya ve nihai hedeften uzaklaşmaya yol açar. Detaylarla gereksiz şekilde meşgul olmak, rol yapmak gibi davranışlar da görevden sapma örnekleridir.

- Etik tutum: Dürüstlük ve şeffaflık ile davranmak ve ahlaki ve insani ilkelere bağlı kalmak, karşı tarafta güzel ve olumlu bir izlenim bırakarak güvenen kişinin zihninde güven oluşturur. Bu da güvenin daha kolay ve hızlı bir şekilde sağlanmasını mümkün kılar. Her türlü kötü davranış veya ahlaksızlık ise güvensizliğe yol açar.
- Taahhütlere bağlı kalmak: Yasal, etik, sosyal ve çevresel taahhütlere uymak, güven oluşturma'nın önemli bir faktörüdür. Bir birey ya da kurum taahhütlerine bağlı kaldığında, bu, yeni taahhütlerde de güvenilirlikten sapmayacağı'nın bir göstergesidir. Sorumluluk duygusu ve gerçek anlamda hesap verebilirlik, taahhütlere bağlı kalmanın en belirgin unsurlarıdır.
- Etkileşimlerin geliştirilmesi: Bireylerin veya kurumların başkalarıyla olan ilişkilerinin kalitesini artırmak için gösterdikleri çaba, etkileşimlerin iyileştirilmesi olarak tanımlanır. Doğru etkileşim ve hizmet sunumunda adaletin sağlanması, güvenin oluşması için olumlu bir zemin hazırlar. Diğerleriyle olan etkileşimlerin iyileştirilmesinde en önemli unsur, ilk temas ve ilk iş birliğinin olumlu geçmesidir. Bu, uzun vadeli ve kalıcı bir olumlu zihniyet oluşturur ve güveni pekiştirir.

6.2.3. Sonuçlar

Güvenin sonuçları ve etkileri modele göre olumlu ya da olumsuz olabilir. Aslında, kişiler arasındaki bir etkileşimde güven süreci iyi ilerlerse, bu olumlu sonuçlar doğurur ve taraflar arasında güven oluşur, böylece her iki tarafın da fayda sağlayacağı bir durum ortaya çıkar. Aksi takdirde, süreç güvensizliğe ve iş birliğinin zayıflamasına yol açabilir. Tablo 29'da, güvenin oluşup oluşmamasının sonuçları ve etkileri gösterilmiştir.

Tablo 29

Güven Oluşturucu Sonuçların Elde Edilmesi Süreci

Açık Kodlama	Birincil Eksenel Kodlama	Nihai Eksenel Kodlama	Seçici Kodlama
1. Üstün hizmet sunmak; 2. Hedeflere ulaşmak; 3. Toplum sağlığı; 4. Güven, zayıflıkları kapatır; 5. Kurumun eksikliklerini gidermek; 6. Güven, eksikliklerin yerini alabilir; 7. Güvenin iki yönlü olması ve ortak çıkarları; 8. Uygunsuz davranışlar hedefe ulaşmayı engeller; 9. Olumlu davranış ve sözlerden faydalanmak.		Yardım Kurumlarının Başarısı	
1. Sinerji ve iş birliği; 2. Daha fazla iş birliği; 3. Halkın kendi katılımı; 4. Güçlerin birleşimi daha fazlasını ortaya çıkarır; 5. Güven sayesinde devlet ve kurumların işlerinin kolaylaşması.	İşbirliği	İşlerin İlerleyişini Hızlandırma	Olumlu Sonuçlar
1. Hızlı uyum sağlama; 2. İşlerde hızlı ilerleme; 3. Güven, ortak anlayışın sebebidir; 4. Tam uyum güvenin sonucudur.	Koordinasyon		
1. İyi his uyandırma; 2. Halkın memnuniyeti; 3. Hizmetin faydalılığı; 4. Personelin motivasyon eksikliğini önleme; 5. Halkın beklentilerinin azaltılması; 6. Huzur ve kaygısızlı		Memnuniyet	

Tablolar Devamı

1. Kaynak israfı; 2. Etkinliği artırma; 3. Verimliliği artırma; 4. Maliyet israfının olmaması; 5. Kaynakları koruma ve zararlarını önleme; 6. Güven	Verimlilik	
oluşturarak kayıpları azaltma; 7. Tasarruf ve maliyetlerin düşürülmesi		
1. Örnek olmak; 2. Marka haline gelmek; 3. İtibarı artırmak; 4. Sektörde öncü olmak	Ün ve Şöhret	
1. Düşük operasyon verimliliği ; 2. Verilen görevlerde gecikme; 3. İlişkilerin zayıflaması ; 4. Güvensizlik sonucu kaynakların zarar görmesi; 5. Daha yüksek maliyetler.	Güvene İlgisizlik	
1.olsuzluğun artması; 2. Zorbalık; 3. Kişisel istismar; 4. Ahlaki istismar; 5. Maddi imkanların kötüye kullanılması.	Güveni Kötüye Kullanma Olumlu Sonuçlardan Mahrum Kalma	Zarara Uğrama
1.Şirketin başarısızlığı; 2. İşlerin yavaş ilerlemesi; 3. Genel memnuniyetsizlik		
4.Kaynakların israfı; 5. Şirketin kötü bir üne kavuşması		
1.Tekrar iş yapma; 2. Sağlıksız rekabet; 3. Paralel çalışma; 4. Kurumlar arası husumet; 5. Çalışanların yorgunluğu; 6. Kaynak eksikliği (güvensizliğin sonucu); 7. Olumsuz ve yıkıcı rekabet.	Olumsuz Rekabet	Olumsuz Sonuçlar
1.Zaman israfı; 2. Yaygın yolsuzluk; 3. Aşırı (zorunlu) giderler; 4. Uygunsuz harcamalar; 5. Sosyal sermayenin israfı; 6.Maddi sermayenin israfı; 7.Genel umutsuzluk ve hayal kırıklığı; 8.Toplumun sermayesinin heba olması.	Geri Kalmışlık ve İlerlemenin Durması	
1.Eşitsizliğin artması; 2. Düzensizlik ve kaos yaratma; 3. Hataların ve kusurların ortaya çıkması; 4. Başkalarının haklarının çiğnenmesi; 5. Despotluk ve kişisel çıkarıcılık; 6.Herkesin kendi işini yapması (koordinasyon eksikliği); 7.Ekonomik tasarrufun olmaması; 8.Uyumsuzluk ve iş birliği eksikliği	Kaos	

Güvenin olumsuz sonuçları iki ayrı kategoride ele alınabilir. Bazen güven oluşmaz ve bireyler arasında güvensizlik hakim olur, bazen de oluşan güven suistimal edilir ve taraflardan biri zarar görür. Bu, güvenin oluşmaması gerektiği anlamına gelmez; aksine, güvenin sağlıklı ve doğru bir şekilde inşa edilmesi ve güvenin olumlu ve faydalı sonuçlarının gerçekleşmesini engelleyen sapmaların ve yanlışların önlenmesi gerektiğini ifade eder.

A) Olumlu Sonuçlar:

- **Yardım Kurumlarının Başarı:** Başarıya ulaşma ve hedeflere erişim, güvenenlerin taleplerinin karşılanmasını içerir. Üstün hizmetlerin hızlı bir şekilde sunulması, her iki tarafın da faydasına olur ve toplumun sağlığına katkı sağlar.
- **İşlerin İlerleyişini Hızlandırma:** Güvene dayalı olarak işlerin hızlanması, ortak bir anlayışın oluşmasına yol açar ve kurumlar ile bireyler arasındaki iş birliği ve uyumu artırır, böylece işlerin ilerleme hızı daha da artar. Çalışanların faaliyetlerinin toplam verimi yükselir ve bu, sinerji ve güç birliğine neden olur. Bu sonucun en önemli unsurları iş birliği ve koordinasyondur.
- **Memnuniyet:** Güven, taraflara iyi bir his vererek ve huzur sağlayarak memnuniyeti artırır. Çalışanların yorgunluk ve motivasyon eksikliğini azaltır, endişelerini hafifletir ve aşırı beklentilerin düşmesine yol açar.

- Verimlilik: Taraflar arasında güvenin varlığı, performansın etkinliğini ve verimliliğini artırır, maliyet tasarrufuna, kayıpların azalmasına ve kaynakların israfının önlenmesine yardımcı olur.
- Ün ve Şöhret: Güven, hizmet sunumu ve kurumsal başarı için zemin hazırlar ve bu da kurumun şöhret ve iyi bir isim kazanmasına neden olur. Kurumun itibarını halk arasında artırır ve başarılı bir model olarak başkalarına örnek ve rehber olabilir.

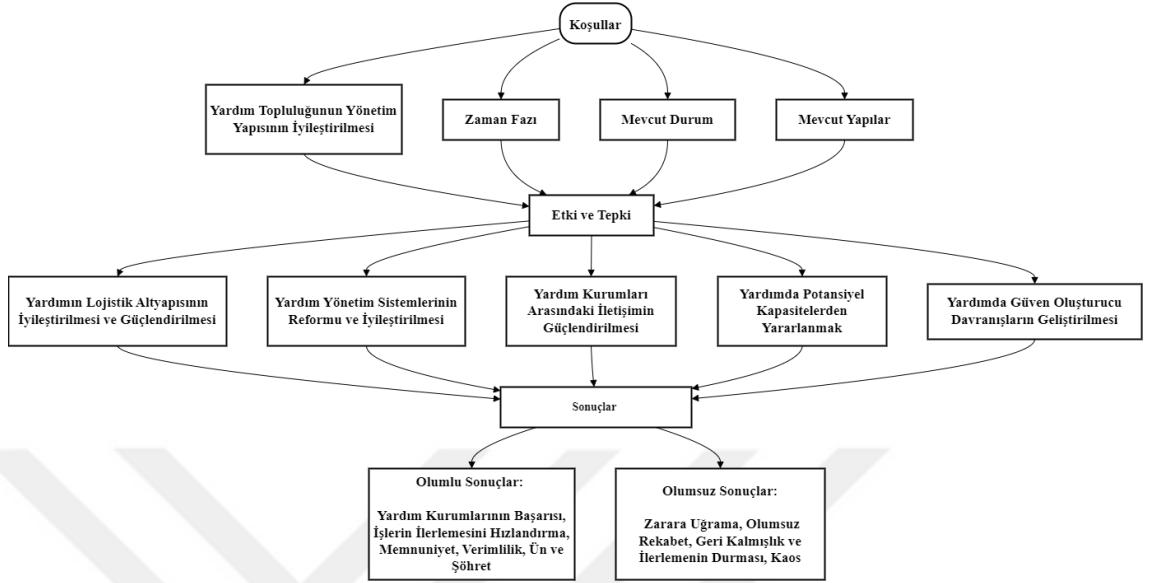
B) Olumsuz Sonuçlar:

- Zarara Uğrama: Güvenin oluşturulması ve ona dikkat edilmemesi, kayıplara ve zarara yol açar. Ayrıca, güvenden suistimal edilmesi, oluşan güveni zedeler. Öte yandan, güvensizlik, toplumun maddi ve manevi kaynaklarına telafisi imkânsız zararlar verir. Güvenin kötüye kullanılması, güvenden kayıtsız kalınması ve güvenin olumlu sonuçlarından mahrum kalmak bu başlık altında yer alır. Başarı yerini başarısızlığa bırakır, işler yavaş ilerler ve kaynakların israfına neden olur, bu da genel bir memnuniyetsizliğe yol açar. Sonuç olarak, kurum toplumda kötü bir üne sahip olur.
- Olumsuz Rekabet: Kurumlar arasındaki sağlıklı rekabetin yayılması ve düşmanlık sonucunda birbirlerini yıpratmaları, kurumun asıl hedefinden sapmasına yol açar. Kurumların paralel işler yapması ve tekrar eden çalışmalar, kaynak eksikliğine ve sermayenin israfına neden olur.
- Geri Kalmışlık ve İlerlemenin Durması: Güvensizliğin nihai sonuçları, toplumun maddi olanakları ile beşerî ve sosyal kaynaklarının yok olmasıdır. Yaygın yolsuzluk, halk arasında umutsuzluk ve karamsarlık yaratır, ulusal kaynakların israf edilmesine ve ülkenin itibarının zedelenmesine yol açar. Bu durum, toplumun sürdürülebilir kalkınmasını sağlayan unsurların boşa gitmesine ve geri kalmasına neden olur.
- Kaos: Kurumlar arasındaki güvensizlikten kaynaklanan uyumsuzluk ve iş birliği eksikliği kaosa yol açar. Herkes yalnızca kendi işini yapar ve kendi çıkarlarını düşünür, hatta başkalarının uzmanlık alanlarına müdahale eder. Güvensizlik, ayrımcılığı ve eşitsizlikleri körükler, bu da yaygın bir düzensizliğe neden olur.

Belirtmek gerekir ki, güven inşa süreci kademeli olarak gerçekleşir ve güven bir anda oluşmaz. Sonuç olarak, İran'daki insani yardım hizmetlerinin tedarik zincirinde güven modeli, Şekil 29'da gibi elde edilmiştir.

Şekil 29

İran'ın İnsani Yardım Tedarik Zincirine Güven Modeli



Bu bölümde sunulan analizler sonucunda, insani yardım tedarik zincirlerinde güven oluşturma süreçlerine dair kapsamlı bir teorik model geliştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler, Corbin ve Strauss'un temellendirilmiş kuram modeli aracılığıyla kodlanarak güvenin inşasında etkili olan temel faktörler ve kategoriler belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, güvenin oluşumuna yönelik koşullar, bireysel ve kurumsal düzeydeki etkileşim süreçleri ve bu süreçlerin çıktıları etrafında şekillenen bir modelin ortaya konmasını sağlamıştır. Ayrıca, modelin geliştirilmesinde kullanılan analitik stratejiler, araştırmanın metodolojik sağlamlığını güçlendirmiş ve güven oluşturma sürecinin farklı aşamalarını derinlemesine anlamaya olanak tanımıştır.

BÖLÜM 7. NİCEL ANALİZLER

Bu bölümde, insani yardım tedarik zincirinde gerçekleştirilen sosyal ağ analizlerinin sonuçları değerlendirilecektir. Kurumlar arasındaki işbirliği, güven, iletişim ve bilgi paylaşımının nasıl şekillendiği, sosyal ağ yapıları üzerinden incelenecektir. Bu amaçla, merkezilik (aracılık ve derece), kesme noktaları ve yoğunluk gibi temel ağ ölçütleri kullanılarak, insani yardım tedarik zincirindeki ilişkiler analiz edilecek ve ağların etkinliği kapsamlı bir şekilde değerlendirilecektir.

7.1. Betimleyici Analizler

Anket araştırmasının veri analiz sonuçları, demografik özellikler ve ilk dört soruya göre aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Anket katılımcılarının görev pozisyonlarına ilişkin frekans dağılımı sonuçları Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30

Yanıtlayıcıların Pozisyonlarına İlişkin Frekans Dağılımı

Gösterge	Üst Düzey Yönetici	Yönetici	Müdür Yardımcısı	Uzman	Personel
Frekans	7	33	26	31	31
Yüzde	5,5%	25,8%	20,3%	24,2%	24,2%

Sonuçlar, yanıtlayıcıların %5,5'inin üst düzey yöneticilerden, %25,8'inin bölüm veya iç birim yöneticilerinden, %20,3'ünün yardım kurumlarının müdür yardımcılarında, %24,2'sinin uzmanlardan ve %24,2'sinin de kurum personeli ve şoförlerden oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 31

Yanıtlayıcıların Kurumlardaki Hizmet Sürelerine İlişkin Frekans Dağılımı

Gösterge	1-5	5-10	10-15	15-25	25 Yıl Üzeri
Frekans	25	13	34	31	25
Yüzde	19,5%	10,2%	26,6%	24,2%	19,5%

Tablo 31'e göre, 5 yıldan az hizmet süresine sahip yanıtlayıcılar %19,5, 5 ile 10 yıl arası hizmet süresine sahip olanlar %10,2, 10 ile 15 yıl arası hizmet süresi olanlar %26,6, 15 ile 25 yıl arası hizmet süresine sahip olanlar %24,2 ve 25 yıldan fazla hizmet süresi olan yanıtlayıcılar %19,5 oranında yer almaktadır.

Tablo 32*Yanıtlayıcıların Eğitim Düzeyine İlişkin Frekans Dağılımı*

Gösterge	Doktora	Yüksek Lisans	Lisans	Ön Lisans
Frekans	7	74	41	6
Yüzde	5,5%	57,8 %	32	4,7%

Tablo 32'ye göre, doktora düzeyinde eğitime sahip yanıtlayıcılar %5,5, yüksek lisans eğitimi olanlar %57,8, lisans mezunları %32 ve ön lisans düzeyinde eğitime sahip olanlar ise %4,7 oranında yer almaktadır

Tablo 33*Yanıtlayıcıların Yaş Gruplarına Göre Frekans Dağılımı*

Gösterge	25-30	31-40	41-50	51-60
Frekans	17	35	38	38
Yüzde	13,3%	27,3 %	29,7%	29,7%

Tablo 33'e göre, 25-30 yaş aralığındaki yanıtlayıcılar %13,3, 31-40 yaş aralığındakiler %27,3, 41-50 yaş aralığındakiler %29,7 ve 51 yaş ve üzerindeki de %29,7 oranında yer almıştır.

Tablo 34*Afetlere Katılım Sıklığına İlişkin Frekans Dağılımı*

Gösterge	1	1-5	5-10	10-20	20'den fazla Afet
Frekans	14	14	38	44	18
Yüzde	10,9%	10,9%	29,7%	34,4%	14,1%

Tablo 34, "Şimdiye kadar kaç afetin çözümüne katıldınız?" sorusuna verilen yanıtların sonuçlarını göstermektedir. Sonuçlara göre, 128 katılımcıdan 14'ü (%10,9) bir afette yer almış, 14'ü (%10,9) 1 ila 5 afet arasında katılım göstermiştir. Ayrıca, 38 kişi (%29,7) 5'ten fazla afete, 44 kişi (%34,4) 10'dan fazla afete ve 18 kişi (%14,1) ise 20'den fazla afete katılmıştır.

Tablo 35*Afetin Meydana Geldiğine Dair Bilgi Kaynağı*

Gösterge	Üst Düzey Yönetici	Uzman	Arkadaş	Meslektaş	Geleneksel Medya	Sosyal Medya	Afet Bölgesinde Doğrudan Bulunma
Frekans	50	30	17	33	22	26	5
Yüzde	39,1%	23,4%	13,3%	25,8%	17,2%	20,3%	3,9%

Tablo 35, "Afetin meydana geldiğini hangi kaynaktan öğrendiniz?" sorusuna verilen yanıtların sonuçlarını göstermektedir. Tablo sonuçlarına göre, 128 katılımcının %39,1'i üst düzey yöneticiden, %23,4'ü uzmandan, %13,3'ü arkadaştan, %25,8'i meslektaştan, %17,2'si geleneksel medyadan (televizyon, radyo, basılı yayınlar), %20,3'ü sosyal

ağlardan ve %3,9'u olay yerine giderek bilgi edinmiştir. Yanıtlayıcılar arasında bazıları birden fazla bilgi kaynağını belirtmiştir.

Tablo 36

Afetten Haberdar Olma Süreci

Gösterge	Acil Toplantı	Sosyal Medya	İş Yerinde Çalışırken Duyma	Telefon Araması	NGO'lar Tarafından	Telsiz İletişimi	Kısa Mesaj	Afet Yerinde Bulunma
Frekans	31	14	43	23	2	13	3	12
Yüzde	24,2%	10,9%	33,6%	18%	1,6%	10,1%	2,3%	9,4%

Tablo 36, katılımcıların "Afetten hangi süreçte haberdar oldunuz?" sorusuna verdikleri yanıtların sonuçlarını göstermektedir. Tabloya göre, katılımcıların yaklaşık %24,2'si afetten, kurumda düzenlenen acil durum toplantısı sırasında haberdar olmuştur. %33,6'sı ise çalışma esnasında olaydan bilgi edinmiştir. Ayrıca, bazı katılımcılar birden fazla süreci belirtmiştir.

Tablo 37

Çalıştıkları Kurumda İlk Eylem

Gösterge	Acil Durum Toplantısı	Personel Düzenlemesi	İlgili Kurumlarla İletişim	Ekip Sevki	İlk Durum Değerlendirmesi
Frekans	37	16	9	58	8
Yüzde	28,9%	12,5%	7,1%	45,3%	6,2%

Tablo 37 "Afetin meydana geldiğinden haberdar olduktan sonra, kurumunuzun gerçekleştirdiği ilk eylem neydi?" sorusuna verilen yanıtların dağılımını göstermektedir. Elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların %28,9'u afet sonrası ilk olarak acil durum toplantısı düzenlemiştir. %12,5'i personel düzenlemesi yaparak hazırlık süreçlerini organize etmiştir. %7,1'i ilgili kurumlarla iletişim kurarak bilgilendirme ve koordinasyon sağlamayı tercih etmiştir. Katılımcıların en yüksek oranını oluşturan %45,3'ü ise afetin hemen ardından ekiplerini olay yerine sevk ederek müdahalede bulunmuştur. Bununla birlikte, %6,2'lik bir grup, ilk aşamada durumun değerlendirilmesi ve afetin etkilerinin analizi ile süreci başlatmıştır.

7.2. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde İletişim Ağının Analizi

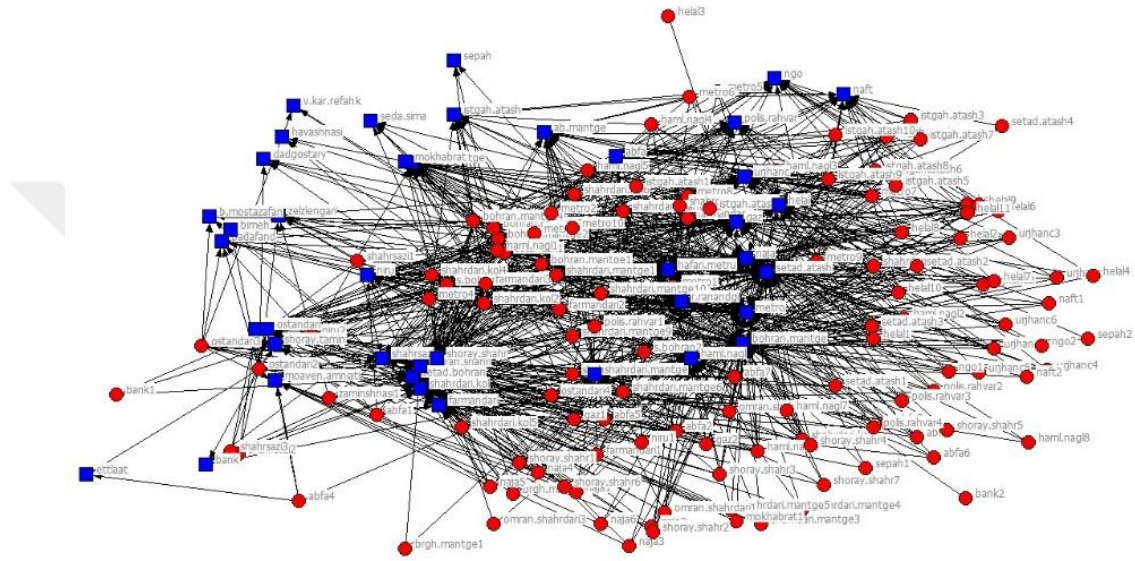
Bu kısımda insani yardım tedarik zincirinde iletişim, iş birliği, güven ve bilgi paylaşımı ağları kurumsal ve bireysel açıdan analiz edilecektir.

7.2.1. Kurumsal İletişim Ağı

Şekil 30 kurumlar arası iletişimlerin güçlendirilmesine yönelik iki boyutlu kurumsal iletişim Ağını (İnsani Yardım Kurumları Arasındaki Etkileşimlerin Pekiştirilmesi) göstermektedir.

Şekil 30

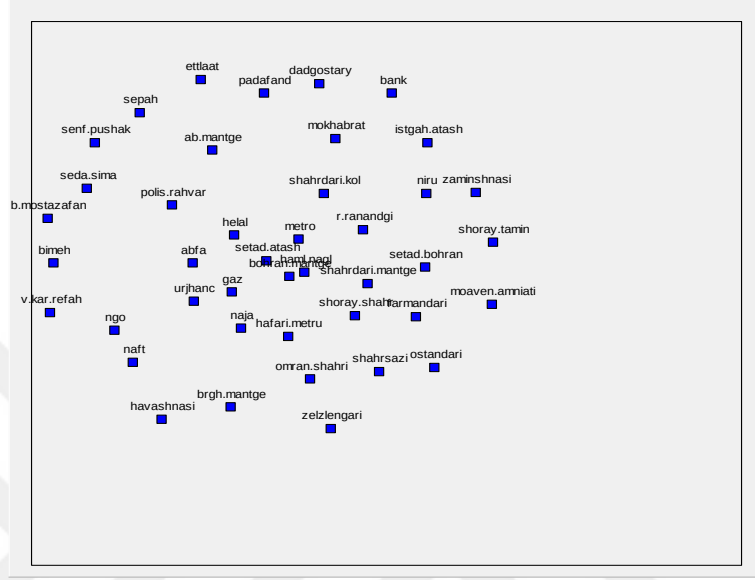
İki Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı



olup, birbirleriyle benzer iletişim ağlarına sahiptirler. Şekilde kullanılan ifadelerin Türkçe karşılıkları, Ek 14'te detaylı olarak sunulmaktadır.

Şekil 31

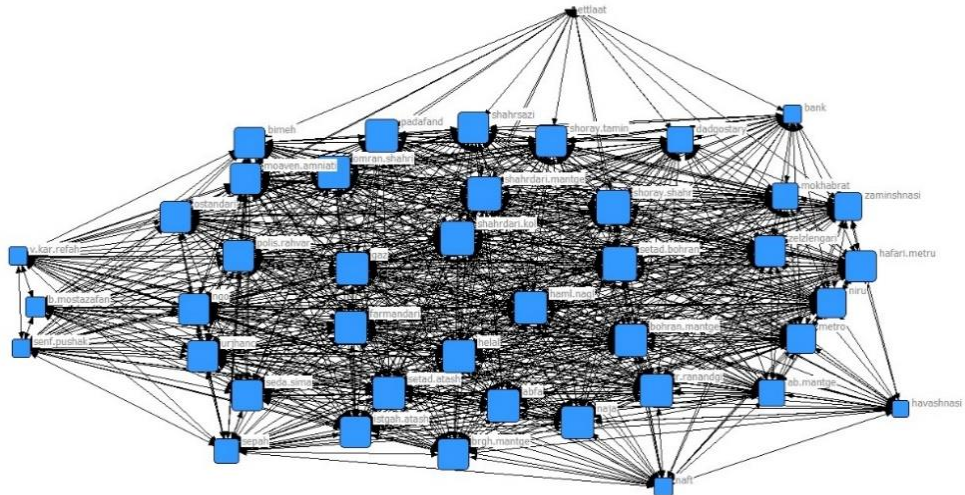
Tek Boyutlu (Tek Modlu) Kurumsal İletişim Ağı



Şekil 32, son üç büyük Tahran olayına dayanan insani yardım tedarik zincirinde, kurumsal iletişim ağının derece merkeziyetini gösteren tek boyutlu sosyometriyi sunmaktadır. Şekilde kareler, kurumları temsil etmekte ve bu kareler arasındaki çizgiler, kurumlar arasındaki bağlantıları göstermektedir. Ayrıca, kriz yönetimine katılan kurumlar mavi renkle gösterilmiş olup, kurumların iletişim düzeyleri karelerin boyutları ile ifade edilmiştir.

Şekil 32

Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı



Bu şekil, ağın merkezinde yer alan kurumların, diğerlerine göre daha yüksek merkeziyete sahip olduğunu ve ağın dış katmanlarında veya uç noktalarında yer alan kurumların ise daha az güce ve merkeziyete sahip olduğunu göstermektedir. Daha yüksek merkeziyete sahip kurumlar, diğer kurumlarla daha aktif bağlantılara sahip olup, daha fazla etkileşimde bulunmakta ve diğer kurumlar tarafından daha sık iletişim kurulan kurumlardır. Bu bağlamda, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü en yüksek derece merkeziyetine sahiptir. Ardından, Tahran İtfaiye Komuta Merkezi, Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı, Tahran Metro işletmeciliği ve İran Kızılay Derneği sırasıyla gelmektedir. Bu, bu kurumların diğerlerine göre daha fazla bağlantıya sahip olduklarını ve ağın güçlü noktalarını oluşturduklarını göstermektedir. Ayrıca, bu kurumların daha fazla uzmanlık, daha fazla sayıda bağlantı ve bağa sahip olduklarını, dolayısıyla ağda daha yüksek önem ve verimlilik sergilediklerini ifade eder. Bu nedenle, bu kurumlar afet yönetiminde kilit rol oynamaktadırlar. Bunun yanı sıra, Tahran Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyesi, Acil Servis, Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü, Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi, Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi, Tahran Emniyet Müdürlüğü, Trafik Daire Başkanlığı ve Metro Tünel Kazı Şirketi de orta derecede merkeziyete sahip olup, bu kurumların ağdaki bağlantılarının ve etkilerinin nispeten daha fazla olduğunu göstermektedir. Öte yandan, Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü, Trafik Polisi, Enerji Bakanlığı ve Telekomünikasyon Şirketi gibi kurumlar düşük merkeziyete sahip olup, bu durum ağdaki iletişimlerin zayıf yönlerini yansıtmaktadır. Ayrıca, Refah Bankası, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı (Khatam-al Anbiya Construction Headquarters), Adalet Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İran Radyo ve Televizyon Kurumu, İran Merkezi Sigorta Şirketi, Mostazafan Vakfı (Mostazafan Foundation) , Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı (Ministry of Labour and Social Welfare) ile Tahran Konfeksiyon Odası da en düşük derece merkeziyetine sahip olan kurumlardır. Bu kurumların zayıf iletişim ve düşük güce sahip olmasının en önemli nedeni, olaylara yalnızca belirli durumlarda dahil olmaları, yöneticilerin görevlerini ihmal etmeleri veya sorumluluktan kaçmaları ola bilir.

İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, kriz yönetiminde merkezi bir rol oynamaktadır. Bu rol, geniş çaplı iletişim kurma kapasitesinden, daha fazla uzmanlığa sahip olmasından ve onaylanmış planlara dayalı güçlü yasal yetkilere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, kriz anlarında bu merkeze ulaşmak kolaydır ve bu durum, bilgi, kaynaklar ve imkanların hızlı bir şekilde paylaşılmasını sağlar. Bu da kurumlar arasındaki iletişimi

aktörler arasında önemli bir bağlayıcı rol oynadığını göstermektedir. Diğer yandan, İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İran Radyo ve Televizyon Kurumu, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı, Adalet Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, Refah Bankası, Mostazafan Vakfı, Tahran Konfeksiyon Odası ve Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı'nın aracılık merkezietti bulunmamaktadır. Bu kurumlar, ağda belirleyici bir rol oynamamakta ve daha az önem taşımaktadır.

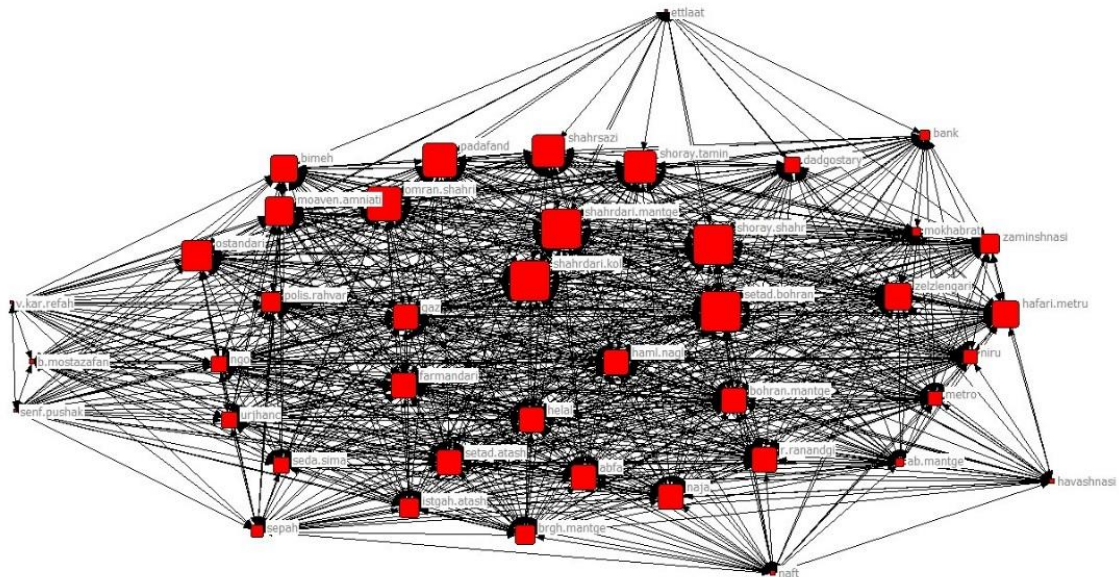
7.2.1.1. Kurumsal İletişim Ağında Yoğunluk

Yoğunluk (Density) göstergesi, sosyal ağ analizlerinde önemli bir ölçüttür ve ağdaki üyeler arasındaki bağların veya bağlantıların seviyesini gösterir. Yoğunluk, ağdaki gerçek bağlantıların, mümkün olan bağlantı sayısına oranı olarak hesaplanır. Yüksek yoğunluklu ağlarda, birçok üye birbirleriyle doğrudan bağlantıya sahiptir, bu da ağın yüksek bir bütünlüğe ve uyuma sahip olduğunu gösterir. Bu tür ağlar genellikle daha güçlü etkileşimlere sahip olup, ağdaki mevcut bağlar işbirliği ve üyeler arasındaki koordinasyonu güçlendirmeye yardımcı olabilir. Buna karşılık, düşük yoğunluklu ağlar genellikle daha dağınık olup, daha az bağlantıya sahiptir. Bu, üyeler arasındaki işbirliği veya etkileşim seviyesinin düşük olduğu anlamına gelebilir. Örgütsel iletişim ağının yoğunluğu, hem ağın genel yoğunluğu hem de bölümler arasındaki yoğunluk olarak hesaplanmıştır. Şekil 35'e göre, bölümler arası yoğunluk iki kısma ayrılmıştır: iç yoğunluk sırasıyla %4,9 ve %33,9, dış yoğunluk ise %23,3 ve %7,5 olarak belirlenmiştir. Örgütsel iletişim ağının genel yoğunluğu 0,211 olarak hesaplanmış ve bu da ağın düşük ve zayıf bir yoğunluğa sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, kurumlar arasındaki doğrudan ilişkilerin düşük bir korelasyona sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu da mevcut durumda uygun koordinasyon ve işbirliği imkanlarını azaltmaktadır. İşbirliğini ve sinerjiyi artırmak için, mevcut ilişkilerin güçlendirilmesi ve kullanılmayan potansiyel kapasitenin en iyi şekilde değerlendirilmesi yönünde önlemler alınabilir. Ayrıca, örgütsel iletişim ağında izole noktaların bulunmadığı görülmektedir.

Kurumsal İletişim Ağının Yoğunluk Analizi



Kesim Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İletişim Ağı



Kesim noktaları, bir ağın farklı bölümleri arasında köprü işlevi görür ve bu noktaların sayısının fazla olması, ağın daha fazla bölünmüş olduğunu ve bütünlüğünün zayıfladığını ifade eder. Ancak, bu analizde ağda hiçbir kesim noktasının bulunmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, ağın yüksek düzeyde bütünlük ve tam uyum sağladığını göstermekte olup, ağın güçlü yönlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Çünkü bu kurumların, insani yardım tedarik zincirindeki iletişimde önemli bir rol oynadığı varsayılmaktadır. Bununla birlikte, İran'daki mevcut iş koşulları, eldeki kanıtlar, uzman görüşmeleri ve son üç büyük olaydaki kriz yönetimi operasyonlarının sonuçları dikkate alındığında, bu düzeyde yüksek bir ağ bütünlüğü beklenmedik bir durum olarak görülmektedir. Kurumların insani yardım tedarik zincirindeki iletişimlerinin son derece güçlü ve sorunsuz olduğu yönündeki bu sonuçlar, gerçek durum ve operasyonel geçmişle tam anlamıyla örtüşmemektedir.

Tablo 38

Kurumsal İletişim Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

Sıra	Kurum	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet	Sıra	Kurum	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tahran Büyükşehir Belediyesi	0,305	0,036	22	İran Radyo ve Televizyon Kurumu	0,055	0,000
2	İlçe Belediyesi	0,375	0,050	23	Tahran Valiliği	0,156	0,013
3	Tahran afet ve acil durum müdürlüğü	0,266	0,026	24	Tahran Kaymakamlığı	0,266	0,020
4	İlçe afet ve acil durum müdürlüğü	0,711	0,186	25	Trafik Polisi	0,203	0,009
5	Acil Servis	0,328	0,025	26	Tahran Güvenlik ve Asayiş Koordinasyon Kurulu	0,117	0,006
6	Tahran İtfaiye Komuta Merkezi	0,531	0,087	27	Tahran Valiliği Siyasi İşler Daire Başkanlığı	0,117	0,006
7	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu	0,117	0,003	28	Sivil Toplum Kurumları	0,148	0,007
8	İran Kızılay Derneği	0,414	0,055	29	Telekomünikasyon Şirketi	0,117	0,002
9	Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü	0,352	0,033	30	Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı	0,023	0,000
10	Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,320	0,026	31	Adalet Bakanlığı	0,039	0,000
11	İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,172	0,006	32	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,063	0,001
12	Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı	0,508	0,080	33	İstihbarat Bakanlığı	0,016	0,000
13	Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü	0,250	0,022	34	Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi	0,180	0,007

Tablolar Devamı

14	Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	0,211	0,013	35	Refah Bankası Tahran	0,023	0,000
15	Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi	0,344	0,043	36	Trafik Daire Başkanlığı	0,313	0,025
16	Tahran Metro işletmeciliği	0,430	0,053	37	Metro Tünel Kazı Şirketi	0,328	0,028
17	İran Jeolojik Araştırma Merkezi	0,117	0,005	38	İran Sismoloji Merkezi	0,078	0,002
18	İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü	0,031	0,000	39	Siğorta Şirketi	0,047	0,001
19	Enerji Bakanlığı	0,164	0,005	40	Mostazafan Vakfı	0,031	0,000
20	Tahran Elektrik Dağıtım Şirketi	0,133	0,004	41	Tahran Konfeksiyon Odası	0,023	0,000
21	Tahran Doğalgaz dağıtım Şirketi	0,406	0,057	42	Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı	0,023	0,000

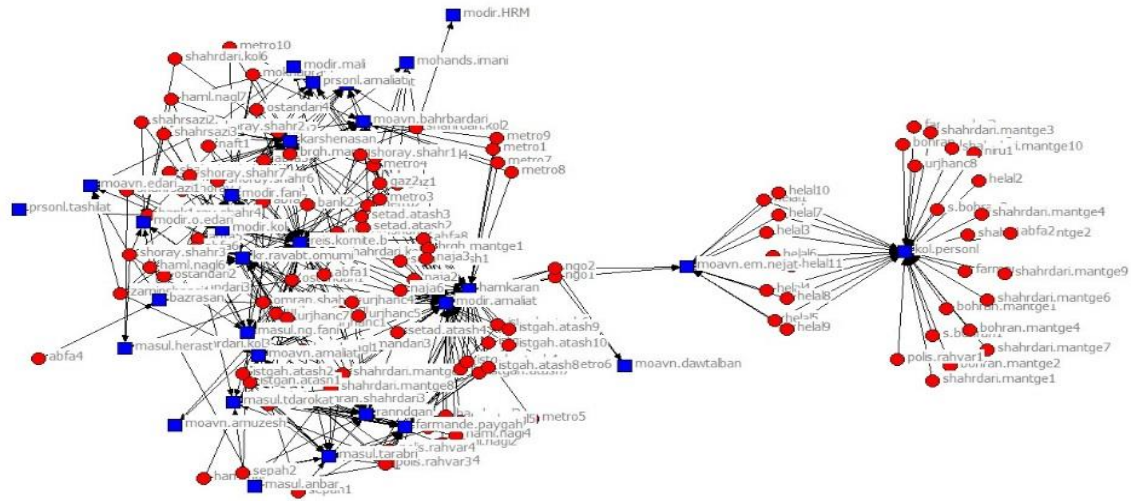
Bu tablo, yukarıdaki şekillerde (Şekil 32 ve Şekil 33) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

7.2.2. Bireysel İletişim Ağı

Şekil 36, tasarlanan modelin iki boyutlu bireysel iletişim ağını göstermektedir.

Şekil 36

İki Boyutlu Bireysel İletişim Ağı

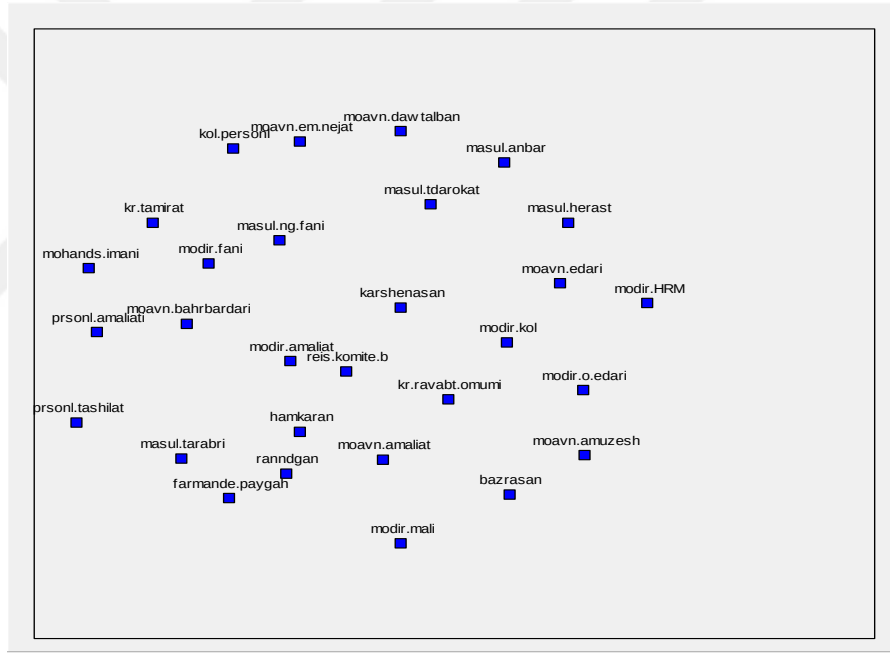


Elde edilen bulgular, bireysel iletişimlerin benzerlik analizine dayalı olarak, ilişkilerin karşılık gelen satır ve sütunları arasındaki korelasyon derecesini göstermekte ve ağdaki bireylerin dağılımını ortaya koymaktadır.

Şekil 37'e göre, ağ genelinde hemen hemen eşit düzeyde bir korelasyon gözlemlenmiştir. Bu durum, insani yardım tedarik zincirindeki bireylerin konumlarının birbirine oldukça yakın olduğunu ve benzer koşullara sahip olduklarını göstermektedir. Yardım zincirindeki örgütlerde bireyler arasındaki ilişki kurma modelinin büyük ölçüde benzer olduğu sonucuna varılmaktadır. Daha ayrıntılı bir inceleme sonucunda, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi ve Uzmanların, diğer bireylere kıyasla daha yüksek bir korelasyona ve daha geniş bir iletişim ağına sahip oldukları söylenebilir. Şekilde kullanılan ifadelerin Türkçe karşılıkları, Ek 14'te detaylı olarak sunulmaktadır.

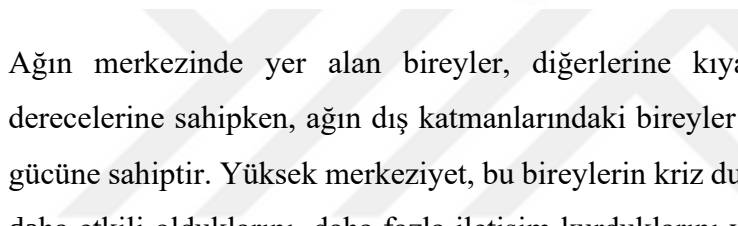
Şekil 37

Tek Boyutlu Bireysel İletişim Ağı



Şekil 38, Tahran'da meydana gelen son üç olaya dayalı olarak, insani yardım tedarik zincirindeki bireysel iletişim ağının derece merkeziliğini gösteren tek boyutlu bir sosyometrik analizi sunmaktadır. Şekilde yer alan kareler, bireyleri temsil etmekte olup, bu kareler arasındaki çizgiler, bireyler arasındaki bağlantıları ifade etmektedir. Ayrıca, kriz yönetiminde rol alan bireyler mavi renkle gösterilmiş, bireyler arasındaki iletişim seviyeleri ise karelerin boyutlarıyla simgelenmiştir.

Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İletişim Ağı



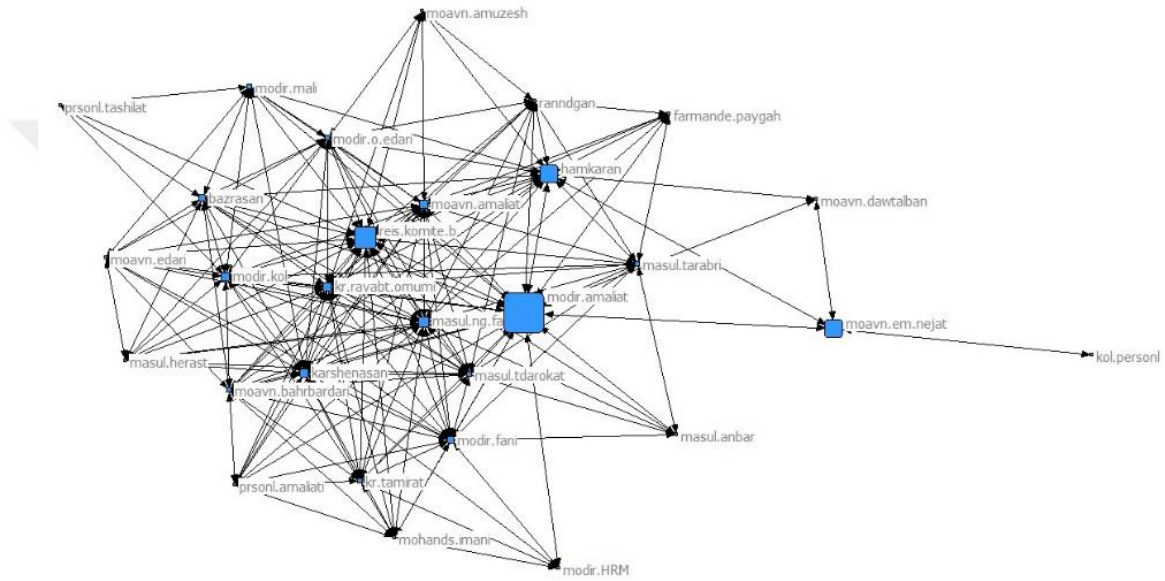
Ek olarak, tabloda çok sayıda bireyin orta düzeyde merkeziyet değerine sahip olduğu dikkat çekmektedir. Örneğin, Arama Kurtarma Daire Başkanı, Halkla İlişkiler Uzmanı ve Şoförler gibi bireylerin orta düzeyde merkeziyet değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Bu bireylerin ağdaki iletişim ve etkilerinin nispeten yüksek olduğu ve kritik süreçlerde destekleyici rolleri üstlendikleri söylenebilir. Bununla birlikte, İnsan Kaynakları Müdürü, Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı, Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı ve Mali İşler Uzmanının en düşük merkeziyet derecelerine sahip oldukları

gözlemlenmiştir. Bu kişilerin ağdaki bağlantı ve etkilerinin olayın ciddiyeti ve kapsamına bağlı olarak değişiklik gösterebildiği değerlendirilmektedir.

Şekil 39, insani yardım tedarik zincirindeki bireysel iletişim ağının aracılık merkeziyetine dayalı tek boyutlu yapısını göstermektedir. Ağdaki kareler bireyleri temsil etmektedir ve daha yüksek merkeziyete sahip bireyler, daha büyük şekillerle gösterilmiştir.

Şekil 39

Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İletişim Ağı



Yüksek aracılık merkeziyetine sahip bireyler (daha büyük simgelerle gösterilen), ağ içinde önemli bir kontrol gücüne ve sosyal etkiye sahiptir. Bu bireyler, kriz yönetiminde kritik roller üstlenebilir. Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi ile Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı, en yüksek aracılık merkeziyetine sahip kişiler olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, bu kişilerin ağdaki iletişimi yönlendirme ve sınırlandırma gücüne sahip olduğunu gösterir. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, tüm personel ve destek personeli ise orta düzeyde aracılık merkeziyetine sahiptir. Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı, Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı, İnsan Kaynakları Müdürü ve Mali İşler Uzmanı ise sıfır aracılık merkeziyetine sahiptir.

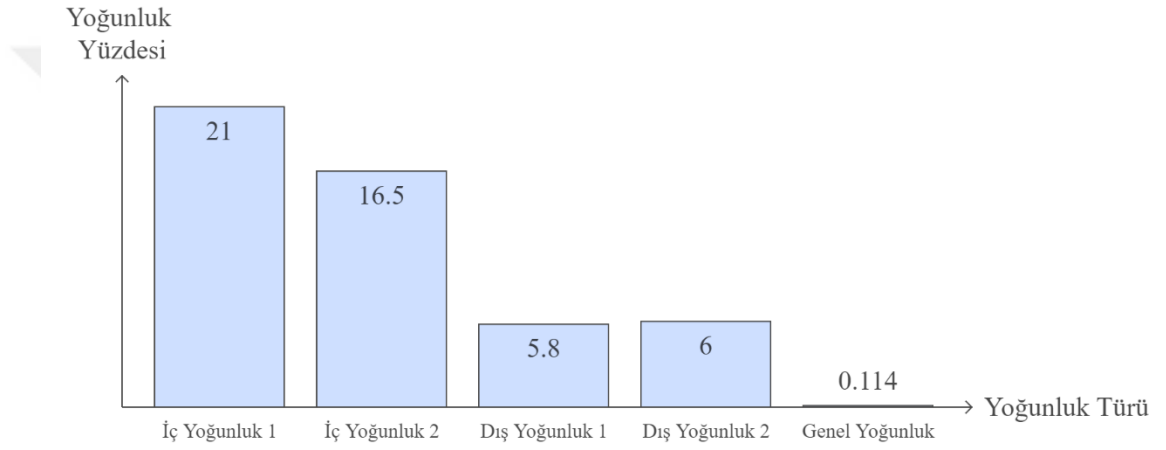
7.2.2.1. Bireysel İletişim Ağında Yoğunluk

Bireysel iletişim ağının yoğunluğu, genel ağ yoğunluğu ve bölümler arası yoğunluk olarak iki kısımda hesaplanmıştır. Şekil 40'e göre, bölümler arası yoğunluk, iç yoğunluk için %21 ve %16,5; dış yoğunluk için ise yaklaşık %5,8 ve %6 olarak belirlenmiştir.

Bireysel iletişim ağının genel yoğunluğu 0,114 olup, bu da ağın oldukça düşük ve zayıf bir yoğunluğa sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bireyler arasındaki doğrudan ilişkiler zayıf bir korelasyona sahiptir. Bu durum, mevcut koşullarda etkili koordinasyon ve iş birliğini zorlaştırmaktadır. Sinerjiyi artırmak için ilişkilerin güçlendirilmesi ve mevcut kullanılmayan kapasitenin daha verimli hale getirilmesi gerekmektedir. %21'lik iç yoğunluk, bireyler arasında daha güçlü bir potansiyel ve daha iyi bir durumu işaret etmektedir. Bireysel iletişim ağında izole noktalar bulunmamaktadır.

Şekil 40

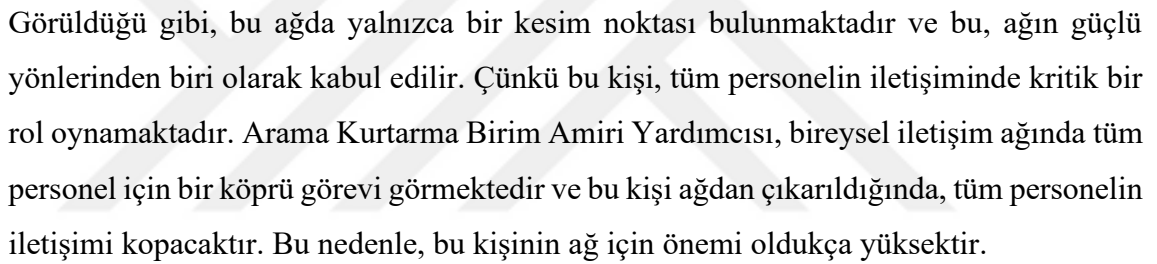
Bireysel İletişim Ağının Yoğunluk Analizi



7.2.2.2. Bireysel İletişim Ağında Kesme Noktaları

Şekil 41, son üç Tahran afetine dayalı olarak, İran insani yardım tedarik zincirindeki bireysel iletişim ağını kesme noktaları indeksi doğrultusunda sunmaktadır. Ağdaki kesme noktaları mavi renkle gösterilmiştir; bireyler arasındaki karşılıklı ilişkiler ise kırmızı renkle ifade edilmiştir. Bu yapı, ağın kritik bağlantılarını ve bireyler arasındaki etkileşim dinamiklerini görselleştirmektedir.

Bireysel İletişimde Kesim Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Ağ



Bireysel İletişim Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

146

Tablolar Devamı

19	Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı	0,141	0,033
20	Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı	0,016	0,000
21	Mali İşler Müdürü	0,039	0,002
22	Uzmanlar	0,219	0,079
23	Denetim ve Teftiş Görevlileri	0,023	0,001
24	Lojistik Şube Müdürü	0,133	0,023
25	Denetçiler	0,055	0,016
26	İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi	0,039	0,001
27	İnsan Kaynakları Müdürü	0,008	0,000
28	Operasyonel Personel	0,063	0,005
29	Mali İşler Uzmanı	0,008	0,000

Bu tablo, yukarıdaki şekillerde (Şekil 38 ve Şekil 39) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

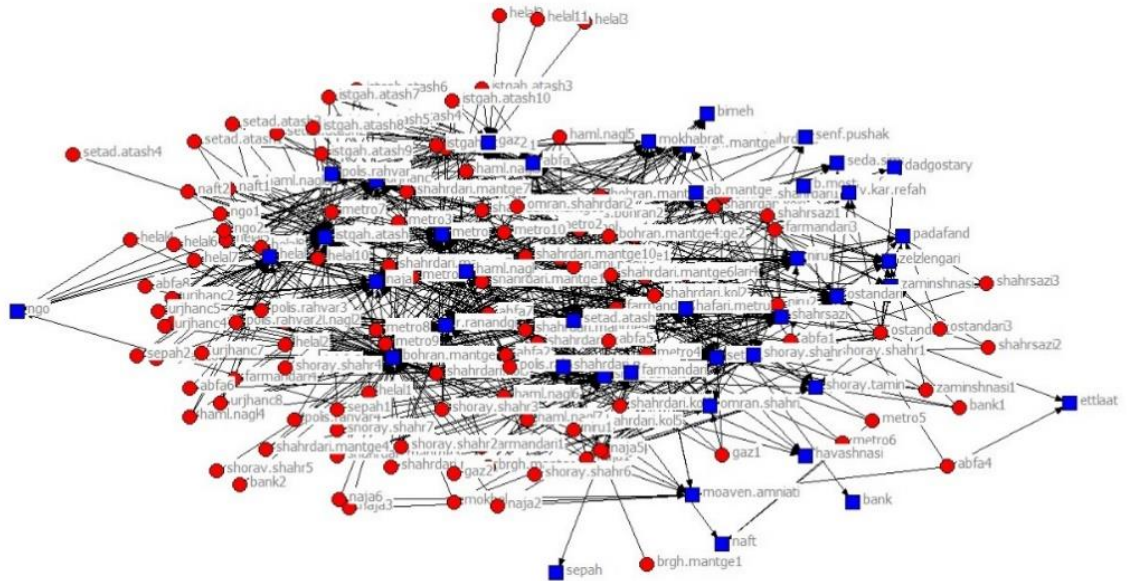
7.3. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde İş birliği Ağının İncelenmesi

7.3.1. Kurumsal İş Birliği Ağı

Şekil 42, tasarlanan modelin ilk iki boyutlu kurumsal işbirliği ağını göstermektedir.

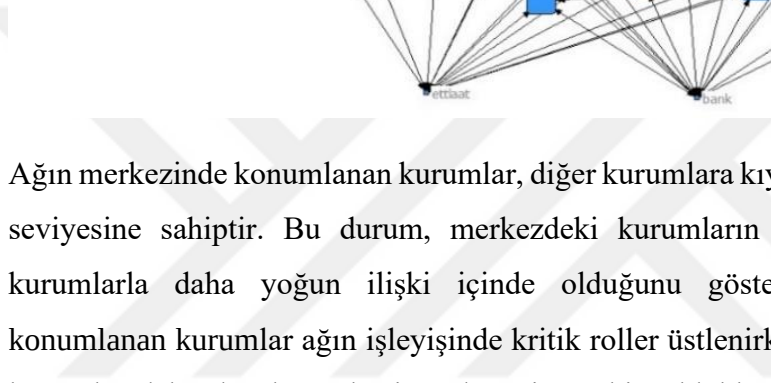
Şekil 42

İki Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı



Analiz sonuçları, satır ve sütunlardaki karşılık gelen değerler arasındaki korelasyona dayalı olarak kurumsal iş birliği benzerliğini ve ağdaki kurumların dağılımını göstermektedir. Şekil 43'te, ağ genelinde oldukça benzer bir korelasyon görülmektedir.

Tek Boyutlu Ağda Kurumsal İş Birliğine Dayalı Derece Merkeziyeti



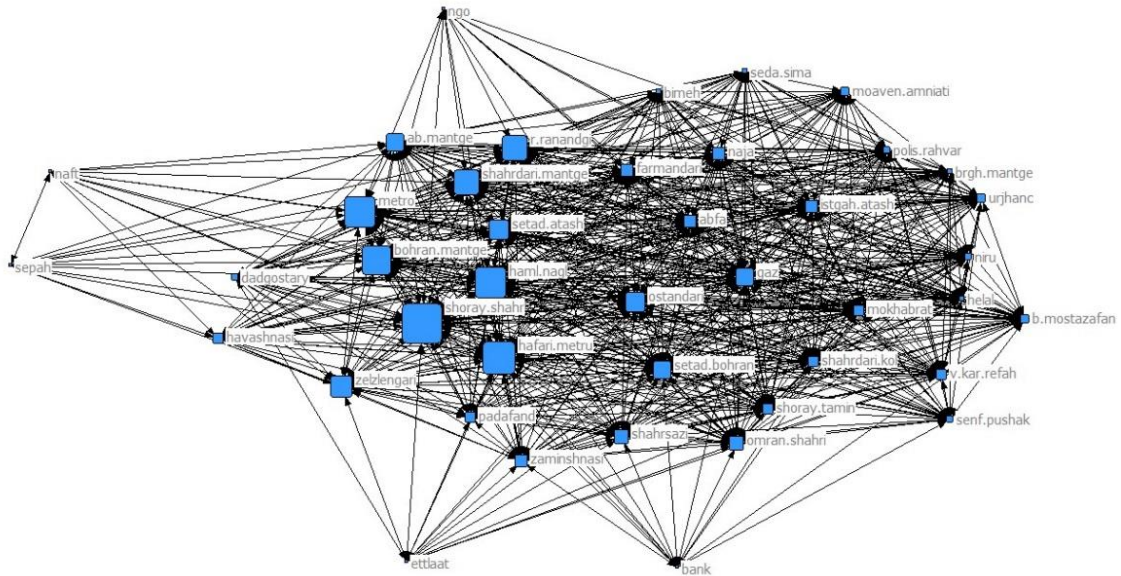
149

Adalet Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı, düşük merkeziyete sahip kurumlar arasında yer almakta olup, bu durum söz konusu kurumlar arasındaki iş birliğinin zayıf olduğunu göstermektedir. Bu zayıflık, kurumların siyasi etkilerinden ve stratejik konumlarından kaynaklanabilir; dolayısıyla ağın genel etkinliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Şekil 45, insani yardım tedarik zinciri kurumlarının kurumsal iş birliği ağındaki aracılık merkeziyetini göstermektedir. Bu ağda kareler, kurumları temsil etmektedir. Ayrıca, merkeziyeti daha yüksek olan kurumlar, daha büyük şekillerle gösterilmiştir.

Şekil 45

Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı



Ağda daha büyük simgelerle temsil edilen yüksek aracılık merkeziyetine sahip kurumlar, ağ üzerinde yüksek düzeyde kontrol gücü ve sosyal etki potansiyeline sahiptir. Bu kurumlar, aynı zamanda kriz yönetiminde kilit aktörler olarak kritik roller üstlenebilir. Gözlemlendiği üzere, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, ağda en yüksek aracılık merkeziyetine sahip kurum olarak öne çıkmaktadır. Bu kurum, aracılık rolü üstlenerek ağdaki iletişimi artırma veya kısıtlama gücüne sahiptir. Ayrıca, Afet Bölgesi'ndeki İtfaiye İstasyonu, İlçe Belediyesi, Tahran Doğalgaz Dağıtım Şirketi ve Tahran Metro İşletmeciliği, orta düzeyde aracılık merkeziyetine sahip kurumlar olarak belirlenmiştir. Öte yandan, İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı, Adalet Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, Refah Bankası,, İran Merkezi Sigorta Şirketi, Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi ve Tahran Konfeksiyon Odası sıfır aracılık

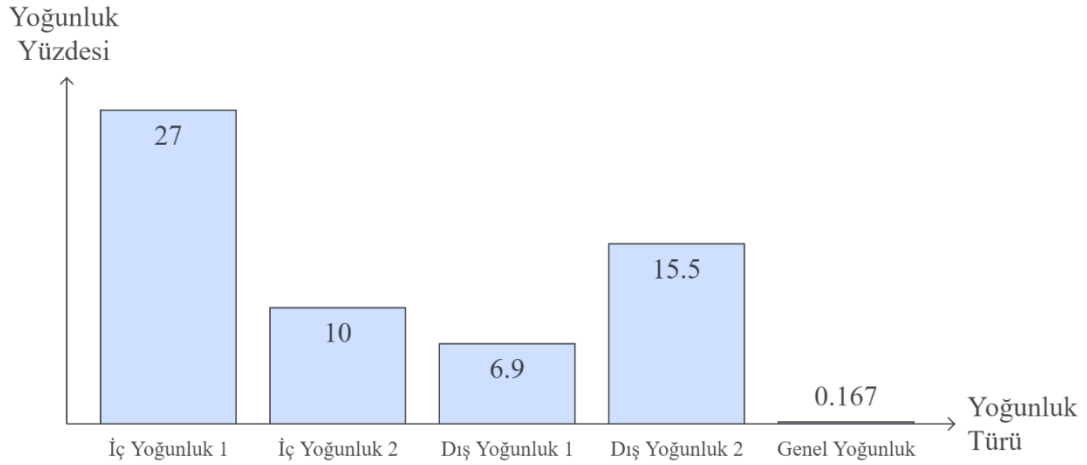
merkeziyetine sahiptir; bu kurumların derece merkeziyetine ilişkin analiz sonuçları önceki bölümde detaylandırılmıştır.

7.3.1.1. Kurumsal İş Birliği Ağında Yoğunluk

Şekil 46'ye göre, bölümler arası yoğunluk iki başlık altında incelenmiştir: iç yoğunluk %27 ve %10, dış yoğunluk ise %6,9 ve %15,5 olarak kaydedilmiştir. Kurumsal iş birliği ağının genel yoğunluğu 0,167 olup, bu oran ağın düşük yoğunluklu ve zayıf bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, kurumlar arasındaki doğrudan ilişkilerin zayıf olduğunu ortaya koymakta ve gerekli koordinasyon ile yardımlaşmanın yavaş gerçekleşmesine yol açmaktadır. Mevcut durumu iyileştirmek, iş birliğini artırarak sinerjiyi güçlendirmek ve mevcut potansiyeli en iyi şekilde kullanmak adına çeşitli adımlar atılabilir. %27'lik iç yoğunluk ve %15,5'lik dış yoğunluk, bazı kurumların daha güçlü bir pozisyonda olduğunu göstermektedir. Ayrıca, kurumsal iş birliği ağında izole noktaların bulunmadığı tespit edilmiştir.

Şekil 46

Kurumsal İş Birliği Ağının Yoğunluk Analizi

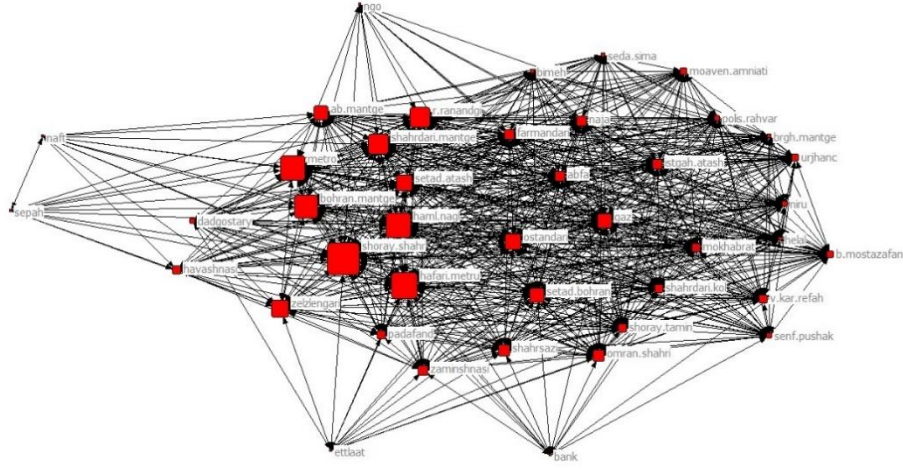


7.3.1.2. Kurumsal İş Birliği Ağında Kesme Noktaları

Şekil 47, İran'daki insani yardım tedarik zincirinin Tahran'da meydana gelen son üç olaya dayalı olarak kurumsal iş birliği ağını göstermektedir. Ağdaki kesim noktaları mavi renkle işaretlenmiş olup, ancak göstergelerin yoğunluğu nedeniyle bu kesim noktaları ağın uzak bölgelerinde yer aldığından, net bir şekilde görülememektedir. Şekilde, insani yardım kurumları arasındaki karşılıklı iş birliği ilişkileri kırmızı renkle vurgulanmıştır.

Şekil 47

Kesme Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal İş Birliği Ağı



Yapılan incelemeler, söz konusu ağda herhangi bir kesme noktasının bulunmamasının, ağın yüksek düzeyde tutarlılık ve bütünlük sergilediğini göstermektedir. Bu durum, ağın en önemli güçlü yönlerinden biri olup, kurumlar arasındaki iş birliğinin üst düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Mevcut kanıtlar, uzmanlarla yapılan görüşmeler ve son üç olayda yürütülen kriz yönetimi operasyonlarının sonuçları dikkate alındığında, iş birliği ağında gözlemlenen bu güçlü bağlılık ve bütünlük dikkat çekicidir.

Tablo 40, yukarıdaki şekillerde (Şekil 44 ve Şekil 45) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

Tablo 40

Kurumsal İşbirliği Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

Sıra	Kurum	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tahran Büyükşehir Belediyesi	0,234	0,024
2	İlçe Belediyesi	0,305	0,051
3	Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,242	0,038
4	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,641	0,235
5	Acil Servis	0,250	0,026
6	Tahran İtfaiye Komuta Merkezi	0,297	0,043
7	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu	0,414	0,088
8	İran Kızılayı Derneği	0,219	0,020
9	Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü	0,289	0,033
10	Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,266	0,034
11	İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,117	0,005
12	Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı	0,313	0,045
13	Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü	0,156	0,013
14	Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	0,156	0,014
15	Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi	0,227	0,040

Tablolar Devamı

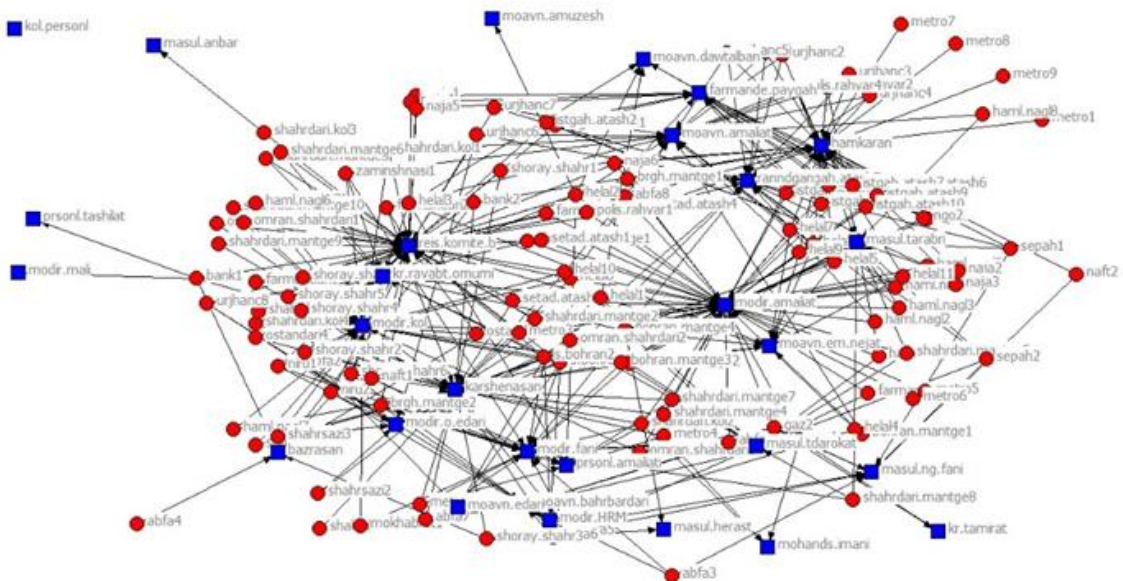
16	Tahran Metro işletmeciliği	0,398	0,074
17	İran Jeolojik Araştırma Merkezi	0,078	0,005
18	İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü	0,031	0,000
19	Enerji Bakanlığı	0,102	0,003
20	Tahran Elektrik Dağıtım Şirketi	0,102	0,003
21	Tahran Doğalgaz dağıtım Şirketi	0,320	0,079
22	İran Radyo ve Televizyon Kurumu	0,039	0,001
23	Tahran Valiliği	0,133	0,022
24	Tahran Kaymakamlığı	0,250	0,026
25	Trafik Polisi	0,172	0,010
26	Tahran Güvenlik ve Asayiş Koordinasyon Kurulu	0,094	0,006
27	Tahran Valiliği Siyasi İşler Daire Başkanlığı	0,078	0,007
28	Sivil Toplum kurumları	0,047	0,001
29	Telekomünikasyon Şirketi	0,094	0,003
30	Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı	0,008	0,000
31	Adalet Bakanlığı	0,016	0,000
32	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,047	0,001
33	İstihbarat Bakanlığı	0,016	0,000
34	Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi	0,023	0,000
35	Refah Bankası	0,008	0,000
36	Tahran Trafik Daire Başkanlığı	0,289	0,034
37	Metro Tünel Kazı Şirketi	0,258	0,038
38	İran Sismoloji Merkezi	0,070	0,003
39	İran Merkezi Sigorta Şirketi	0,055	0,000
40	Mostazafan Vakfı	0,086	0,005
41	Tahran Konfeksiyon Odası	0,031	0,000
42	Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı	0,063	0,002

7.3.2. Bireysel İş Birliği Ağı

Şekil 48, tasarlanan modeldeki bireysel iletişimlerin ilk iki boyutlu ağını göstermektedir.

Şekil 48

İki Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı

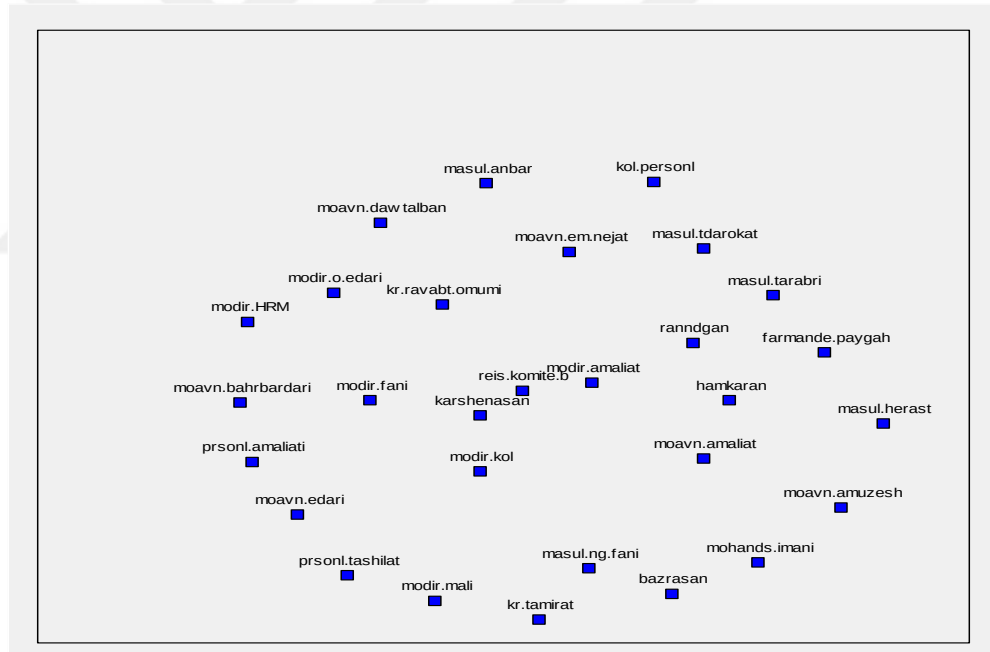


Bireysel iş birliğine yönelik analiz sonuçları, ilişkilerdeki satır ve sütunların karşılıklı korelasyonuna dayanarak benzerlikleri ortaya koymakta ve ağdaki bireylerin dağılımını

göstermektedir. Şekil 49'ye göre, ağ genelinde neredeyse eşit bir korelasyon gözlemlenmektedir. Bu durum, insani yardım tedarik zincirinde yer alan bireylerin pozisyonlarının birbirine oldukça yakın olduğunu ve benzer şartlar altında bulunduklarını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, yardım zincirindeki bireylerin iş birliği modelleri büyük ölçüde birbirine benzemektedir. Daha ayrıntılı bir inceleme sonucunda, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi, Uzmanlar ve Arama Kurtarma Daire Başkanı, diğer bireylere kıyasla daha yüksek bir korelasyona ve iş birliği düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Bu bireylerin, olay anında yönetsel ve danışmanlık rollerinin oldukça belirgin ve önemli olduğu anlaşılmaktadır. Şekilde kullanılan ifadelerin Türkçe karşılıkları, Ek 14'te detaylı olarak sunulmaktadır.

Şekil 49

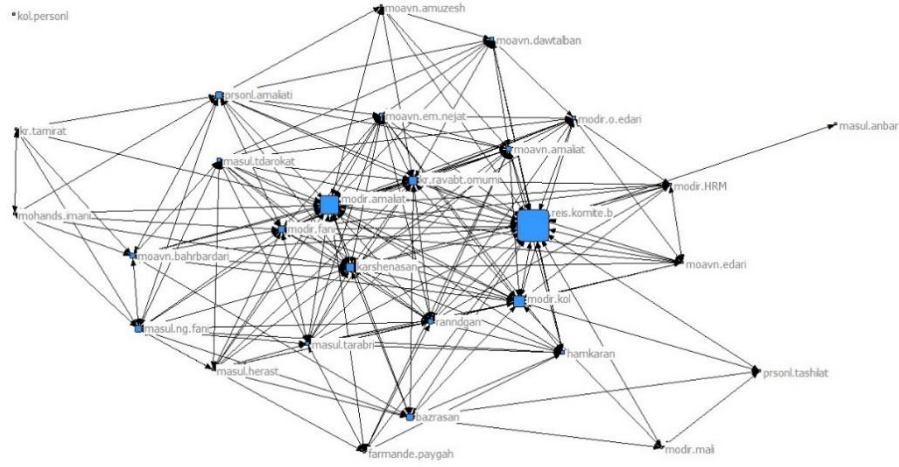
Bireysel İş Birliğine Dayalı Tek Boyutlu Ağ



Şekil 50, Tahran'da gerçekleşen son üç afete dayanarak, insani yardım tedarik zincirindeki bireysel iş birliği ağının derece merkezietine dayalı tek boyutlu sosyometrisini sunmaktadır. Ağ yapısında, kareler bireyleri temsil ederken, bu kareler arasındaki çizgiler bireyler arasındaki ilişkileri göstermektedir. Kriz yönetiminde yer alan bireyler mavi renkle, afet süresince bireyler arasındaki iş birliği düzeyi ise karelerin boyutlarıyla ifade edilmiştir.

Şekil 50

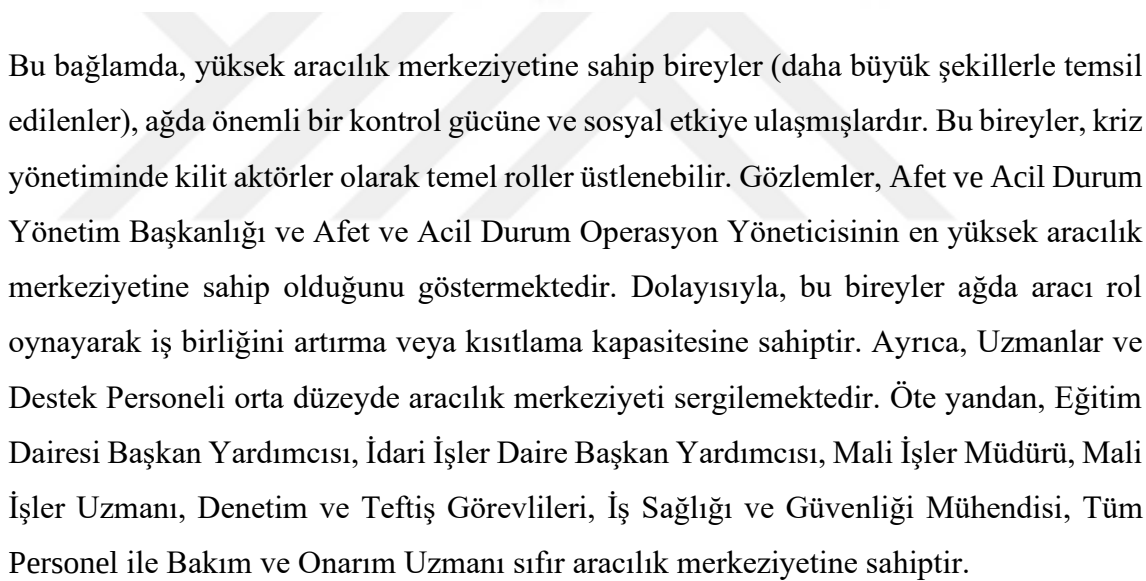
Derece Merkeziliyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı



Şekil, ağın merkezinde yer alan bireylerin diğerlerine kıyasla daha yüksek merkeziliyet değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, ağın dış ve uç kısımlarındaki bireyler daha düşük merkeziliyet ve etki gücüne sahiptir. Yüksek merkeziliyet, bu bireylerin daha aktif olduğunu, diğer kriz katılımcılarıyla daha fazla etkileşim kurduğunu ve başkaları tarafından iletişim noktası olarak sıkça tercih edildiğini ifade etmektedir. Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı en yüksek derece merkeziliyete sahip olup, bunları Destek Personeli ve Uzmanlar izlemektedir. Bu durum, bu bireylerin daha fazla iş birliği içinde olduklarını ve ağın güçlü yönlerini oluşturduklarını göstermektedir. Ayrıca, söz konusu bireylerin daha fazla uzmanlığa ve yüksek bir iş birliği seviyesine sahip oldukları; dolayısıyla ağ içindeki önem ve etkinliklerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu kişiler, kriz yönetiminde kilit rol oynamaktadır. Arama Kurtarma Daire Başkanı, Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı, Teknik Hizmetler Daire Başkanı, Halkla İlişkiler Uzmanı, şoförler, Lojistik Şube Müdürü ve Arama Kurtarma Ekip Komutanı orta düzeyde merkeziliyet değerlerine sahiptir; bu durum, onların nispeten yüksek iş birliği düzeyi ve ağ üzerindeki etkilerini göstermektedir. Öte yandan, Mali İşler Müdürü, Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı, Denetim ve Teftiş Görevlileri ile Mali İşler Uzmanı en düşük merkeziliyet değerlerine sahiptir. Bu kişilerin ağdaki zayıf iş birliği seviyeleri, olayın türü ve şiddetiyle ilişkilendirilebilir.

Şekil 51, insani yardım tedarik zincirindeki bireysel iş birliği ağının aracılık merkeziliyetine dayalı tek boyutlu yapısını göstermektedir. Ağda kareler bireyleri temsil etmekte olup, merkeziliyeti yüksek olan bireyler daha büyük şekillerle gösterilmiştir.

Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı

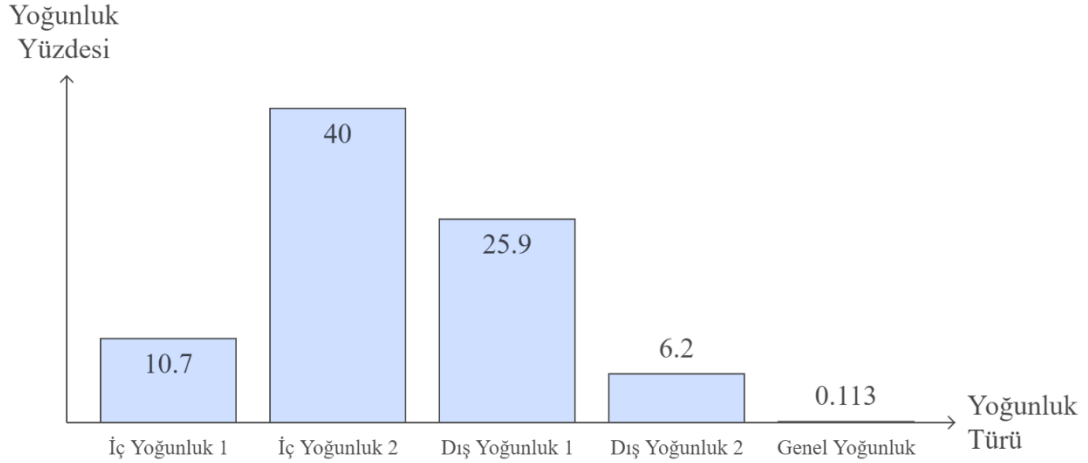


Şekil 52 incelendiğinde, bölümler arası yoğunluğun iki kısımda ele alındığı görülmektedir: iç yoğunluklar %10,7 ve %40, dış yoğunluklar ise %25,9 ve %6,2 olarak tespit edilmiştir. Bireysel iş birliği ağının toplam yoğunluğu 0,113 olup, bu değer ağın oldukça düşük ve zayıf bir yoğunluğa sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, bireyler arasındaki doğrudan ilişkilerin düşük bir korelasyona sahip olduğunu ve mevcut koşullarda gerekli koordinasyon ile hızın sağlanmasını zorlaştırdığını ortaya koymaktadır. Sinerjiyi artırmak amacıyla, iş birliğini güçlendirecek tedbirler alınabilir ve mevcut ancak kullanılmayan kapasite daha iyi sonuçlar elde etmek için harekete

geçirilebilir. %40'lık iç yoğunluk ve %26'lık dış yoğunluk ise bireylerin çok daha iyi bir durumda olduklarını ve güçlü bir potansiyele sahip olduklarını göstermektedir.

Şekil 52

Bireysel İş Birliği Ağının Yoğunluk Analizi

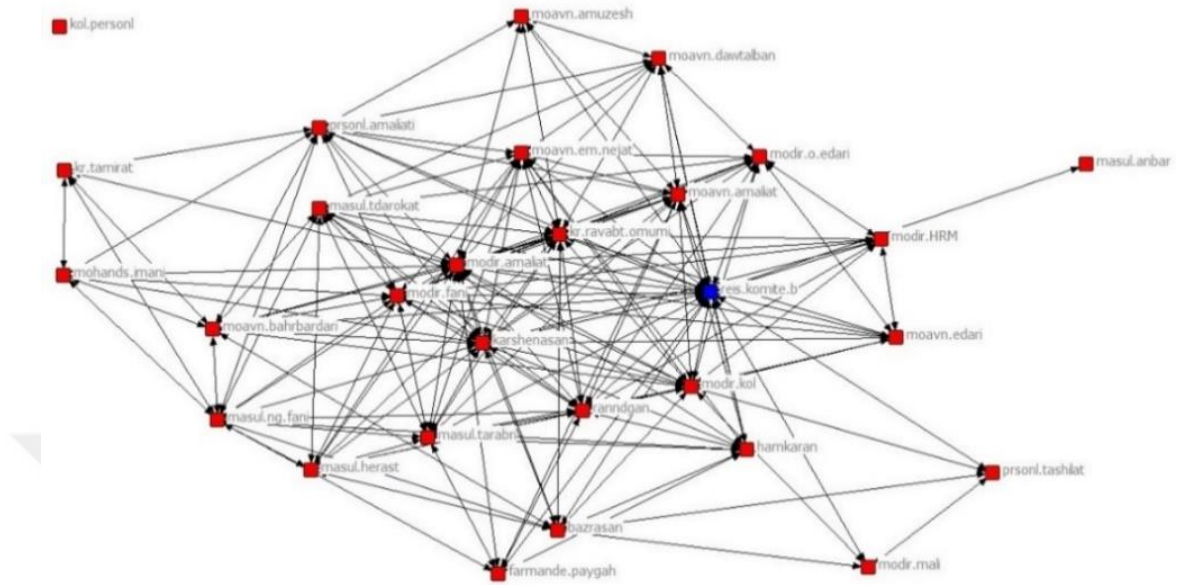


Bireysel iş birliği ağının izole bir noktası bulunmaktadır ve bu nokta, kurumun "tüm personeli"ni temsil etmektedir. Bu durum, ankete katılan bireylerin hiçbirinin tüm personel ile doğrudan kişisel temasının olmadığını göstermektedir.

7.3.2.2. Bireysel İş Birliği Ağında Kesme Noktaları

Şekil 53, Tahran'da yakın zamanda gerçekleşen üç olaya dayanarak, İran'ın insani yardım tedarik zincirindeki bireysel iş birliği ağını kesme noktaları indeksine göre sunmaktadır. Bu kesme noktaları, insani yardım tedarik zincirinde bireyler arası iş birliği ağında mavi renkle gösterilmiştir. Ağdaki biryerler arası karşılıklı (geri dönüşlü) ilişkiler ise kırmızı renkle temsil edilmektedir.

Kesme Noktalarına Dayalı Tek Boyutlu Bireysel İş Birliği Ağı



Kesme noktaları, bir ağdaki farklı bölümler arasında köprü işlevi görür ve sayılarının fazla olması, ağın daha fazla bölünebilir olduğunu ve bütünlüğünün azaldığını gösterir. Bu ağda yalnızca bir kesme noktası bulunduğu görülmekte ve bu durum ağın güçlü yönlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Çünkü bu birey, kurumun tüm personeli arasındaki iletişimde kilit bir rol oynamaktadır. İlgili ağda, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, tüm personel arasındaki bağlantıyı sağlayan köprü konumundadır ve bu kişinin ağdan çıkarılması durumunda, tüm personel arasındaki iletişim kesilecektir. Bu nedenle, bu bireyin ağ içindeki önemi oldukça yüksektir.

Tablo 41, yukarıdaki şekillerde (Şekil 50 ve Şekil 51) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

Tablo 41

Bireysel İşbirliği Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

Sıra	Kurumdaki Biryerler	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tüm Personel	0,000	0,000
2	Destek Personel	0,281	0,122
3	Arama Kurtarma Daire Başkanı	0,188	0,059
4	Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı	0,453	0,310
5	İdari ve Mali İşler Müdürü	0,086	0,013

Tablolar Devamı

6	İdari İşler Daire Başkanı	0,078	0,008
7	İdari İşler Daire Başkan Yardımcısı	0,023	0,000
8	Bakım ve Onarım Uzmanı	0,016	0,000
9	Güvenlik Sorumlusu	0,016	0,001
10	Teknik Hizmetler Daire Başkanı	0,156	0,048
11	Bakım ve Teknik İşler Sorumlusu	0,063	0,012
12	Halkla İlişkiler Uzmanı	0,117	0,018
13	Şoförler	0,180	0,055
14	Lojistik Sorumlusu	0,094	0,014
15	Arama Kurtarma Ekip Komutanı	0,141	0,024
16	Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı	0,008	0,000
17	Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı	0,086	0,010
18	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi	0,461	0,327
19	Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı	0,172	0,053
20	Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı	0,039	0,002
21	Mali İşler Müdürü	0,008	0,000
22	Uzmanlar	0,289	0,139
23	Denetim ve Teftiş Görevlileri	0,008	0,000
24	Lojistik Şube Müdürü	0,133	0,032
25	Denetçiler	0,047	0,016
26	İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi	0,023	0,000
27	İnsan Kaynakları Müdürü	0,031	0,001
28	Operasyonel Personel	0,078	0,010
29	Mali İşler Uzmanı	0,008	0,000

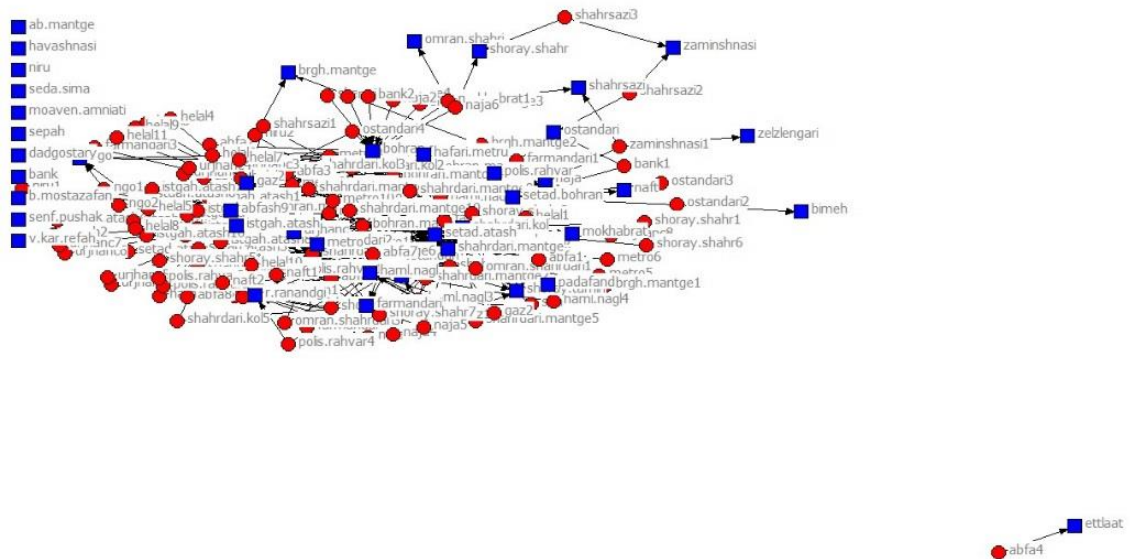
7.4. İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Ağının İncelenmesi

7.4.1. Kurumsal Güven Ağı

Şekil 54, tasarlanan modelin ilk iki boyutlu kurumsal güven ağını göstermektedir.

Şekil 54

İki Boyutlu Kurumsal Güven Ağı



Şekil 55

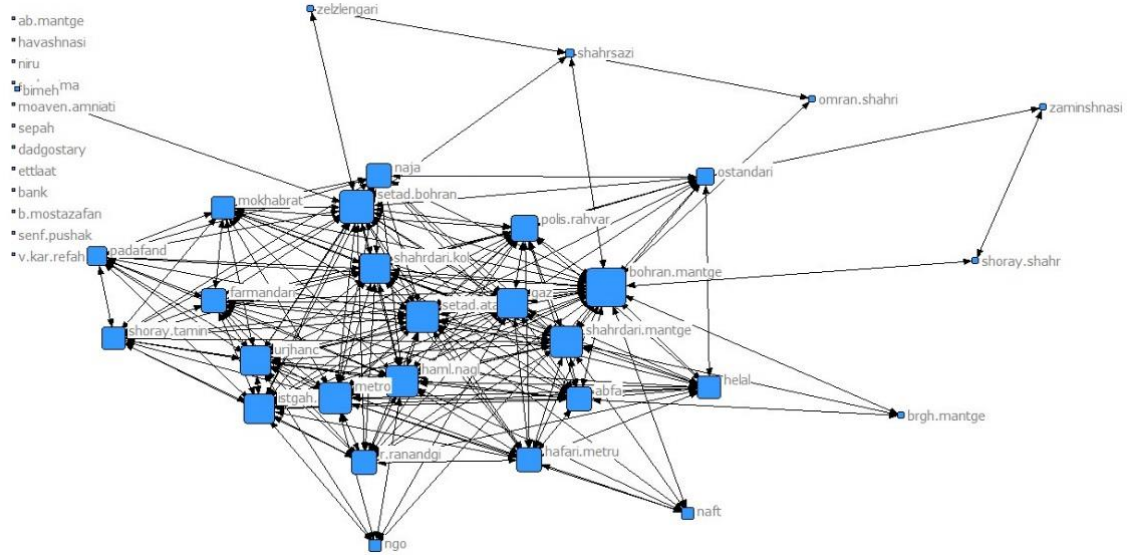
The scatter plot displays the spatial distribution of 40 Iranian cities, with each city represented by a blue square and its name labeled above it. The cities are distributed across the map, showing a clear trend where cities with higher GDP per capita are located in the northern and western parts of Iran, while cities with lower GDP per capita are located in the southern and eastern parts. The cities are distributed across the map, with a higher density in the central and northern regions.

160

ağda, afet yönetimine dahil olan kurumlar mavi renkle temsil edilmiş olup, kurumlar arasındaki güven düzeyi karelerin boyutlarıyla ifade edilmiştir.

Şekil 56

Derece Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Güven Ağı



Şekil 56, ağın merkezinde yer alan kurumların, diğerlerine kıyasla daha yüksek derece merkeziyete sahip olduklarını; ağın dış ve uç katmanlarındaki kurumların ise daha az güce ve merkeziyete sahip olduklarını göstermektedir. Yüksek merkeziyet derecesi, bu kurumların daha aktif, etkili ve diğer kurumlarla daha fazla etkileşim içinde olduklarını göstermektedir. Şekilde görüldüğü üzere, Afet Bölgesi İtfaiye İstasyonu en yüksek derece merkeziyete sahiptir; bunu Tahran Doğalgaz Dağıtım Şirketi, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Tahran İtfaiye Komuta Merkezi ve Tahran Metro İşletmeciliği takip etmektedir. Bu bulgular, söz konusu kurumların daha güvenilir olarak algılandığını ve ağın güçlü yönlerini oluşturduklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu kurumların ağdaki diğerlerine göre daha fazla uzmanlığa ve güvene sahip oldukları; dolayısıyla ağ içinde yüksek öneme ve verimliliğe sahip oldukları ifade edilmektedir. Bu nedenle, bu kurumlar olay yönetiminde kilit aktörler olarak rol almaktadır. İlçe Belediyesi, Acil Servis, Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi ile Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı ise orta düzeyde merkeziyete sahiptir. Bu durum, bu kurumların nispeten daha güvenilir olduğunu ve ağ içinde etkili bir konumda yer aldıklarını göstermektedir. Öte yandan, Enerji Bakanlığı, Refah Bankası, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı, Adalet Bakanlığı, İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İran Radyo ve Televizyon Kurumu, İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi, Tahran Valiliği Siyasi İşler Daire Başkanlığı, Mostazafan Vakfı,

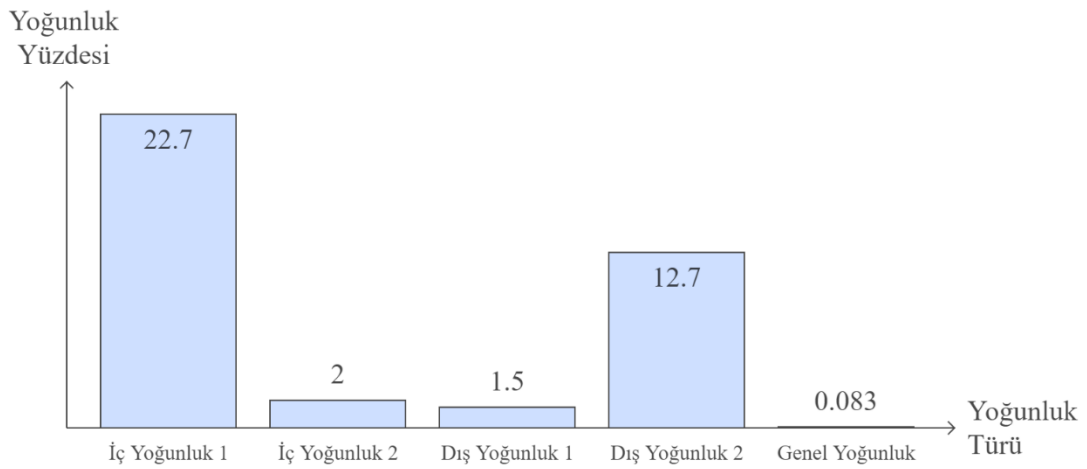
Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, Refah Bankası, İran Merkezî Sigorta Şirketi, Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi, Mostazafan Vakfı, Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı ve Tahran Konfeksiyon Odası sıfır aracılık merkeziyete sahiptir. Bu durum, merkeziyet derecelerindeki farklılıkları ortaya koyar.

7.4.1.1. Kurumsal Güven Ağında Yoğunluk

Şekil 58'a göre, bölümler arası yoğunluk iki bölümde değerlendirilmiştir: iç yoğunluk sırasıyla %22.7 ve %2, dış yoğunluk ise %1.5 ve %12.7 olarak belirlenmiştir. Kişisel iletişim ağına ait toplam yoğunluğun 0.083 olması, çok düşük ve zayıf bir yoğunluğu göstermektedir. Bu durum, kurumlar arasındaki doğrudan ilişkilerin düşük bir korelasyona sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, mevcut koşullarda doğru ve uygun işleyiş, koordinasyon ve iş birliği imkânlarını azaltmıştır. Mevcut güvenin artırılması ve kullanılmayan kapasitenin daha iyi sonuçlar elde etmek amacıyla harekete geçirilmesi için önlemler alınabilir. %22.7 iç yoğunluk ve %12.7 dış yoğunluk, kurumların çok daha iyi koşullarda ve güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Kurumsal güven ağı 11 izole noktaya sahiptir. Bu noktalar, Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi, İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü, İran Merkezi Sigorta Şirketi, Enerji Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı, Adalet Bakanlığı, Refah Bankası, Mostazafan Vakfı ve Tahran Konfeksiyon Odasını kapsamaktadır.

Şekil 58

Kurumsal Güven Ağının Yoğunluk Analizi

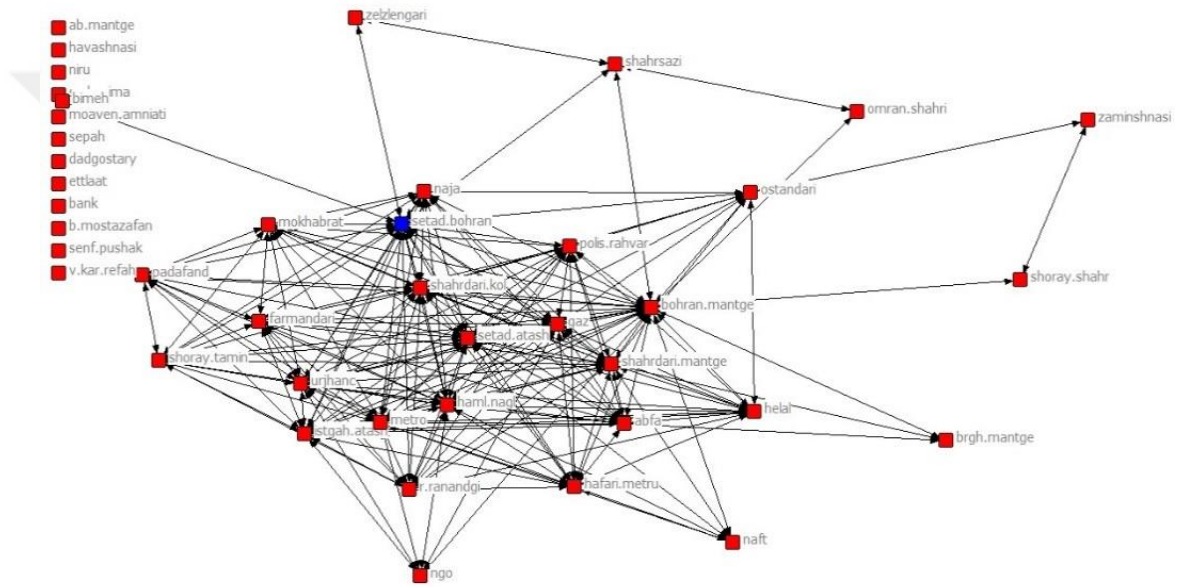


7.4.1.2. Kurumsal Güven Ağında Kesme Noktaları

Şekil 59, son üç Tahran olayı temel alınarak, İran insani yardım tedarik zincirindeki kurumsal güven ağını kesme noktaları indeksi çerçevesinde göstermektedir. Ağda kesme noktaları mavi renkle, yardım kurumları arasındaki karşılıklı güven ilişkileri kırmızı renkle ifade edilmiştir. Bu yapı, ağdaki kurumsal güvenin dağılımını ve kritik bağlantıların hangi kurumlar arasında oluştuğunu görselleştirmektedir.

Şekil 59

Kurumsal Güvenin Kesme Noktalarını Gösteren Tek Yönlü Ağ



Gözlemlendiği gibi, bu ağda yalnızca bir kesme noktası vardır. Bu, ağın güçlü yönlerinden biri olarak kabul edilir çünkü bu kurum, yardım kurumları arasında güven oluşturulmasında bir köprü görevi görmektedir. Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, güven konusunda kilit bir rol üstlenmektedir. Bu kurumun ağdan çıkarılması durumunda, tüm güven ağı kopacak ve kurumlar arası güven ağına kaos hakim olacaktır.

Tablo 42, yukarıdaki şekillerde (Şekil 56 ve Şekil 57) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

Tablo 42

Kurumsal Güven Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

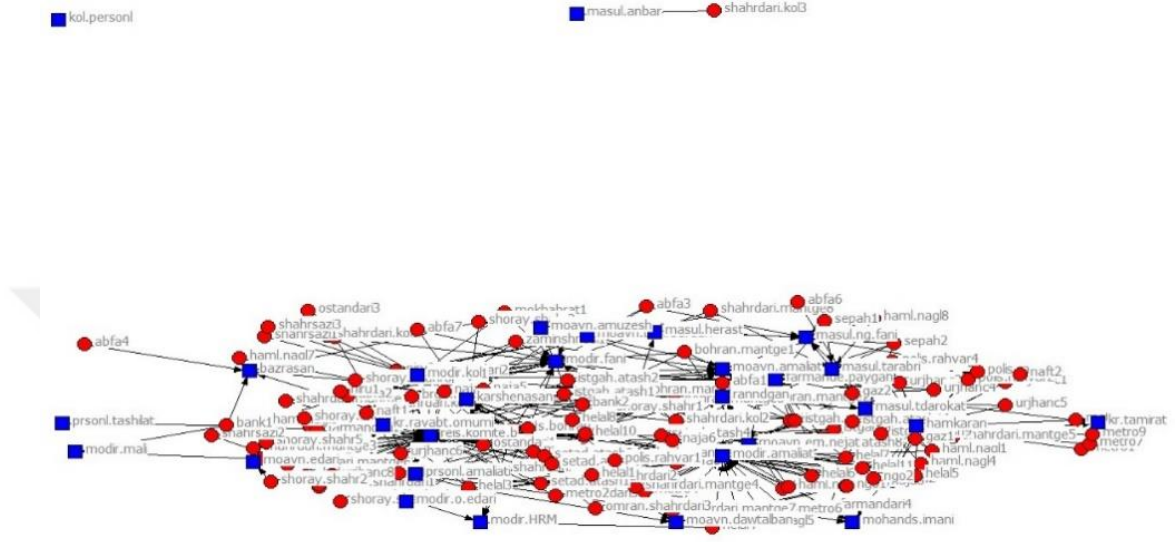
Sıra	Kurumlar	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tahran Büyükşehir Belediyesi	0,172	0,048
2	İlçe Belediyesi	0,234	0,090
3	Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,156	0,081
4	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,313	0,185
5	Acil Servis	0,211	0,037
6	Tahran İtfaiye Komuta Merkezi	0,289	0,107
7	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu	0,430	0,197
8	İran Kızılayı Derneği	0,078	0,008
9	Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü	0,023	0,001
10	Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,203	0,050
11	İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,000	0,000
12	Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı	0,188	0,051
13	Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü	0,008	0,000
14	Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	0,016	0,001
15	Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi	0,016	0,011
16	Tahran Metro İşletmeciliği	0,289	0,087
17	İran Jeolojik Araştırma Merkezi	0,016	0,001
18	İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü	0,000	0,000
19	Enerji Bakanlığı	0,000	0,000
20	Tahran Elektrik Dağıtım Şirketi	0,016	0,000
21	Tahran Doğalgaz Dağıtım Şirketi	0,320	0,124
22	İran Radyo ve Televizyon Kurumu	0,000	0,000
23	Tahran Valiliği	0,031	0,022
24	Tahran Kaymakamlığı	0,078	0,011
25	Trafik Polisi	0,063	0,003
26	Tahran Güvenlik ve Asayiş Koordinasyon Kurulu	0,031	0,001
27	Tahran Valiliği Siyasi İşler Daire Başkanlığı	0,000	0,000
28	Sivil Toplum kurumları	0,039	0,001
29	Telekomünikasyon Şirketi	0,031	0,001
30	Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı	0,000	0,000
31	Adalet Bakanlığı	0,000	0,000
32	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,016	0,000
33	İstihbarat Bakanlığı	0,008	0,000
34	Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi	0,008	0,000
35	Refah Bankası	0,000	0,000
36	Tahran Trafik Daire Başkanlığı	0,117	0,019
37	Metro Tünel Kazı Şirketi	0,070	0,003
38	İran Sismoloji Merkezi	0,008	0,000
39	İran Merkezi Sigorta Şirketi	0,008	0,000
40	Mostazafan Vakfı	0,000	0,000
41	Tahran Konfeksiyon Odası	0,000	0,000
42	Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı	0,000	0,000

7.4.2. Bireysel Güven Ağı

Şekil 60, tasarlanan modelin bireysel güvenin iki yönlü ağını göstermektedir.

Şekil 60

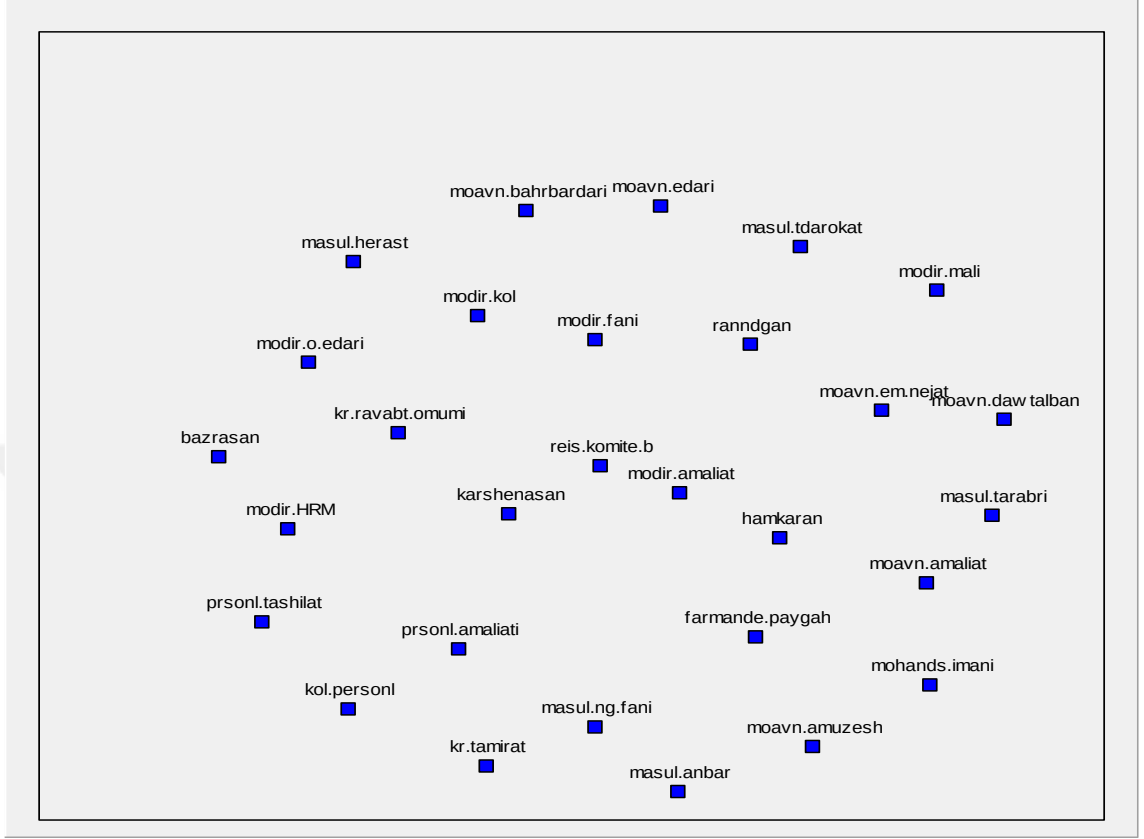
Bireysel Güvenin İki Yönlü Ağı



Güven benzerliği analizinden elde edilen sonuçlar, güven sağlama ile ilgili satır ve sütunların karşılıklı korelasyon derecelerine dayanmaktadır ve ağdaki ilgili kişilerin dağılımını göstermektedir. Şekil 61'ye göre, ağ genelinde neredeyse aynı seviyede bir korelasyon gözlemlenmektedir. Başka bir deyişle, bu bireylerin insani yardım tedarik zincirindeki konumları birbirine oldukça yakındır ve benzer koşullara sahiptir (yardım zincirine dahil olan bireyler arasındaki güven oluşum modeli büyük ölçüde benzerdir). Daha ayrıntılı bir incelemede, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi ve uzmanların, diğer bireylere kıyasla daha yüksek bir korelasyona ve iş birliğine sahip oldukları söylenebilir. Afet sırasında etkin koordinasyon sağlayan bu kişilerin konumları ve yönetim becerileri, onların saygı ve güven kazanmasını önemli ölçüde pekiştirmiştir. Şekilde kullanılan ifadelerin Türkçe karşılıkları, Ek 14'te detaylı olarak sunulmaktadır.

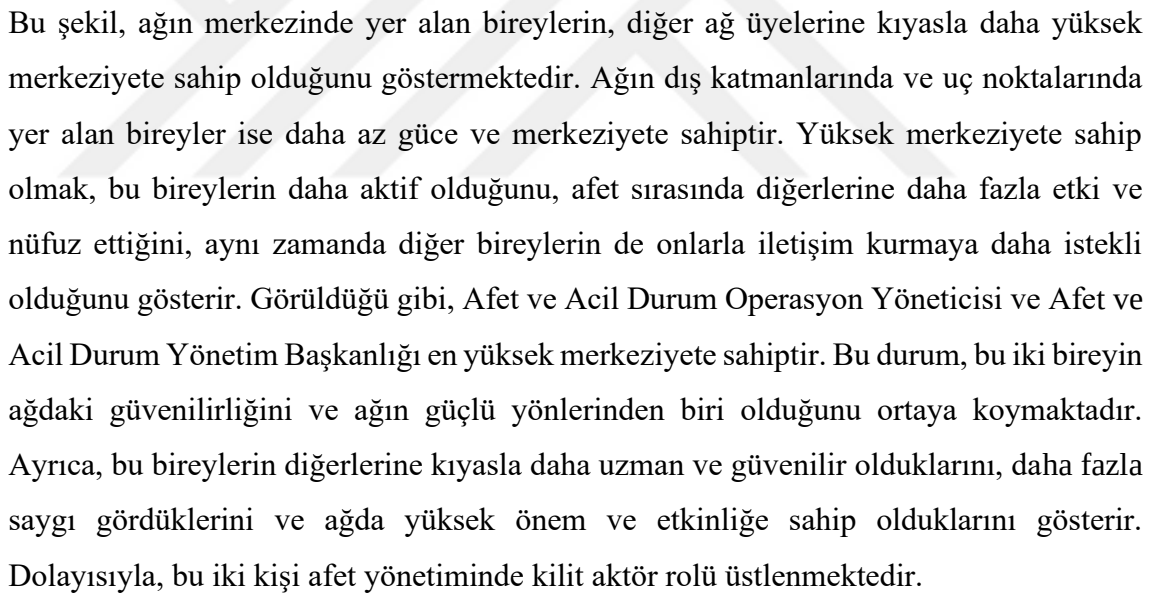
Şekil 61

Tek Boyutlu Bireysel Güven Ağı



Şekil 62, insani yardım tedarik zincirindeki bireysel güven ağının derece merkeziliğini tek yönlü sosyometrik bir gösterim olarak sunmaktadır. Bu ağ, son üç Tahran olayını temel alarak oluşturulmuştur. Ağda kareler, bireyleri temsil ederken, kareler arasındaki çizgiler bireyler arasındaki bağlantıları göstermektedir. Ayrıca, afet yönetiminde yer alan bireyler mavi renkle belirtilmiş ve afet sırasında kişilerin güvenilirlik düzeyleri karelerin boyutlarıyla gösterilmiştir.

Derece Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Güven Ağı



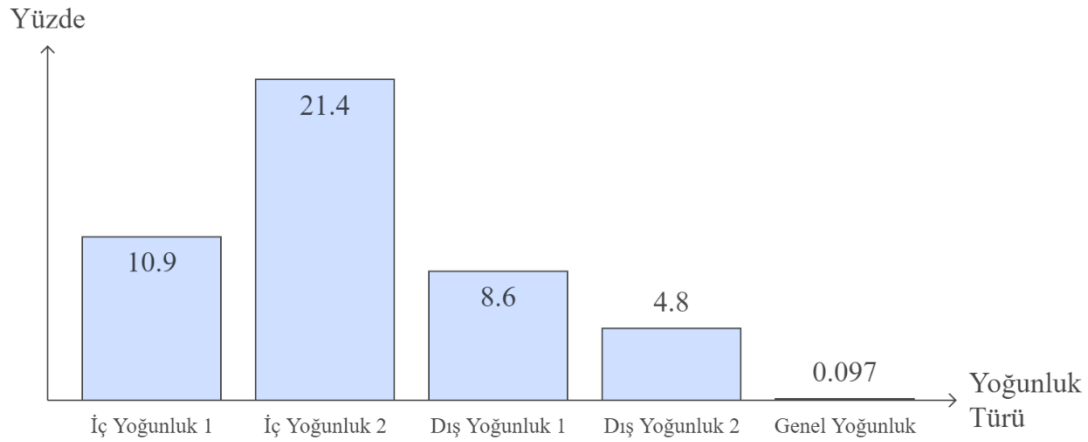
168

ayrılmaktadır: iç yoğunluk sırasıyla %10,9 ve %21,4, dış yoğunluk ise %8,6 ve %4,8 olarak belirlenmiştir. Bireysel iletişim ağının genel yoğunluğu ise 0,097 olarak hesaplanmış olup, bu oldukça düşük ve zayıf bir yoğunluğu göstermektedir. Bu da bireyler arasındaki doğrudan güvenin düşük bir korelasyona sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, mevcut durumda etkin koordinasyon, iş birliği ve verimli performansı zorlaştırmaktadır. Mevcut güvenin artırılması ve daha güçlü hale getirilmesi için çeşitli önlemler alınabilir, böylece kullanılmayan potansiyel daha iyi sonuçlar elde etmek için harekete geçirilebilir. İç yoğunluğun %40 ve dış yoğunluğun %26 olduğu kişiler, çok daha iyi koşullar ve güçlü bir potansiyel sergilemektedir.

Bireysel güven ağı, Tüm Personel ve Denetim ve Teftiş Görevlileri olmak üzere iki izole noktaya sahiptir. Bu durum doğaldır, çünkü genellikle tüm kurum personeline güven duyulması nadirdir.

Şekil 64

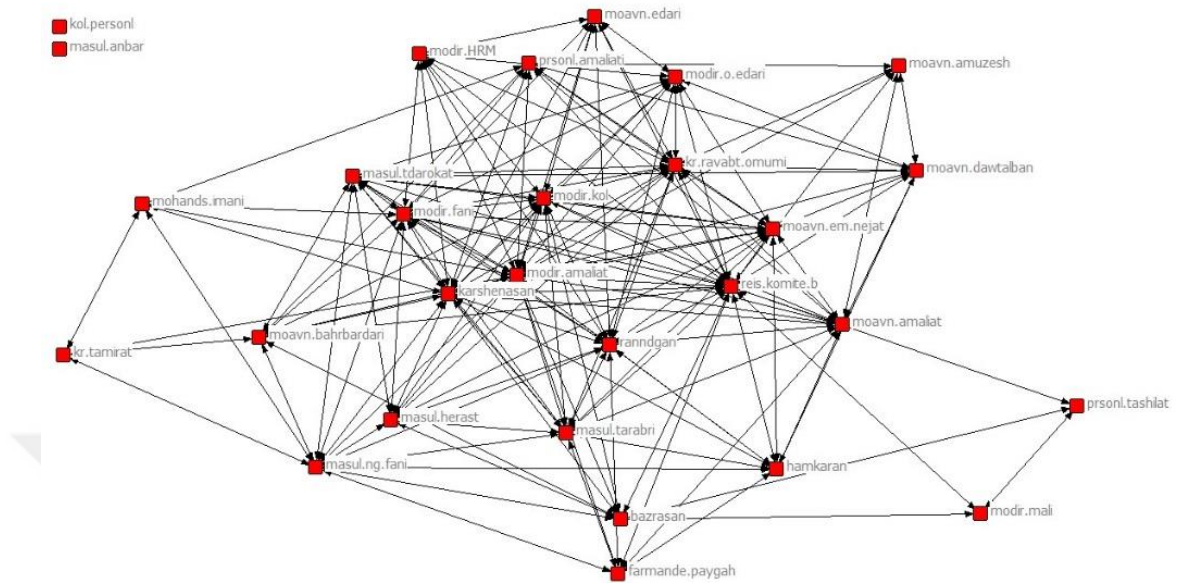
Bireysel Güven Ağının Yoğunluk Analizi



7.4.2.2. Bireysel Güven Ağında Kesme Noktaları

Şekil 65, son üç Tahran afetine dayanarak, İran insani yardım tedarik zincirindeki bireysel güven ağını kesme noktaları indeksine göre sunmaktadır. Kesme noktaları, genellikle mavi renkle gösterilmektedir; ancak göstergelerin fazlalığından dolayı, mavi noktalar ağın uzak köşelerinde kaldığından net bir şekilde görülememektedir. Bireyler arasındaki karşılıklı güven ise ağ üzerinde kırmızı renkle işaretlenmiştir.

Bireysel Güvenin Kesme Noktalarını Gösteren Tek Yönlü Ağ



Bu ağda hiçbir kesim noktası bulunmamaktadır. Bu durum, ağın yüksek derecede bütünleşik ve sağlam olduğunu, dolayısıyla güçlü bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu bireyler, kişiler arası güvenin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Uzman görüşleri, son üç olayda afet yönetimi operasyonlarının sonuçları ve mevcut bulgulara göre, bireysel güven ağının bu denli yüksek bir bütünlüğe sahip olmasının şaşırtıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 43, yukarıdaki şekillerde (Şekil 62 ve Şekil 63) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

Tablo 43

Bireysel Güven Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

Sıra	Kurumdaki Bireyler	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tüm Personel	0,000	0,000
2	Destek Personel	0,281	0,135
3	Arama Kurtarma Daire Başkanı	0,117	0,056
4	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,438	0,351
5	İdari ve Mali İşler Müdürü	0,070	0,014
6	İdari İşler Daire Başkanı	0,055	0,006
7	İdari İşler Daire Başkan Yardımcısı	0,023	0,001
8	Bakım ve Onarım Uzmanı	0,016	0,000
9	Güvenlik Sorumlusu	0,016	0,001
10	Teknik Hizmetler Daire Başkanı	0,156	0,065

Tablolar Devamı

11	Bakım ve Teknik İşler Sorumlusu	0,063	0,013
12	Halkla İlişkiler Uzmanı	0,078	0,012
13	Şoförler	0,117	0,037
14	Lojistik Sorumlusu	0,063	0,013
15	Arama Kurtarma Ekip Komutanı	0,141	0,032
16	Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı	0,008	0,000
17	Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı	0,086	0,012
18	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi	0,461	0,329
19	Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı	0,109	0,034
20	Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı	0,039	0,002
21	Mali İşler Müdürü	0,016	0,008
22	Uzmanlar	0,188	0,087
23	Denetim ve Teftiş Görevlileri	0,008	0,000
24	Lojistik Şube Müdürü	0,094	0,026
25	Denetçiler	0,039	0,016
26	İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi	0,023	0,000
27	İnsan Kaynakları Müdürü	0,031	0,002
28	Operasyonel Personel	0,070	0,010
29	Mali İşler Uzmanı	0,008	0,000

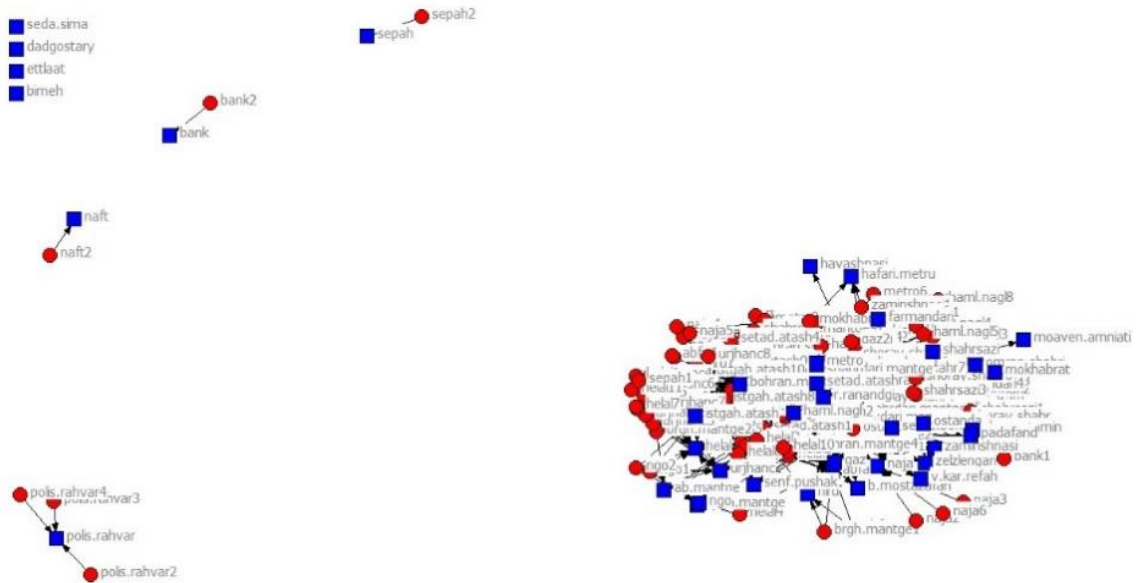
7.5. İnsani Yardım Tedarik Zincirindeki Bilgi Paylaşım Ağının İncelenmesi

7.5.1. Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağı

Şekil 66, tasarlanan modelin ilk iki boyutlu kurumsal bilgi paylaşımını göstermektedir.

Şekil 66

İki Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağı

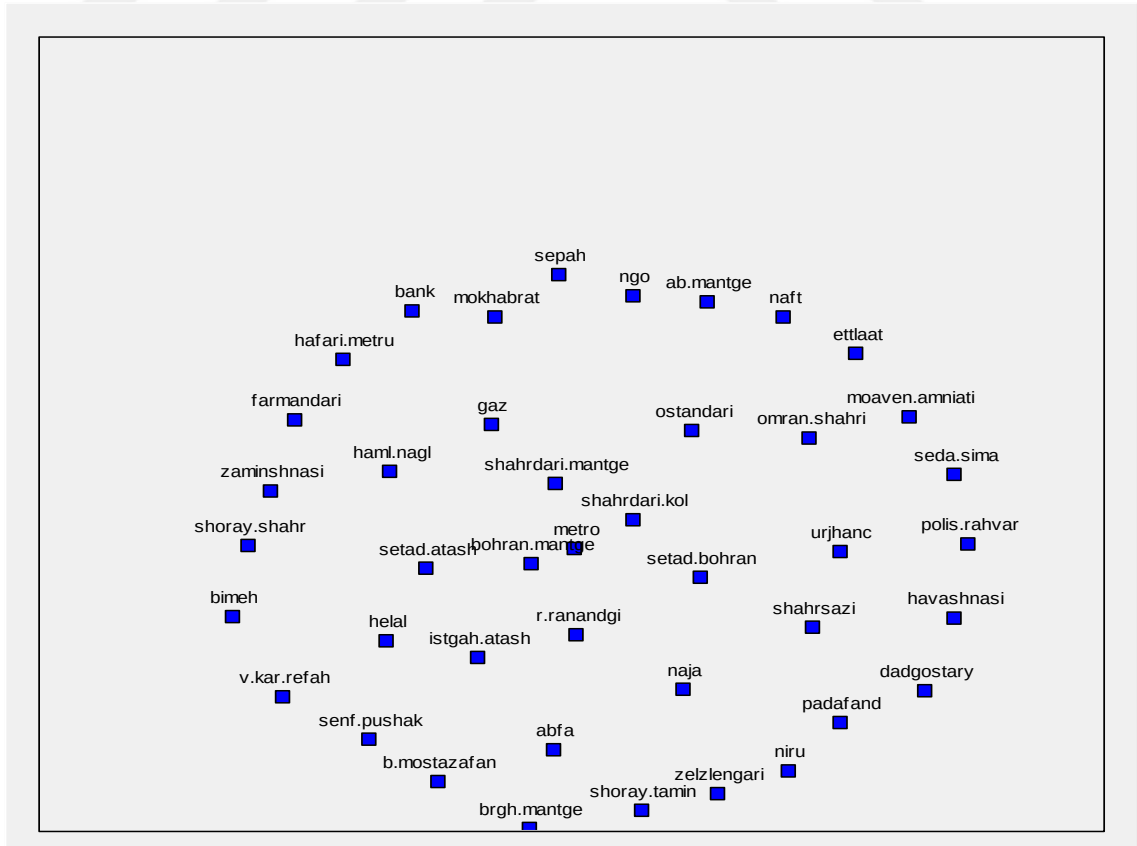


Analiz sonuçları, bilgi paylaşımındaki benzerliklerin satır ve sütunlar arasındaki korelasyon derecelerine dayalı olarak kurumlar arası bilgi akışını yansıttığını ve ağdaki kurumların dağılımını ortaya koymaktadır. Şekil 67'e göre, ağ genelinde neredeyse eşit

düzeyde bir korelasyon gözlemlenmektedir. Başka bir deyişle, bu kurumların insani yardım tedarik zincirindeki konumları birbirine çok yakın olup benzer koşullara sahiptir. Bu kurumların bilgi edinme yöntemleri ve konum seçme modelleri de büyük ölçüde benzerdir. Daha ayrıntılı bir inceleme, Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Tahran Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyesi, Tahran Emniyet Müdürlüğü Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü ve Tahran Metro İşletmeciliği'nin diğer kurumlara kıyasla daha yüksek bir korelasyon ve bilgi paylaşımına sahip olduğunu göstermektedir. Bir sonraki seviyede, Tahran İtfaiye Komuta Merkezi, Afet Bölgesi İtfaiye İstasyonu, Kızılay, Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü, Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü, Acil Servis, Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü, Tahran Valiliği, Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı ve Tahran Doğalgaz Dağıtım Şirketi, ağ içinde orta düzeyde korelasyon göstererek diğer kurumlara göre orta düzeyde bilgi paylaşımı yapmaktadır. Şekilde kullanılan ifadelerin Türkçe karşılıkları, Ek 14'te detaylı olarak sunulmaktadır.

Şekil 67

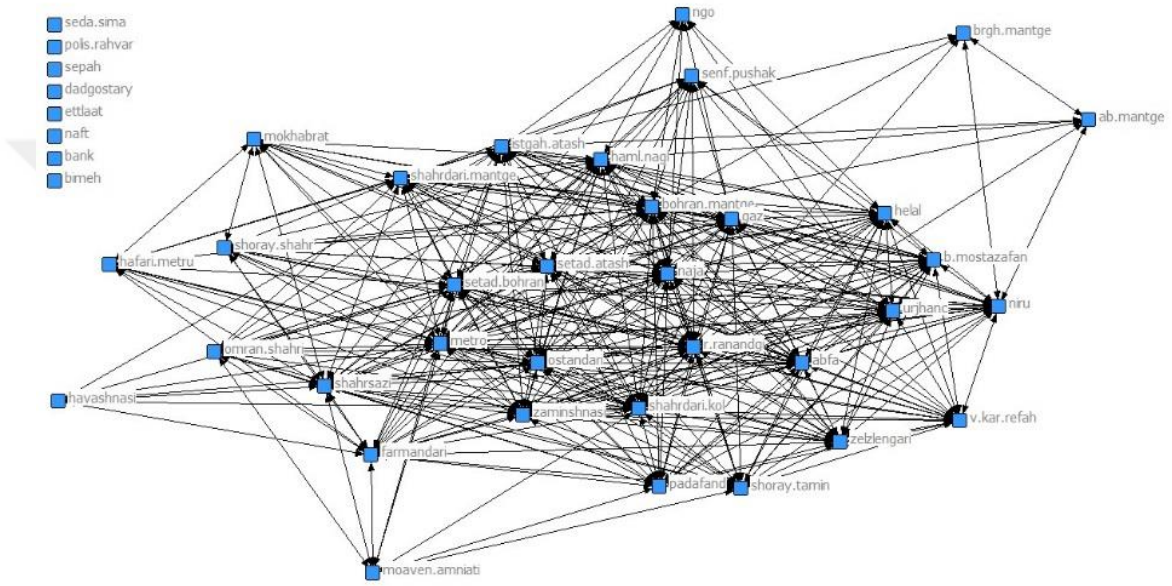
Tek Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağı



Şekil 68, insani yardım tedarik zincirindeki kurumsal bilgi paylaşım ağının derece merkezietini tek yönlü sosyometrik bir gösterim olarak sunmaktadır. Ağda kareler kurumları temsil ederken, kareler arasındaki çizgiler kurumlar arasındaki bağlantıları göstermektedir. Ayrıca, afet yönetimine dahil olan kurumlar mavi renkle belirtilmiş ve bilgi paylaşım düzeyleri karelerin boyutlarıyla ifade edilmiştir.

Şekil 68

Derece Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağı



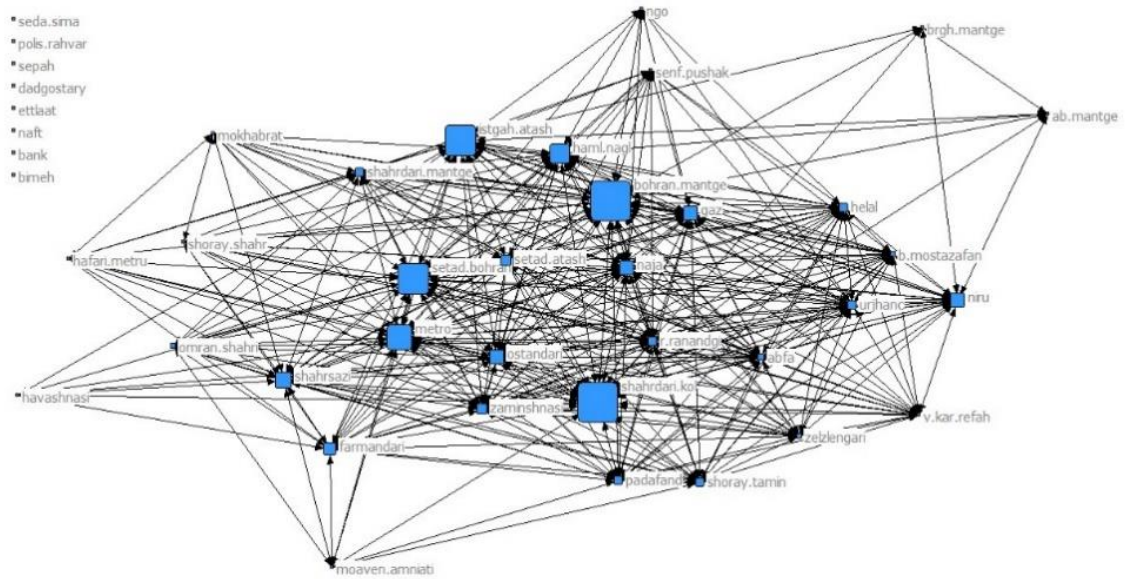
Bu şekil, ağın merkezinde bulunan kurumların diğerlerine göre daha yüksek merkeziyete sahip olduğunu, ağın dış ve son katmanlarında yer alan kurumların ise daha az güce ve merkeziyete sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre derece merkeziyetin yüksek olması, bu kurumların daha fazla faaliyette bulunduğunu, diğer kurumlar üzerinde etkili olduğunu ve diğerlerinin bu kurumlarla daha fazla bağlantı kurduğunu göstermektedir. Gözlemlendiği üzere, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü en yüksek derece merkeziyete sahip olup, onu sırasıyla Tahran Büyükşehir Belediyesi, Tahran Metro işletmeciliği, Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu ve İlçe Belediyesi takip etmektedir. Bu durum, bu kurumların daha fazla bilgi paylaşımı yaptığını ve ağın güçlü noktalarından biri olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, bu kurumların ağdaki diğerlerine göre daha fazla bilgi alışverişi yaptığı ve ağda önemli bir rol oynadığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, bu kurumlar afet yönetiminde kilit bir aktör rolü üstlenmektedir. Bunun yanı sıra, Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Tahran İtfaiye Komuta Merkezi ve Tahran Emniyet Müdürlüğü Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü de orta düzeyde derece merkeziyete sahip olup, bu

kurumların bilgi paylaşımının görece yüksek olduğunu ve ağ üzerindeki etkilerini göstermektedir. Öte yandan, Adalet Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, İran Radyo ve Televizyon Kurumu ve İran Merkezi Sigorta Şirketi sıfır derece merkezkiye sahip olup, bu durum kurumlar arası bilgi paylaşım ağının zayıf noktalarını göstermektedir. Bu kurumlar arasında bilgi paylaşımının olmamasının en önemli nedeni, siyasi nüfuza ve güce sahip olmaları, yükümlülükler uymamaları, sorumluluk hissi taşımamaları ve tarafsız yargılamadan kaçınmaları olarak değerlendirilebilir.

Şekil 69, insani yardım tedarik zincirindeki kurumlar arası bilgi paylaşım ağının aracılık merkezietini gösteren tek yönlü bir grafiği sunmaktadır. Ağda kareler, kurumları temsil etmektedir. Ayrıca, ağda daha yüksek merkezieteye sahip olan kurumlar, daha büyük şekillerle gösterilmiştir.

Şekil 69

Aracılık Merkezietine Dayalı Tek Boyutlu Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağı



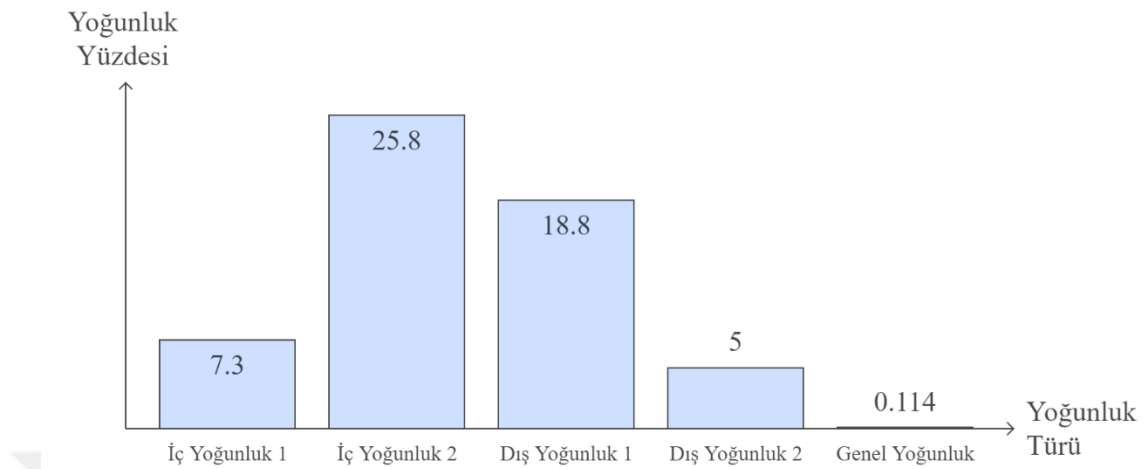
Bu bağlamda, yüksek aracılık merkezieteye sahip kurumlar (daha büyük şekillerle gösterilenler), ağda yüksek düzeyde kontrol gücüne ve sosyal etkiye sahiptir. Ayrıca, bu kurumlar afet yönetiminde kilit aktör rolünü üstlenebilir. Gözlemlendiği üzere, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü en yüksek aracılık merkezieteye sahiptir; bu nedenle, bu kurum aracılık rolü üstlenerek bilgi paylaşımını artırma veya kısıtlama yetkisine sahiptir. Tahran Büyükşehir Belediyesi ise orta düzeyde bir aracılık merkezieteye sahiptir. Buna karşın, İran Jeolojik Araştırma Merkezi, Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü, Tahran Güvenlik ve Asayiş Koordinasyon Kurulu, Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi, Acil Servis, Sivil Toplum Kurumları ve Tahran Konfeksiyon Odası düşük aracılık

merkeziyete sahiptir. Diğer yandan Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı, Mostazafan Vakfı, İran Merkezi Sigorta Şirketi, İran Sismoloji Merkezi, Metro Tünel Kazı Şirketi, Refah Bankası, Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi, İstihbarat Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargahı, Telekomünikasyon Şirketi, Tahran Valiliği Sıyasî İşler Daire Başkanlığı, Trafik Polisi, İran Radyo ve Televizyon Kurumu, Tahran Elektrik Dağıtım Şirketi, İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü ve İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi sıfır aracılık merkeziyetine sahipler.

7.5.1.1. Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağında Yoğunluk

Kurumsal bilgi paylaşım ağının yoğunluğu, hem toplam ağ yoğunluğu hem de bölümler arası yoğunluk olarak hesaplanmıştır. Şekil 70'e göre, bölümler arası yoğunluk iki kısımda değerlendirilmiştir: iç yoğunluk sırasıyla %7,3 ve %25,8, dış yoğunluk ise %18,8 ve %5 olarak hesaplanmıştır. Kurumsal bilgi paylaşım ağının toplam yoğunluğu ise 0,114 olarak belirlenmiş olup, bu değer ağın çok düşük ve zayıf bir yoğunluğa sahip olduğunu göstermektedir. Bu da bireyler arasındaki doğrudan bilgi paylaşımının düşük bir korelasyona sahip olduğunu ifade etmektedir. Mevcut durumda, bu durumun hassas ve uygun bir işleyişi zorlaştırdığı görülmektedir. Daha fazla sinerji yaratmak amacıyla, mevcut bilgi paylaşımının artırılması ve güçlendirilmesi için tedbirler alınabilir. Böylece kullanılmayan potansiyel, hataların azaltılması ve daha iyi sonuçlar elde edilmesi için değerlendirilebilir. İç yoğunluk %40 ve dış yoğunluk %26 olan kurumlar ise çok daha iyi bir durumu ve güçlü bir potansiyeli göstermektedir. Kurumsal bilgi paylaşım ağı ayrıca 8 izole noktaya sahiptir. Bu noktalar şunlardır: İran Radyo ve Televizyon Kurumu, Trafik Polisi, Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı, Adalet Bakanlığı, İstihbarat Bakanlığı, Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi, Refah Bankası ve İran Merkezi Sigorta Şirketi.

Kurumsal Bilgi Paylaşım Ağının Yoğunluk Analizi

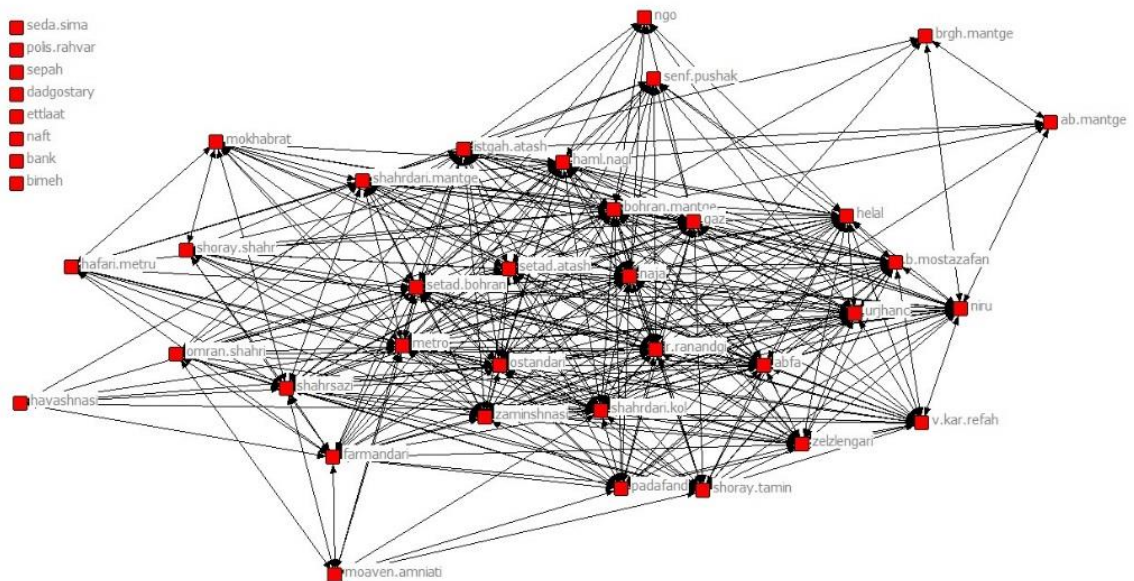


7.5.1.2. Kurumsal Bilgi Paylaşımı Açında Kesme Noktaları

Şekil 71, son üç Tahran afetine dayanarak, İran insani yardım tedarik zincirindeki kurumsal bilgi paylaşım ağında kesme noktaları indeksine göre düzenlenmiştir. Kesme noktaları, genellikle mavi renkle gösterilmekte olup, ancak göstergelerin fazlalığından ötürü mavi renklerin ağın uzak köşelerinde yer aldığı için belirgin şekilde görülememektedir. Ağ içerisindeki yardım kurumları arasındaki karşılıklı bilgi paylaşımı ise kırmızı renkle temsil edilmiştir.

Şekil 71

Kurumsal Bilgi Paylaşımının Kesme Noktalarını Gösteren Tek Boyutlu Ağ



Gözlemlendiği üzere, bu ağda herhangi bir kesme noktası bulunmamaktadır. Bu durum, ağın yüksek düzeydeki bütünleşme ve uyumunu göstererek, ağın güçlü yönlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu kurumların bilgi paylaşımında kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Mevcut veriler, uzmanlarla gerçekleştirilen mülakatların çıktıları ve son üç afetteki kriz yönetimi operasyonlarının sonuçları göz önüne alındığında, ağdaki bu seviyedeki bütünleşme şaşırtıcı bir durum olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 44, yukarıdaki şekillerde (Şekil 68 ve Şekil 69) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

Tablo 44

Kurumsal Bilgi Paylaşımı Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

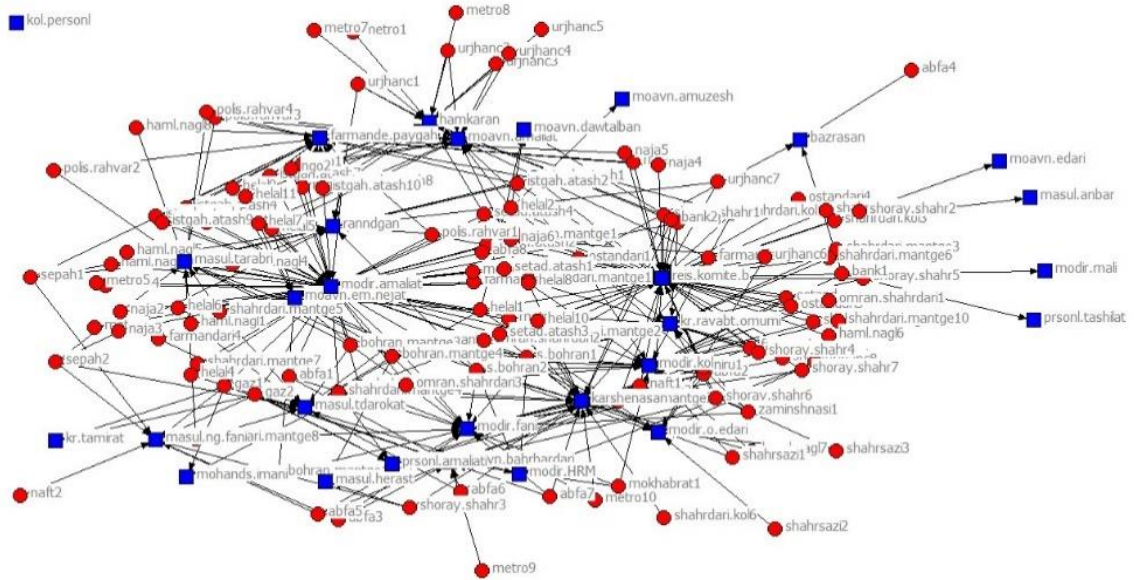
Sıra	Kurum	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tahran Büyükşehir Belediyesi	0,422	0,111
2	İlçe Belediyesi	0,328	0,070
3	Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,227	0,041
4	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,641	0,256
5	Acil Servis	0,117	0,011
6	Tahran İtfaiye Komuta Merkezi	0,227	0,27
7	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu	0,328	0,070
8	İran Kızılayı Derneği	0,195	0,029
9	Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü	0,148	0,041
10	Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,117	0,020
11	İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi	0,031	0,000
12	Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı	0,188	0,019
13	Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü	0,078	0,002
14	Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	0,133	0,010
15	Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi	0,063	0,002
16	Tahran Metro İşletmeciliği	0,438	0,114
17	İran Jeolojik Araştırma Merkezi	0,047	0,001
18	İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü	0,008	0,000
19	Enerji Bakanlığı	0,055	0,008
20	Tahran Elektrik Dağıtım Şirketi	0,016	0,000
21	Tahran Doğalgaz Dağıtım Şirketi	0,156	0,017
22	İran Radyo ve Televizyon Kurumu	0,000	0,000
23	Tahran Valiliği	0,141	0,014
24	Tahran Kaymakamlığı	0,078	0,005
25	Trafik Polisi	0,023	0,000
26	Tahran Güvenlik ve Asayiş Koordinasyon Kurulu	0,031	0,001
27	Tahran Valiliği Siyasi İşler Daire Başkanlığı	0,016	0,000
28	Sivil Toplum kurumları	0,031	0,001
29	Telekomünikasyon Şirketi	0,023	0,000
30	Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı	0,008	0,000
31	Adalet Bakanlığı	0,000	0,000
32	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,031	0,001
33	İstihbarat Bakanlığı	0,000	0,000
34	Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi	0,008	0,000
35	Refah Bankası	0,008	0,000
36	Tahran Trafik Daire Başkanlığı	0,250	0,032
37	Metro Tünel Kazı Şirketi	0,023	0,000
38	İran Sismoloji Merkezi	0,031	0,000
39	İran Merkezi Sigorta Şirketi	0,000	0,000
40	Mostazafan Vakfı	0,031	0,000
41	Tahran Konfeksiyon Odası	0,055	0,001
42	Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı	0,016	0,000

7.5.2. Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı

Şekil 72, tasarlanan modelin ilk iki boyutlu bireysel bilgi paylaşımını göstermektedir.

Şekil 72

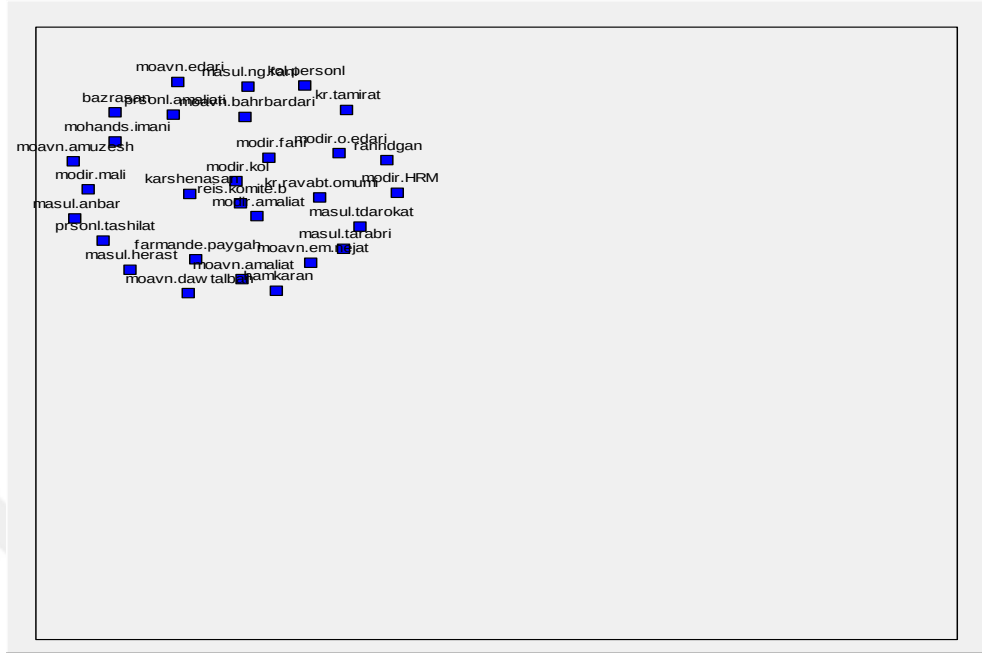
İki Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı



Elde edilen sonuçlar, bireyler arasındaki gerekli bilgi paylaşımının benzerlik analizine dayandığını ve bilgi paylaşımıyla ilgili satır ve sütunlardaki karşılıklı korelasyonlar doğrultusunda ağdaki bireylerin dağılımını ortaya koymaktadır. Şekil 73'e göre, ağ genelinde hemen hemen eşit düzeyde bir korelasyon gözlemlenmiştir. Bu durum, insani yardım tedarik zincirindeki bireylerin konumlarının birbirine oldukça yakın olduğunu ve benzer koşullara sahip olduklarını göstermektedir. Aslında, bireyler arasındaki bilgi paylaşım modelleri büyük oranda birbirine benzerdir. Daha ayrıntılı bir analiz, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi, Uzmanlar, Teknik Hizmetler Daire Başkanı ve Arama Kurtarma Daire Başkanı diğer bireylere kıyasla daha yüksek bir korelasyona ve bilgi paylaşımına sahip olduğunu göstermektedir. Bu bireylerin örgütsel hiyerarşide üst düzey yönetici pozisyonlarında bulunmaları nedeniyle bilgiye daha fazla erişimlerinin olması beklenen bir durumdur. Şekilde kullanılan ifadelerin Türkçe karşılıkları, Ek 14'te detaylı olarak sunulmaktadır.

Şekil 73

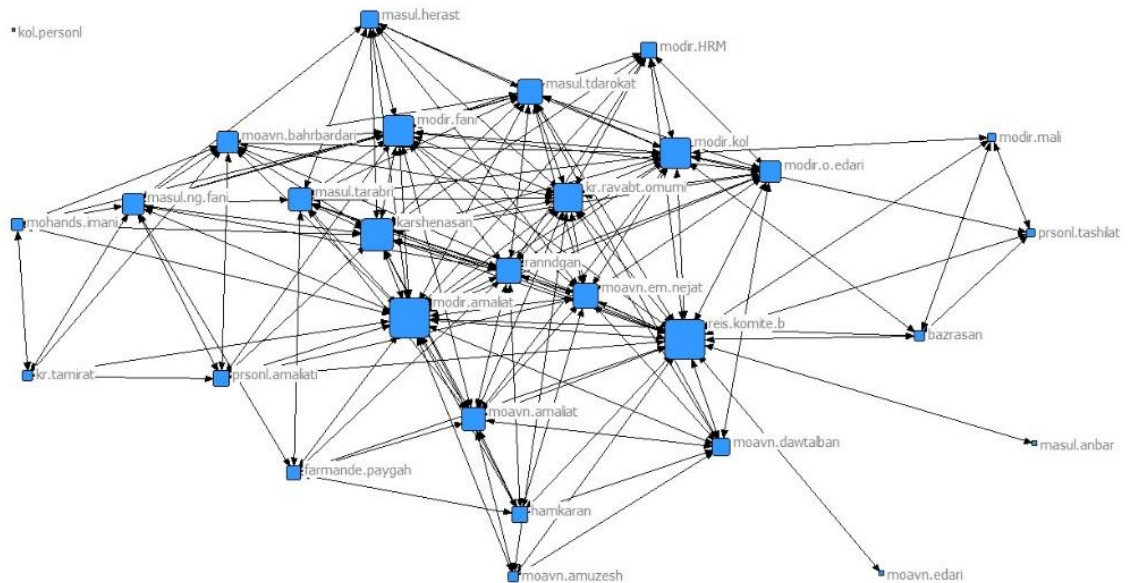
Tek Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı



Şekil 74, insani yardım tedarik zincirindeki bireysel bilgi paylaşım ağının derece merkezli bir gösterimi olarak sunulmaktadır. Ağda kareler bireyleri temsil ederken, kareler arasındaki çizgiler bireyler arasındaki bağlantıları göstermektedir. Ayrıca, afet yönetimine dahil olan bireyler mavi renkle belirtilmiş ve bilgi paylaşım düzeyleri karelerin boyutlarıyla ifade edilmiştir.

Şekil 74

Derece Merkezliye Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşım Ağı

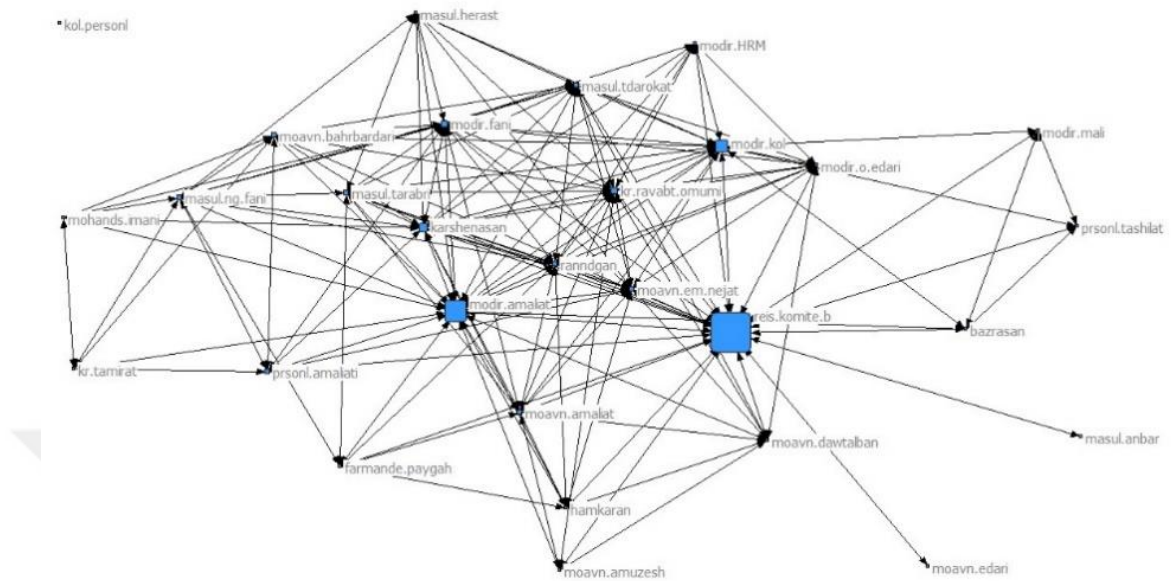


Bu şekil, ağın merkezinde yer alan bireylerin, diğer bireylere kıyasla daha yüksek merkeziyet derecesine sahip olduğunu, ağın dış katmanlarındaki bireylerin ise daha düşük merkeziyet ve etki gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Yüksek merkeziyet derecesi, bu bireylerin daha aktif olduğunu, kriz anında diğer bireyler üzerinde daha fazla etkiye sahip olduklarını ve diğer bireylerin bu kişilerle daha sık iletişim kurduğunu ifade etmektedir. Şekilde de görüldüğü üzere, Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı en yüksek merkeziyet derecesine sahip olup, bu iki figür ağın güçlü yanlarından birini oluşturmaktadır. Ayrıca, bu bireyler diğerlerine kıyasla daha fazla bilgi edinme ve iletme kapasitesine sahip olup, ağın işleyişinde kritik bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla, bu iki kişi kriz yönetiminde kilit aktör rolünü üstlenmektedir.

Bunun yanı sıra, Arama Kurtarma Daire Başkanı ve Uzmanlar orta düzeyde merkeziyet derecesine sahip olup, bu durum bu kişilerin ağda nispeten etkili olduklarını ve iyi düzeyde bilgi paylaşımı gerçekleştirdiklerini göstermektedir. Öte yandan, Mali İşler Müdürü, Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı, Denetim ve Teftiş Görevlileri, Mali İşler Uzmanı, Güvenlik Sorumlusu, Bakım ve Onarım Uzmanı, İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi ile İdari İşler Daire Başkan Yardımcısı daha düşük merkeziyet derecelerine sahiptir. Kurumdaki tüm personelin merkeziyet derecesinin sıfır olması, kurum yapısının yatay olmadığını, iç iletişimin zayıf olduğunu ve bilgiye erişimin hiyerarşik yapıyla sınırlı olduğunu göstermektedir. Personele bilgiye sınırlı erişim veya yetersiz bilgi paylaşımının en önemli nedeni olarak, insani yardım tedarik zincirinde güven eksikliği, olay bazlı yönetim anlayışı ve personel ile birimler arasında yaygın güvensizlik değerlendirilmektedir.

Şekil 75, insani yardım tedarik zincirindeki bireyler arası bilgi paylaşım ağının aracılık merkeziyetini gösteren tek yönlü bir grafiği sunmaktadır. Ağda kareler, bireyleri temsil etmektedir. Ayrıca, ağda daha yüksek merkeziyete sahip olan bireyler, daha büyük şekillerle gösterilmiştir.

Aracılık Merkeziyetine Dayalı Tek Boyutlu Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağı



Bu bağlamda, yüksek aracılık merkeziyetine sahip bireyler (daha büyük şekillerle gösterilenler), ağ içinde yüksek kontrol gücüne ve sosyal etkiye sahiptir. Bu bireyler, afet yönetiminde kilit aktörler olarak temel roller üstlenebilir. Gözlemlendiği üzere, Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, en yüksek aracılık merkeziyetine sahiptir. Bu kişiler, bireyler arası bilgi paylaşımını artırma veya kısıtlama gücüne sahip arabulucular olarak işlev görmektedir. İnsan Kaynakları Müdürü, Denetçiler, Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı, Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı, Lojistik Sorumlusu, Güvenlik Sorumlusu, Şoförler ve Operasyonel Personelin ise aracılık merkeziyeti düşüktür. Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı, İdari İşler Daire Başkan Yardımcısı, Mali İşler Müdürü, Mali İşler Uzmanı, Denetim ve Teftiş Görevlileri, İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi, Bakım ve Onarım Uzmanı ile tüm personelin aracılık merkeziyeti sıfırdır.

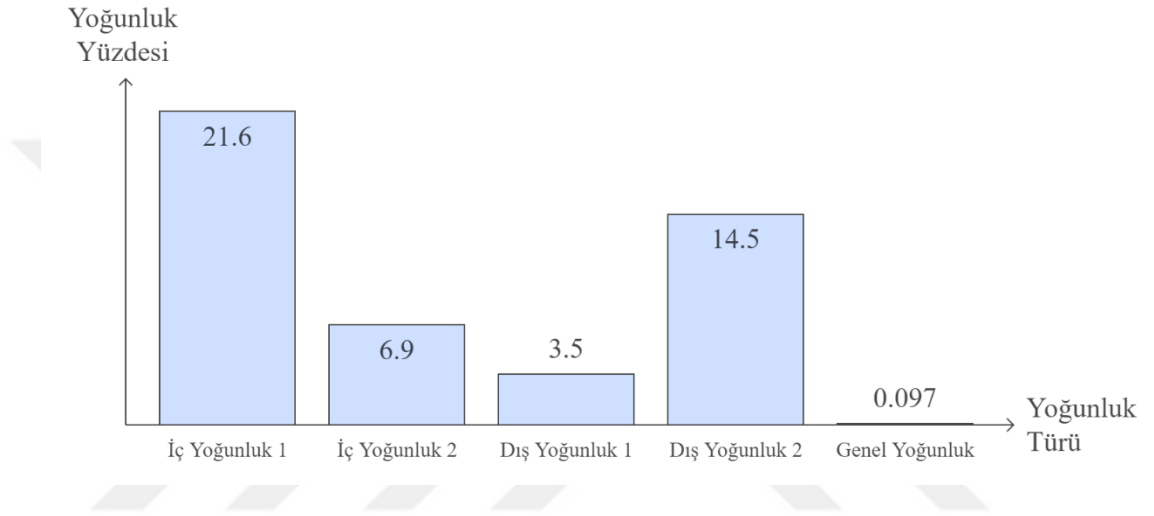
7.5.2.1. Bireysel Bilgi Paylaşımı Açında Yoğunluk

Şekil 76'ye göre, bireyler arası yoğunluk iki kısımda değerlendirilmiştir: iç yoğunluk %21,6 ve %6,9, dış yoğunluk ise %3,5 ve %14,5 olarak hesaplanmıştır. Bireyler arası iletişim ağının toplam yoğunluğu ise 0,097 olup, bu değer ağın oldukça düşük ve zayıf bir yoğunluğa sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, bireyler arasında doğrudan bilgi alışverişinin düşük bir korelasyona sahip olduğunu ve mevcut koşullarda ağın etkili ve verimli bir şekilde işleyişini zorlaştırdığını ortaya koymaktadır. Sinerjiyi artırmak için

mevcut bilgi paylaşımını daha güçlü hale getirecek stratejiler geliştirilmeli ve kullanılmayan kapasite, hataların azaltılması ve daha iyi sonuçlar elde edilmesi amacıyla devreye sokulmalıdır. Bireylerin %21,5 iç yoğunluk ve %14,5 dış yoğunluk oranları ise daha iyi koşulları ve daha güçlü bir potansiyeli işaret etmektedir. Bireyler arası bilgi paylaşım ağı bir izole noktaya sahiptir ve bu "Tüm Personel" olarak belirtilmiştir.

Şekil 76

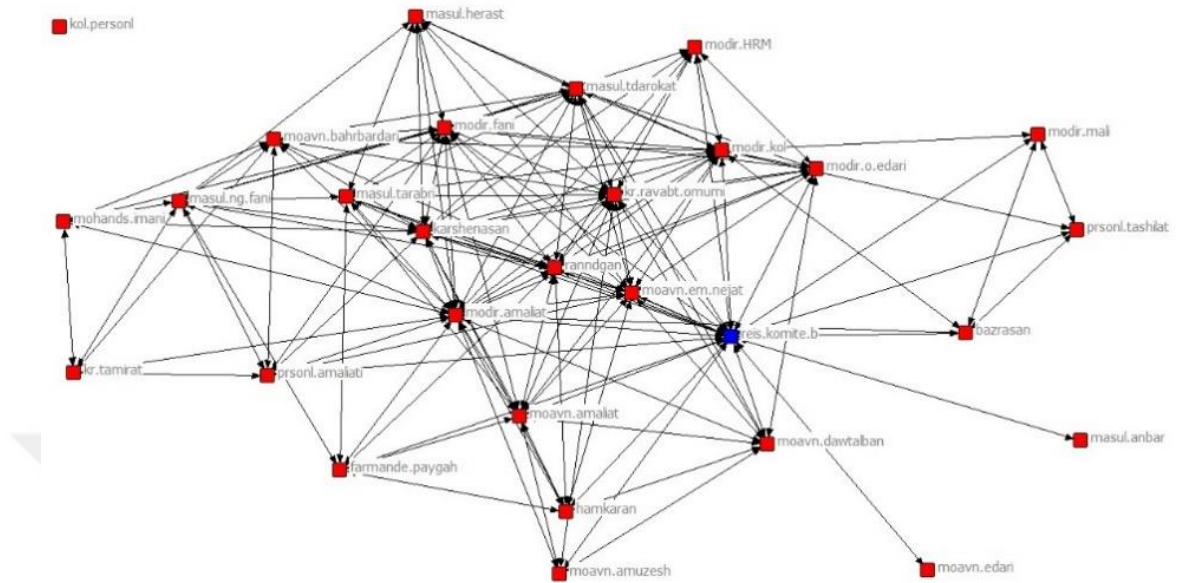
Bireysel Bilgi Paylaşım Ağının Yoğunluk Analizi



7.5.2.2. Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağında Kesme Noktaları

Şekil 77, son üç Tahran afetine dayanarak, İran insani yardım tedarik zincirindeki kurumsal bilgi paylaşım ağında kesme noktaları indeksine göre düzenlenmiştir. Kesme noktaları, genellikle mavi renkle gösterilmekte olup, ancak göstergelerin fazlalığından ötürü mavi renkler ağın uzak köşelerinde yer aldığı için belirgin şekilde görülememektedir ve sadece bir kesme noktası görülmektedir. Ağ içerisindeki yardım kurumları arasındaki karşılıklı bilgi paylaşımı ise kırmızı renkle temsil edilmiştir.

Bireysel Bilgi Paylaşımının Kesme Noktalarını Gösteren Tek Yönlü Ağ



Gözlemlendiği üzere, bu ağda yalnızca bir kesme noktası görülmektedir. Bu, ağın güçlü yönlerinden biri olarak kabul edilir, çünkü bu birey, bireyler arası bilgi paylaşımında köprü rolü üstlenmekte ve kritik bir bağlantı noktası olarak önemli bir rol oynamaktadır. Bu kişi, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ve ağdaki diğer bireyler, büyük oranda bilgiyi ondan almakta ve ona iletmektedir. Bu bireyin ağdan çıkarılması durumunda, bireyler arasındaki bilgi paylaşım ağında kopukluk meydana gelecektir.

Tablo 45, yukarıdaki şekillerde (Şekil 74 ve Şekil 75) görselleştirilen derece merkeziyeti ve aracılık merkeziyeti verilerinin sayısal özetini sunmaktadır. Şekillerin altında verilen yorumlar, bu tabloyu da kapsamakta olup, her iki format birbiriyle tutarlıdır ve aynı verilerin farklı temsillerini sunmaktadır.

Tablo 45

Bireysel Bilgi Paylaşımı Ağındaki Yardım Zinciri Kurumlarının Derece ve Aracılık Merkeziyet Değerleri

Sıra	Kurum	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet
1	Tüm Personel	0,000	0,000
2	Destek Personel	0,148	0,081
3	Arama Kurtarma Daire Başkanı	0,188	0,074
4	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,445	0,359
5	İdari ve Mali İşler Müdürü	0,094	0,029
6	İdari İşler Daire Başkanı	0,078	0,020
7	İdari İşler Daire Başkan Yardımcısı	0,008	0,000
8	Bakım ve Onarım Uzmanı	0,016	0,000
9	Güvenlik Sorumlusu	0,016	0,001

Tablolar Devamı

10	Teknik Hizmetler Daire Başkanı	0,156	0,061
11	Bakım ve Teknik İşler Sorumlusu	0,063	0,022
12	Halkla İlişkiler Uzmanı	0,117	0,022
13	Şoförler	0,078	0,018
14	Lojistik Sorumlusu	0,094	0,017
15	Arama Kurtarma Ekip Komutanı	0,141	0,038
16	Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı	0,008	0,000
17	Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı	0,086	0,014
18	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi	0,461	0,401
19	Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı	0,109	0,044
20	Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı	0,039	0,002
21	Mali İşler Müdürü	0,008	0,000
22	Uzmanlar	0,188	0,084
23	Denetim ve Teftiş Görevlileri	0,008	0,000
24	Lojistik Şube Müdürü	0,133	0,043
25	Denetçiler	0,123	0,013
26	İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi	0,016	0,000
27	İnsan Kaynakları Müdürü	0,031	0,001
28	Operasyonel Personel	0,047	0,004
29	Mali İşler Uzmanı	0,008	0,000

7.6. İletişim, İşbirliği, Güven ve Bilgi Paylaşımı Ağlarının Karşılaştırılması

Tablo 46, iletişim, işbirliği, güven ve bilgi paylaşımı ağlarının karşılaştırmalı analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 46

İletişim, İşbirliği, Güven ve Bilgi Paylaşımı Ağlarının Karşılaştırılması

Ağ	Seviye	Derece Merkeziyet	Aracılık Merkeziyet	Yoğunluk	Kesme Noktaları	İzole Noktaları
İletişim	Kurumsal	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,211	Yok	Yok
	Bireysel	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Birim Amiri Yardımcısı	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı	0,114	Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı	Yok
İş Birliği	Kurumsal	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,167	Yok	Yok
	Bireysel	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,113	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Bir
Güven	Kurumsal	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,083	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	On bir

Tablolar Devamı

Güven	Bireysel	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,097	Yok	İki
	Kurumsal	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	0,113	Yok	Sekiz
Bilgi Paylaşımı	Bireysel	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	0,097	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	Bir

Derece Merkeziyeti:

Tablo 46'nın bulguları, kurumsal iletişim, iş birliği, güven ve bilgi paylaşım ağlarının derece merkezietine dayalı karşılaştırmalı analiz sonucunda, İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün en yüksek merkeziet derecesine sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, söz konusu merkezin ağ üzerinde büyük bir etki ve nüfuza sahip olduğunu, aynı zamanda ağdaki en fazla bağlantıya sahip kurum olduğunu ortaya koymaktadır. Sadece kurumsal güven ağı incelendiğinde ise, Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu'nun en yüksek merkeziet derecesine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, bireysel düzeydeki iletişim, iş birliği, güven ve bilgi paylaşım ağlarının merkezietlerinin karşılaştırılması, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ile Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi'nin iletişim ağında en yüksek merkeziet derecesine sahip olduklarını göstermektedir. Ancak iş birliği, güven ve bilgi paylaşım ağlarında bu iki bireyin rolleri değişmiş ve Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi daha yüksek merkeziet gücüne sahip olmuştur.

Aracılık Merkeziyet:

Tablo 46'nın sonuçları, kurumsal iletişim, işbirliği, güven ve bilgi paylaşım ağlarında İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün en yüksek aracılık merkezietine sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, müdürlüğün ağ içerisinde yüksek sosyal nüfuz ve kontrol gücüne sahip olduğunu ve bu nedenle ağın kilit ve stratejik bir kurumu olarak kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Ancak, güven ağı incelendiğinde, bu kurum yerini Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu'na bırakmış ve ikinci sıraya gerilemiştir. İtfaiye istasyonları, diğer kurumların güvenini kazanarak bu ağda en yüksek aracılık merkezietine sahip olmuştur. Bireysel ağlar açısından değerlendirildiğinde, Afet ve Acil

Durum Operasyon Yöneticisi en yüksek aracılık merkeziyetine sahiptir. İkinci sırada ise, iletişim ağında Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı yerine Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı yer almaktadır. Bu durum, bireylerin kriz yönetimindeki rolleri ve güven düzeyleri açısından farklılıkların olduğunu göstermektedir.

Kesme Noktaları:

Tablo 46'da yer alan kesme noktalarının karşılaştırılması, kurumsal iletişim, işbirliği, güven ve bilgi paylaşım ağlarında bazı önemli bulgular ortaya koymaktadır. Kurumsal iletişim ağı, kurumsal işbirliği ağı, kurumsal bilgi paylaşımı ağı ve bireysel güven ağlarında kesme noktalarının bulunmadığı ve bu ağların yüksek bir bütünlüğe sahip olduğu görülmektedir. Buna karşın, bireysel iletişim ağında 1 kesme noktası, bireysel işbirliği ağında 1 kesme noktası, kurumsal güven ağında 1 kesme noktası ve bireysel bilgi paylaşım ağında 1 kesme noktası bulunmaktadır. Bu nedenle, bireysel iletişim ve işbirliği ağları ile kurumsal güven ve bireysel bilgi paylaşımı ağları, kesme noktalarının varlığı nedeniyle diğer ağlara kıyasla daha fazla kopma ve bölünme riski taşımaktadır. Bu doğrultuda, sosyal güçlerin varlığı, paydaşlar arasındaki güveni ve bilgi paylaşımını güçlendirip geliştirmektedir. Bu sayede, ortaya çıkan anlaşmazlıklar ve çatışmalar kısa sürede çözülebilmekte, kriz yönetimine yönelik zorlukların çözümü için karar alma süreçleri daha kolay ve etkili bir şekilde gerçekleşmektedir.

İzole Noktalar:

Bulgulara göre, bireysel işbirliği ağında 1 izole nokta, kurumsal güven ağında 11 izole nokta, bireysel güven ağında 2 izole nokta, kurumsal bilgi paylaşım ağında 8 izole nokta ve bireysel bilgi paylaşım ağında 1 izole nokta bulunmaktadır. Bu izole noktalar, ilgili ağlardaki aktörlerin diğer paydaşlarla sınırlı veya hiç etkileşime girmediğini göstermektedir ve ağdaki bağlantı zayıflıklarını işaret etmektedir.

Bu bölümde, insani yardım tedarik zincirinde yer alan kurumlar arasındaki işbirliği, güven, iletişim ve bilgi paylaşımına yönelik sosyal ağ analizleri gerçekleştirilmiştir. UCINET ve Netdraw yazılımlarıyla yapılan analizlerde derece merkeziyeti, aracılık merkeziyeti, kesme noktaları ve yoğunluk gibi ağ ölçütleri kullanılmıştır. Sonuçlar, yüksek merkeziyete sahip kurumların ağı işleyişinde kritik roller üstlendiğini ve işbirliği ile bilgi akışını etkin şekilde yönlendirdiğini göstermektedir. İletişim ağının yoğunluğu, kurumlar arasındaki bağların gücünü ortaya koyarken, ağdaki kesme noktalarının yokluğu, iletişim ve işbirliği süreçlerinde güçlü bir bütünlük sergilendiğini

göstermektedir. Bu analizler, tedarik zincirinde etkili bir işbirliği ve güven ortamının sağlanmasında ağ yapısının optimizasyonunun önemini vurgulamaktadır.



BÖLÜM 8. GÜVEN OLUŞTURMA MODELİNİN (ÖNERİLEN)

BİLEŞENLERİNİN ÖNCELİKLENDİRİLMESİ

Altıncı bölümde açıklandığı gibi, İran'ın yardım tedarik zincirinde güven inşa etme modeli üç temel göstergeye dayanmaktadır: bağlamsal koşullar (yardım topluluğunun yönetim yapısının iyileştirilmesi, yardım aşamalarının zamanlamalarının değerlendirilmesi, mevcut yardım durumunun değerlendirilmesi, yardım kurumlarının örgütsel yapılarının analizi), beş eylem ve tepki göstergesi (yardım lojistik altyapısının güçlendirilmesi, yardım yönetim sistemlerinin iyileştirilmesi, yardım kuruluşları arasındaki iletişimin güçlendirilmesi, potansiyel kapasite kullanımının artırılması, yardımda güven artırıcı davranışların geliştirilmesi), beş olumlu sonuç göstergesi (kurumsal başarı, işlerin hızlandırılması, verimliliğin artırılması, memnuniyetin artırılması, itibar ve şöhretin yükseltilmesi) ve dört olumsuz sonuç göstergesi (ekonomik zararların ortaya çıkması, sağlıksız rekabetin artması, kaos ve kargaşanın ortaya çıkması, gerileme ve duraklamanın meydana gelmesi). Bu göstergelerin hiyerarşik yapısı Şekil 29'da gösterilmektedir. Bu bölümde, sezgisel bulanık en iyi-en kötü (IFBWM) yöntemi kullanılarak, güven oluşturma modelinin üç temel boyutundaki göstergelerin önceliklendirilmesine odaklanılmıştır.

8.1. Eylemlerin (Etki ve Tepki) Önceliklendirilmesi

Bu araştırmada, uzmanların seçiminde dikkate alınan temel kriterler; araştırma konusuyla ilgili akademik yeterlilik, afet yardımı alanında yönetimsel deneyim ve ülkenin genel yardım tedarik zinciri hakkında bilgi sahibi olma düzeyi olmuştur. Uzmanların önem dereceleri, Tablo 47'de sunulan dilsel değişkenler temel alınarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, ilgili tabloda belirtilen kriterler ve hesaplama yöntemleri kullanılarak, beş uzmanın önem dereceleri Tablo 48'de gösterilmiştir. Araştırmanın nitel fazına katılan sekiz uzmandan beşi, nicel fazda da yer almış ancak üç uzmanla erişim kısıtlamaları nedeniyle bu aşamada çalışılamamıştır.

Tablo 47

Dilsel Terimlerle Uzman Değerlendirmesi

Dilsel Terimler	Sezgisel Bulanık Sayılar (SBS-IFNs) (μ , Θ , Π)
Very important (VI) - ÇÖ	(0.88, 0.08)
Important (I) - Ö	(0.75, 0.20)
Medium (M) - O	(0.5, 0.45)
Unimportant (UI) - ÖZ	(0.35, 0.60)
Very unimportant (VUI) - ÇÖZ	(0.08, 0.88)

Denklem (8.1), ağırlık güncelleme formülünü temsil etmektedir. Bu formül, k+1 iterasyondaki üyelik (μ) ve üyelik dışı (θ) ağırlıklarını hesaplamak için kullanılır. Formül şu şekildedir:

$$\{w^\mu, w^\theta\}_{ji}^{(k+1)} = (1 - \gamma) \cdot \{w^\mu, w^\theta\}_{ji}^{(k)} + \gamma \cdot \{A^{\mu(\text{act})}, A^{\theta(\text{act})}\}_i^k \cdot \{A^\mu, A^\theta\}_i^k \quad (8.1)$$

Bitiş koşulu için iki farklı kriter fonksiyonu tanımlanmıştır. Bu kriterlerden biri, üyelik değerlerinin yakınsamasına odaklanmakta olup, (8.2) denklemle gösterilmektedir:

$$T_1 = \left| f(A_i^\mu(k+1)) - f(A_i^\mu(k)) \right| < e \quad \text{tüm } i = 1, 2, 3, \dots, N \quad (8.2)$$

Denklem (8.2)'de $A_i^\mu(k+1)$, i inci kavramın k + 1'inci iterasyondaki üyelik derecesini ifade etmektedir. Yakınsamanın sağlanması için kullanılan e , bir eşik değeri olup, genellikle e = 0.001 olarak belirlenir. İkinci bitiş koşulu ise, üyelik dışı değerlerin yakınsamasına ilişkindir ve (8.3) ile tanımlanmaktadır:

$$T_2 = \left| f(A_i^\theta(k+1)) - f(A_i^\theta(k)) \right| < e \quad \text{tüm } i = 1, 2, 3, \dots, N \quad (8.3)$$

Denklem (8.3)'te, $A_i^\theta(k+1)$, i kavramın k + 1 iterasyondaki üyelik dışı (non-membership) derecesini ifade etmektedir. Simülasyonun sonlandırılması için her iki koşulun da sağlanması gerektiği, yani daha açık bir ifadeyle $T = T_1 \cap T_2$ şartının yerine getirilmesi gerektiği belirtilmelidir.

Tablo 48

Karar Vericilerin Önem Ağırlıkları ve Dilsel Terimleri

Karar Verici	KV1	KV2	KV3	KV4	KV5
Dilsel Terimler	ÇÖ	Ö	O	ÖZ	ÇÖZ
Ağırlık	0.2327	0.2004	0.1336	0.2327	0.2004

Her bir uzmanın ikili karşılaştırma matrisleri sezgisel bulanık çarpımsal (İntuitionistic Fuzzy Multiplicative- IFM) tercih ilişkilerine göre çıkarıldıktan sonra, sezgisel bulanık çarpımsal geometrik ortalama (Intuitionistic Fuzzy Multiplicative Geometric Mean- IFMGM) operatörü kullanılarak birleştirilmiş (toplam) matris elde edilir. Bu matris, Tablo 49'da gösterildiği şekilde hesaplanmıştır.

Tablo 49

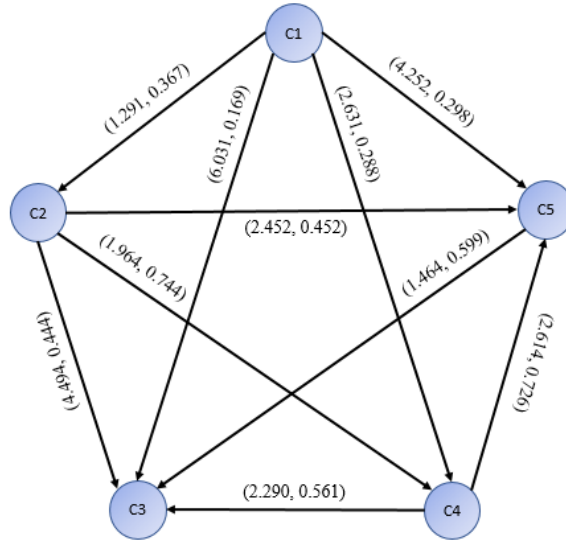
Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih İlişkileri Matrisi: Güven Artırıcı Eylemler ve Değerlendirme Kriterleri

Kriterler		k ₁		k ₂		k ₃		k ₄		k ₅	
		μ	θ	μ	θ	μ	θ	μ	θ	μ	θ
Lojistiğin Güçlendirilmesi	k ₁	1,000	1,000	1,291	0,367	6,031	0,169	2,631	0,288	4,252	0,298
Yönetimin İyileştirilmesi	k ₂	0,367	1,291	1,000	1,000	4,494	0,444	1,964	0,744	2,452	0,452
Gizli Potansiyelin Kullanılması	k ₃	0,169	6,031	0,444	4,494	1,000	1,000	0,561	2,290	0,599	1,464
Kurumsal İletişim	k ₄	0,288	2,631	0,744	1,964	2,290	0,561	1,000	1,000	2,614	0,726
Güven Oluşturan Davranış	k ₅	0,298	4,252	0,452	2,452	1,464	0,599	0,726	2,614	1,000	1,000

Daha sonra en iyi ve en kötü göstergeleri belirlemek için, performans göstergelerini içeren bir ağ oluşturulmaktadır bu ağ Şekil 78'da gösterilmiştir.

Şekil 78

Eylemler Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı



Şekilde görüldüğü gibi, c harfleri kriterleri (criteria) temsil etmektedir ve yalnızca $\rho_{ij} \geq 1$ koşulunu sağlayan vektörler çizilmiştir. Daha sonra her düğüm için giriş ve çıkış dereceleri belirlenmektedir. Giriş ve çıkış derecelerine ait sonuçlar, Tablo 49'da hesaplanmıştır.

Tablo 50*Güven Artırıcı Eylemlerin En İyi ve En Kötü Göstergelerini Belirleme*

Kriterler	D_j^{in}	D_j^{out}
k ₁	0	4
k ₂	1	3
k ₃	4	0
k ₄	2	2
k ₅	3	1

Tablo 50'ye dayalı olarak, en iyi gösterge, en yüksek çıkış derecesine sahip olan K₁ göstergesi, yani lojistik yardımın güçlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Öte yandan, en kötü gösterge, en yüksek giriş derecesine sahip olan K₃ göstergesi, yani potansiyel fırsatlardan yararlanma olarak tanımlanmıştır. Bu aşamadan sonra, güven artırıcı önlemler göstergelerinin optimal ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik derecelerine dayanan doğrusal olmayan bir model kullanılmaktadır. Söz konusu modelin çözümü, matematiksel optimizasyon yazılımı olan Lingo ile gerçekleştirilmiştir.

$$\begin{aligned}
& \min \xi \\
& \text{s.t} \quad \left| \frac{\tau_1}{\tau_3} - \rho_{13} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \frac{\tau_1}{\tau_2} - \rho_{12} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \frac{\tau_1}{\tau_4} - \rho_{14} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \frac{\tau_1}{\tau_5} - \rho_{15} \right| \leq \xi \\
& \quad \tau_1 + \tau_2 + \tau_3 + \tau_4 + \tau_5 = 1 \\
& \quad \tau_1 \geq \tau_2 \geq \tau_4 \geq \tau_5 \geq \tau_3 \\
& \quad \xi \geq 0, \quad \tau_j \geq 0 \quad \text{tüm } j = 1, 2, 3, 4, 5
\end{aligned} \tag{8.4}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü,

$(\tau_1^*, \tau_2^*, \tau_3^*, \tau_4^*, \tau_5^*)^T = (0.3950, 0.2975, 0.0656, 0.1480, 0.0937)^T$ ve $\xi^* = 0.0367$ olarak elde edilmiştir.

Ayrıca, sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik dışı derecesine ait doğrusal olmayan model şu şekilde ifade edilir:

$$\begin{aligned}
& \min \zeta \\
& \text{s.t} \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_3 - \sigma_{13} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_2 - \sigma_{12} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_4 - \sigma_{14} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_5 - \sigma_{15} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_2 / \vartheta_3 - \sigma_{23} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_4 / \vartheta_3 - \sigma_{43} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_5 / \vartheta_3 - \sigma_{53} \right| \leq \zeta \\
& \quad \vartheta_1 + \vartheta_2 + \vartheta_3 + \vartheta_4 + \vartheta_5 = 1 \\
& \quad \vartheta_1 \leq \vartheta_2 \leq \vartheta_4 \leq \vartheta_5 \leq \vartheta_3 \\
& \quad \zeta \geq 0, \vartheta_j \geq 0 \text{ tüm } j = 1,2,3,4,5
\end{aligned} \tag{8.5}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\vartheta_1^*, \vartheta_2^*, \vartheta_3^*, \vartheta_4^*, \vartheta_5^*)^T = (0.0610, 0.1629, 0.3592, 0.2050, 0.2117)^T$ ve $\zeta^* = 0.0097$ olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla, indeks ağırlıklarının optimal vektörü aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$W^* = ((0.3950, 0.0610), (0.2975, 0.1629), (0.0656, 0.3592), (0.1480, 0.2050), (0.0937, 0.2117))^T$$

$\rho_{BW} = 6.031$ ve $\sigma_{BW} = 0.169$ değerlerine göre, beşinci bölümdeki 1. ve 2. tutarlılık indekslerine $CI_1 = 3$ ve $CI_2 = 0.1$ dayanarak, tutarlılık oranı (CR) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CR = \max \left\{ \frac{0.0367}{0.3000}, \frac{0.0097}{0.1000} \right\} \approx 0.1$$

Bu, sezgisel bulanık çarpımsal tercih matrislerinin kabul edilebilir bir tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

8.2. Koşulların Önceliklendirilmesi

Bu bölümde, bağlamsal koşulların göstergelerinin önceliklendirilmesi için sezgisel bulanık en iyi-en kötü (IFBWM) tekniğinin sonuçları açıklanmıştır. Her bir uzmandan alınan sezgisel bulanık çarpımsal tercih ilişkilerine dayalı ikili karşılaştırma matrisleri elde edildikten sonra, sezgisel bulanık çarpımsal geometrik ortalama operatörü kullanılarak bu matrisler birleştirilmiş ve Tablo 51'de gösterildiği şekilde toplu bir matris oluşturulmuştur.

Tablo 51

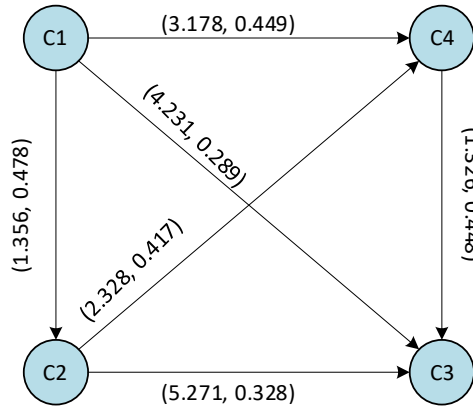
Bağlamsal Koşullar İçin Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih Matrisi

	Kriterler	K ₁		K ₂		K ₃		K ₄	
		μ	θ	μ	θ	μ	θ	μ	θ
Toplum Yönetim Sisteminin İyileştirilmesi	K ₁	1,000	1,000	1,356	0,478	4,231	0,289	3,178	0,449
Zaman Fazı	K ₂	0,478	1,356	1,000	1,000	5,271	0,328	2,328	0,417
Mevcut Durum	K ₃	0,289	4,231	0,328	5,271	1,000	1,000	0,448	1,326
Mevcut Yapılar	K ₄	0,449	3,178	0,417	2,328	1,326	0,448	1,000	1,000

Ardından en iyi ve en kötü göstergesi belirlemek amacıyla performans göstergelerini içeren bir ağ oluşturulur, bu ağ farklı göstergeler arasındaki ilişkileri ve karşılaştırmaları görselleştirmeye yardımcı olur. Bu ağ yapısı Şekil 79'de gösterilmiştir.

Şekil 79

Koşullar Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı



Şekil 79'de görüldüğü gibi, yalnızca $\rho_{ij} \geq 1$ koşulunu sağlayan vektörler çizilmiştir. Ardından, her bir düğüm için giriş ve çıkış dereceleri hesaplanmıştır. Giriş ve çıkış derecelerine ait elde edilen sonuçlar, Tablo 52'de gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır.

Tablo 52*Güven Artırıcı Koşulların En İyi ve En Kötü Göstergelerini Belirleme*

Kriterler	D_j^{in}	D_j^{out}
K ₁	0	3
K ₂	1	2
K ₃	3	0
K ₄	2	1
K ₅	0	3

Tabloda verilen sonuçlara göre, en iyi gösterge, en yüksek çıkış derecesine sahip olan K_1 yani "toplum yönetim sisteminin iyileştirilmesi" göstergesidir. En kötü gösterge ise, en yüksek giriş derecesine sahip olan K_3 yani "mevcut durum" göstergesidir. Ardından, bağlamsal göstergelerin optimal ağırlıklarını belirlemek amacıyla, aşağıda verilen sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik derecesine dayalı doğrusal olmayan model kullanılır.

$$\begin{aligned}
& \min \xi \\
& \text{s. t. } \left| \tau_1 / \tau_3 - \rho_{13} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_1 / \tau_2 - \rho_{12} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_1 / \tau_4 - \rho_{14} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_2 / \tau_3 - \rho_{23} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_4 / \tau_3 - \rho_{43} \right| \leq \xi \\
& \quad \tau_1 + \tau_2 + \tau_3 + \tau_4 = 1 \\
& \quad \tau_1 \geq \tau_2 \geq \tau_4 \geq \tau_3 \\
& \quad \xi \geq 0, \tau_j \geq 0 \text{ tüm } j = 1,2,3,4
\end{aligned} \tag{8.6}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\tau_1^*, \tau_2^*, \tau_3^*, \tau_4^*)^T = (0.4117, 0.3175, 0.0956, 0.1752)^T$ ve $\xi^* = 0.0247$ olarak elde edilmiştir. Ayrıca, sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik dışı derecesine ait doğrusal olmayan model şu şekilde ifade edilir:

$$\begin{aligned}
& \min \zeta \\
& \text{s. t.} \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_3 - \sigma_{13} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_2 - \sigma_{12} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_1 / \vartheta_4 - \sigma_{14} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_2 / \vartheta_3 - \sigma_{23} \right| \leq \zeta \\
& \quad \left| \vartheta_4 / \vartheta_3 - \sigma_{43} \right| \leq \zeta \\
& \quad \vartheta_1 + \vartheta_2 + \vartheta_3 + \vartheta_4 = 1 \\
& \quad \vartheta_1 \leq \vartheta_2 \leq \vartheta_4 \leq \vartheta_3 \\
& \quad \zeta \geq 0, \vartheta_j \geq 0 \text{ tüm } j = 1,2,3,4
\end{aligned} \tag{8.7}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\vartheta_1^*, \vartheta_2^*, \vartheta_3^*, \vartheta_4^*)^T = (0.1376, 0.1767, 0.4109, 0.2748)^T$ ve $\zeta^* = 0.0074$ olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla, göstergelerin optimal ağırlık vektörü aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$W^* = ((0.4117, 0.1376), (0.3175, 0.1767), (0.0956, 0.4109), (0.1752, 0.2748))^T$$

$\rho_{BW} = 4.231$ ve $\sigma_{BW} = 0.289$ değerlerine göre, beşinci bölümdeki 1. ve 2. tutarlılık indeksleri $CI_1 = 1.63$ ve $CI_2 = 0.12$ dikkate alınarak, tutarlılık oranı (CR) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CR = \max \left\{ \frac{0.0247}{1.63}, \frac{0.0074}{0.12} \right\} \approx 0.06$$

Bu, sezgisel bulanık çarpımsal tercih matrislerinin kabul edilebilir bir tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

8.3. Olumsuz Sonuçların Önceliklendirilmesi

Bu bölümde, güven artırmaya yeterince önem verilmemesinin olumsuz sonuçlarının önceliklendirilmesi için sezgisel bulanık en iyi-en kötü (IFBWM) tekniğinin sonuçları açıklanmıştır. Her bir uzmanın sezgisel bulanık çarpımsal tercih ilişkilerine dayalı ikili karşılaştırma matrisleri elde edildikten sonra, bu matrisler sezgisel bulanık çarpımsal

geometrik ortalama operatörü kullanılarak birleştirilmiş ve Tablo 53'te gösterildiği şekilde toplu matris oluşturulmuştur.

Tablo 53

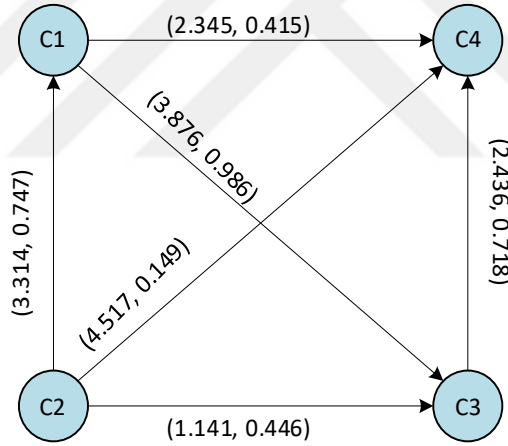
Olumsuz Sonuçlar İçin Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih Matrisi

	Kriterler	K ₁		K ₂		K ₃		K ₄	
		μ	θ	μ	θ	μ	θ	μ	θ
Zarara Uğrama	K ₁	1,000	1,000	0,747	3,314	3,876	0,986	2,345	0,415
Olumsuz Rekabet	K ₂	3,314	0,747	1,000	1,000	1,141	0,446	4,517	0,149
İlerlemenin Durması ve Kaos	K ₃	0,986	3,876	0,446	1,141	1,000	1,000	2,436	0,718
Geri Kalmışlık	K ₄	0,415	2,345	0,149	4,517	0,718	2,436	1,000	1,000

Ardından, en iyi ve en kötü göstergenin belirlenmesi amacıyla, performans göstergelerini içeren bir ağ yapısı oluşturulmuştur. Bu ağ, göstergeler arasındaki ilişkileri görselleştirmek için kullanılır ve Şekil 80'de gösterilmiştir.

Şekil 80

Olumsuz Sonuçlar Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı



Şekil 80'de görüldüğü gibi, yalnızca $\rho_{ij} \geq 1$ koşulunu sağlayan vektörler çizilmiştir. Ardından, her bir düğüm (gösterge) için giriş ve çıkış dereceleri hesaplanmıştır. Giriş ve çıkış derecelerine ait sonuçlar, Tablo 54'te gösterildiği şekilde hesaplanmıştır.

Tablo 54

Olumsuz Sonuçların En İyi ve En Kötü Göstergeleri

Kriterler	D_j^{in}	D_j^{out}
K ₁	1	2
K ₂	0	3
K ₃	2	1
K ₄	3	0

Tabloda verilen sonuçlara göre, en önemli olumsuz sonuç, en yüksek çıkış derecesine sahip olan K₂ yani "olumsuz rekabet" göstergesidir. En kötü olumsuz sonuç ise, en yüksek

giriş derecesine sahip olan K_4 yani "geri kalmışlık" göstergesidir. Ardından, olumsuz sonuçların optimal ağırlıklarını belirlemek amacıyla, sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik derecesine dayalı doğrusal olmayan model aşağıdaki şekilde kullanılır.

$$\begin{aligned}
 & \min \xi \\
 \text{s. t. } & \left| \tau_2 / \tau_1 - \rho_{121} \right| \leq \xi \\
 & \left| \tau_2 / \tau_3 - \rho_{23} \right| \leq \xi \\
 & \left| \tau_2 / \tau_4 - \rho_{24} \right| \leq \xi \\
 & \left| \tau_1 / \tau_4 - \rho_{13} \right| \leq \xi \\
 & \left| \tau_3 / \tau_4 - \rho_{34} \right| \leq \xi \\
 & \tau_1 + \tau_2 + \tau_3 + \tau_4 = 1 \\
 & \tau_2 \geq \tau_1 \geq \tau_3 \geq \tau_4 \\
 & \xi \geq 0, \tau_j \geq 0 \text{ tüm } j = 1,2,3,4
 \end{aligned} \tag{8.8}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\tau_1^*, \tau_2^*, \tau_3^*, \tau_4^*)^T = (0.2919, 0.3851, 0.2198, 0.1032)^T$ ve $\xi^* = 0.0069$ olarak elde edilmiştir. Ayrıca, sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik dışı derecesine ait doğrusal olmayan model şu şekilde ifade edilir:

$$\begin{aligned}
& \min \zeta \\
\text{s.t} \quad & \left| \frac{\vartheta_2}{\vartheta_1} - \sigma_{21} \right| \leq \zeta \\
& \left| \frac{\vartheta_2}{\vartheta_3} - \sigma_{23} \right| \leq \zeta \\
& \left| \frac{\vartheta_2}{\vartheta_4} - \sigma_{24} \right| \leq \zeta \\
& \left| \frac{\vartheta_1}{\vartheta_4} - \sigma_{14} \right| \leq \zeta \\
& \left| \frac{\vartheta_3}{\vartheta_4} - \sigma_{34} \right| \leq \zeta \\
& \vartheta_1 + \vartheta_2 + \vartheta_3 + \vartheta_4 = 1 \\
& \vartheta_2 \leq \vartheta_1 \leq \vartheta_3 \leq \vartheta_4 \\
& \zeta \geq 0, \vartheta_j \geq 0 \quad \text{tüm } j = 1, 2, 3, 4
\end{aligned} \tag{8.9}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\vartheta_1^*, \vartheta_2^*, \vartheta_3^*, \vartheta_4^*)^T = (0.2255, 0.0170, 0.3547, 0.4028)^T$ ve $\zeta^* = 0.0041$ olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla, göstergelerin optimal ağırlık vektörü aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$W^* = ((0.2919, 0.2255), (0.3851, 0.0170), (0.2198, 0.3547), (0.1032, 0.4028))^T$$

$\rho_{BW} = 4.517$ ve $\sigma_{BW} = 0.149$ değerlerine göre, beşinci bölümdeki 1. ve 2. tutarlılık indeksleri $CI_1 = 1.63$ ve $CI_2 = 0.09$ dikkate alınarak, tutarlılık oranı (CR) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CR = \max \left\{ \frac{0.0069}{1.63}, \frac{0.0041}{0.09} \right\} \approx 0.04$$

Bu, sezgisel bulanık çarpımsal tercih matrislerinin kabul edilebilir bir tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

8.4. Olumlu Sonuçların Önceliklendirilmesi

Bu bölümde, ülkenin yardım zincirinde güven artırmanın olumlu sonuçlarının önceliklendirilmesi için sezgisel bulanık en iyi-en kötü (IFBWM) tekniğinin sonuçları açıklanmaktadır. Her bir uzmanın sezgisel bulanık çarpımsal tercih ilişkilerine dayalı ikili karşılaştırma matrisleri elde edildikten sonra, bu matrisler sezgisel bulanık çarpımsal geometrik ortalama operatörü kullanılarak birleştirilmiş ve Tablo 55'te gösterilen toplu matris elde edilmiştir.

Tablo 55

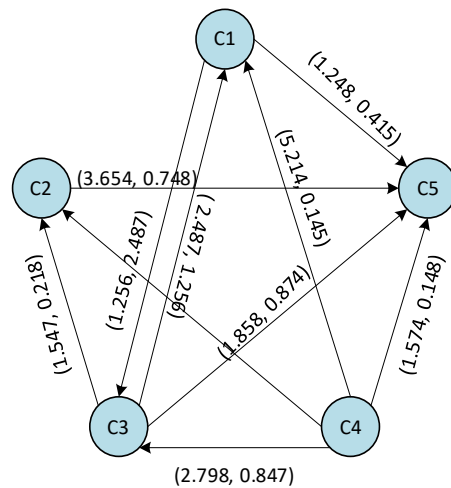
Olumlu Sonuçlar İçin Sezgisel Bulanık Çarpımsal Tercih Matrisi

	Kriterler	K ₁		K ₂		K ₃		K ₄		K ₅	
		μ	θ	μ	θ	μ	θ	μ	θ	μ	θ
Yardım Kurumlarının Başarısı	K ₁	1,000	1,000	0,489	0,328	1,256	2,487	0,145	5,214	1,248	0,415
İşlerin İlerlemesini Hızlandırma	K ₂	0,328	0,489	1,000	1,000	0,218	1,547	0,655	3,278	3,654	0,748
Verimlilik	K ₃	2,487	1,256	1,547	0,218	1,000	1,000	0,847	2,798	1,858	0,874
Memnuniyet	K ₄	5,214	0,145	3,278	0,655	2,798	0,847	1,000	1,000	1,574	0,148
Ün ve Şöhret	K ₅	0,415	1,248	0,748	3,654	0,874	1,858	0,148	1,574	1,000	1,000

Daha sonra en iyi ve en kötü sonucu belirlemek için performans göstergelerini içeren bir ağ oluşturulur, bu ağ Şekil 81'de gösterilmiştir.

Şekil 81

Olumlu Sonuçlar Boyutunda Yönlendirilmiş IFMPR Ağı



Şekil 81'de görüldüğü gibi, yalnızca $\rho_{ij} \geq 1$ koşulunu sağlayan vektörler çizilmiştir. Daha sonra her düğüm için giriş ve çıkış dereceleri belirlenir. Giriş ve çıkış derecelerine ilişkin elde edilen sonuçlar, Tablo 56'da hesaplanmıştır.

Tablo 56*Olumlu Sonuçların En İyi ve En Kötü Göstergeleri*

Kriterler	D_j^{in}	D_j^{out}
K_1	2	2
K_2	2	1
K_3	2	3
K_4	0	4
K_5	4	0

Yukarıdaki tabloya göre, en iyi olumlu sonuç, en yüksek çıkış derecesine sahip olan K_4 göstergesi (paydaşların ve mağdurların memnuniyeti) olup, en önemsiz sonuç ise en yüksek giriş derecesine sahip olan K_5 göstergesi (itibar ve şöhret) olarak belirlenmiştir. Daha sonra, olumlu sonuçların optimum ağırlıklarını belirlemek için, göstergelerin sezgisel bulanık ağırlıklarının üyelik derecesine dayalı aşağıdaki doğrusal olmayan model kullanılmaktadır.

$$\begin{aligned}
& \min \xi \\
& \text{s. t. } \left| \tau_4 / \tau_1 - \rho_{41} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_4 / \tau_2 - \rho_{42} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_4 / \tau_3 - \rho_{43} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_4 / \tau_5 - \rho_{45} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_1 / \tau_5 - \rho_{15} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_2 / \tau_5 - \rho_{25} \right| \leq \xi \\
& \quad \left| \tau_3 / \tau_5 - \rho_{35} \right| \leq \xi \\
& \quad \tau_1 + \tau_2 + \tau_3 + \tau_4 + \tau_5 = 1 \\
& \quad \tau_4 \geq \tau_3 \geq \tau_1 \geq \tau_2 \geq \tau_5 \\
& \quad \xi \geq 0, \tau_j \geq 0 \text{ tüm } j = 1,2,3,4,5
\end{aligned} \tag{8.10}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\tau_1^*, \tau_2^*, \tau_3^*, \tau_4^*, \tau_5^*)^T = (0.2148, 0.1675, 0.2358, 0.3481, 0.0338)^T$ ve $\xi^* = 0.0475$ olarak elde edilmiştir. Ayrıca, sezgisel bulanık ağırlıkların üyelik dışı derecesine ait doğrusal olmayan model şu şekilde ifade edilir:

$$\begin{aligned}
& \min \zeta \\
& \text{s. t. } \left| \vartheta_4 / \vartheta_1 - \sigma_{41} \right| \leq \zeta \\
& \left| \vartheta_4 / \vartheta_2 - \sigma_{42} \right| \leq \zeta \\
& \left| \vartheta_4 / \vartheta_3 - \sigma_{43} \right| \leq \zeta \\
& \left| \vartheta_4 / \vartheta_5 - \sigma_{45} \right| \leq \zeta \\
& \left| \vartheta_1 / \vartheta_5 - \sigma_{15} \right| \leq \zeta \\
& \left| \vartheta_2 / \vartheta_5 - \sigma_{25} \right| \leq \zeta \\
& \left| \vartheta_3 / \vartheta_5 - \sigma_{35} \right| \leq \zeta \\
& \vartheta_1 + \vartheta_2 + \vartheta_3 + \vartheta_4 + \vartheta_5 = 1 \\
& \vartheta_4 \leq \vartheta_3 \leq \vartheta_1 \leq \vartheta_2 \leq \vartheta_5 \\
& \zeta \geq 0, \vartheta_j \geq 0 \text{ tüm } j = 1, 2, 3, 4, 5
\end{aligned} \tag{8.11}$$

Yukarıdaki modelin optimal çözümü

$(\vartheta_1^*, \vartheta_2^*, \vartheta_3^*, \vartheta_4^*, \vartheta_5^*)^T = (0.1848, 0.2687, 0.1792, 0.0325, 0.3348)^T$ ve $\zeta^* = 0.0044$ olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla, göstergelerin optimal ağırlık vektörü aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$W^* = ((0.2148, 0.1848), (0.1675, 0.2687), (0.2358, 0.1792), (0.3481, 0.0325), (0.0338, 0.3348))^T$$

$\rho_{BW} = 1.574$ ve $\sigma_{BW} = 0.148$ değerlerine göre, beşinci bölümdeki 1. ve 2. tutarlılık indeksleri $CI_1 = 0.44$ ve $CI_2 = 0.09$ dikkate alınarak, tutarlılık oranı (CR) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CR = \max \left\{ \frac{0.0457}{0.44}, \frac{0.0144}{0.09} \right\} \approx 0.05$$

Bu, sezgisel bulanık çarpımsal tercih matrislerinin kabul edilebilir bir tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Bu bölümde, yardım tedarik zincirinde güven oluşturma sürecinin bileşenleri sezgisel bulanık en iyi-en kötü (IFBWM) yöntemi ile incelenmiştir. Güvenin sağlanmasında dört

ana boyut – bağlamsal koşullar, eylemler (etki ve tepki) , olumlu ve olumsuz sonuçlar – değerlendirilmiştir. Bağlamsal koşullarda "toplum yönetim sisteminin iyileştirilmesi" en kritik gösterge olarak belirlenmiştir. Eylemler boyutunda, "yardım lojistiğinin güçlendirilmesi" güven oluşturma açısından en öncelikli eylem olarak öne çıkmıştır. Olumsuz sonuçlar arasında "olumsuz rekabet" en önemli risk olarak belirlenirken, olumlu sonuçlarda "paydaşların ve mağdurların memnuniyeti" güven inşasında en büyük katkıyı sağlayan faktör olarak değerlendirilmiştir. Bu önceliklendirme çalışması, yardım süreçlerinin güven artırıcı şekilde optimize edilmesi ve güvenin güçlendirilmesine yönelik stratejiler geliştirilmesi için önemli bir rehber niteliğindedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

İnsani yardım tedarik zincirinde güven kavramı, genel anlamdaki güven anlayışından kısmen farklıdır. Burada güvenin temel göstergesi, daha çok kişilik özelliklerinden ziyade davranışsal niteliklere dayanır. Kriz ve afet durumlarında güvenin oluşumu, normal koşullardan farklıdır. Kriz ortamında hâkim olan atmosfer, yüksek ihtiyaç düzeyi ve duygusal-psikolojik yük, dikkati daha çok somut performans ve eylemlere yönlendirir. Bu durum, güvenin dokunulabilir ve somut göstergelerle oluşmasını sağlar. Bu perspektiften bakıldığında, yüksek performans ve hedeflere ulaşma, krizlerde güvenin temelini oluşturur. Diğer faktörler ise bu hedeflere ulaşmada destekleyici, düzenleyici ve yönlendirici bir rol üstlenir. Güven, topluma moral, huzur ve güvenlik duygusu kazandırır. Samimi ve güvene dayalı ilişkiler, beklenen sonuçlara ulaşmayı kolaylaştırır ve kriz veya afet zamanlarında ortaya çıkan psikolojik kaygılar ve endişelerin çoğunu ortadan kaldırır. Bu tür ilişkiler, özellikle gündelik yaşamda ve kriz anlarında, dolaylı maliyetlere neden olan ruhsal yükleri azaltır.

Bu çalışma, insani yardım tedarik zincirlerinde güven oluşturmayı amaçlayan bir model geliştirmeye ve mevcut güven durumunu değerlendirmeye odaklanmaktadır. Özellikle literatürde, geçici tedarik ağları bağlamında güven kavramına yeni bir perspektif sunmaktadır. Geçici tedarik ağları, afet yardımı gibi acil durumlarda hızla oluşturulan, farklı toplulukları bir araya getiren ve büyük ölçekli görevleri yerine getirmeyi hedefleyen yapılardır. Ancak, bu tür ağlarda güven oluşturmayı zorlaştıran temel zorluklar arasında planlama eksikliği ve sistematik mekanizmaların yetersizliği bulunmaktadır. Bu araştırma, insani yardım tedarik zincirlerinde güveni artırmayı hedefleyen bir model geliştirerek bu literatür boşluğunu doldurmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın temel amaçları arasında, yardım tedarik zincirinde güven oluşturmayı amaçlayan bir model tasarlamak ve mevcut güven durumunu değerlendirmek yer almaktadır. Ayrıca, güven oluşturma sürecinde yardım zinciri bileşenlerini açıklamak ve bu bileşenler arasındaki ilişkileri ile öncelik sıralamalarını belirlemek yan amaçlar arasında bulunmaktadır. Bu doğrultuda, araştırmanın nitel ve nicel aşamaları birbiriyle bütünleşik bir şekilde ele alınmıştır. Araştırmanın nitel aşamasında, gömülü kuram yöntemi kullanılmış ve 8 uzmanla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Örneklem seçimi için amaçlı ve kartopu örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen

nitel veriler, Nvivo yazılımı aracılığıyla açık, eksenel ve seçici kodlama teknikleriyle analiz edilmiş ve güven modeli geliştirilmiştir. kodlamaların kabul edilebilirliği, Corbin ve Strauss (2015) 'un nitel araştırmalar için belirlediği on göstergeden yararlanılarak değerlendirilmiştir. Nicel aşamada, Tahran'da meydana gelen üç büyük olay (metro su baskını, Plasko binası yangını ve Şahran patlaması) vaka çalışmaları olarak ele alınmıştır. Sosyal Ağ Analizi yöntemi kullanılarak, yardım zinciri bileşenleri arasındaki ilişkiler ve güven düzeyleri değerlendirilmiştir. Bu süreçte örneklem seçimi için ölçüt örnekleme yöntemi uygulanmış, ilgili olaylarda görev yapan yardım görevlileri ve operasyon yöneticilerine yönelik olarak geliştirilen anketler aracılığıyla merkezîyet (aracılık ve derece), yoğunluk ve kesme noktaları gibi ağ göstergeleri analiz edilmiştir. Tüm analizler Netdraw yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nicel aşamanın ikinci fazında, yardım zinciri bileşenlerinin öncelik sıralamasını belirlemek amacıyla Sezgisel Bulanık En İyi-Kötü Yöntemi (IFBWM) uygulanmıştır. Bu aşamada örneklem seçimi için kartopu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu aşamanın sonuçlarının güvenilirliği, tutarlılık indeksi aracılığıyla analiz edilmiş ve geliştirilen modelin geçerliliği doğrulanmıştır. Geliştirilen model, insani yardım tedarik zincirinde güven oluşturma sürecini kapsamlı bir şekilde ele alarak üç temel boyutta yapılandırılmıştır: koşullar, etki ve tepki ve sonuçlar. Modelin ilk boyutu olan koşullar, güven oluşturma sürecinin başlangıç noktası olarak mevcut durum, yapılar, zamanlama ve organizasyonel ihtiyaçları kapsamaktadır. Bu bağlamda, yardım topluluğunun yönetim yapısının iyileştirilmesi, yardım faaliyetlerinin zamanında planlanması ve uygulanması, mevcut durumun ve yapıların analiz edilmesi gibi unsurlar yer almaktadır. İkinci boyut olan etki ve tepki, yardım zincirinde meydana gelen reaksiyonları ve süreç boyunca gerçekleştirilen eylemleri ele almaktadır. Yardım lojistik altyapısının iyileştirilmesi ve güçlendirilmesi, yardım yönetim sistemlerinin reforme edilmesi ve iyileştirilmesi, yardım kurumları arasındaki iletişim ağlarının güçlendirilmesi, mevcut potansiyel kapasitelerden yararlanılması ve güven oluşturuvcu davranışların geliştirilmesi bu boyutun temel bileşenleri olarak öne çıkmaktadır. Üçüncü boyut olan sonuçlar ise güven oluşturma sürecinin ardından elde edilen olumlu ve olumsuz çıktıları incelemektedir. Olumlu sonuçlar arasında yardım kurumlarının başarı oranının artması, iş süreçlerinin hızlanması, memnuniyet, verimlilik, ün ve güven kazanımı gibi etkiler yer alırken; olumsuz sonuçlar arasında yetersiz güven durumunda zarara uğrama, olumsuz rekabet, geri kalmışlık, iş süreçlerinde durma ve kaos gibi etkiler öne çıkmaktadır. Bu model, insani yardım tedarik zincirinde güven oluşturma süreçlerinin karmaşıklığını anlamak ve yönetmek için sistematik bir çerçeve sunmakta,

hem teorik hem de pratik katkılar sağlamaktadır. Elde edilen modele etki eden faktörler açısından, Hossain ve Ouzrout (2012) ile Halil vd. (2016) tarafından geliştirilen araştırma modelleriyle önemli benzerlikler mevcuttur. Amiri vd. (2018)'nin bulguları tasarlanan modelin zayıf yönetim sistemleri ve çevresel faktörlerden etkilendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, liyakat eksikliği, şeffaflık ve kültür, modelin strateji boyutunda etkili faktörler olarak belirlenmiş, modelin sonuçlarında ise verimlilik düşüşü, memnuniyetsizlik, hedeflerin gerçekleştirilmemesi, maliyet artışları, kurumsal itibarın zedelenmesi ve motivasyon kaybı gibi unsurlar öne çıkmıştır. Bu bulgular, Amiri vd. (2018), araştırmasıyla paralellik arz etmektedir. Buna ek olarak, Gholipour vd. (2016), kurumsal olgunluk yapısını ve yönetim yaklaşımlarını kendi araştırma modellerinin bağlamsal faktörleri olarak tanımlamış ve modelin sonuçlarında kurumsal başarı ile hedeflere ulaşmayı vurgulamışlardır, bu da mevcut araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Hossain ve Ouzrout (2012), tedarik zincirinde güvenin ölçütleri olarak dürüstlük, şeffaflık, güvenilirlik (tedarikçilerin taahhütlerine sadık kalmaları), deneyim (uygun faaliyetler konusunda bilgi sahibi olma), yeterlilik, etkili iletişim becerileri, ortak değerler ve bağlılık gibi unsurları belirlemişlerdir. Bu unsurlar, mevcut araştırmanın bağlamsal koşulları olan dürüstlük, şeffaflık, taahhütlere bağlılık, kurumsal iletişim, çalışanların ve yöneticilerin yeterliliği, deneyimi ve kültürel değerlerle uyum göstermektedir. Halil vd. (2016), endüstriyel yapı sistemleri tedarik zincirinde güven unsurları olarak iş yeterliliği, sürekli ve etkili iletişim, değerler ve kültürü vurgulamışlardır. Bu unsurlar, başarılı ve etkili performans, kurumsal iletişim ve kültürel bağlamla uyumlu olmakla birlikte, mali istikrar, uzun vadeli ilişkiler ve çaba-ödül dengesi gibi diğer faktörler, bu araştırmanın bulgularıyla toplumsal bağlam açısından farklılık arz etmektedir. Kriz anlarında liderlik, doğru yönlendirme ve operasyonel şeffaflık, güvenin yeniden tesis edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Etkin liderlik, kaynakların en iyi şekilde kullanılmasını sağlayarak güveni artırır. Ayrıca, kriz anında hızlı ve doğru karar alma süreçleri, toplum ve paydaşlar arasında güvenin güçlenmesine katkıda bulunur. Tejpal vd. (2013)'nin araştırması, tedarik zincirinde güven inşası için gerekli faktörleri incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, dürüstlük ve bütünlük, iş standartları, samimi ve dostane ilişkiler, ortak değerler, deneyim ve uzmanlık, zamanında teslimat ve güvenilirlik, güven inşasında temel unsurlar olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, mevcut araştırmanın etik değerler, yeterlilik ve başarılı performansa dayalı güven oluşturma bulgularıyla örtüşmektedir. Cheng vd. (2008)'nin araştırma sonuçları ise, güven üzerindeki etkili faktörleri iletişim ve ortak değerler dışında, mevcut araştırmadan farklı bir şekilde değerlendirmiştir. Dijital altyapılar, insani

yardım tedarik zincirlerinde güveni artırmak için kritik öneme sahiptir. İzleme sistemleri ve veri paylaşımı, operasyonların şeffaflığını artırarak güven oluşturur. Ancak bu sistemlerin sürdürülebilir bir şekilde kullanılabilmesi için güçlü altyapılar ve yetkin insan kaynağı gereklidir. Delbufalo (2012), tedarik zincirinde güvenin sonuçlarını doğrudan ekonomik çıktılar (etkinlik ve verimlilik, maliyetlerin düşmesi, döngü sürelerinin azalması, işlevsel performans), dolaylı çıktılar (işbirliği, ortak eylemler) ve ilişkisel çıktılar (etkili bağlılık, süreklilik, ortak sorumluluk, dayanışma ve ikili ilişkiler, memnuniyet) olarak sınıflandırmıştır. Bu sınıflama, mevcut araştırmanın bulgularıyla büyük ölçüde uyumlu olmakla birlikte, bazı farklılıklar içermektedir. Farklı kültürel değerler, güvenin oluşumunda ve iş birliğinin güçlendirilmesinde belirleyici bir rol oynar. İran bağlamında kültürel uyum, hem güveni artırmakta hem de kriz anlarında iş birliğini kolaylaştırmaktadır. Halil vd. (2016)'nin çalışması ise yüksek düzeyde işbirliği ve proje başarısı dışında mevcut araştırmanın bulgularıyla tam anlamıyla örtüşmemektedir. Wu vd. (2012)'nin araştırma sonuçları, ortak değerler ve iletişimin güven üzerinde olumlu etkisi olduğunu, üyelerin fırsatçı davranışlarının ise güveni olumsuz etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, güvenin belirsizliği azalttığı ve işbirliğini artırdığı belirtilmiştir ki bu da mevcut araştırmanın bulgularıyla uyumludur. Hua vd. (2009), fiziksel dağıtım esnekliğinin ve talep yönetimi esnekliğinin tedarik zincirinde güven üzerinde etkili olduğunu, güvenin ise performansı etkilediğini belirtmişlerdir; ancak bu bulgular mevcut araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Güven, operasyonel verimliliği artırmak, maliyetleri düşürmek ve toplumsal memnuniyeti güçlendirmek gibi geniş kapsamlı etkiler yaratır. Kurumsal itibarı koruma ve kriz sonrası süreçlerde sürdürülebilir başarı sağlama açısından güven inşası kritik bir unsurdur. İran'daki insani yardım tedarik zincirinde güven son derece zayıf bir düzeyde bulunmaktadır ve bu zincirin tüm seviyelerinde ve temas noktalarında (kurum içi güven, işbirliği yapan iki kurum arasındaki güven, kurum ile toplum arasındaki güven, bireylerin birbirine olan güveni, kriz mağdurları ile yardım ekipleri arasındaki güven vb.) güvene büyük önem verilmesi gerekmektedir. Bu hizmetlerin temelini oluşturan ve kendine özgü özelliği olan işbirliği ve yardımlaşma, birçok kurum ve uzman çalışma grupları arasında gerçekleşmektedir. Hiç şüphesiz, tek bir kurumun gerekli hizmetleri sunma ve özellikle geniş çaplı bir krizi yönetme kapasitesi bulunmamaktadır. Hatta bu durumun imkânsız olduğu rahatlıkla iddia edilebilir. Bu tedarik zincirinde başarıya ulaşmak ve hedeflerin gerçekleşmesi, ulusal bir kararlılığın yanı sıra kurumların yetenek ve imkânlarının bütünleşik ve uyumlu bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Örneğin, bir bölgede deprem ya da sel gibi bir afet

meydana geldiğinde, insan kayıplarının yanı sıra birçok altyapı hasar görmekte ve ilk yardım ile yeniden yapılanma tek bir kurumun sorumluluğunu aşmaktadır. İran'daki insani yardım tedarik zincirinde halk yardımlarına aşırı derecede bağımlı olmak, güven oluşumunun önündeki en büyük engellerden biridir. Bu bağımlılık, belirsizlik, doğru planlama yapılamaması, acil ve hayati ihtiyaçların yetersizliği, kaynak israfı, ek maliyetler, yardım malzemelerinin dağıtımındaki gecikmeler ve özellikle de denetim eksikliği nedeniyle ortaya çıkan yolsuzluk ve suistimal gibi sorunlara yol açmıştır. Bu faktörler, toplumun bu tedarik zincirindeki sorumlu kurumlara olan güvenini ciddi biçimde zedelemiştir. Kısa süre önce İran'da yaşanan trajik Kermanshah depreminde ortaya çıkan kaos ve düzensizlik, bu duruma somut bir örnektir. Bu sorunların temelinde, yeterli bütçenin tahsis edilmemesi ve ulusal düzeydeki üst düzey yöneticilerin sorumluluk almaması yatmaktadır. Güven eksikliği, ulusal itibarın da zedelenmesine neden olmuş ve bu durum, uluslararası yardımların alınmasını bile olumsuz etkilemiştir. Gelişmiş ülkelerde ise bu tür sorunlar yaşanmamaktadır. Bu ülkelerde hükümetler, önceden yapılan planlamalar, yeterli bütçe tahsisi ve tam bir örgütlenme ile afetin üç aşamasında (öncesi, sırası ve sonrasında) gerekli kaynak ve ekipmanları sağlamaktan ve görevlerini yerine getirmekten sorumludur. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, başarılı ve tatmin edici bir performansın gerçekleşmesi için bir dizi önemli faktör bir araya gelerek güvenin temelini oluşturmakta ve nihayetinde üstün ve etkili bir performansa ulaşılmasını sağlamaktadır. Bu süreçte gerekli olan adımlar; doğru yönetim, olumlu ve yapıcı iki yönlü iletişim kurulması, güven oluşturan davranışların sergilenmesi, mevcut potansiyel ve yeteneklerin etkin kullanılması ve insani yardım tedarik zincirinde lojistik desteklerin güçlendirilmesi yoluyla sağlam bir altyapıya sahip olmaktır. Güven, belirli özelliklere sahip olup, bu özelliklerin dikkate alınması güvenin tanınması ve inşa edilmesi sürecinde önemli bir kılavuz olabilir. Bu özellikler arasında olumsuzluk, yoğunluk, istikrarsızlık, kademelilik ve tekrarlılık yer almaktadır. Güven, iki taraf arasında oluştuğunda, pozitif ve negatif bir dizi faktöre dayanır ve bu faktörlerden etkilenir. Başka bir ifadeyle, çeşitli unsurlar güveni oluşturur; bazıları güveni güçlendirirken, bazıları zayıflatır ya da ortadan kaldırır. Olumsuzluk unsuru, bir faktörün varlığının güveni oluşturabilecek pozitif bir etki yaratması ve yokluğunun ise güvensizliğe neden olabileceği anlamına gelir. Bu, özellikle belirgin bir özelliktir ve bilinen birçok faktör bu prensibi takip etmektedir. Örneğin, dürüstlük güven inşa edici bir faktör iken, yalan güveni zedeleyen bir unsurdur. Bir görev veya sorumluluğun doğru bir şekilde yerine getirilmesi güven oluştururken, başarısızlık veya yetersizlik güvensizliğe yol açabilir. Bazı unsurlar güvenin yoğunluğunu ve yönünü

değiştirir; güveni artırıcı bir etkiye sahip olabileceği gibi güvenin temellerini zayıflatabilir. Bir kişi veya kuruma duyulan güven, sürekli olmayıp, güvenin inşa edildiği unsurlardan birinin ortadan kalkmasıyla kaybolabilir. Güven duyulan konunun da farklılık gösterebileceği unutulmamalıdır; bir birey, karşı tarafa mesleki konularda güven duyarken, finansal ya da kişisel meselelerde aynı düzeyde güvene sahip olmayabilir ve hatta güvensizlik hissedebilir. Ayrıca, olumlu unsurların tekrarı ve kademeli olarak ilerlenmesi, daha güçlü ve kalıcı bir güvenin oluşmasına katkı sağlar, çünkü güvenin bir anda ve hızlıca oluşması beklenemez.

Öneriler

Araştırmanın bulguları, insani yardım tedarik zincirlerinde güven oluşturma'nın etkin bir kriz yönetimi ve sürdürülebilir insani yardım için kritik olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, gelecekteki çalışmalarda ve pratik uygulamalarda dikkate alınabilecek öneriler şu şekilde sunulabilir:

İlk olarak, afet yönetimi süreçlerinde daha bütünleşik bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır. Güven inşasının etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için kurumlar arasında sağlam bir koordinasyon ağı oluşturulmalı ve bu ağın sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Bu bağlamda, düzenli olarak yapılan tatbikatlar ve iş birliğini artırmaya yönelik çalıştaylar, kurumların hazırlık seviyesini ve karşılıklı güven ortamını güçlendirecektir. Aynı zamanda, farklı kurumların kriz durumlarına hazırlık kapasitelerini değerlendirmek için düzenli analizler yapılmalı ve bu analizler sonucunda elde edilen bulgulara dayalı iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Güvenin sürekliliği için kurumsal şeffaflığın artırılması da önemli bir gerekliliktir. İlgili tüm aktörlerin, sorumluluklarını açık bir şekilde ifade eden bir iletişim stratejisi geliştirmeleri ve süreçlerin her aşamasında hesap verebilirlik mekanizmalarını işletmeleri gerekmektedir. Bu yaklaşım, sadece bireyler arası güveni değil, aynı zamanda toplumun yardım kuruluşlarına duyduğu güveni de güçlendirecektir. Afet öncesi hazırlıkların güçlendirilmesi, bir diğer önemli odak noktasıdır. Özellikle kaynakların doğru bir şekilde yönetilmesi ve afet bölgelerine zamanında ulaştırılması, güven ortamının sağlanmasında temel bir rol oynar. Bu çerçevede, lojistik altyapının geliştirilmesi, teknolojik araçların etkin kullanımı ve süreçlerin dijitalleşmesi kritik öneme sahiptir. Veri odaklı yönetim anlayışının benimsenmesi, yardım operasyonlarının daha etkili bir şekilde planlanmasını sağlayacak ve yanlış kaynak tahsisinden kaynaklanan güven kayıplarını önleyecektir. Toplum düzeyinde güvenin artırılması için katılımcı mekanizmaların geliştirilmesi de

önemlidir. Yerel halkın karar alma süreçlerine dahil edilmesi, güven duygusunu pekiştirmenin yanı sıra, yardım operasyonlarının daha yerel ihtiyaçlara uygun bir şekilde yönetilmesine olanak tanıyacaktır. Gönüllü katılımını teşvik etmek için daha profesyonel ve sistematik bir yaklaşım benimsenmelidir. Örneğin, gönüllülerin eğitimi, belirli alanlarda uzmanlaşmalarına olanak sağlayacak şekilde yapılandırılmalı ve gönüllü emeğinin etkinliği ödüllendirilmelidir. Son olarak, afet sonrası rehabilitasyon süreçlerinde toplumsal dayanışmayı artıracak uzun vadeli politikalar geliştirilmelidir. Güvenin sadece kriz anlarında değil, kriz sonrasında da sürdürülebilir olması, kurumların halk nezdindeki meşruiyetini artıracaktır. Bu kapsamda, ulusal afet müdahale stratejilerinin güncellenmesi ve mevcut sistemlerin performansını değerlendirmek için bağımsız denetim mekanizmaları kurulması önerilmektedir.

Araştırmanın Kısıtlamaları

Bu araştırmada çeşitli sınırlamalar söz konusuydu. İlk olarak, araştırmacıya değerli bilgiler sağlayabileceği düşünülen bazı kurum yöneticileri, çeşitli sebeplerden dolayı görüşme izni vermemiştir. Araştırmanın konusu göz önünde bulundurulduğunda, bu durumun, ele alınan konunun gizli kalmış yönlerini ortaya çıkararak araştırmanın bilimsel ve deneysel temellerini güçlendirme potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmektedir. Örneğin, İtfaiye, araştırmacıyla yeterli iş birliğini sağlamamıştır. Görüşmeler, ilgili kurumların üst düzey yöneticileri ile gerçekleştirilmiştir. Bu durum, görüşme içeriklerinin, büyük ölçüde görüşülen kişinin kişisel özelliklerinden etkilenmesine neden olmuştur. Örneğin, görüşülen kişinin olaylara iyimser ve hoşgörülü bir bakış açısına sahip olması, güven sürecinin daha çok olumlu yönlerinin vurgulanmasına, sorunlar ve eksikliklere daha az önem verilmesine yol açmış olabilir. Tam tersi bir bakış açısına sahip olan kişiler ise, eksikliklere daha fazla odaklanmış olabilir. Görüşme yapılan kişilerin bakış açısı ve bilgi birikimi, elde edilen verilerin derinliğini doğrudan etkilemiştir. Üst düzey yöneticilerle görüşülmesine rağmen, onların da kişisel yaklaşımlarının görüşme sonuçlarına etkisi olmuştur. Araştırmacının ve görüşülen kişilerin zaman kısıtlamaları, genellikle görüşmelerin mesai saatleri içinde ve iş yerinde gerçekleştirilebilmesiyle sınırlı kalmış; bu da görüşmelerin zaman zaman kesintiye uğramasına, çalışmanın bütünlüğünün ve kalitesinin kısmen azalmasına neden olmuştur. Bu durum, aynı zamanda görüşmelerin hızla sonuçlanmasına yol açmıştır. Görüşülen kişilerin görüşme konusunu önceden bilmemeleri, daha doğal ve samimi cevaplar vermelerine yardımcı olmuş olabilir. Ancak, bu durumun bir sonucu olarak bazı önemli bilgiler gözden kaçmış ya da görüşme yapılan

kişiler tarafından önemsiz görülmüş olabilir. Daha derinlemesine ve gerçekçi sonuçlar elde etmek için, geçmişte yaşanan kriz ve felaketlerden doğrudan etkilenen insanlarla yapılan görüşmeler, konunun farklı yönlerinin ortaya çıkmasına katkı sağlayabilirdi. Ayrıca, olayları dışarıdan gözlemleyen uluslararası kurumlarla yapılan görüşmeler de araştırma için faydalı olabilirdi, ancak bu kurumlara erişim araştırmacının imkanları dışında kalmıştır. Daha önce belirtildiği üzere, siyasi faktörlerin insani yardım ağında etkili olması, ihtiyaç duyulan bilgilere erişimde ciddi bir engel oluşturmuş ve bilgili kişilerin gerekli düzeyde iş birliği yapmasını engellemiştir. Bilgi vermekten kaçınma ve konumlarını kaybetme korkusu, araştırmacının bilinmeyen faktörleri incelemesini ve bu alanda uygulanabilir çözümler geliştirmesini zorlaştırmıştır. Çeşitli operasyonlarda deneyim sahibi olan uzmanların çoğunun da ifade ettiği gibi, görev alanında bağımsızlık eksikliği ve yetki devrinin yapılmaması, operasyonların verimliliğini önemli ölçüde azaltmakta ve ekipler arasındaki sınırlı güven ve saygıyı zedelemektedir. Bu koşullarda, yasal düzenlemeler ve bilimsel ilkelere dayalı bir yapı oluşturulmadığı sürece, benzer olayların sayısında azalma ve yardım zincirindeki operasyonların başarılı ve tatmin edici olması beklenmemelidir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, Z. ve Musa, R. (2014). The effect of trust and information sharing on relationship commitment in supply chain management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 130, 266-272.
- Abiral, B. ve Atalan-Helicke, N. (2020). Trusting food supply chains during the pandemic: Reflections from Turkey and the US. *Food and Food ways*, 28(3), 226-236.
- Acimovic, J. ve Goentzel, J. (2016). Models and metrics to assess humanitarian response capacity. *Journal of Operations Management*, 45, 11-29.
- Agarwal, A. ve Shankar, R. (2003). On-line trust building in e-enabled supply chain. *Supply Chain Management*, 8(4), 324-334.
- Agrawal, A., Abraham, S. J., Burger, B., Christine, C., Fraser, L., Hoeksema, J. M., Hwang, S., Travník, E., Kumar, S., Scheirer, W., Cleland-Huang, J., Vierhauser, M., Bauer, R. ve Cox, S. (2020). The next generation of human-drone partnerships: Co-designing an emergency response system. *Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems* (ss. 1–13).
- Ahmed, W., Najmi, A., Khan, F. ve Aziz, H. (2019). Developing and analyzing framework to manage resources in humanitarian logistics. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 9(2), 270-291.
- Akhtar, P., Marr, N. E. ve Garnevskaya, E. V. (2012). Coordination in humanitarian relief chains: Chain coordinators. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2(1), 85-103.
- Akhtar, P., Osburg, V.-S., Kabra, G., Ullah, S., Shabbir, H. ve Kumari, S. (2022). Coordination and collaboration for humanitarian operational excellence: Big data and modern information processing systems. *Production Planning & Control*, 33(6–7), 705-721.
- Akkermans, H., Bogerd, P. ve Van Doremalen, J. (2004). Travail, transparency and trust: A case study of computer-supported collaborative supply chain planning in high-tech electronics. *European Journal of Operational Research*, 153(2), 445-456. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00164-4](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00164-4)
- Alaarij, S., Abidin-Mohamed, Z. ve Bustamam, U. S. B. A. (2016). Mediating role of trust on the effects of knowledge management capabilities on organizational performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 729-738.
- Altay, N., Kovács, G. ve Spens, K. (2021). The evolution of humanitarian logistics as a discipline through a crystal ball. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 11(4), 577-584. <https://doi.org/10.1108/JHLSCM-06-2021-0056>
- Amiri, Z., Esmaeli, M., Sepahvand, R. ve Mousavi, S. N. (2018). Presentation a

- behavioral entropy pattern in organizations (Case study: Isfahan Municipality). *Public Organizations Management Journal*, 6(4), 37-56.
- Anbazzhagan, S. ve A., S. (2017). Role of non-governmental organizations in global health. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 3(1), 17-22.
- Aria, M. ve Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Atanassov, K. T. (1994). New operations defined over the intuitionistic fuzzy sets. *Fuzzy Sets and Systems*, 61(2), 137-142. [https://doi.org/10.1016/0165-0114\(94\)90229-1](https://doi.org/10.1016/0165-0114(94)90229-1)
- Atanassov, K. T. (1999). Intuitionistic Fuzzy Sets. J. Kacprzyk (Ed.), *Studies in Fuzziness and Soft Computing* içinde (1.Baskı, ss. 1-137). Springer.
- Baah, C., Acquah, I. S. K. S. K. ve Ofori, D. (2022). Exploring the influence of supply chain collaboration on supply chain visibility, stakeholder trust, environmental and financial performances: A partial least square approach. *Benchmarking*, 29(1), 172-193. <https://doi.org/10.1108/BIJ-10-2020-0519>
- Baber, C., Cross, J., Smith, P. ve Robinson, D. (2007). Supporting implicit coordination between distributed teams in disaster management. In J. Löffler ve M. Klann (Eds.), *Mobile Response* içinde (ss. 39-50). Springer.
- Baer, M. (2010). The strength of weak ties perspective on creativity: A comprehensive examination and extension. *Journal of Applied Psychology*, 95(3), 592-601. <https://doi.org/10.1037/a0018761>
- Balcik, B. ve Beamon, B. M. (2008). Facility location in humanitarian relief. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 11(2), 101-121. <https://doi.org/10.1080/13675560701561789>
- Balcik, B., Beamon, B. M., Krejci, C. C., Muramatsu, K. M. ve Ramirez, M. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 22-34.
- Balcik, B., Beamon, B. M. ve Smilowitz, K. (2008). Last mile distribution in humanitarian relief. *Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations*, 12(2), 51-63.
- Balland, J. ve Sobhi, N. A. (2013). *Humanitarian relief organizations and its relationship with logistics service providers* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Jönköping International Business School.
- Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management*, 9(1), 30-42.
- Baskerville, R. ve Nandhakumar, J. (2007). Activating and perpetuating virtual teams: Now that we're mobile, where do we go?. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 50(1), 17-34. <https://doi.org/10.1109/TPC.2006.890849>

- Batistič, S. ve Van der Laken, P. (2019). History, evolution and future of big data and analytics: A bibliometric analysis of its relationship to performance in organizations. *British Journal of Management*, 30(2), 229-251.
- Baxter, A., Lagerman, H. W. ve Keskinocak, P. (2019). Quantitative modeling in disaster management : A literature review. *IBM Journal of Research and Development* 64 (c), 1-13.
- Bealt, J. ve Mansouri, S. A. (2018). From disaster to development: A systematic review of community-driven humanitarian logistics. *Disasters*, 42(1), 124-148. <https://doi.org/10.1111/disa.12232>
- Beamon, B. M. (2004). Humanitarian relief chains: Issues and challenges. *Proceedings of the 34th International Conference on Computers and Industrial Engineering* içinde (ss. 77-82).
- Beamon, B. M. ve Balcik, B. (2008). Performance measurement in humanitarian relief chains. *International Journal of Public Sector Management*, 21(1), 4-25. <https://doi.org/10.1108/09513550810846087>
- Behl, A. ve Dutta, P. (2019). Humanitarian supply chain management: A thematic literature review and future directions of research. *Annals of Operations Research*, 283(1-2), 1001-1044.
- Besiou, M. ve Van Wassenhove, L. N. (2020). Humanitarian operations: A world of opportunity for relevant and impactful research. *Manufacturing and Service Operations Management*, 22(1), 135-145. <https://doi.org/10.1287/msom.2019.0799>
- Bisri, M. B. F. (2016). Comparative study on inter-organizational cooperation in disaster situations and impact on humanitarian aid operations. *Journal of International Humanitarian Action*, 1(1), 1-14.
- Bodas, M., Peleg, K., Stolerio, N. ve Adini, B. (2022). Risk perception of natural and human-made disasters cross sectional study in eight countries in europe and beyond. *Frontiers in Public Health*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.825985>
- Boonmee, C., Arimura, M. ve Asada, T. (2017). Facility location optimization model for emergency humanitarian logistics. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 24, 485-498. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.01.017>
- Borgatti, S. P. ve Everett, M. G. (2006). A graph-theoretic perspective on centrality. *Social Networks*, 28(4), 466-484.
- Brandon, D. P. ve Hollingshead, A. B. (2004). Transactive memory systems in organizations: Matching tasks, expertise, and people. *Organization Science*, 15(6), 633-644. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0069>
- Brooks, S., Leaver, A., Spence, M., Elliott, C. T. ve Dean, M. (2017). Pragmatic engagement in a low trust supply chain: Beef farmers' perceptions of power, trust and agency. *Competition and Change*, 21(2), 114-131.

<https://doi.org/10.1177/1024529417691053>

- Bryant, A. ve Charmaz, K. (2007). *The sage handbook of grounded theory*. Sage Publications.
- Burillo, P. ve Bustince, H. (1996). Entropy on intuitionistic fuzzy sets and on interval-valued fuzzy sets. *Fuzzy Sets and Systems*, 78(3), 305-316.
- Cai, S., Goh, M., De Souza, R. ve Li, G. (2013). Knowledge sharing in collaborative supply chains: Twin effects of trust and power. *International Journal of Production Research*, 51(7), 2060-2076. <https://doi.org/10.1080/00207543.2012.701780>
- Cambra Fierro, J. J. ve Polo Redondo, Y. (2011). Post satisfaction factors affecting the long term orientation of supply relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(6), 395-406. <https://doi.org/10.1108/08858621111156395>
- Cannon, J. P., Doney, P. M., Mullen, M. R. ve Petersen, K. J. (2010). Building long-term orientation in buyer-supplier relationships: The moderating role of culture. *Journal of Operations Management*, 28(6), 506-521.
- Capaldo, A. ve Giannoccaro, I. (2015). Interdependence and network-level trust in supply chain networks: A computational study. *Industrial Marketing Management*, 44, 180-195. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.10.001>
- Cartlidge, D. (2017). *New aspects of quantity surveying practice* (4. Baskı.). Routledge.
- Cascio, W. F. (2000). Managing a virtual workplace. *The Academy of Management Executive*, 14(3), 81-90.
- Cela, K. L., Sicilia, M. Á. ve Sánchez, S. (2015). Social network analysis in e-learning environments: A preliminary systematic review. *Educational Psychology Review*, 27, 219-246.
- Chang, H. C., Chen, Y. P., Liu, T. K. ve Chou, J. H. (2015). Solving the flexible job shop scheduling problem with makespan optimization by using a hybrid taguchi-genetic algorithm. *IEEE Access*, 3, 1740-1754.
- Chang, L., Ouzrout, Y., Nongaillard, A., Bouras, A. ve Jiliu, Z. (2014). Multi-criteria decision making based on trust and reputation in supply chain. *International Journal of Production Economics*, 147(PART B), 362-372. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.04.014>
- Charles, A., Luras, M., Van Wassenhove, L. N. ve Dupont, L. (2016). Designing an efficient humanitarian supply network. *Journal of Operations Management*, 48(1), 58-70. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.05.012>
- Charmaz, K. (1990). Discovering chronic illness: Using grounded theory. *Social Science & Medicine*, 30(11), 1161-1172.
- Charmaz, K., Smith, J. ve Harré, R. (1995). Grounded Theory. *Rethinking methods in psychology* (ss. 27-49). Sage Publications.

- Charter, H. (2011). *Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response* (3. Baskı). The Sphere Project.
- Chaudhary, M. T. ve Piracha, A. (2021). Natural disasters: Origins , impacts , management. *Encyclopedia*, 1101-1131.
- Chen, J. V., Yen, D. C., Rajkumar, T. M. ve Tomochko, N. A. (2011). The antecedent factors on trust and commitment in supply chain relationships. *Computer Standards and Interfaces*, 33(3), 262-270. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2010.05.003>
- Cheng, J. H., Yeh, C. H. ve Tu, C. W. (2008). Trust and knowledge sharing in green supply chains. *Supply Chain Management*, 13(4), 283-295.
- Childerhouse, P. ve Towill, D. (2000). Engineering supply chains to match customer requirements. *Logistics Information Management*, 13(6), 337-346. <https://doi.org/10.1108/09576050010355635>
- Christopher, M. (2005). *Logistics and supply chain management: Creating value-adding networks*. FT Prentice Hall.
- Christopher, M., Peck, H. ve Towill, D. (2006). A taxonomy for selecting global supply chain strategies. *The International Journal of Logistics Management*, 17(2), 277-287. <https://doi.org/10.1108/09574090610689998>
- Collier, Z. A. ve Sarkis, J. (2021). The zero trust supply chain: Managing supply chain risk in the absence of trust. *International Journal of Production Research*, 59(11), 3430-3445. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1884311>
- Copping, A., Kuchai, N., Hattam, L., Paszkiewicz, N., Albadra, D., Shepherd, P., Burat, E. S. ve Coley, D. (2021). Understanding material and supplier networks in the construction of disaster-relief shelters: The feasibility of using social network analysis as a decision-making tool. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 12(1), 78-105.
- Corbin, J. ve Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3. Baskı). Sage.
- Corbin, J. ve Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4. baskı). Sage.
- Costa, S. R. A. da, Campos, V. B. G. ve Bandeira, R. A. de M. (2012). Supply chains in humanitarian operations: Cases and analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 54, 598-607.
- Cozzolino, A., Rossi, S. ve Conforti, A. (2012). Agile and lean principles in the humanitarian supply chain: The case of the united nations world food programme. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2(1), 16-33. <https://doi.org/10.1108/20426741211225984>
- Davis, L. B., Samanlioglu, F., Qu, X. ve Root, S. (2013). Inventory planning and coordination in disaster relief efforts. *International Journal of Production*

Economics, 141(2), 561-573.

- De Almeida, M. M. K., Marins, F. A. S., Salgado, A. M. P., Santos, F. C. A. ve da Silva, S. L. (2015). Mitigation of the bullwhip effect considering trust and collaboration in supply chain management: A literature review. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 77(1-4), 495-513. <https://doi.org/10.1007/s00170-014-6444-9>
- De, S. K., Biswas, R. ve Roy, A. R. (2000). Some operations on intuitionistic fuzzy sets. *Fuzzy Sets and Systems*, 114(3), 477-484.
- De Vries, J. R., van Bommel, S. ve Peters, K. (2018). Trust at a distance-trust in online communication in environmental and global health research projects. *Sustainability*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/su10114005>
- Delbufalo, E. (2012). Outcomes of inter-organizational trust in supply chain relationships: A systematic literature review and a meta-analysis of the empirical evidence. *Supply Chain Management*, 17(4), 377-402.
- Dervitsiotis, K. N. (2006). Building trust for excellence in performance and adaptation to change. *Total Quality Management and Business Excellence*, 17(7), 795-810. <https://doi.org/10.1080/14783360600595153>
- Desi-Nezhad, Z., Sabouhi, F. ve Dehghani Sadrabadi, M. H. (2022). An optimization approach for disaster relief network design under uncertainty and disruption with sustainability considerations. *RAIRO - Operations Research*, 56(2), 751-768. <https://doi.org/10.1051/ro/2022021>
- Doyle, S. (2008). Social network analysis in the Telco sector: Marketing applications. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 15(2), 130-134. <https://doi.org/10.1057/dbm.2008.8>
- Dubey, R., Altay, N. ve Blome, C. (2019). Swift trust and commitment: The missing links for humanitarian supply chain coordination? *Annals of Operations Research*, 283(1-2), 159–177.
- Dubey, R., Luo, Z., Gunasekaran, A., Akter, S., Hazen, B. T. ve Douglas, M. A. (2018). Big data and predictive analytics in humanitarian supply chains: Enabling visibility and coordination in the presence of swift trust. *The International Journal of Logistics Management*, 29(2), 485-512.
- Ebrahim-Khanjari, N., Hopp, W. ve Iravani, S. M. R. (2012). Trust and information sharing in supply chains. *Production and Operations Management*, 21(3), 444-464. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2011.01284.x>
- Erath, T. G., Pellegrino, A. J., DiGennaro Reed, F. D., Ruby, S. A., Blackman, A. L. ve Novak, M. D. (2021). Experimental research methodologies in organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 41(2), 150-181.
- Estevão, C. ve Costa, C. (2020). Natural disaster management in tourist destinations: A systematic literature review. *European Journal of Tourism Research*, 25(2020),

1-17. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v25i.417>

- Farzanegan, M. R., Fischer, S. ve Noack, P. (2024). Natural disaster literacy in Iran: Survey-based evidence from Tehran. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100, 104-204.
- Fawcett, S. E., Jones, S. L. ve Fawcett, A. M. (2012). Supply chain trust: The catalyst for collaborative innovation. *Business Horizons*, 55(2), 163-178.
- Fawcett, S. E., Magnan, G. M. ve McCarter, M. W. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(1), 35-48.
- Finucane, M. L., Acosta, J., Wicker, A. ve Whipkey, K. (2020). Short-term solutions to a long-term challenge: Rethinking disaster recovery planning to reduce vulnerabilities and inequities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph17020482>
- Ford, R. M., Rawluk, A. ve Williams, K. J. H. (2019). Managing values in disaster planning: Current strategies, challenges and opportunities for incorporating values of the public. *Land Use Policy*, 81, 131-142.
- Fu, X., Tan, H., Tsenina, E., Liu, S. ve Han, G. (2022). Information sharing based on two-way perceptions of trust and supply chain decisions: A simulation based approach. *Chaos, Solitons and Fractals*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2022.111938>
- Gholipour, Arian, E. ve N. (2016). A model for talent management using grounded theory (Case study: Mobile operator). *Public Administration Research*, 9(34), 59-90.
- Ghondaghsaz, N. ve Engesser, S. (2022). Identification of factors and outcomes of trust in mobile supply chains. *European Journal of Management and Business Economics*, 31(3), 325-344.
- Gimenez, C., Tachizawa, E. M., Wilding, R. ve Wagner, B. (2012). Extending sustainability to suppliers: A systematic literature review. *Supply Chain Management*, 17(5), 531-543.
- Glaser, B. G. ve Holton, J. (2004). Remodeling grounded theory. *Forum: Qualitative Social Research*, 5(2), 4.
- Glaser, B. ve Strauss, A. (2017). *Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research* (1. Baskı). Routledge.
- Goldschmidt, K. H. ve Kumar, S. (2016). Humanitarian operations and crisis/disaster management: A retrospective review of the literature and framework for development. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 20, 1-13.
- Goli, A., Bakhshi, M. ve Babaee Tirkolaee, E. (2020). A review on main challenges of disaster relief supply chain to reduce casualties in case of natural disasters. *Journal of Research in Science, Engineering and Technology*, 7(02), 21-28. <https://doi.org/10.24200/jrset.vol7iss02pp21-28>

- Gralla, E., Goentzel, J. ve Fine, C. (2014). Assessing trade-offs among multiple objectives for humanitarian aid delivery using expert preferences. *Production and Operations Management*, 23(6), 978-989. <https://doi.org/10.1111/poms.12110>
- Ha, B.-C. C. ve Nam, H. (2016). Ethical judgments in supply chain management: A scenario analysis. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 31(1), 59-69. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2014-0148>
- Ha, B.-C. C., Park, Y.-K. K. ve Cho, S. (2011). Suppliers affective trust and trust in competency in buyers: Its effect on collaboration and logistics efficiency. *International Journal of Operations and Production Management*, 31(1), 56-77. <https://doi.org/10.1108/01443571111098744>
- Habib, M. S., Lee, Y. H. ve Memon, M. S. (2016). Mathematical models in humanitarian supply chain management: A Systematic literature review. *Mathematical Problems in Engineering*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/3212095>
- Halil, F. M., Mohammed, M. F., Mahbub, R. ve Shukur, A. S. (2016). Trust attributes to supply chain partnering in industrialised building system. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 222, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.174>
- Hambley, L. A., O'Neill, T. A. ve Kline, T. J. B. (2007). Virtual team leadership: The effects of leadership style and communication medium on team interaction styles and outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 103(1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2006.09.004>
- Hamid, S. ve Petrudi, H. (2022). Studying the human barriers to swift trust in the humanitarian supply chain. *Journal of Sustainable Human Resource Management*, 4(6), 143-160.
- Han, G. ve Dong, M. (2015). Trust-embedded coordination in supply chain information sharing. *International Journal of Production Research*, 53(18), 5624-5639. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1038367>
- Handfield, R. B. ve Bechtel, C. (2002). The role of trust and relationship structure in improving supply chain responsiveness. *Industrial Marketing Management*, 31(4), 367-382. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(01\)00169-9](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(01)00169-9)
- Hoegl, M. ve Proserpio, L. (2004). Team member proximity and teamwork in innovative projects. *Research Policy*, 33(8), 1153-1165.
- Hoejmoose, S., Brammer, S. ve Millington, A. (2012). Green supply chain management: The role of trust and top management in B2B and B2C markets. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 609-620. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.04.008>
- Holguín-Veras, J., Jaller, M., Aros-Vera, F., Amaya, J., Encarnación, T. ve Wachtendorf, T. (2016). Disaster response logistics: Chief findings of fieldwork research. G. Zobel, N. Altay ve M. P. Haselkorn (Ed.), *Advances in managing humanitarian operations* içinde (ss. 33-57). Springer.
- Holguín-Veras, J., Jaller, M., Van Wassenhove, L. N., Pérez, N. ve Wachtendorf, T.

- (2012). On the unique features of post-disaster humanitarian logistics. *Journal of Operations Management*, 30(7-8), 494-506.
- Holtgrave, M., Nienaber, A.-M. ve Ferreira, C. (2016). Untangling the trust–control nexus in international buyer–supplier exchange relationships: An investigation of the changing world regarding relationship length. *European Management Journal*, 35(4), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.09.005>
- Hossain, S. A. ve Ouzrout, Y. (2012). AML modeling of trust in supply chain management. *Proceedings of MOSIM'2010: 8th ENIM/IFAC International Conference of Modeling and Simulation* (ss. 1-8).
- Hou, Y., Xiong, Y., Wang, X. ve Liang, X. (2014). The effects of a trust mechanism on a dynamic supply chain network. *Expert Systems with Applications*, 41(6), 3060-3068. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.10.037>
- Hua, S., Ranjan Chatterjee, S. ve Kang-kang, Y. (2009). Access flexibility, trust and performance in achieving competitiveness. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 2(1), 31-46. <https://doi.org/10.1108/17544400910934333>
- Ingaldi, M. ve Ulewicz, R. (2020). Problems with the implementation of industry 4.0 in enterprises from the SME sector. *Sustainability*, 12(1).
- Jahre, M. ve Jensen, L. M. (2010). Coordination in humanitarian logistics through clusters. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 40(8), 657–674. <https://doi.org/10.1108/09600031011079319>
- Jiang, Y. ve Yuan, Y. (2019). Emergency logistics in a large-scale disaster context: Achievements and challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph16050779>
- Jones, G. F. (2011). The fundamental principles. *Gravity-Driven Water Flow in Networks* (1. Baskı, Bölüm 2). Routledge. <https://doi.org/10.1002/9780470939659.ch2>
- Jones, M. ve Alony, I. (2011). Guiding the use of grounded theory in doctoral studies an example from the australian film industry. *International Journal of Doctoral Studies*, 6.
- Jones, S. L., Fawcett, S. E., Wallin, C., Fawcett, A. M. ve Brewer, B. L. (2014). Can small firms gain relational advantage? Exploring strategic choice and trustworthiness signals in supply chain relationships. *International Journal of Production Research*, 52(18), 5451-5466. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.915068>
- Kaatrud, D. B., Samii, R. ve Van Wassenhove, L. N. (2003). Un joint logistics centre: A coordinated response to common humanitarian logistics concerns. *Forced Migration Review*, 18(1), 11-18.
- Kabra, G. ve Ramesh, A. (2016). Information technology, mutual trust, flexibility, agility, adaptability: Understanding their linkages and impact on humanitarian supply chain management performance. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 7(2), 79–103.

- Kabra, G., Ramesh, A. ve Arshinder, K. (2015). Identification and prioritization of coordination barriers in humanitarian supply chain management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13, 128-138.
- Kac, S. M., Gorenak, I. ve Potocan, V. (2016). The influence of trust on collaborative relationships in supply chains. *Ekonomie a Management*, 19(2), 120-131.
- Kahn, K. B. ve McDonough III, E. F. (1997). An empirical study of the relationships among co-location, integration, performance, and satisfaction. *Journal of Product Innovation Management*, 14(3), 161–178.
- Kane, G. C. ve Alavi, M. (2007). Information technology and organizational learning: An investigation of exploration and exploitation processes. *Organization Science*, 18(5), 796-812. <https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0286>
- Ke, W., Liu, H., Wei, K. K., Gu, J. ve Chen, H. (2009). How do mediated and non-mediated power affect electronic supply chain management system adoption? The mediating effects of trust and institutional pressures. *Decision Support Systems*, 46(4), 839-851. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.11.008>
- Khajeh, M., Amiri, M., Olfat, L. ve Zandieh, M. (2020). Assessing and selecting sustainable suppliers in intuitionistic fuzzy set with hybrid multi-criteria best-worst and vikor approach. *Journal of Operational Research and Its Applications (Applied Mathematics)-Lahijan Azad University*, 17(1), 25-48.
- Khan, H. A., Ghorbani, S., Shabani, E. ve Band, S. S. (2023). Enhancement of neural networks model's predictions of currencies exchange rates by phase space reconstruction and harris hawks' optimization. *Computational Economics*, 1-26.
- Kiffin-Petersen, S. (2004). Trust: A neglected variable in team effectiveness research. *Journal of Management and Organization*, 10(1), 38-53.
- Kirkpatrick, K. (2023). Using algorithms to deliver disaster aid. *Communications of the ACM*, 66(6), 17-18. <https://doi.org/10.1145/3591214>
- Kokaji, K. ve Kainuma, Y. (2018). Development of a disaster relief logistics model minimizing the range of delivery time. *Operations and Supply Chain Management*, 11(2), 66-72. <https://doi.org/10.31387/oscm0310202>
- Kovacs, G. (2012). The outreach of humanitarian logistics research. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2(1), 6-8.
- Kovacs, G. ve Moshtari, M. (2019). A roadmap for higher research quality in humanitarian operations: A methodological perspective. *European Journal of Operational Research*, 276(2), 395-408.
- Kovács, G. ve Spens, K. M. (2007). Humanitarian logistics in disaster relief operations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(2), 99-114. <https://doi.org/10.1108/09600030710734820>
- Kunz, N. ve Gold, S. (2017). Sustainable humanitarian supply chain management—exploring new theory. *International Journal of Logistics Research and*

Applications, 20(2), 85-104.

- Kwon, I. G. W. G. ve Suh, T. (2005). Trust, commitment and relationships in supply chain management: A path analysis. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1), 26-33. <https://doi.org/10.1108/13598540510578351>
- Laaksonen, T., Jarimo, T. ve Kulmala, H. I. (2009). Cooperative strategies in customer–supplier relationships: The role of interfirm trust. *International Journal of Production Economics*, 120(1), 79–87.
- Laequddin, M., Sahay, B. S., Sahay, V. ve Waheed, K. A. (2012). Trust building in supply chain partners relationship: An integrated conceptual model. *Journal of Management Development*, 31(6), 550-564.
- Larson, P. D. (2021). Security, sustainability and supply chain collaboration in the humanitarian space. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 11(4), 609-622.
- Lee, H. L. ve Whang, S. (2000). Information sharing in a supply chain. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 1(1), 79-93.
- Li, Y., Chen, J. ve Feng, L. (2012). Dealing with uncertainty: A survey of theories and practices. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 25(11), 2463-2482.
- Lin, F. R., Sung, Y. W. ve Lo, Y. P. (2005). Effects of trust mechanisms on supply-chain performance: A multi-agent simulation study. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(4), 9-112.
- Liu, Y., Cui, N. ve Zhang, J. (2019). Integrated temporary facility location and casualty allocation planning for post-disaster humanitarian medical service. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 128, 1-16.
- Lu, Q., Goh, M. ve De Souza, R. (2018). An empirical investigation of swift trust in humanitarian logistics operations. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 8(1), 70–86. <https://doi.org/10.1108/JHLSCM-07-2017-0033>
- Ludema, M. W ve Roos, H. B. (2000). Military and civil logistic support of humanitarian relief operations. *INCOSE International Symposium*, 10(1), 135-142.
- Maguire, S., Phillips, N. ve Hardy, C. (2001). When “silence = death”, keep talking: Trust, control and the discursive construction of identity in the Canadian HIV/AIDS treatment domain. *Organization Studies*, 22(2), 285-310. <https://doi.org/10.1177/0170840601222005>
- Maharjan, R. ve Hanaoka, S. (2018). A multi-actor multi-objective optimization approach for locating temporary logistics hubs during disaster response. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 8(1), 2-21. <https://doi.org/10.1108/JHLSCM-08-2017-0040>
- Majchrzak, A., Jarvenpaa, S. L. ve Hollingshead, A. B. (2007). Coordinating expertise

- among emergent groups responding to disasters. *Organization Science*, 18(1), 147-161.
- Manaseer, S. S. ve Alawneh, A. (2019). Emergency centers set-up in the existence of ad hoc networks in disaster recovery areas. *Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT*, 7(1), 59-66.
- Mardiana, S. (2023). The role of power and trust for successful information sharing in the supply chain. *Journal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 9(1), 325-333.
- Mathew, M., Sunny, J. ve Pillai, V. M. (2020). Review on perspectives in supply chain trust evaluation. *Proceedings of International Conference on Intelligent Manufacturing and Automation: ICIMA 2020*, 285-298.
- McLaren, M. ve Loosemore, M. (2019). Swift trust formation in multi-national disaster project management teams. *International Journal of Project Management*, 37(8), 979-988.
- McKnight, D. H., Cummings, L. L. ve Chervany, N. L. (1998). Initial trust formation in new organizational relationships. *The Academy of Management Review*, 23(3), 473-490.
- Menardi, G. ve De Stefano, D. (2022). Density-based clustering of social networks. *Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society*, 185(3), 1004-1029.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. ve Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Meqdadi, O., Johnsen, T. E. ve Johnsen, R. E. (2017). The role of power and trust in spreading sustainability initiatives across supply networks: A case study in the bio-chemical industry. *Industrial Marketing Management*, 62, 61-76. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.06.006>
- Meyerson, D., Weick, K. E. ve Kramer, R. M. (1996). Swift trust and temporary groups. R. M. Kramer ve T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (ss. 166–195). Sage Publications.
- Miller, H. E., Engemann, K. J. ve Yage, R. R. (2006). Disaster planning and management. *Communications of the IIMA*, 6(2), 4.
- Moe, T. L. ve Pathranarakul, P. (2006). An integrated approach to natural disaster management: Public project management and its critical success factors. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15(3), 396-413. <https://doi.org/10.1108/09653560610669882>
- Mohammad Reza Sadeghi Moghadam, Safari, H. ve Beyranvand, R. B. (2019). Performance assessment of humanitarian supply chain using the gray approach. *Production and Operations Management*, 10(18).
- Mohammadfam, I., Bastani, S., Golmohamadi, R., Saei, A. ve Es-Haghi, M. (2015).

- Applying social network analysis to evaluate preparedness through coordination and trust in emergency management. *Environmental Hazards*, 14(4), 329-340. <https://doi.org/10.1080/17477891.2015.1080654>
- Moore, S., Eng, E. ve Daniel, M. (2003). International NGOs and the role of network centrality in humanitarian aid operations: A case study of coordination during the 2000 Mozambique floods. *Disasters*, 27(4), 305-318.
- Morais, C. ve Oliveira, A. I. (2023). Collaborative networks to support emergency situations. *Proceedings of the 2023 International Young Engineers Forum in Electrical and Computer Engineering* içinde (1. Baskı, ss. 122-127). IEEE.
- Morgan, R. M. ve Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, 58(3), 20-38.
- Mou, Q., Xu, Z. ve Liao, H. (2016). An intuitionistic fuzzy multiplicative best-worst method for multi-criteria group decision making. *Information Sciences*, 374, 224-239. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2016.08.074>
- Mou, Q., Xu, Z. ve Liao, H. (2017). A graph based group decision making approach with intuitionistic fuzzy preference relations. *Computers & Industrial Engineering*, 110, 138-150.
- Muehlberg, M., Sudol, A. M. ve Mavris, D. N. (2019). Modelling of humanitarian aid and disaster relief logistic operations with non-homogenous fleets utilizing generic assets. *AIAA Scitech 2019 Forum*, 1-13.
- Muysinaliyev, A. ve Aktamov, S. (2014). Supply chain management concepts: Literature review. *IOSR Journal of Business and Management*, 15(6), 60-66. <https://doi.org/10.9790/487x-1566066>
- Muzamil, S. A. H. B. S., Zainun, N. Y., Ajman, N. N., Sulaiman, N., Khahro, S. H., Rohani, M. M., Mohd, S. M. B. ve Ahmad, H. (2022). Proposed framework for the flood disaster management cycle in malaysia. *Sustainability*, 14(7), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su14074088>
- Nagurney, A. ve Qiang, Q. (2019). Quantifying supply chain network synergy for humanitarian organizations. *IBM Journal of Research and Development*, 64(1/2), 1-12.
- Nayeri, S., Asadi-Gangraj, E., Emami, S. ve Rezaeian, J. (2021). Designing a bi-objective decision support model for the disaster management. *RAIRO-Operations Research*, 55(6), 3399-3426.
- Negi, S. (2022). Humanitarian logistics challenges in disaster relief operations: A humanitarian organisations' perspective. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 16, 691.
- Negri, M., Cagno, E., Colicchia, C. ve Sarkis, J. (2021). Integrating sustainability and resilience in the supply chain: A systematic literature review and a research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 30(7), 2858-2886.

- Nunes, R. M. S. ve Pereira, S. C. F. (2022). Intellectual structure and trends in the humanitarian operations field. *Annals of Operations Research*, 319(1), 1099-1157.
- Nurmala, N., de Leeuw, S. ve Dullaert, W. (2017). Humanitarian–business partnerships in managing humanitarian logistics. *Supply Chain Management*, 22(1), 82-94. <https://doi.org/10.1108/SCM-07-2016-0262>
- Nyaga, G. N., Whipple, J. M. ve Lynch, D. F. (2010). Examining supply chain relationships: Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? *Journal of Operations Management*, 28(2), 101-114. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.07.005>
- O'Hara-Devereaux, M. ve Johansen, R. (1994). *Globalwork: Bridging distance, culture, and time* (1. Baskı). John Wiley & Sons.
- O'Leary, M. B. ve Mortensen, M. (2010). Go (Con)figure: Subgroups, imbalance, and isolates in geographically dispersed teams. *Organization Science*, 21(1), 115-131. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0434>
- Ojha, D., Shockley, J. ve Acharya, C. (2016). Supply chain organizational infrastructure for promoting entrepreneurial emphasis and innovativeness: The role of trust and learning. *International Journal of Production Economics*, 179, 212-227. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.06.011>
- Oloruntoba, R. ve Gray, R. (2006). Humanitarian aid: An agile supply chain? *Supply Chain Management*, 11(2), 115-120. <https://doi.org/10.1108/13598540610652492>
- Oloruntoba, R. ve Gray, R. (2009). Customer service in emergency relief chains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 39(6), 486-505. <https://doi.org/10.1108/09600030910985839>
- Ongkowijoyo, C. S. ve Doloi, H. (2018). Understanding of impact and propagation of risk based on social network analysis. *Procedia Engineering*, 212, 1123-1130. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2018.01.145>
- Otte, E. ve Rousseau, R. (2002). Social network analysis: A powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of information Science*, 28(6), 441-453.
- Paciarotti, C. ve Valiakhmetova, I. (2021). Evaluating disaster operations management: An outcome-process integrated approach. *Production and Operations Management*, 30(2), 543-562.
- Papadopoulos, T., Gunasekaran, A., Dubey, R., Altay, N., Childe, S. J. ve Fosso-Wamba, S. (2017). The role of big data in explaining disaster resilience in supply chains for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 142, 1108-1118. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.059>
- Pauliina Palttala, Camillo Boano, R. L. ve M. V. (2012). Communication gaps in disaster management: perceptions by experts from governmental and non-governmental organizations. *International Journal of Special Education*, 30(2), 70-84.

<https://doi.org/10.1111/j.1468>

- Pedraza-Martinez, A. J., ve Van Wassenhove, L. N. (2016). Empirically grounded research in humanitarian operations management: The way forward. *Journal of Operations Management*, 45, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.06.003>
- Pereira, R., Baranauskas, M. C. C. ve Liu, K. (2018). An essay on human values in HCI. *Journal on Interactive Systems*, 9(1).
- Perrucci, D. ve Baroud, H. (2020). A review of temporary housing management modeling: Trends in design strategies, optimization models, and decision-making methods. *Sustainability*, 12(24), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su122410388>
- Piccoli, G., Powell, A. ve Ives, B. (2004). Virtual teams: Team control structure, work processes, and team effectiveness. *Information Technology & People*, 17(4), 359-379. <https://doi.org/10.1108/09593840410570258>
- Pouraliakbari-Mamaghani, M., Ghodratnama, A., Pasandideh, S. H. R. ve Saif, A. (2022). A robust possibilistic programming approach for blood supply chain network design in disaster relief considering congestion. *Operational Research*, 22(3), 1891-1931.
- Prakash, C., Roy, V. ve Charan, P. (2022). Mitigating interorganizational conflicts in humanitarian logistics collaboration: The roles of contractual agreements, trust and post-disaster environmental uncertainty phases. *The International Journal of Logistics Management*, 33(1), 28-52.
- Prochazkova, D. (2014). Natural disasters management and detection of priority problems for future research. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 10, 1-14. <https://doi.org/10.11610/isij.2910>
- Rabta, B., Wankmüller, C. ve Reiner, G. (2018). A drone fleet model for last-mile distribution in disaster relief operations. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 107-112.
- Raikes, J., Smith, T. F., Jacobson, C. ve Baldwin, C. (2019). Pre-disaster planning and preparedness for floods and droughts: A systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 38(4), 101207.
- Rayeni, E. B., Poursaeed, M. M., Kazemi, M., Ebrahimi, M. ve Rafsanjani, N. (2021). Community-based crisis management model focusing on the process of relief and rescue in natural disasters in Iran. *Journal of Rescue and Relief*, 13(4), 302-311. <https://doi.org/10.32592/jorar.2021.13.4.7>
- Rezaei, J. (2015). Best-worst multi-criteria decision-making method. *Omega*, 53, 49-57. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.11.009>
- Rezaei, J. (2016). Best-worst multi-criteria decision-making method: Some properties and a linear model. *Omega*, 64, 126–130.
- Richey, R. G., Roath, A. S., Whipple, J. M. ve Fawcett, S. E. (2010). Exploring a governance theory of supply chain management: Barriers and facilitators to

integration. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 237-256.

- Ritchie, H., Rosado, P. ve Roser, M. (2022). *Natural disasters*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/grapher/deaths-from-natural-disasters-by-type> adresinden 8 Haziran 2023 tarihinde alınmıştır.
- Rodríguez, O. ve Albores, P. (2004). Disaster preparedness in humanitarian logistics: A collaborative approach for resource management in floods. *European Journal of Operational Research*, 1, 1–14.
- Roh, S. Y., Jang, H. M. ve Han, C. H. (2013). Warehouse location decision factors in humanitarian relief logistics. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 29(1), 103-120. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2013.05.006>
- Rojas Trejos, C. A., Meisel, J. D. ve Adarme Jaimes, W. (2023). Humanitarian aid distribution logistics with accessibility constraints: A systematic literature review. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 13(1), 26-41. <https://doi.org/10.1108/JHLSCM-05-2021-0041>
- Russbach, R. (1990). International assistance operations in disaster situations. *Prehospital and Disaster Medicine*, 5(3), 247-249.
- Rutaba, Y. A. (2023). Contribution of logistics cooperation to effective disaster relief operations in addressing pandemics in Tanzania. *African Journal of Empirical Research*, 4(1), 147-158. <https://doi.org/10.51867/ajernet4.1.12>
- Ryciuk, U. (2017). Identification of factors related to trust formation in construction supply chains. *Procedia Engineering*, 182, 627-634. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.168>
- Sahebi, I. G. ve Jafarnejad, A. (2018). Demand forecasting of emergency resource in humanitarian supply chain. *Proceedings of the 103rd IRES International Conference*, 129-136.
- Sakib, N., Ibne Hossain, N. U., Nur, F., Talluri, S., Jaradat, R. ve Lawrence, J. M. (2021). An assessment of probabilistic disaster in the oil and gas supply chain leveraging bayesian belief network. *International Journal of Production Economics*, 235(5), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108107>
- Sarma, D., Bera, U. K., Singh, A. ve Maiti, M. (2018). A multi-objective post-disaster relief logistic model. *5th IEEE Region 10 Humanitarian Technology Conference 2017, (R10-HTC 2017)*, 205-208.
- Sawalha, I. H. (2020). A contemporary perspective on the disaster management cycle. *Foresight*, 22(4), 469-482. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2019-0097>
- Schiffeling, S. ve Piecyk, M. (2014). Performance measurement in humanitarian logistics: A customer-oriented approach. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 4(2), 198-221.
- Schilke, O., Powell, A. ve Schweitzer, M. E. (2023). A review of experimental research on organizational trust. *Journal of Trust Research* 13 (2), 1-38.

- Schulz, S. F. ve Heigh, I. (2009). Logistics performance management in action within a humanitarian organization. *Management Research News*, 32(11), 1038-1049. <https://doi.org/10.1108/01409170910998273>
- Scott, C. ve Westbrook, R. (1991). New strategic tools for supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 21(1), 23-33. <https://doi.org/10.1108/09600039110002225>
- Seddighi, H. (2020). Trust in humanitarian aid from the earthquake in 2017 to covid-19 in Iran: A policy analysis. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 14(5), 7-20. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.54>
- Senivongse, C., Bennet, A. ve Mariano, S. (2017). Utilizing a systematic literature review to develop an integrated framework for information and knowledge management systems. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47(2), 250-264.
- Shakibaei, H., Moosavi, S. A. ve Aghsami, A. (2023). Designing a sustainable-resilient humanitarian supply chain for post-disaster relief process: An earthquake case study in Haiti. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 14(4), 349-368.
- Shareef, M. A., Dwivedi, Y. K., Kumar, V., Hughes, D. L. ve Raman, R. (2022). Sustainable supply chain for disaster management: structural dynamics and disruptive risks. *Annals of Operations Research*, 319(1), 1451-1475.
- Shayganmehr, M., Gupta, S., Laguir, I., Stekelorum, R. ve Kumar, A. (2021). Assessing the role of industry 4.0 for enhancing swift trust and coordination in humanitarian supply chain. *Annals of Operations Research*, 335(3), 1053-1085.
- Sheffi, Y. (2015). Preparing for disruptions through early detection. *MIT Sloan Management Review*, 57(1), 31-42.
- Simonovic, S. P. (2015). Systems approach to management of disasters – A missed opportunity. *Journal of Integrated Disaster Risk Management*, 5(2), 70-83. <https://doi.org/10.5595/idrim.2015.0099>
- Singh, A. ve Teng, J. T. C. (2016). Enhancing supply chain outcomes through information technology and trust. *Computers in Human Behavior*, 54(4), 290-300. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.051>
- Starr, M. K. ve Van Wassenhove, L. N. (2014). Introduction to the special issue on humanitarian operations and crisis management. *Production and Operations Management*, 23(6), 925–937. <https://doi.org/10.1111/poms.12227>
- Stephenson, M., Stephenson Max, J. ve Stephenson, M. (2005). Making humanitarian relief networks more effective: operational coordination, trust and sense making. *Disasters*, 29(4), 337-350. <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2005.00296.x>
- Suh, T. ve Kwon, I. W. G. (2006). Matter over mind: When specific asset investment affects calculative trust in supply chain partnership. *Industrial Marketing Management*, 35(2), 191-201. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.02.001>

- Syahrir, I., Suparno ve Vanany, I. (2015). Healthcare and disaster supply chain: Literature review and future research. *Procedia Manufacturing*, 4, 2-9.
- Talaie, H. ve Hajian, M. (2019). Trust building in humanitarian services supply network. *Journal of Rescue Relief*, 11(1), 49-62. <https://doi.org/10.52547/jorar.11.1.49>
- Talaie, H. ve Hajian, M. (2022). Assessing the level of trust in the humanitarian supply chain: Fire-induced collapse of plasco building, shahran gas explosion, and flash flood in tehran subway. *Journal of Rescue and Relief*, 14(3), 192-210. <https://doi.org/10.32592/jorar.2022.14.3.4>
- Tatham, P. (2010). The application of swift trust to humanitarian logistics. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 35-45.
- Tatham, P. ve Kovács, G. (2010). The application of swift trust to humanitarian logistics. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 35-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.10.006>
- Tejpal, G., Garg, R. K. K. ve Sachdeva, A. (2013). Trust among supply chain partners: A review. *Measuring Business Excellence*, 17(1), 51-71. <https://doi.org/10.1108/13683041311311365>
- Teknik, V. ve Ghods, A. (2017). Depth of magnetic basement in Iran based on fractal spectral analysis of aeromagnetic data. *Geophysical Journal International*, 209(3), 1878-1891. <https://doi.org/10.1093/gji/ggx132>
- Theodorakopoulos, G. ve Baras, J. S. (2006). On trust models and trust evaluation metrics for ad hoc networks. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 24(2), 318-328. <https://doi.org/10.1109/JSAC.2005.861390>
- Thomas, A. ve Kopczak, L. R. (2007). Life-saving supply chains. İçinde H. L. Lee ve C.-Y. Lee (Eds.), *Building Supply Chain Excellence in Emerging Economies* (1. baskı, ss. 93-111).
- Thomas, A. ve Kopczak, L. rock. (2005). From logistics to supply chain management: The path forward in the humanitarian sector. *Fritz Institute*, 15, 1-15.
- Thomas, A. S. ve Nair, R. V. (2015). A survey on disaster management systems. *International Journal of Computer Applications*, 128(10), 27-31.
- Toraman, S. (2021). Mixed methods research: A brief history, definitions, perspectives, and key elements. *Nitel Sosyal Bilimler*, 3(1), 1-29. <https://doi.org/10.47105/nsb.847688>
- Van de Walle, B. ve Turoff, M. (2008). Decision support for emergency situations. *Information Systems and E-Business Management*, 6(3), 295-316. <https://doi.org/10.1007/s10257-008-0087-z>
- Van der Laan, E., van Dalen, J., Rohrmoser, M. ve Simpson, R. (2016). Demand forecasting and order planning for humanitarian logistics: An empirical assessment. *Journal of Operations Management*, 45(1), 114-122. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.05.004>

- Van Wassenhove, L. N. (2006). *Humanitarian logistics and supply chain management* (1. Baskı). Springer.
- Van Wassenhove, L. N. (2006). Humanitarian aid logistics: Supply chain management in high gear. *Journal of the Operational Research Society*, 57(5), 475-489. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2602125>
- Van Wassenhove, L. N. (2022). Future challenges in humanitarian operations and the role of partnerships with academia. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 12(4), 652-658.
- Varella, L. ve Gonçalves, M. B. (2016). Collaboration: A critical success factor in the logistics of donations management. *27th Conference-Production and Operations Management Society*, 1-9.
- Vega-Redondo, F., Marsili, M. ve Slanina, F. (2005). Clustering, cooperation, and search in social networks. *Journal of the European Economic Association*, 3(2-3), 628-638.
- Wang, Y., Cai, Z., Yin, G., Gao, Y., Tong, X. ve Han, Q. (2016). A game theory-based trust measurement model for social networks. *Computational Social Networks*, 3(1), 2-16. <https://doi.org/10.1186/s40649-016-0027-x>
- Wilson, J. M., O'Leary, M. B., Metiu, A. ve Jett, Q. R. (2008). Perceived proximity in virtual work: Explaining the paradox of far-but-close. *Organization Studies*, 29(7), 979-1002. <https://doi.org/10.1177/0170840607083105>
- Wu, J. ve Chiclana, F. (2014). A social network analysis trust-consensus based approach to group decision-making problems with interval-valued fuzzy reciprocal preference relations. *Knowledge-Based Systems*, 59, 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2014.01.017>
- Wu, J., Dai, L., Chiclana, F., Fujita, H. ve Herrera-Viedma, E. (2018). A minimum adjustment cost feedback mechanism based consensus model for group decision making under social network with distributed linguistic trust. *Information Fusion*, 41, 232-242. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2017.09.012>
- Wu, M.-Y., Weng, Y.-C. ve Huang, I.-C. (2012). A study of supply chain partnerships based on the commitment trust theory. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 24(4), 690-707. <https://doi.org/10.1108/13555851211259098>
- Xu, Q., Zhang, S., Li, W. L. ve Van Asch, T. W. J. (2012). The 13 August 2010 catastrophic debris flows after the 2008 Wenchuan earthquake, China. *Natural Hazards and Earth System Science*, 12(1), 201-216. <https://doi.org/10.5194/nhess-12-201-2012>
- Xu, Z. (2007). Some similarity measures of intuitionistic fuzzy sets and their applications to multiple attribute decision making. *Fuzzy Optimization and Decision Making*, 6, 109-121.
- Yoo, E., Rand, W., Eftekhari, M. ve Rabinovich, E. (2016). Evaluating information diffusion speed and its determinants in social media networks during humanitarian

crises. *Journal of Operations Management*, 45, 123-133.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.05.007>

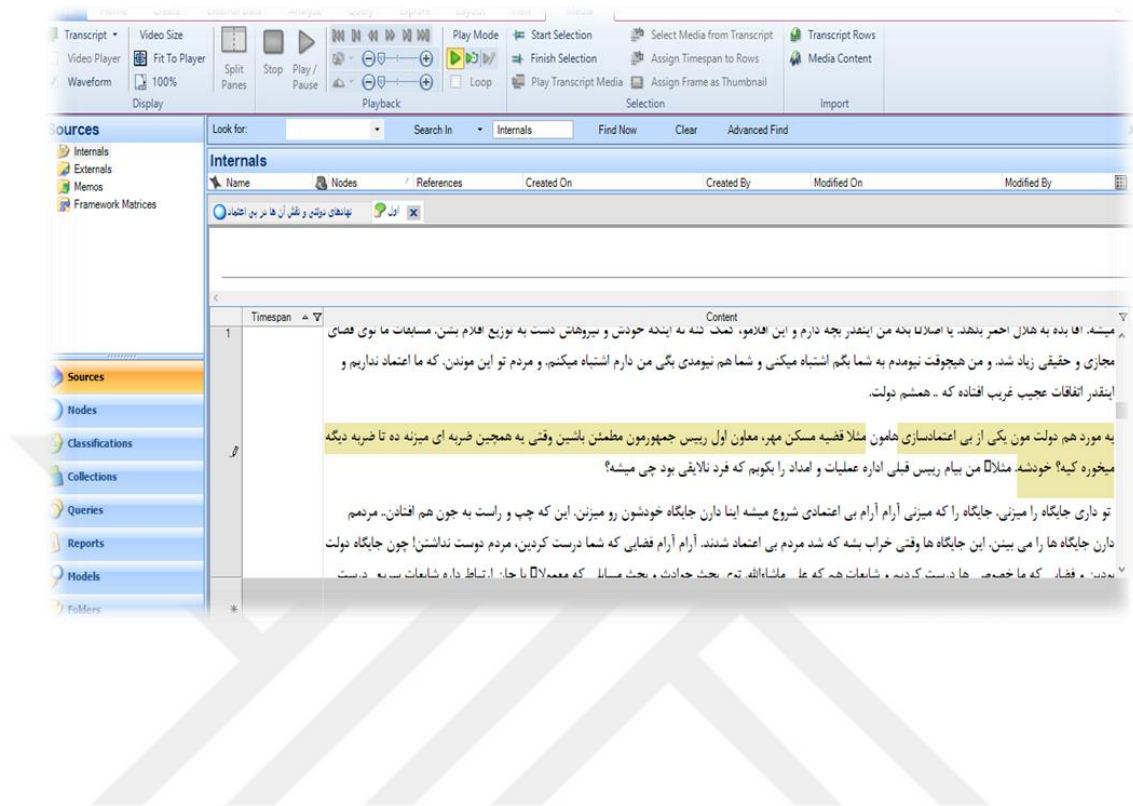
Yu, Y., Yang, Y. ve Jing, F. (2017). The role of the third party in trust repair process. *Journal of Business Research*, 78, 233-241.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.01.015>

Zhang, Y., Yu, B., Zhu, Q. ve Feng, C. (2016). Research on the trust of post-disaster humanitarian logistics. *2016 35th Chinese Control Conference (CCC)*, 9778-9783.

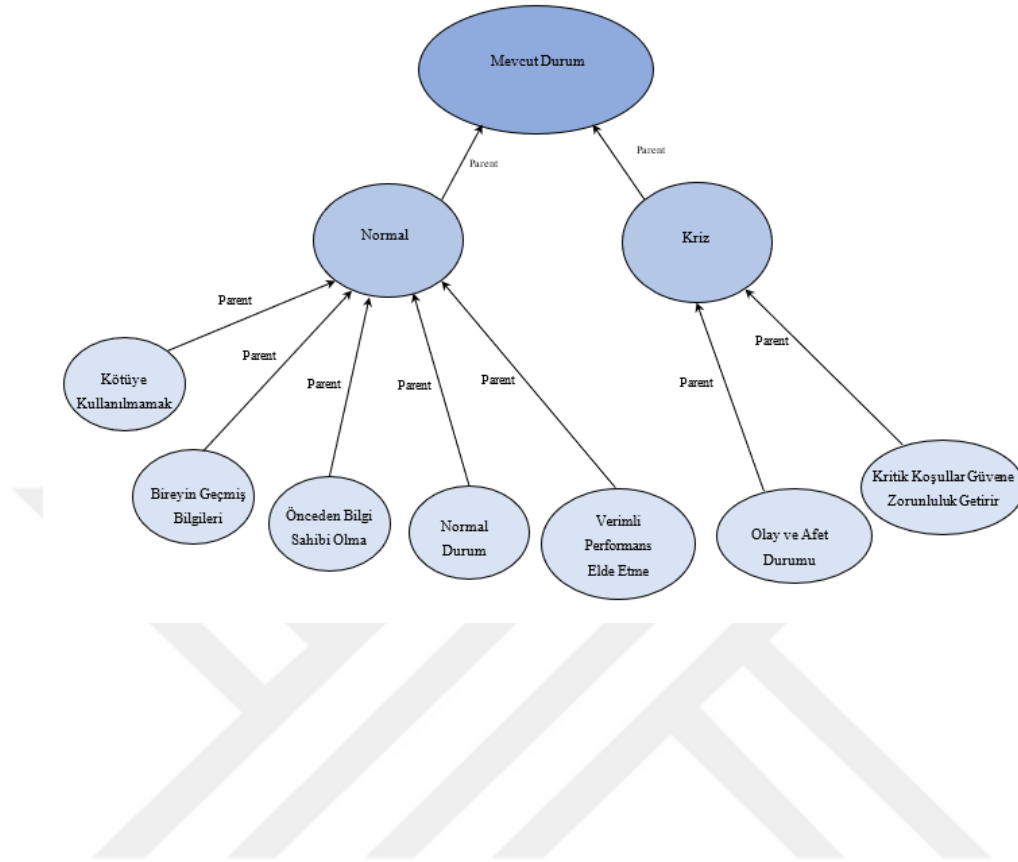


EKLER

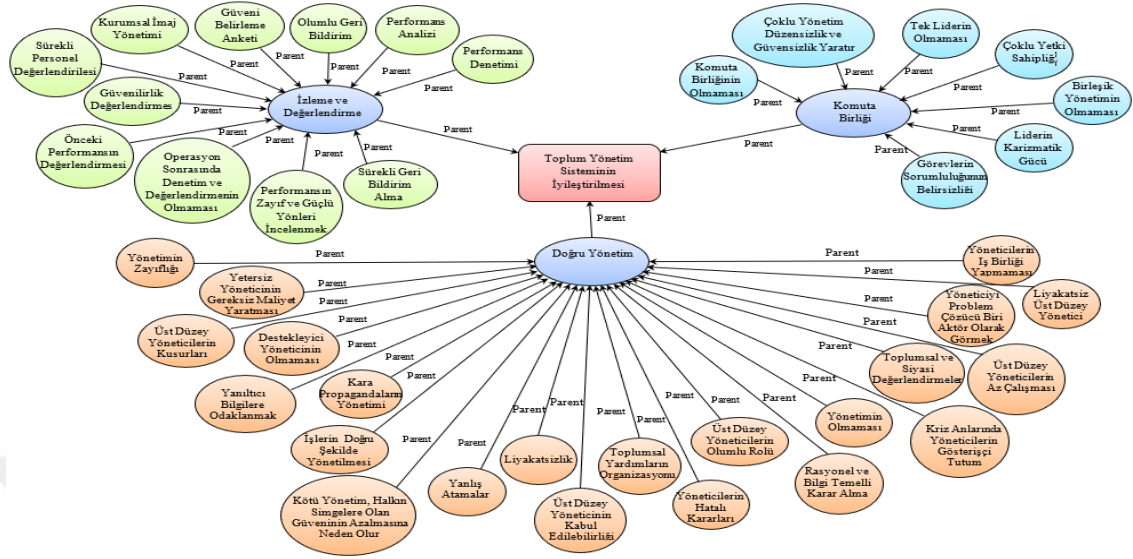
Ek 1. Nvivo Yazılımında Görüşme Metinlerinden Kavramların(Açık Kodların) Gösterimi



Ek 2. *Mevcut Durumu Temsil Eden Seçilmiş Kodun Oluşumu*



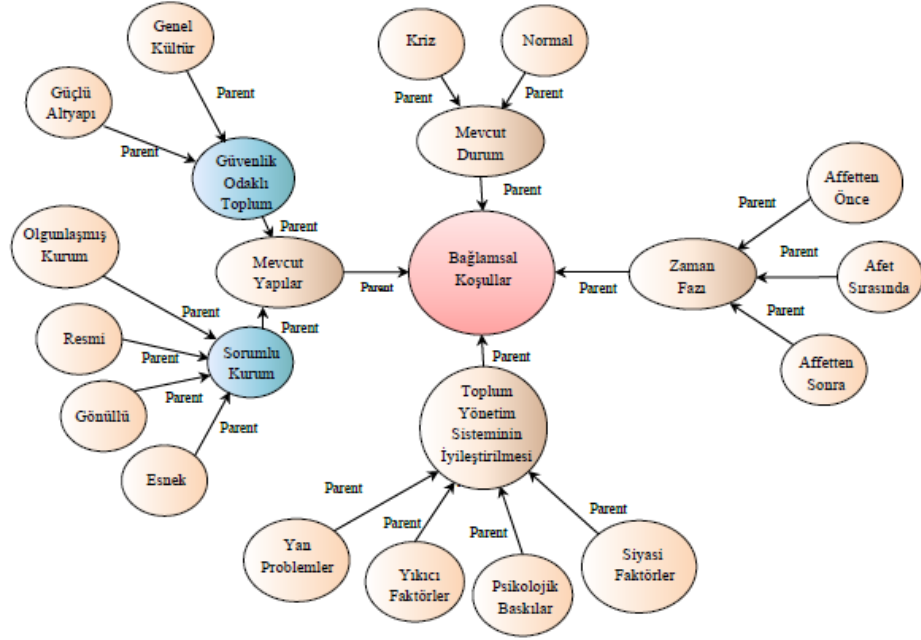
Ek 3. Toplum Yönetim Sisteminin İyileştirilmesini Temsil Eden Seçilmiş Kodun Oluşumu



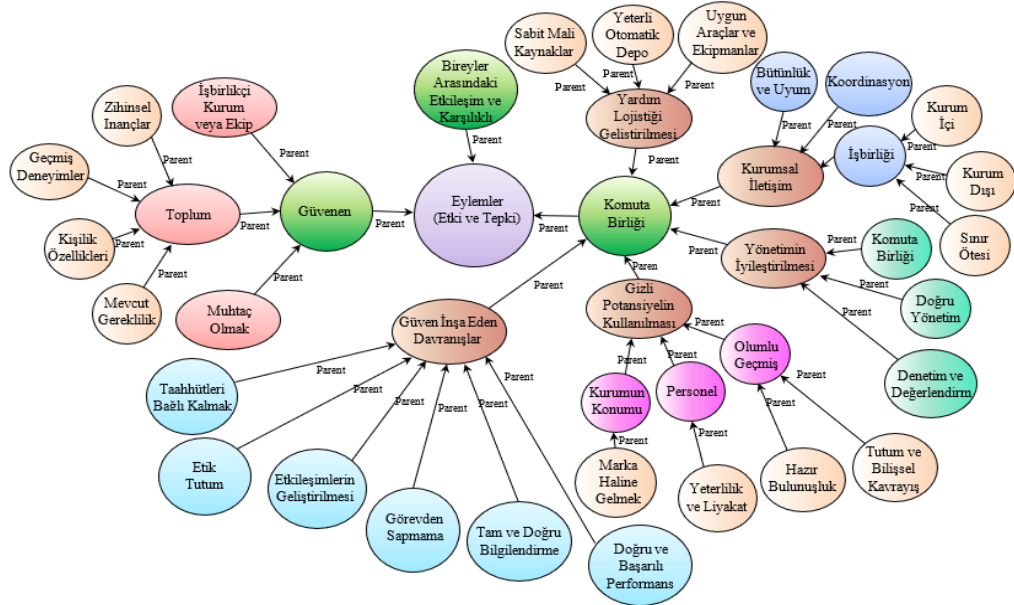
Ek 4. Mevcut Yapıları Temsil Eden Seçilmiş Kodun Oluşumu



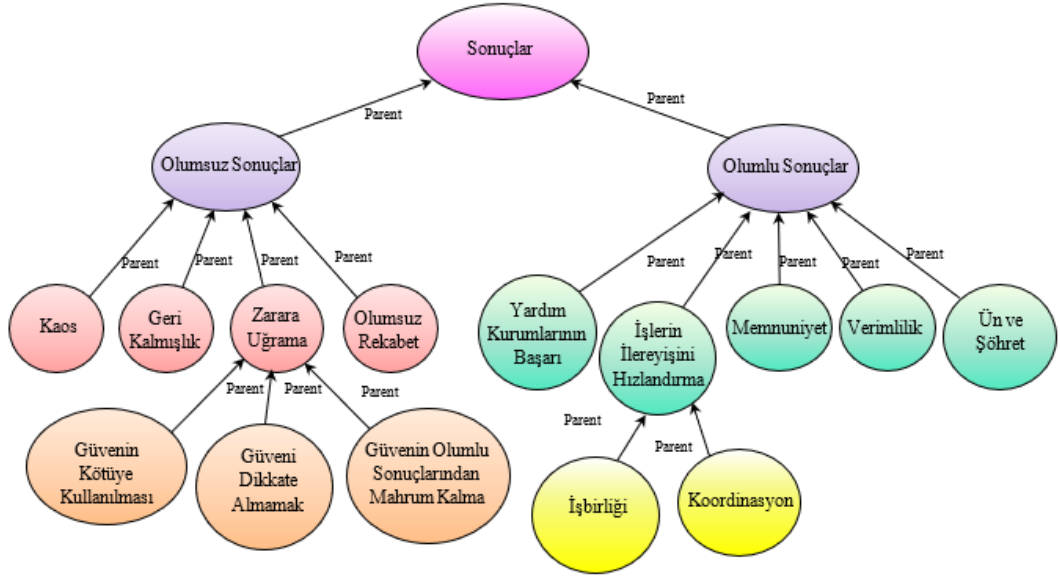
Ek 5. Bağlamsal Koşulları Temsil Eden Seçilmiş Kodun Oluşum



Ek 6. Eylemleri Temsil Eden Seçilmiş Kodun Oluşumu



Ek 7. Sonuçları Temsil Eden Seçilmiş Kodun Oluşumu



Ek 8. SAÜ Etik Kurul Onay Formu



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu



Sayı : E-61923333-050.99-306509
Konu : 63/09 Shahryar GHORBANI

17.11.2023

Sayın Shahryar GHORBANI

İlgi : 10.11.2023 tarihli ve E--000-0 sayılı yazınız.

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunun 15.11.2023 tarihli ve 63 sayılı toplantısında alınan "09" nolu karar ile Shahryar GHORBANI'nın başvurusu **uygun** görülmüş ve karar örneği ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Bayram TOPAL
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu
Başkanı

Ek: Karar Yazısı (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSC91CNUE Pin Kodu :47872

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?ek=5783&eD=BSC91CNUE&eS=306509>

Adres:Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan SAKARYA / KEP Adresi:
sakaryauniversitesi@hs01.kep.tr
Telefon No:0264 295 50 00 Faks No:0264 295 50 31
e-Posta:ozelkalem@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ:www.sakarya.edu.tr

Bilgi için: Hanife Babacan
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu



KARAR

9. Shahryar GHORBANI'nın “ İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Modeli Geliştirme: İran Örneği ” başlıklı çalışması görüşmeye açıldı.

Yapılan görüşmeler sonunda Shahryar GHORBANI'nın “ İnsani Yardım Tedarik Zincirinde Güven Modeli Geliştirme: İran Örneği ” başlıklı çalışmasının Etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Ek 9. Uzman Görüşü Soruları

Gömülü Kuramla İlgili Görüşme Soruları

Görüşmenin yapısı pratik olarak yarı yapılandırılmıştır, ancak daha fazla gerçeği keşfetmeye yönelik olası sorular aşağıdaki gibidir;

- 1- Güven kavramına ilişkin düşünceniz nedir?
- 2- Sizce Kim güvenilir bir kişi olarak kabul edilebilir?
- 3- Güvenin oluşmasını ve güçlenmesini etkileyen faktörler nelerdir?
- 4- Güvenin oluşmasını ve güçlenmesini engelleyen etkenler nelerdir?
- 5- Üyeler arasında güvenin bozulmasına yol açan faktörler nelerdir?
- 6- Kendinizi güvenilir bir kişi olarak görüyor musunuz? Neden?
- 7- Kriz operasyonlarında güvenilir kişilerle çalışma deneyiminiz nasıldı?
- 8- Güven deneyimiyle hangi duygular ilişkilendirilir?
- 9- Yardım operasyonları, güven ve dostluk oluşmasına nasıl katkı sağlıyor?
- 10- Kriz operasyonuna katılan üyeler arasındaki güvensizlik nedeniyle yaşanan olumsuz deneyimleri anlatın.
- 11- Güven ve güvenilirliğin size faydaları ve yararları neler oldu?
- 12- Çalışma ortamı ve kriz yönetimi dışında güvenin büyümesine ve ortaya çıkmasına neden olan faktörler nelerdir?
- 13- Toplumda ve kurumlarda güvenin rolü hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Ek 10. Tehran Metrosu'ndaki Su Baskınıyla İlgili Anket

SAYIN KATILIMCI,

Bu anket, insani yardım ve yardım zinciri yönetimi alanındaki araştırmamızın bir parçası olarak geliştirilmiştir. Özellikle Tahran Metrosu'ndaki Su Baskını olayına odaklanmaktadır. Amacımız, insani yardım zinciri yönetimi bağlamında güven modelini geliştirmek ve bu tür olayların gelecekte nasıl önlenebileceğini anlamak için kapsamlı bir araştırma yapmaktır. Sizden bu anketi doldurarak, araştırmamızın sonuçlarını daha zenginleştirmemize yardımcı olmanızı istiyoruz. Sorularımızı dürüstçe ve mümkün olduğunca ayrıntılı bir şekilde yanıtlamanızı rica ediyoruz. Verdiğiniz cevaplar gizli tutulacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Araştırmamıza katkıda bulunarak, insani yardım ve yardım zinciri yönetimi alanındaki bilgi birikimine katkıda bulunmuş olacaksınız. Akademik amaçlı bu çalışmaya katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Shahryar Ghorbani

Lütfen kurumunuzdaki pozisyonunuzu belirtin:

Kaç yıldır bu kurumda çalışıyorsunuz?

Yaşınız?

Eğitim düzeyiniz? (mezun olduğunuz son okula göre):

1- Bugüne kadar yardım çalışmaları için kaç afet bölgesinde bulundunuz?

☐ 1-4

☐ 5-9

☐ 10-19

☐ 20'den fazla

2- Su baskınına ilişkin bilgiyi hangi kaynaktan edindiniz?

☐ Yönetici

☐ Uzman

☐ Arkadaş

☐ Meslektaş

☐ Medya (Basılı)

☐ Sosyal Medya

☐ Diğer (lütfen belirtin):

3- Su baskını bilgisini hangi süreçte edindiniz?

☐ Acil Toplantı Sırasında

☐ Sosyal Medya Üzerinden

☐ İş Yerinde Çalışırken

☐ Başkalarından Haber Aldım

☐ Diğer (lütfen belirtin):

4- Kurumunuzun su baskınından sonra yaptığı ilk eylem neydi?

☐ Acil Toplantı Yapılması

☐ Yardım Güçlerinin Donatılması ve Hazırlanması

☐ İlgili Kurumlarla İletişime Geçmek

☐ Yardım Güçlerinin Afet Bölgesine Gönderilmesi

☐ Diğer (lütfen belirtin):

5- Afet yönetimi için ilk olarak iletişime geçtiğiniz kurumları işaretleyiniz.

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

6- Su baskını çözümü sürecinde, kurumumuzun hangi bölümleriyle iş birliği yaptınız?
lütfen belirtin

7- Su baskını çözümü sürecinde yukarıdaki bölümlerden hangisi sizinle en çok iş birliği yaptı? lütfen belirtin

8- Başka bir afet yönetiminde iş birliği yapmanız gerekse, yukarıdaki departmanlardan hangisiyle yeniden iş birliği yapmayı tercih ederdiniz? lütfen belirtin.

9- Afet yönetimi sürecinde başka hangi kurumlarla iş birliği gerçekleştirdiniz?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

10- Aşağıdaki kurumlar arasından hangisi, afet yönetimi sürecinde sizinle en fazla iş birliği içerisinde bulundu?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

11- Başka bir afet çözümünde iş birliği yapmanız gerekse, yukarıdaki kurumlardan hangisiyle tekrar çalışmayı tercih edersiniz?.....

12- Afet yönetimi sürecinde ihtiyaç duyduğunuz bilgileri kurumunuzda hangi yetkili kişilerden sağlıyordunuz ?

13- Afet çözümü sırasında gerekli bilgileri aşağıdaki hangi kurumlardan aldınız?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Kriz Yönetim Kurulu	☐ İran Kızılay
☐ Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	☐ İtfaiye Genel Müdürlüğü
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi Yapı İşleri Müdürlüğü
☐ Tahran Kriz Yönetim Kurulu	☐ Tahran Metrosu İşletme Şirketi
☐ İran Petrol Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Yol ve Şehircilik Bakanlığı	☐ Tahran Kent Konseyi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

14- Afet yönetimi sırasında personel sevki için özel bir ekip yapılandırması yapıldı mı? Eğer yapıldıysa, lütfen her ekibin üyelerini (bireyler veya kurumlar) belirtin ve ekip lideri ya da sorumlu kuruluşun kim olduğunu yazınız.

Ek 11. Tahran'daki Plasko Binasının Yıkılmasıyla İlgili Anket

SAYIN KATILIMCI,

Bu anket, insani yardım ve yardım zinciri yönetimi alanındaki araştırmamızın bir parçası olarak geliştirilmiştir. Özellikle Tahran'daki Plasko binasının yıkılmasına odaklanmaktadır. Amacımız, insani yardım zinciri yönetimi bağlamında güven modelini geliştirmek ve bu tür olayların gelecekte nasıl önlenebileceğini anlamak için kapsamlı bir araştırma yapmaktır. Sizden bu anketi doldurarak, araştırmamızın sonuçlarını daha zenginleştirmemize yardımcı olmanızı istiyoruz. Sorularımızı dürüstçe ve mümkün olduğunca ayrıntılı bir şekilde yanıtlamanızı rica ediyoruz. Verdiğiniz cevaplar gizli tutulacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Araştırmamıza katkıda bulunarak, insani yardım ve yardım zinciri yönetimi alanındaki bilgi birikimine katkıda bulunmuş olacaksınız. Akademik amaçlı bu çalışmaya katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Shahryar Ghorbani

Lütfen kurumunuzdaki pozisyonunuzu belirtin:

Kaç yıldır bu kurumda çalışıyorsunuz?

Yaşınız?

Eğitim düzeyiniz? (mezun olduğunuz son okula göre):

1. Şu ana kadar kaç farklı afet bölgesinde yardım çalışmalarına katıldınız?

☐ 1-4

☐ 5-9

☐ 10-19

☐ 20'den fazla

2. Tahran'daki Plasko Binası'nın yıkılma olayını hangi kaynaktan öğrendiniz?

☐ Üst Yönetici

☐ Uzman

☐ Arkadaş

☐ Meslektaş

☐ Medya (Basın)

☐ Sosyal Medya

☐ Diğer (lütfen belirtiniz):

3. Plasko Binası'nın yıkılma olayını hangi aşamada öğrendiniz?

☐ Acil Toplantı Sırasında

☐ Sosyal Medya Üzerinden

☐ İş Yerinde Çalışırken

☐ Diğerlerinden Haber Aldım

☐ Diğer (lütfen belirtiniz):

4. Kurumunuzun plasko binası'nın yıkılmasının ardından gerçekleştirdiği ilk eylem neydi?

☐ Acil Durum Toplantısı Düzenlenmesi

☐ Yardım Ekiplerinin Hazırlanması ve Donatılması

☐ İlgili Kurumlarla İletişime Geçilmesi

☐ Yardım Ekiplerinin Afet Bölgesine Gönderilmesi

☐ Diğer (lütfen belirtiniz):

5- Afet yönetimi için ilk olarak iletişime geçtiğiniz kurumları işaretleyiniz.

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

6- Yaşanan kriz yönetimi sürecinde, kurumunuzun hangi departmanlarıyla iş birliği içerisinde bulundunuz? lütfen belirtin

7- Kriz yönetimi sürecinde, yukarıda belirtilen kişilerden hangileri sizinle en fazla iş birliği içerisinde bulundu? lütfen belirtin

8- Başka bir afet yönetiminde iş birliği yapmanız gerekse, yukarıdaki departmanlardan hangisiyle yeniden iş birliği yapmayı tercih ederdiniz? lütfen belirtin.

9- Afet yönetimi sürecinde başka hangi kurumlarla iş birliği gerçekleştirdiniz?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

10- Aşağıdaki kurumlar arasından hangisi, afet yönetimi sürecinde sizinle en fazla iş birliği içerisinde bulundu?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

11- Başka bir afet çözümünde iş birliği yapmanız gerekse, yukarıdaki kurumlardan hangisiyle tekrar çalışmayı tercih edersiniz?.....

12- Afet yönetimi sürecinde ihtiyaç duyduğunuz bilgileri kurumunuzda hangi yetkili kişilerden sağlıyordunuz ?

13- Kriz çözümü sırasında gerekli bilgileri hangi kurumlardan aldınız?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Kriz Yönetim Kurulu	☐ İran Kızılayı
☐ Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	☐ İtfaiye Genel Müdürlüğü
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi Yapı İşleri Müdürlüğü
☐ Tahran Kriz Yönetim Kurulu	☐ Tahran Metrosu İşletme Şirketi

☐ İran Petrol Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Yol ve Şehircilik Bakanlığı	☐ Tahran Kent Konseyi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

14- Afet yönetimi sırasında personel sevki için özel bir ekip yapılandırması yapıldı mı? Eğer yapıldıysa, lütfen her ekibin üyelerini (bireyler veya kurumlar) belirtin ve ekip lideri ya da sorumlu kuruluşun kim olduğunu yazınız.



Ek 12. Tahran'daki Şahran Bölgesinde Doğal Gaz Patlamasıyla İlgili Anket

SAYIN KATILIMCI,

Bu anket, insani yardım ve yardım zinciri yönetimi alanındaki araştırmamızın bir parçası olarak geliştirilmiştir. Özellikle Tahran'ın kuzeybatısındaki Şahran bölgesinde meydana gelen doğalgaz boru hattı patlamasına odaklanmaktadır. Amacımız, insani yardım zinciri yönetimi bağlamında güven modelini geliştirmek ve bu tür olayların gelecekte nasıl önlenebileceğini anlamak için kapsamlı bir araştırma yapmaktır. Sizden bu anketi doldurarak, araştırmamızın sonuçlarını daha zenginleştirmemize yardımcı olmanızı istiyoruz. Sorularımızı dürüstçe ve mümkün olduğunca ayrıntılı bir şekilde yanıtlamanızı rica ediyoruz. Verdiğiniz cevaplar gizli tutulacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Araştırmamıza katkıda bulunarak, insani yardım ve yardım zinciri yönetimi alanındaki bilgi birikimine katkıda bulunmuş olacaksınız. Akademik amaçlı bu çalışmaya katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Shahryar Ghorbani

Lütfen kurumunuzdaki pozisyonunuzu belirtiniz:

Kaç yıldır bu kurumda çalışıyorsunuz?

Yaşınız?

Eğitim düzeyiniz? (mezun olduğunuz son okula göre):

1- Bugüne kadar yardım çalışmaları için kaç afet bölgesinde bulundunuz?

☐ 1-4

☐ 5-9

☐ 10-19

☐ 20'den fazla

2- Patlamanın meydana geldiğini hangi kaynaktan öğrendiniz?

☐ Yönetici

☐ Uzman

☐ Arkadaş

☐ Meslektaş

☐ Medya (Basın)

☐ Sosyal Medya

☐ Diğer (lütfen belirtin):

3- Patlamanın meydana geldiğini hangi süreçte öğrendiniz?

☐ Acil Toplantı Sırasında

☐ Sosyal Medya Üzerinden

☐ İş Yerinde Çalışırken

☐ Başkalarından Haber Aldım

☐ Diğer (lütfen belirtin):

4- Kurumunuzun patlamadan sonra yaptığı ilk eylem neydi?

☐ Acil Toplantı Yapılması

☐ Yardım Güçlerinin Donatılması ve Hazırlanması

☐ İlgili Kurumlarla İletişime Geçmek

☐ Yardım Güçlerinin Afet Bölgesine Gönderilmesi

☐ Diğer (lütfen belirtin):

5- Afet yönetimi için ilk olarak iletişime geçtiğiniz kurumları işaretleyiniz.

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

6- Patlama çözümü sürecinde, kurumumuzun hangi bölümleriyle iş birliği yaptınız? lütfen belirtin

7- Patlama çözümü sürecinde yukarıdaki bölümlerden hangisi sizinle en çok iş birliği yaptı? lütfen belirtin

8- Başka bir afet yönetiminde iş birliği yapmanız gerekse, yukarıdaki departmanlardan hangisiyle yeniden iş birliği yapmayı tercih ederdiniz? lütfen belirtin.

9- Afet yönetimi sürecinde başka hangi kurumlarla iş birliği gerçekleştirdiniz?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

10- Aşağıdaki kurumlar arasından hangisi, afet yönetimi sürecinde sizinle en fazla iş birliği içerisinde bulundu?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ İran Kızılayı Derneği
☐ Acil Servis	☐ Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
☐ Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	☐ Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
☐ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü	☐ Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

11- Başka bir afet çözümünde iş birliği yapmanız gerekse, yukarıdaki kurumlardan hangisiyle tekrar çalışmayı tercih edersiniz?.....

12- Afet yönetimi sürecinde ihtiyaç duyduğunuz bilgileri kurumunuzda hangi yetkili kişilerden sağlıyordunuz ?

13- Kriz çözümü sırasında gerekli bilgileri hangi kurumlardan aldınız?

☐ Tahran Büyük Şehir Belediyesi	☐ Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
☐ İran Kriz Yönetim Kurulu	☐ İran Kızılay
☐ Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	☐ İtfaiye Genel Müdürlüğü
☐ Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi	☐ Tahran Belediyesi Yapı İşleri Müdürlüğü
☐ Tahran Kriz Yönetim Kurulu	☐ Tahran Metrosu İşletme Şirketi
☐ İran Petrol Bakanlığı	☐ Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
☐ Yol ve Şehircilik Bakanlığı	☐ Tahran Kent Konseyi
☐ Diğer (lütfen belirtin):	

14- Afet yönetimi sırasında personel sevki için özel bir ekip yapılandırması yapıldı mı?
Eğer yapıldıysa, lütfen her ekibin üyelerini (bireyler veya kurumlar) belirtin ve ekip lideri
ya da sorumlu kuruluşun kim olduğunu yazınız.



Ek 13. Sezgisel Bulanık En İyi-Kötü Yöntemiyle İkili Karşılaştırmalar Anketi

Sayın Katılımcı

Bu anketteki amaç, güven oluşturma modelinin boyutlarının göreceli önemini, aşağıdaki tabloda belirtilen dilsel ifadeler temelinde değerlendirmektir. Anketi tamamlamak için birkaç dakikanızı ayırarak bize destek olmanızı rica ediyoruz. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Anlamlar	1/9-9 Ölçeği
Şiddetle Tercih Edilmeyen	1/9
Çok Kuvvetle Tercih Edilmeyen	1/7
Kesinlikle Tercih Edilmeyen	1/5
Orta Düzeyde Tercih Edilmeyen	1/3
Eşit Derecede Tercih Edilen	1
Orta Düzeyde Tercih Edilen	3
Kesinlikle Tercih Edilen	5
Çok Kuvvetle Tercih Edilen	7
Şiddetle Tercih Edilen	9
Uzlaşmayı Sunmak İçin Kullanılan Ara Değerler	1/9 İle 9 Arasındaki Diğer Değerler

	C1		C2		C3		C4		C5	
C1										
C2										
C3										
C4										
C5										

Ek 14. Korelasyon Şekillerinde Kullanılan Kavramlar

Farsça Terimler	Türkçe Karşılıkları
Bargh Mantaghe'i Tehran	Tahran Elektrik Dağıtım Şirketi
Bazresan	Denetçiler
Bonyad Mostazafan	Mostazafan Vakfı
Edare Rah va Shahrsazi	Tahran Karayolları Genel Müdürlüğü
Edare Rahnamayi va Ranandegi	Tahran Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü
Farmandari	Tahran Kaymakamlığı
Farmandeh Paygah	Arama Kurtarma Ekip Komutanı
Gharargah Sazandegi Khatam-al-Anbiya	Khatam-al Anbiya İnşaat Karargâhı
Istgah Atashneshani	Afet Bölgesindeki İtfaiye İstasyonu
Karshenas Ravabet Omumi	Halkla İlişkiler Uzmanı
Karshenas Tamirat	Bakım ve Onarım Uzmanı
Moavenat Bahrebardari Metro Tehran	Tahran Metrosu İşletme Daire Başkanlığı
Moavenat Edari Metro Tehran	Tahran Metrosu İdari İşler Başkanlığı
Moavenat Omran Shahrđari	Tahran Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü
Moavenat Hamlo Naghl Shahrđari Tehran	Tahran Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı
Moavenat Rahnamayi va Ranandegi Tehran	Tahran Trafik Daire Başkanlığı
Moavenat Siasi Ostandari Tehran	Tahran Valiliği Siyasi İşler Daire Başkanlığı
Moaven-e Amaliyat	Operasyonlardan Sorumlu Başkan Yardımcısı
Moaven-e Amoozesh	Eğitim Dairesi Başkan Yardımcısı
Moaven-e Bahrebardari	İdari ve Mali İşler Müdürü
Moaven-e Edari	İdari İşler Daire Başkan Yardımcısı
Moaven-e Emdad va Nejat	Arama Kurtarma Birim Amiri Yardımcısı
Moaven-e Omor Davtaleban	Gönüllü ve Bağış Yönetimi Dairesi Başkan Yardımcısı
Markaz Tahghighat Zaminshenasi	İran Jeolojik Araştırma Merkezi
Markaz Zelelnegari	İran Sismoloji Merkezi
Masool Anbar	Denetim ve Teftiş Görevlileri
Masool Herasat	Güvenlik Sorumlusu
Masool Herasat Metro Tehran	Tahran Metrosu Güvenlik müdürlülüğü
Masool Negahdari va Fanni	Bakım ve Teknik İşler Sorumlusu
Masool Negahdari va Fanni Metro Tehran	Tahran Metrosu Bakım ve Teknik Sorumlusu
Masool Tadarokat	Lojistik Sorumlusu
Masool Tarabari	Lojistik Şube Müdürü
Modir Amaliyat Bohran	Afet ve Acil Durum Operasyon Yöneticisi
Modir Amel	Arama Kurtarma Daire Başkanı
Modir Fanni	Teknik Hizmetler Daire Başkanı

Modir Fanni Metro Tehran	Tahran Metrosu Teknik müdürlüğü
Modir Mali	Mali İşler Müdürü
Modir Manabe Ensani	İnsan Kaynakları Müdürü
Modir Omor Edari	İdari İşler Daire Başkanı
Modiriyat Bohran Mantaghe	İlçe afet ve acil durum müdürlüğü
Mohandes Imeni	İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisi
Nehad-haye Mardomi	Sivil Toplum kurumları
Nirooye Entezami	Tahran Emniyet Genel Müdürlüğü
Ostandari Tehran	Tahran Valiliği
Personnel Amaliyati	Operasyonel Personel
Personnel Poshtiban	Destek Personel
Personnel Tashilat Mali	Mali İşler Uzmanı
Police Rahvar	Trafik Polisi
Re'is-e Komite-ye Bohran	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Ranandegan	Şoförler
Sanate Pushak Tehran	Tahran Konfeksiyon Odası
Sazmane Aab Manteghe'i Tehran	İlçe Su ve Kanalizasyon İdaresi
Sazman Aab va Fazlab Tehran	Tahran Su ve Kanalizasyon İdaresi
Sazman Bime Markazi	İran Merkezi Sigorta Şirketi
Sazman Havashenasi Keshvar	İran Meteoroloji Genel Müdürlüğü
Sazman Metroye Tehran	Tahran Metro işletmeciliği
Sazmane Helal Ahmar	İran Kızılay Derneği
Seda va Sima	İran Radyo ve Televizyon Kurumu
Setade Farmandehi Atashneshani	Tahran İtfaiye Komuta Merkezi
Setade Modiriyete Bohran Mantaghe	İlçe Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
Setade Modiriyete Bohran Tehran	Tahran Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
Shahrdari Mantaghe	İlçe Belediyesi
Shahrdari Merkeziye Tehran	Tahran Büyükşehir Belediyesi
Sherkate Gaz Tehran	Tahran Doğalgaz dağıtım Şirketi
Sherkate Heffari Metro Tehran	Metro Tünel Kazı Şirketi
Sherkate Mokhaberat	Telekomünikasyon
Sherkate Pakhsh Faravarde-haye Nafti	Ulusal İran Petrol Ürünleri Dağıtım Şirketi
Shoraye Shahr	Tahran Büyükşehir Belediyesi Meclisi
Shoraye Ta'min Ostan	Tahran Güvenlik ve Asayiş Koordinasyon Kurulu
Vezerate Ettelaat	İstihbarat Bakanlığı
Vezerate Kar	Çalışma ve Sosyal Refah Bakanlığı

Ek 15. Python Kod (Lingo)

```
import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4, τ5 = x[1:]
    return ξ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4, τ5 = x[1:]
    ρ13, ρ12, ρ14, ρ15, ρ23, ρ43, ρ53 = [0.8, 0.6, 0.9, 0.7, 0.5,
    0.7, 0.6]

    c1 = np.abs(τ1/τ3 - ρ13) - ξ
    c2 = np.abs(τ1/τ2 - ρ12) - ξ
    c3 = np.abs(τ1/τ4 - ρ14) - ξ
    c4 = np.abs(τ1/τ5 - ρ15) - ξ
    c5 = np.abs(τ2/τ3 - ρ23) - ξ
    c6 = np.abs(τ4/τ3 - ρ43) - ξ
    c7 = np.abs(τ5/τ3 - ρ53) - ξ
    c8 = τ1 + τ2 + τ3 + τ4 + τ5 - 1
    c9 = τ1 - τ2
    c10 = τ2 - τ4
    c11 = τ4 - τ5
    c12 = τ5 - τ3

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10, c11, c12]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.3, 0.2, 0.15, 0.1, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ξ:', res.x[0])
print('Optimal values of τ:', res.x[1:])
```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4, θ5 = x[1:]
    return ζ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4, θ5 = x[1:]
    σ13, σ12, σ14, σ15, σ23, σ43, σ53 = [0.8, 0.6, 0.9, 0.7, 0.5,
0.7, 0.6]

    c1 = np.abs(θ1/θ3 - σ13) - ζ
    c2 = np.abs(θ1/θ2 - σ12) - ζ
    c3 = np.abs(θ1/θ4 - σ14) - ζ
    c4 = np.abs(θ1/θ5 - σ15) - ζ
    c5 = np.abs(θ2/θ3 - σ23) - ζ
    c6 = np.abs(θ4/θ3 - σ43) - ζ
    c7 = np.abs(θ5/θ3 - σ53) - ζ
    c8 = θ1 + θ2 + θ3 + θ4 + θ5 - 1
    c9 = θ1 - θ2
    c10 = θ2 - θ4
    c11 = θ4 - θ5
    c12 = θ5 - θ3

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10, c11, c12]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.2, 0.3, 0.15, 0.1, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ζ:', res.x[0])
print('Optimal values of θ:', res.x[1:])

```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4 = x[1:]
    return ξ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4 = x[1:]
    ρ13, ρ12, ρ14, ρ23, ρ43 = [0.8, 0.6, 0.9, 0.5, 0.7]

    c1 = np.abs(τ1/τ3 - ρ13) - ξ
    c2 = np.abs(τ1/τ2 - ρ12) - ξ
    c3 = np.abs(τ1/τ4 - ρ14) - ξ
    c4 = np.abs(τ2/τ3 - ρ23) - ξ
    c5 = np.abs(τ4/τ3 - ρ43) - ξ
    c6 = τ1 + τ2 + τ3 + τ4 - 1
    c7 = τ1 - τ2
    c8 = τ2 - τ4
    c9 = τ4 - τ3

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.3, 0.2, 0.15, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ξ:', res.x[0])
print('Optimal values of τ:', res.x[1:])

```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4 = x[1:]
    return ζ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4 = x[1:]
    σ13, σ12, σ14, σ23, σ43 = [0.8, 0.6, 0.9, 0.5, 0.7]

    c1 = np.abs(θ1/θ3 - σ13) - ζ
    c2 = np.abs(θ1/θ2 - σ12) - ζ
    c3 = np.abs(θ1/θ4 - σ14) - ζ
    c4 = np.abs(θ2/θ3 - σ23) - ζ
    c5 = np.abs(θ4/θ3 - σ43) - ζ
    c6 = θ1 + θ2 + θ3 + θ4 - 1
    c7 = θ1 - θ2
    c8 = θ2 - θ4
    c9 = θ4 - θ3

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.2, 0.3, 0.15, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ζ:', res.x[0])
print('Optimal values of θ:', res.x[1:])

```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4 = x[1:]
    return ξ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4 = x[1:]
    ρ121, ρ23, ρ24, ρ13, ρ34 = [0.6, 0.5, 0.7, 0.8, 0.7]

    c1 = np.abs(τ2/τ1 - ρ121) - ξ
    c2 = np.abs(τ2/τ3 - ρ23) - ξ
    c3 = np.abs(τ2/τ4 - ρ24) - ξ
    c4 = np.abs(τ1/τ4 - ρ13) - ξ
    c5 = np.abs(τ3/τ4 - ρ34) - ξ
    c6 = τ1 + τ2 + τ3 + τ4 - 1
    c7 = τ2 - τ1
    c8 = τ1 - τ3
    c9 = τ3 - τ4

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.3, 0.2, 0.15, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ξ:', res.x[0])
print('Optimal values of τ:', res.x[1:])

```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4 = x[1:]
    return ζ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4 = x[1:]
    σ21, σ23, σ24, σ14, σ34 = [0.6, 0.5, 0.7, 0.8, 0.7]

    c1 = np.abs(θ2/θ1 - σ21) - ζ
    c2 = np.abs(θ2/θ3 - σ23) - ζ
    c3 = np.abs(θ2/θ4 - σ24) - ζ
    c4 = np.abs(θ1/θ4 - σ14) - ζ
    c5 = np.abs(θ3/θ4 - σ34) - ζ
    c6 = θ1 + θ2 + θ3 + θ4 - 1
    c7 = θ2 - θ1
    c8 = θ1 - θ3
    c9 = θ3 - θ4

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.2, 0.3, 0.15, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ζ:', res.x[0])
print('Optimal values of θ:', res.x[1:])

```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4, τ5 = x[1:]
    return ξ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ξ = x[0]
    τ1, τ2, τ3, τ4, τ5 = x[1:]
    ρ41, ρ42, ρ43, ρ45, ρ15, ρ25, ρ35 = [0.8, 0.7, 0.6, 0.9, 0.7,
0.6, 0.5]

    c1 = np.abs(τ4/τ1 - ρ41) - ξ
    c2 = np.abs(τ4/τ2 - ρ42) - ξ
    c3 = np.abs(τ4/τ3 - ρ43) - ξ
    c4 = np.abs(τ4/τ5 - ρ45) - ξ
    c5 = np.abs(τ1/τ5 - ρ15) - ξ
    c6 = np.abs(τ2/τ5 - ρ25) - ξ
    c7 = np.abs(τ3/τ5 - ρ35) - ξ
    c8 = τ1 + τ2 + τ3 + τ4 + τ5 - 1
    c9 = τ4 - τ3
    c10 = τ3 - τ1
    c11 = τ1 - τ2
    c12 = τ2 - τ5

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10, c11, c12]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.1, 0.2, 0.3, 0.15, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ξ:', res.x[0])
print('Optimal values of τ:', res.x[1:])

```

```

import numpy as np
from scipy.optimize import minimize

# Define the objective function
def objective(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4, θ5 = x[1:]
    return ζ

# Define the constraint functions
def constraints(x):
    ζ = x[0]
    θ1, θ2, θ3, θ4, θ5 = x[1:]
    σ41, σ42, σ43, σ45, σ15, σ25, σ35 = [0.8, 0.7, 0.6, 0.9, 0.7,
0.6, 0.5]

    c1 = np.abs(θ4/θ1 - σ41) - ζ
    c2 = np.abs(θ4/θ2 - σ42) - ζ
    c3 = np.abs(θ4/θ3 - σ43) - ζ
    c4 = np.abs(θ4/θ5 - σ45) - ζ
    c5 = np.abs(θ1/θ5 - σ15) - ζ
    c6 = np.abs(θ2/θ5 - σ25) - ζ
    c7 = np.abs(θ3/θ5 - σ35) - ζ
    c8 = θ1 + θ2 + θ3 + θ4 + θ5 - 1
    c9 = θ4 - θ3
    c10 = θ3 - θ1
    c11 = θ1 - θ2
    c12 = θ2 - θ5

    return [c1, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9, c10, c11, c12]

# Set the initial guess
x0 = [0.1, 0.1, 0.2, 0.3, 0.15, 0.1]

# Solve the optimization problem
res = minimize(objective, x0, method='SLSQP', constraints={'type':
'ineq', 'fun': constraints})

# Print the results
print('Optimal value of ζ:', res.x[0])
print('Optimal values of θ:', res.x[1:])

```

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Shahryar Ghorbani

ÖĞRENİM DURUMU

Öğrenim Derecesi	Öğrenim Yeri	Öğrenim Yılı
Doktora	Sakarya Üniversitesi / İşletme Enstitüsü / Üretim Yönetimi ve Pazarlama	2025
Yüksek Lisans	Tabriz İslami Azad Üniversitesi / Endüstri Yönetimi	2006
Lisans	Tabriz İslami Azad Üniversitesi / Endüstri Yönetimi	2003
Lise	Ferdowsi	1998

YABANCI DİL

İngilizce-Türkçe-Farsça

ESERLER

- Cebeci, H. İ. ve Ghorbani, S. (2020). Integration of bilateral trade between Turkey and Iran: An application of nonlinear gravity model. *IAEME Publication*.
- Ghorbani, M. A., Deo, R. C., Karimi, V., Kashani, M. H. ve Ghorbani, S. (2019). Design and implementation of a hybrid MLP-GSA model with multi-layer perceptron-gravitational search algorithm for monthly lake water level forecasting. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 33(4), 1007-1020.
- Ghorbani, M. A., Deo, R. C., Kashani, M. H., Shahabi, M. ve Ghorbani, S. (2019). Artificial intelligence-based fast and efficient hybrid approach for spatial modelling of soil electrical conductivity. *Soil and Tillage Research*, 194, 104310.
- Ghorbani Sh, S. ve Mehrabanfar, E. (2014). Technology portfolio management models: Boeing case study. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 4(2), 310-318.
- Ghorbani Sh, Shaye M. ve Mirhossaini, A. (2017). Framework for X-engineering in supply chain management. *International Journal of Economic Research*, 14(4), 115-123.

- Hasan, W., Dawod, L. A. J., Kibria, B. M. G. ve Ghorbani, S. (2024). Design and implementation of a deep learning model and stochastic model for the forecasting of the monthly lake water level. *Limnological Review*, 24(3), 13.
- Karakaya, G. ve Ghorbani, S. (2020). Prioritizing of risk components in the perishable goods supply chain and supplier selection in supply chain risk management. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(3), 1-10.
- Khan, H. A., Ghorbani, S., Shabani, E. ve Band, S. S. (2023). Enhancement of neural networks model's predictions of currencies exchange rates by phase space reconstruction and Harris hawks' optimization. *Computational Economics*.
- Khamnei, H. J., Nikannia, S., Fathi, M. ve Ghorbani, S. (2023). Modeling income distribution: An econophysics approach. *Mathematical Biosciences and Engineering*.
- Khamnei, H. J., Meidute-Kavaliauskiene, I., Fathi, M., Valackienė, A. ve Ghorbani, S. (2022). Parameter estimation of the exponentiated Pareto distribution using ranked set sampling and simple random sampling. *Axioms*, 11(6), 293.
- Masoomi, B., Sahebi, I. G., Fathi, M., Yıldırım, F. ve Ghorbani, S. (2022). Strategic supplier selection for renewable energy supply chain under green capabilities (Fuzzy BWM-WASPAS-COPRAS approach). *Energy Strategy Reviews*, 42, 100815.
- Meidute-Kavaliauskiene, I. ve Ghorbani, S. (2021). Supply chain contract selection in the healthcare industry: A hybrid MCDM method in uncertainty environment. *Independent Journal of Management and Production*, 12(1), 1-15.
- Meidute-Kavaliauskiene, I., Cebeci, H. İ., Ghorbani, S. ve Činčikaitė, R. (2021). An integrated approach for evaluating lean innovation practices in the pharmaceutical supply chain. *Logistics*, 5(4), 74.
- Meidute-Kavaliauskiene, I., Davidaviciene, V., Ghorbani, S. ve Sahebi, I. G. (2021). Optimal allocation of gas resources to different consumption sectors using multi-objective goal programming. *Sustainability*, 13(10), 5663.
- Meidute-Kavaliauskiene, I., Davidaviciene, V., Karakaya, G. ve Ghorbani, S. (2021). The measurement of organizational social media integration impact on financial and innovative performance: An integrated model. *Sustainability*, 13(18), 10397.
- Meidute-Kavaliauskiene, I., Sütütemiz, N., Yıldırım, F., Ghorbani, S. ve Činčikaitė, R. (2022). Optimizing multi cross-docking systems with a multi-objective green location routing problem considering carbon emission and energy consumption. *Energies*, 15(4), 1530.
- Meidute-Kavaliauskiene, I., Taşkın, K., Ghorbani, S., Činčikaitė, R. ve Kačenauskaitė, R. (2022). Reviewing the applications of neural networks in supply chain: Exploring research propositions for future directions. *Information*, 13(5), 261.

- Meidute-Kavaliauskiene, I., Yıldırım, F. ve Ghorbani, S. (2022). The design of a multi-period and multi-echelon perishable goods supply network under uncertainty. *Sustainability*, 14(4), 2472
- Mosayebi, A., Ghorbani, S. ve Masoomi, B. (2020). Applying fuzzy Delphi and best-worst method for identifying and prioritizing key factors affecting university-industry collaboration. *Decision Science Letters*, 9(1), 1-10.
- Okumuş, H., Ghorbani, S. ve Karatepe, S. (2019). A study on relationship between financial performance and supply chain in the accepted companies in Borsa Istanbul. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(1), 1-10.
- Sahebi, I., Masoomi, B., Ghorbani, S. ve Uslu, T. (2019). Scenario-based designing of closed-loop supply chain with uncertainty in returned products. *Decision Science Letters*, 8(1), 1-10.
- Sahebi, I. G., Masoomi, B. ve Ghorbani, S. (2020). Expert oriented approach for analyzing the blockchain adoption barriers in humanitarian supply chain. *Technology in Society*, 63, 101427.
- Sahebi, I. G., Toufighi, P., Karakaya, G. ve Ghorbani, S. (2021). An intuitive fuzzy approach for evaluating financial resiliency of supply chain. *OPSEARCH*.
- Stanimirovic, P., Stupina, A. A., Yıldırım, F. ve Ghorbani, S. (2024). Investigating the cost stickiness behavior of organizations after the economic recession caused by the COVID-19 pandemic. *Journal of Infrastructure Policy and Development*.
- Widodo, A., Aytakin, P. ve Ghorbani, S. (2020). Providing a hybrid methodology to solve the supplier selection problems: Application of MCDM techniques. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(3), 1-10.
- Yıldırım, F., Ghorbani, S., Talukder, K. I., Hasnat, M. A. ve Nayeem, A. R. (2020). Applications of hesitant fuzzy sets and FTA for selecting the best risk-based strategy for green manufacturing in GSC. *International Journal of Grid and Distributed Computing*, 13(1), 1-10.