



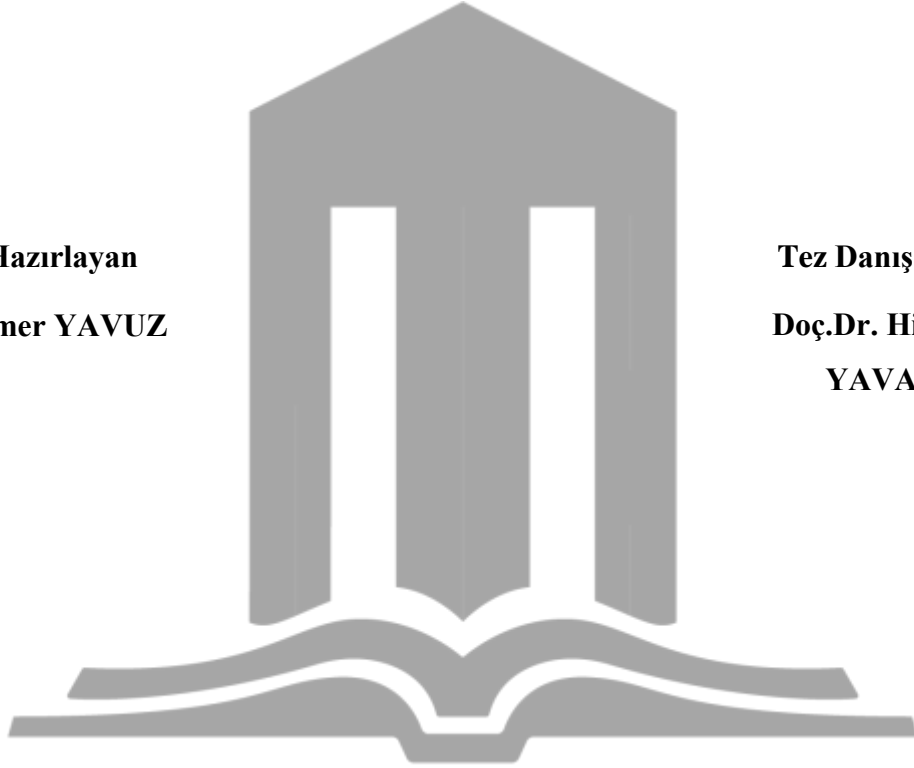
T.C.  
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**AFET YÖNETİŞİMİNDE İŞBİRLİĞİ AĞLARININ ÖNEMİ: KOCAELİ  
ÖRNEĞİ**

**Doktora Tezi**

**Hazırlayan  
Ömer YAVUZ**


**Tez Danışmanı  
Doç.Dr. Hikmet  
YAVAŞ**



**Çanakkale – 2020**

## TAAHHÜTNAME

Doktora Tezi olarak sunduğum "Afet Yönetişiminde İşbirliği Ağlarının Önemi: Kocaeli Örneği" adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını, özgünlüğünü ve bir başka mecraya sunulmadığını, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu ve yararlandığım kaynak ve verilerde hiçbir bir çarpıtma yapmadığımı belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

28.01.2022  
  
Ömer YAVUZ

## ÖZET

### AFET YÖNETİŞİMİNDE İŞBİRLİĞİ AĞLARININ ÖNEMİ: KOCAELİ ÖRNEĞİ

Bu araştırma, afet yönetiminde faaliyet yürüten kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulan işbirliği ağlarını incelemeyi ve planlanan işbirliği ağları ile gerçekleşen işbirliği ağlarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma sosyal ağ analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Kocaeli'nde afet yönetimi alanında faaliyet yürüten 220 kurum oluşturmaktadır. Sosyal ağ analizi verileri, bu amaç için hazırlanan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Ayrıca planlanan işbirliklerini tespit etmek için doküman incelemesi yapılmıştır. Elde edilen veriler, UCINET 6 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizlerin görselleştirilmesi için Netdraw programı kullanılmıştır. Ağ bazında büyüklük, yoğunluk, ağ merkeziliği ve karşılıklık analizleri yapılırken aktör bazında da derece merkeziliği, arasındalık merkeziliği, yakınlık merkeziliği ve özvektör merkeziliği analizleri yapılmıştır. Afet yönetimi ağının yoğunluğu 0.073, merkeziliği 0.64, karşılıklı bağlantıların oranı ise %36'dır. Dolayısıyla afet yönetiminde faaliyet yürüten kurumlar arasındaki ağ, düşük yoğunluklu, merkezileşmenin yüksek olduğu ve ilişkilerin büyük çoğunluğunun tek taraflı olduğu bir ağıdır. Bu yapısal özellikleri itibarıyla afet yönetimi ağı, dayanışma ve birlikte çalışma açısından yeteri kadar sosyal sermaye üretememekte, var olan bağlantılar ağıdaki küçük bir grup aktör etrafında toplanmakta ve bağlantılar eşit olmayan bir şekilde dağılmaktadır. Karşılaştırılan 7 hizmet grubunun 4'ünde işbirliği ağının resmi lideri ile gerçek lideri birbirinden farklıdır. Bu 7 hizmet grubundaki ağ yoğunlukları %24 ile %57 arasında değişmektedir. En düşük yoğunluk Beslenme Hizmet Grubundaki işbirliği ağına ait iken en yoğun bağlantılar Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda gerçekleşmiştir. Ağın merkeziliğini ölçmeyi amaçlayan analizlerin bulguları, arama-kurtarma ve haberleşme alanlarında daha çok karşılıklı etkileşimin var olduğunu, diğer hizmet gruplarında ise bilgi ve kaynakları belirli sayıda aktörün elinde tuttuğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet Yönetimi, İşbirliği Ağı, Sosyal Ağ Analizi, TAMP, Yönetişim.

## ABSTRACT

### THE IMPORTANCE OF COLLABORATION NETWORKS IN DISASTER GOVERNANCE: THE CASE OF KOCAELİ

This research aims to examine the collaboration networks between public institutions, private sector and NGOs in disaster management. Another purpose of the research is to compare the planned collaboration networks with the realized collaboration networks. Social network analysis was used in the research. The population of the research is 220 institutions carrying out disaster management activities in Kocaeli. Social network analysis data were collected through a questionnaire prepared for this purpose. In addition, document review was conducted to determine the planned collaborations. UCINET 6 program was used to analyze the data. Netdraw is used to visualize the networks. Size, density, network centrality and reciprocity analyzes were performed in the whole network. On the basis of the actor, degree centrality, betweenness centrality, closeness centrality and eigenvector centrality analyzes were performed. The density is 0.073, the centrality is 0.64, and the reciprocity ties rate is 36% of the disaster management network. Therefore, the network among the organizations operating in disaster management is low density, high centralization and unilateral majority of the relations. These data show that the collaboration network among disaster management actors is a low-density and high centralization. Moreover, the majority of the relationships in the network are one-way. In terms of these structural characteristics, the disaster management network cannot produce enough social capital in terms of solidarity and cooperation, the existing connections are gathered around a small group of actors in the network and the connections are unevenly distributed. In four of the seven service groups compared, the official leader of the collaboration network and the actual leader differ. In these seven service groups network density range from 24% to 57%. The lowest network density belongs to the Nutrition Service Group. The most intensive connections were made in the Search and Rescue Service Group. According to the results of centrality analysis, the interaction between search and rescue and communication fields is higher than other fields. In other service groups, it shows that a certain number of actors retain information and resources.

**Key Words:** Collaboration Network, Disaster Management, Governance, Social Network Analysis.



## ÖNSÖZ

2000'li yılların başından itibaren yaşanan mega felaketler, bütün dünyada afetleri gündemin üst sıralarında tuttu. Bu dönemde gerek dünyada gerekse Türkiye'de yaşanan afet ve acil durumlar, hem mevcut afet yönetimi pratiklerinin sorunlarını ortaya çıkarmış hem de gelecekteki afetlere hazırlanmak için gerçekleştirilen çabaları daha önemli hale getirmiştir. Konunun uzmanları afet ve acil durumlara karşı bütün toplumsal kesimlerin hazır olması gerektiğini söyleyerek kurumların mevcut kapasitelerinin artırılmasını salık vermektedir. Ancak geçmişte yaşanan afetler gösterdi ki, kurumların tek başına kaynak ve kapasitelerini artırmaları yeterli değildir. Bu kurumların kaynaklarının birbirine entegre edilmesi ve kurumlar arasındaki işbirliğinin artırılması gerekmektedir.

Türkiye'de afet yönetimiyle ilgili yapılan her çalışmada ya da verilen her demeçte işbirliğinin artırılması gerektiği hususu vurgulanmaktadır. Dahası Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, hazırlamış olduğu stratejik planda, farklı sektörler arasındaki işbirliğini ve merkezi ve yerel yönetimlerin tümünü kapsayacak şekilde katılımcılığı esas alan bir yönetim modelini kendine misyon edindiğini dile getirmektedir. Ancak bunun nasıl yapılacağı üzerine çok az kafa yorulmaktadır. Özellikle Türkiye'de afet yönetiminde görev alan kurumlar arasındaki işbirliğini araştırmaya yönelik çalışmalar, neredeyse yok denecek kadar azdır. Bu nedenle afet yönetimi faaliyetlerine katılan kurumlar arasındaki işbirliği ağlarının yapısını tez konusu olarak incelemek, politika yapıcılara, uygulayıcılara ve ilgili literatüre somut katkılar sağlayacaktır.

Gerçekten de alan araştırmasında şahit olunan bütün detayları düşünülmüş afet lojistiği depoları, online acil durum portalları ya da ileri teknolojiyle donatılmış acil durum operasyon merkezleri, kurumların çoğunluğunun afet ve acil durumlara karşı hazırlıklı olmayı önemsediklerini ve bu anlamda çaba sarfettiklerini göstermiştir. Ancak bu kurum ve kuruluşlar arasında eşgüdüm ve koordinasyonu sağlayacak mekanizmaların eksikliği, var olanların ise aksadığı gözlemlenmiştir. Bu gözlemler, afet yönetimi aktörleri arasındaki işbirliği ağlarının yapısını konu edinen bu tez çalışmasının bulgularını daha anlamlı hale getirmektedir.

Bu vesileyle tez konusunun seçiminden tezin nihai hale gelmesine kadar her konuda destek olan tez danışmanım Doç. Dr. Hikmet Yavaş'a teşekkür etmek isterim. Tez izleme komitesinde yer alan Doç. Dr. Mustafa Kara ve Dr. Öğretim Üyesi Şermin Atak

Çobanoğlu'na yapmış oldukları yapıcı eleştiriler ve vermiş oldukları fikirler nedeniyle müteşekkirim. Tez savunma jürisinde yer alarak, önemli katkılar sağlayan Prof. Dr. Şeniz Anbarlı Boztaş ve Doç. Dr. Şerif Öner'e teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca bazı kişilerin önemli katkılarını gördüm. Dr. Fatih Demiröz araştırmanın kapsamını oluşturmamda dikkate değer öneriler sundu. Araştırma yöntemini belirlerken Prof. Dr. Nail Öztaş'dan yardım aldım. Eski Çanakkale İl Afet ve Acil Durum Müdürü Erdoğan Çabuk ve Çanakkale AFAD çalışanı Muhammet Sarı Türkiye Afete Müdahale Planı konusunda önemli bilgileri şahsımla paylaştılar ve çalışmamı kolaylaştırdılar. Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürü Salim Tekoğul araştırmamın uygulama iznini almamda yardımcı oldu. Kocaeli AFAD'ın eski Planlama ve Zarar Azaltma Şube Müdürü Nurten Gümüş Hanımefendi çalışma kapsamında ihtiyaç duyduğum verilere ulaşmamı kolaylaştırdı. Kocaeli AFAD çalışanı, Alper Şen hedef evrende yer alan kurumlarla irtibata geçme konusunda önemli bir katkı sundu. Kocaeli AFAD'ın bir diğer çalışanı ve aynı zamanda üniversiteden sınıf arkadaşım olan Bekir Laz her zaman dostluğunu hissettirdi ve kurumu her ziyaret edişimde usanmadan benimle ilgilendi. Yukarıda ismini andığım bu kişilerin yardımı olmasaydı, tez çalışması benim için oldukça zorlaşırdı. Bu nedenle kendilerine minnettarım. Asıl teşekkürü araştırmamın evreninde yer alan Kocaeli ilindeki kurumların yöneticileri ve afet yönetiminden sorumlu yetkililerine ediyorum. Yoğun iş tempolarına rağmen büyük bir çoğunluğu araştırmama zaman ayırdılar, bilgi verdiler ve soruları samimi bir şekilde cevaplandırıdılar.

Bana olan desteklerini hiçbir koşulda esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ediyorum. Annemin ve babamın manevi desteklerini bütün eğitim hayatım boyunca üzerimde hissettim. Çok yoğun bir tempoda geçen doktora eğitimim süresince bana her zaman destek olan, sabır ve anlayış gösteren sevgili eşim Dr. Kübra Yavuz'a özellikle teşekkür ediyorum. Son olarak gerek tez araştırmamı yaptığım süre boyunca gerekse tezin yazım aşamasında kendisinden esirgelediğim zamanı, yaşından beklenmeyecek bir olgunlukla karşılayan oğlum Ahmet Kerem ve minik kızım Elif Ceren bir teşekkürden daha fazlasını hak ediyor.

Ömer Yavuz

Ocak 2020

Çanakkale

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	ii
ÖNSÖZ .....	iii
İÇİNDEKİLER.....	v
KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİLLER.....	ix
TABLOLAR.....	xi
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### AFET YÖNETİŞİMİ VE KURUMLARARASI İŞBİRLİĞİ AĞLARI

1.1. Temel Kavramlar ve Tanımlar .....	9
1.1.1. Afet Tanımı.....	9
1.1.2. Yönetişim Kavramı.....	11
1.1.3. İşbirliği Kavramı .....	14
1.1.4. Ağ Kavramı .....	17
1.2. Afet Yönetimi .....	18
1.2.1. Afet Yönetiminin Tanımı .....	18
1.2.2. Bütünleşik Afet Yönetimi.....	20
1.2.2.1. Tüm Tehlikeler Yaklaşımı .....	21
1.2.2.2. Tüm Evreler Yaklaşımı .....	23
1.2.2.3. Tüm Paydaşlar Yaklaşımı .....	26
1.2.3. Afet Yönetimi Modelleri .....	26
1.2.3.1. Merkezîyetçi/Bürokratik Afet Yönetimi Sistemi.....	26
1.2.3.2. Çok Aktörlü Dayanımcı Afet Yönetimi Sistemi.....	27
1.3. Afet Yönetiminde Yaşanan Paradigma Değişimi .....	28
1.3.1. Teoride Yaşanan Paradigma Değişimi .....	29
1.3.2. Uygulamada Yaşanan Paradigma Değişimi .....	30
1.3.2.1. Afet Zararlarını Azaltma Uluslararası On Yılı.....	31
1.3.2.2. Hyogo Çerçeve Eylem Planı .....	32
1.3.2.3. Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi.....	33
1.4. Merkezîyetçi/Bürokratik Afet Yönetimi Sisteminin Yetersizliği .....	34
1.5. Afet Yönetiminde Etkinlik Bağlamında Yerelleşme ve Çok Aktörlü İşbirliği Ağları .....	37
1.5.1. Afet Yönetiminde Yerelleşme .....	39
1.5.2. Afet Yönetiminde Çok Aktörlülük ve Afet Yönetişimi .....	45
1.5.3. Farklı Aktörlerin Afet Yönetimindeki Rolü.....	46

1.5.3.1. Merkezi Yönetimin Rolü .....	47
1.5.3.2. Yerel Yönetimlerin Rolü .....	50
1.5.3.3. Özel Sektörün Rolü .....	51
1.5.3.4. Sivil Toplum Kuruluşlarının Rolü .....	55
1.5.4. Afet Yönetiminde Kurumlararası İşbirliği Ağları.....	58
1.5.5. İşbirliği Ağlarına Etki Eden Faktörler .....	64
1.5.5.1. Kurumsal Faktörler .....	64
1.5.5.2. Kültürel Faktörler .....	67
1.5.5.3. Teknolojik Faktörler .....	69

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRK AFET YÖNETİMİ SİSTEMİNDE YERELLEŞME VE KURUMLAR ARASI İŞBİRLİĞİ AĞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1. Türkiye'de Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi .....	72
2.1.1. 1944 Öncesi Dönem.....	73
2.1.2. 1944-1959 Dönemi.....	75
2.1.3. 1959- 1999 Dönemi.....	76
2.1.4. 1999-2010 Dönemi.....	79
2.1.5. 2010 Sonrası Dönem .....	82
2.2. Türkiye'de Afet Yönetiminin Kurumsal Aktörleri ve Rollerini.....	84
2.2.1. Merkezi Yönetimin Türk Afet Yönetimindeki Rolü .....	84
2.2.2. Yerel Yönetimlerin Türk Afet Yönetimindeki Rolü.....	85
2.2.3. Özel Sektörün Türk Afet Yönetimindeki Rolü .....	89
2.2.4. Sivil Toplum Kuruluşlarının Türk Afet Yönetimindeki Rolü.....	90
2.3. Türk Afet Yönetiminde Yerel İşbirliği Ağlarının Değerlendirilmesi .....	91
2.4. Bir İşbirliği Ağı Örneği Olarak Türkiye Afete Müdahale Planı (TAMP) .....	104

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KOCAELİ İLİNDE YER ALAN AFET YÖNETİMİ AKTÖRLERİ ARASINDAKİ KURUMLARARASI İŞBİRLİĞİ AĞLARININ SOSYAL AĞ ANALİZİYLE İNCELENMESİ

3.1. Araştırmanın Kapsamı .....	115
3.1.1. Araştırmanın Konusu ve Önemi .....	115
3.1.2. Araştırmanın Amacı.....	116
3.1.3. Kuramsal Çerçeve ve Araştırma Soruları.....	116
3.1.4. Araştırmanın Kısıtlılıkları .....	122
3.2. Araştırmanın Yöntemi .....	123
3.2.1. Araştırmanın Modeli .....	124
3.2.2. Evren ve Çalışma Grubu.....	125
3.2.3. Veri Toplama Aracı.....	128

3.2.4. Veri Toplama Süreci.....	129
3.2.5. Yapılan Analizler .....	129
<b>3.3. Bulgular .....</b>	<b>134</b>
3.3.1. Tanımlayıcı İstatistikler .....	134
3.3.2. Sosyal Ağ Analizi Bulguları .....	138
3.3.2.1. <i>Kocaeli İlindeki Kurumların Tanışıklılık ve Genel İşbirliği Ağları</i> .....	138
3.3.2.2. <i>Afet Yönetimindeki İşbirliği Ağlarının Yapısı</i> .....	145
3.3.3. Planlanan İşbirliği Ağları ile Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Kıyaslanması.....	152
3.3.3.1. <i>Arama ve Kurtarma Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	153
3.3.3.2. <i>Beslenme Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	156
3.3.3.3. <i>Enerji Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	159
3.3.3.4. <i>Haberleşme Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	162
3.3.3.5. <i>Psikososyal Destek Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	165
3.3.3.6. <i>Sağlık Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	168
3.3.3.7. <i>Yangın Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması</i> .....	172
<b>TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>176</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>197</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>210</b>
Ek-1. Araştırma İçin Kocaeli Valiliğinden Alınan İzin Belgesi.....	210
Ek-2. Araştırma Kapsamında Uygulanan Anket Formu .....	211
Ek-3. Tanışıklılık Ağındaki Aktörlere Ait Merkezilik Analizi Sonuçları .....	220
Ek-4. Genel İşbirliği Ağına Ait Merkezilik Analizi Sonuçları .....	224
Ek-5. Afet Yönetimi Ağına Ait Merkezilik Analizi Sonuçları.....	228
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>232</b>

## KISALTMALAR

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AFAD	:	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
between	:	betweenness centrality (arasındalık merkeziliği)
bknz	:	bakınız
BM	:	Birleşmiş Milletler
BTK	:	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
ed.	:	Editör
eigenvec	:	eigenvektor centrality (özvektör merkeziliği)
FEMA	:	Federal Acil Durum Yönetimi Kurumu
inclose	:	inclose centrality (yakınlık merkeziliği)
indeg	:	indegree centrality (içderece merkeziliği)
JICA	:	Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
KAMP	:	Kocaeli Afete Müdahale Planı
KBB	:	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi
KOSKEM	:	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi Su Kazalarını Engelleme Merkezi
MAFOM	:	Marmara Afet Operasyon Merkezi
MARKA	:	Doğu Marmara Kalkınma Ajansı
No.	:	Numara
outdeg	:	outdegree centrality (dışderece merkeziliği)
p.	:	page
s.	:	sayfa
ss.	:	standart sapma
STK	:	Sivil Toplum Kuruluşu
TAMP	:	Türkiye Afete Müdahale Planı
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
vb.	:	ve benzeri
vd.	:	ve diğerleri
Vol.	:	Volume

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Afet Yönetiminin Dört Evresi .....	24
Şekil 1.2. Wisconsin Üniversitesi Afet Yönetimi Modeli .....	25
Şekil 1.3. Afet Yönetiminde Kurumlararası İşbirliği Ağı .....	61
Şekil 2.1. Afet Yönetiminin Paydaşları ve Paydaşlar Arasındaki Etkileşimler .....	100
Şekil 2.2. TAMP'da Yer Alan Dikey ve Yatay İşbirliği ve Yönetişim Mekanizması.....	107
Şekil 2.3. Afetlerde Kendiliğinden Oluşan Organizasyon Yapısı.....	111
Şekil 3.1. Örnek Matrise Ait İşbirliği Ağı.....	131
Şekil 3.2. Kocaeli İlinin Uydu Fotoğrafı ve Kullanılan Uzaklık Ölçeği.....	135
Şekil 3.3. Hedef Evrendeki Kurumların Tanışıklılık Ağı .....	139
Şekil 3.4. Hedef Evrende Yer Alan Kurumlar Arasındaki Genel İşbirliği Ağı .....	142
Şekil 3.5. Afet Yönetimindeki Kurumlararası İşbirliği Ağı.....	145
Şekil 3.6. Afet Yönetimi Konusunda Gerçekleştirilen İşbirliği Ağının Merkezilik Analizi .....	147
Şekil 3.7. Bilgi Paylaşma Konusundaki İşbirliğinin Ağ Yapısı .....	149
Şekil 3.8. Personel Paylaşma Konusundaki İşbirliğinin Ağ Yapısı .....	150
Şekil 3.9. Kaynak Paylaşma Konusundaki İşbirliğinin Ağ Yapısı.....	152
Şekil 3.10. Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağının Yapısı.....	153
Şekil 3.11. Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı .....	154
Şekil 3.12. Beslenme Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı.....	156
Şekil 3.13. Beslenme Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı .....	157
Şekil 3.14. Enerji Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı .....	160
Şekil 3.15. Enerji Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı .....	160
Şekil 3.16. Haberleşme Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı .....	162
Şekil 3.17. Haberleşme Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı .....	163

<b>Şekil 3.18.</b> Psikososyal Destek Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı .....	165
<b>Şekil 3.19.</b> Psikososyal Destek Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı .....	166
<b>Şekil 3.20.</b> Sağlık Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı .....	169
<b>Şekil 3.21.</b> Sağlık Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı .....	169
<b>Şekil 3.22.</b> Yangın Hizmet Grubunda Planlanan İşbirliği Ağı.....	172
<b>Şekil 3.23.</b> Yangın Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağı.....	173





## TABLOLAR

<b>Tablo 3.1.</b> Sosyal Ağ Analizi için Örnek Veri Matrisi .....	130
<b>Tablo 3.2.</b> Araştırma Evreninin Sektörlere Göre Dağılımı.....	134
<b>Tablo 3.3.</b> Hedef Evrendeki Kurumların Uzaklığa Göre Dağılımı.....	136
<b>Tablo 3.4.</b> Kurumların Personel Sayısına Göre Dağılımları.....	136
<b>Tablo 3.5.</b> Katılımcıların Afet ve Acil Durumlara Yönelik Faaliyet Yılı.....	137
<b>Tablo 3.6.</b> Kurumların Yaşamış Oldukları Afet Deneyimine Göre Dağılımı .....	137
<b>Tablo 3.7.</b> Kurumların Afet Yönetimi Konusunda Almış Oldukları Sertifika Sayısı .....	137
<b>Tablo 3.8.</b> Katılımcıların Afet ve Acil Durum Planına Sahip Olma Yılı .....	138
<b>Tablo 3.9.</b> Tanışıklılık Ağına İlişkin Ölçütler.....	138
<b>Tablo 3.10.</b> Tanışıklılık Ağındaki Kilit Aktörlerin Merkezilik Analizleri .....	140
<b>Tablo 3.11.</b> Genel İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler.....	142
<b>Tablo 3.12.</b> Genel İşbirliği Ağındaki Kilit Aktörlerin Merkezilik Analizleri .....	143
<b>Tablo 3.13.</b> Afet Yönetimindeki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler .....	145
<b>Tablo 3.14.</b> Afet Yönetimi Ağındaki Kilit Aktörlerin Merkezilik Analizleri.....	146
<b>Tablo 3.15.</b> Bilgi Paylaşımı Konusundaki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler .....	150
<b>Tablo 3.16.</b> Personel Paylaşma Konusundaki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler.....	151
<b>Tablo 3.17.</b> Kaynak Paylaşımı Konusundaki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler.....	151
<b>Tablo 3.18.</b> Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda Gerçekleşen Ağın Ölçütleri .....	154
<b>Tablo 3.19.</b> Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri.....	155
<b>Tablo 3.20.</b> Beslenme Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri.....	157
<b>Tablo 3.21.</b> Beslenme Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri .....	158
<b>Tablo 3.22.</b> Enerji Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler .....	161
<b>Tablo 3.23.</b> Enerji Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri .....	161

<b>Tablo 3.24.</b> Haberleşme Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri.....	163
<b>Tablo 3.25.</b> Haberleşme Hizmet Grubundaki İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri.....	164
<b>Tablo 3.26.</b> Psikososyal Destek Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler .....	166
<b>Tablo 3.27.</b> Psikososyal Destek Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri...	167
<b>Tablo 3.28.</b> Sağlık Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri .....	170
<b>Tablo 3.29.</b> Sağlık Hizmet Grubundaki İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri.....	171
<b>Tablo 3.30.</b> Yangın Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri.....	173
<b>Tablo 3.31.</b> Yangın Hizmet Grubundaki İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri .....	174

## GİRİŞ

İnsanlar, ilk zamanlardan itibaren afetlerin yıkıcı etkileri ile karşı karşıya kalmışlardır. Ancak günümüzde kentlerin nüfusunun artması, çarpık kentleşme, insanların doğaya bilinçsizce müdahalesi, dikkatsizlik ve ihmal gibi nedenlerle afetlerin gerek can ve mal kaybı gerekse ekonomik anlamda ortaya çıkardığı kayıplar geçmiş zamanlar ile kıyaslanamayacak kadar fazlaşmıştır (Xiao, 2011; Akar, 2013; Strömberg, 2007; Benson and Clay, 2004; EM-DAT, 2014).

Tüm dünyada meydana gelen büyük afetlerden dolayı 20. yüzyıl “afetler yüzyılı” olarak nitelendirilmiştir (Yavaş, 2005). 21. yüzyılın ilk çeyreğinde meydana gelen afetler ise bir önceki yüzyıla oranla çok daha çarpıcı sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu dönemde meydana gelen; 11 Eylül Saldırıları, 2003 Sumatra Depremi ve Tsunamisi, 2008 Siçuan Depremi, 2010 Haiti Depremi, 2011 Japonya Depremi ve Tsunamisi gibi afetler, binlerce insanın ölümüne neden olurken milyarlarca dolar ekonomik hasar ortaya çıkarmıştır. Bunun yanı sıra küresel ısınma ve kuraklık gibi neredeyse tüm ülkeleri ilgilendiren afetler nedeniyle bütün insan yaşamı afet riski ile karşı karşıyadır.

Afetlerin sıklık ve şiddetinde yaşanan artış hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde insanların can ve mal güvenliğini olumsuz etkilemekte ve toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik düzenini ve birikimini tehdit etmektedir. Bu tehditle baş edebilmek oldukça karmaşık bir süreçtir. Hiç bir kurum ya da kuruluş bu karmaşık süreçle mücadele etmek için yeterli kaynak ve kapasiteye tek başına sahip değildir.

Afet öncesinde, afet anında ve afet sonrasında yürütülecek çalışmaların başarılı bir şekilde yerine getirilebilmesi için, kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında işbirliğine ihtiyaç vardır. Başka bir ifadeyle afet yönetimi, merkezi ve yerel kamu kurumları ile devlet dışı aktörler arasında sorumlulukların, bilginin, kaynakların, tecrübenin, uzmanlığın ve iletişimin paylaşılmasını, ayrıca aktörler arasında kuvvetli ağların varlığını gerekli kılar (Kapucu, 2009; Kapucu ve Özgür, 2013:170; Janssen vd, 2010:1).

Geleneksel afet yönetimi yaklaşımı, afetlerle mücadeleye yönelik görev ve sorumlulukları ağırlıklı olarak merkezi yönetimlere yüklemekte diğer kurumsal aktörleri ise göz ardı etmektedir. Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi olarak tanımlanan bu

yaklaşım, komuta-kontrol esasına dayalı biçimde yetki ve sorumlulukların yukarıdan aşağıya doğru kurgulandığı ve bunun doğal sonucu olarak yönetim süreçleriyle ilgili görevlerin büyük ölçüde merkezi kamu örgütlerinde toplandığı bir yönetim modelidir (Balamir, 2007).

Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi modeli, 1990'lı yıllara kadar afet yönetimi uygulamalarına egemen olmuştur. Ancak son yıllarda yaşanan çok sayıda büyük felaketin ortaya çıkardığı yıkımlar, toplumları afetlerle mücadele etmek için idari, teknik ve kurumsal anlamda yeni arayışlara yöneltmiştir. Bu arayışların neticesinde tüm dünyada afet yönetimi faaliyetlerinin önceliği, kurumsal yapısı ve aktörleri çarpıcı bir şekilde değişmiştir. Teoride ve pratikte yaşanan bu değişimin ardından görev ve sorumlulukların merkezi idarelerden, yerel yönetimlere ve hükümet dışı aktörlere aktarıldığı yeni bir afet yönetimi yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Yeni afet yönetimi yaklaşımı, yerel dinamikleri ön plana çıkararak, toplum katılımını önemseyen, farklı sektörlerden çok sayıda aktör arasında işbirliğinin gerekliliğini vurgulayan bir modeldir (Drabek, 1987, Waugh ve Streib, 2006, Balamir, 2007; Sudhipongpracha, 2014).

Afet yönetimi sorumluluklarının merkezi yönetimden yerel yönetimlere ve devlet dışı aktörlere transferi, bu kurumların ortak bir amaç etrafında bir araya gelmesini ve çeşitli seviyelerde işbirliği yapmalarını zorunlu kılmaktadır. En az iki kurum arasında gerçekleştirilen işbirliğine, kurumlararası işbirliği ağı denir. İşbirliği ağları, aktörlerin çeşitli ilişkilerle birbirlerine bağlanması ile ortaya çıkan yapılardır (Borgetti ve Foster, 2003:992).

Kurumlararası işbirliği, kamusal nitelikli hizmetlerin üretiminde ve sunumunda popüler hale gelmiştir ve kilit bir öneme sahiptir. Bu kavram yönetişim, yerelleşme, yeni kamu yönetimi, dayanışmacı kamu yönetimi, ağ tipi örgütlenme, yönetişim ağları vb. gibi yönetim teorileri ile doğrudan ilgilidir (Chang, 2012:13). Esnek, uyarlanabilir ve farklı kaynakları harekete geçirebileceğine inanılan kurumlararası işbirliği ağları, kamu hizmetlerinin sunumunda önemli avantajlar sağlamaktadır.

Afet yönetimi, kurumlararası işbirliğinin genel avantajlarını görmek için ideal bir zemindir. İşbirliği ağlarında görev alan aktörler arasındaki bağlantıların güçlendirilmesi, afet yönetiminde ihtiyaç duyulan kapasite ve kaynakları etkili biçimde arttırabilir (Kapucu, 2013:176; McGuire ve Silvia, 2010:279). Afetlerin neden olduğu karmaşıklığı ve belirsizliği azaltmak ya da yönetmek için bu alanda faaliyet yürüten kurumlar arasındaki

ilişkilerin geliştirilmesi, işbirliği ağlarının kurulması ve bu ağların sürdürülebilir hale getirilmesi gerekir (Kapucu ve Garayev, 2012).

Diğer taraftan kurumlararası işbirliği ağlarının kendine has bir takım güçlükleri bulunmaktadır. Afet yönetiminde görev alan kurumlar arasındaki işbirliği ağlarında meydana gelen bozulmalar, istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir. Afet yönetiminde görevli kurumlar arasında yaşanacak olası iletişim problemleri, ağda yer alan aktörler arasında koordinasyon ve eşgüdüm zafiyetine yol açabilir. Bu durum ağın etkinliğini ve başarısını olumsuz etkiler. Afet yönetimi ağının başarısız olması çok sayıda insanın ölümüne, yaralanmasına ve büyük ekonomik kayıpların yaşanmasına yol açabilir (Lubitz vd., 2008).

Dolayısıyla ağlar, afet yönetiminin etkinliği açısından önemli katkılar sunmakla birlikte bu yapıların yönetimi, klasik yönetim formlarından önemli ölçüde farklılaşmakta ve kendine has bir takım güçlükler barındırmaktadır. Ağ tipi örgütlenmeler, geleneksel hizmet sunum biçimlerinin eski zorluklarının çoğuyla karşı karşıya kalır, aynı zamanda da ağ formunun karmaşıklığı ile de baş etmek durumundadır. Farklı otorite, motivasyon, ilgi alanı, beceri ve bilgiye erişimi olan kamu, özel sektör ve kar amacı gütmeyen aktörleri etkin bir afet yönetimi için koordine etmek ve işbirliği içerisinde çalışmalarını sağlamak bir takım kurumsal ve yönetsel beceriye bağlıdır (Moynihan, 2005). Bu nedenle son yıllarda yapılan pek çok çalışma, afet yönetimindeki kurumlararası işbirliği ağlarına odaklanmaktadır.

Yapılan çalışmaların bir kısmı teorik anlamda işbirliği ağlarının yapısı, gerekliliği, faydaları ve kısıtlılıkları gibi hususları ele almaktadır (Comfort, 2007; Kapucu, 2009; Kapucu vd., 2010; Boersma vd., 2014; Lubitz vd., 2008; Djalante, 2012). Bununla birlikte kurumlararası işbirliği ağlarını analitik olarak inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Choi ve Brower (2006), Choi ve Kim (2007), Mcguire ve Silvia (2010), Chang (2012) ve Moynihan (2009) olay komuta sistemi ve yerel acil durum planlarının ortaya çıkardığı ağları çeşitli boyutları ile incelemiştir. Kapucu (2011) uluslararası afete müdahalede gerçekleşen işbirliği ağlarını Çin'de meydana gelen Siçuan Depremi ve Mynamar'ı vuran Nergiz Tayfunu örneklerinden yola çıkarak incelemiştir. Bazı çalışmalarda işbirliğinin çeşitli aktörleri ön plana çıkarılarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda Auzzir vd. (2014), kamu-özel ortaklığı bakış açısından hareketle işbirliği ağlarını ele alırken, Simo ve Bies (2007), Kapucu (2006) ve Kapucu vd. (2011) sivil toplum kuruluşlarının işbirliğindeki

rolüne odaklanmışlardır. Bir afet türünü ya da bir afet yönetimi fonksiyonunu ön plana çıkararak yapılan bazı analizler bulunmaktadır. Waugh (2003) ile Comfort ve Kapucu (2006) terörist saldırılar sonrasında müdahale çalışmalarını gerçekleştirmek üzere kurulan işbirliği ağlarını ele almışlardır. Moynihan (2005) ise acil durum planlarının bir hizmet grubu olan hayvan salgınları kontrol hizmet grubundaki işbirliği ağlarının yapısı üzerinde durmuştur. Bazı araştırmalar, işbirliği ağlarını etkileyen çeşitli faktörleri konu edinmektedir. Bu bağlamda Kapucu ve Demiröz (2011), sosyal ağ analizi kullanarak işbirliğine dayalı kamu yönetiminin performansını afet yönetimi ağları özelinde ölçmüşlerdir. Demiröz (2012), kurumlararası işbirliği ağları, kurumsal kapasite ve teknoloji kullanımının afet dirençliliğini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Benzer şekilde Jung ve Song (2015), afet yönetimi ağındaki işbirliğine yönelik yapısal düzenlemelerin afet direncini nasıl etkilediğini incelemiştir. Kapucu ve Hu (2016) ise afet yönetiminde arkadaşlık ve afete hazırlık ağlarının afete müdahale ağlarını nasıl etkilediğini analiz etmiştir. Ayrıca bir kısım çalışmalar, meydana gelen büyük felaket sonrasında ortaya çıkan afete müdahale ağlarını farklı ülkeler örneğinde ele almışlardır. Aoki (2015), 2011 yılında Japonya'da meydana gelen deprem ve tsunami sonrasındaki müdahale ağlarını incelemiştir. Guo ve Kapucu (2015) Çin'deki afet yönetimi ağlarını konu edinmiştir. Comfort ve Kapucu (2006) 11 Eylül saldırılarının ardından gerçekleştirilen kurumlararası işbirliğini incelemiştir. Nolte ve Boenigk (2011), kamu-sivil toplum paydaşlığını konu edinen çalışmalarında 2010 yılındaki Haiti Depremi ardından kurulan işbirliği ağlarını ele almışlardır.

İlgili literatürün özetlendiği yukarıdaki paragrafta açık bir şekilde görüleceği üzere afet yönetimindeki kurumlararası işbirliği ağlarını bir çok farklı boyutuyla ele alıp inceleyen çok sayıda çalışma söz konusudur. Bununla birlikte aynı hususu Türkiye ile ilgili literatür açısından söylemek mümkün değildir. Türkiye'de işbirliği ağlarının yapısı ve işbirliğini etkileyen faktörlerin neler olduğu hakkında sınırlı bilgi vardır ve literatürdeki çalışmalar daha ziyade kavramsal niteliktedir (bkz: Çorbacıoğlu ve Kapucu, 2005; Kadioğlu, 2008; Kadioğlu, 2011; Hermansson, 2017; Unlu vd., 2010; Aydın ve Özgür, 2016).

Türkiye'de afet yönetimi ağlarını analitik olarak inceleyen çalışma sayısı ise daha sınırlıdır. Çelik (2006), karmaşık adaptif sistemler ve sosyoteknik sistemler teorilerinden yararlanarak 1999 Marmara Depremlerine müdahale organizasyonlarında ortaya çıkan

işbirliği ağlarının faaliyetlerini kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörleri keşfetmeyi amaçlamıştır. Benzer şekilde Çorbacıoğlu ve Kapucu (2005), deprem sonrasındaki işbirliği ağlarını acil müdahale planındaki formal ağlarla kıyaslamışlardır. 1999 Marmara Depremlerine müdahale organizasyonunun çok aktörlü doğasını ele alan bir diğer araştırmada Çelik ve Çorbacıoğlu (2009), kolektif eylemde bilginin önemini incelemiştir. Çorbacıoğlu vd. (2016), 2005 yılının sonunda patlak veren ve 2006 yılının başına kadar devam eden "Kuş Gribi" salgınına müdahale organizasyonunda görev alan farklı yer, idare ve sektörlerden kurumların oluşturduğu ağları nitel olarak analiz etmişlerdir. Çorbacıoğlu ve Çelik (2014), bir diğer çalışmalarında yine "Kuş Gribi" salgınına müdahalede görev alan aktörlerin oluşturduğu işbirliği ağını sosyal ağ analizi yöntemiyle incelemiş ve bu ağı 2011 Van Depreminde ortaya çıkan müdahale ağıyla kıyaslamışlardır. Hermansson (2015; 2016; 2017; 2018) Van Depremini kurumlararası işbirliği ağları perspektifinden ele alan bir dizi çalışma yayımlamıştır. Hermansson'un çalışmaları, afet bölgesinde görev yapan kurumların temsilcileriyle gerçekleştirilen saha araştırmalarının nitel olarak analiz edilmesine dayanmakta olup, daha ziyade merkez-yerel ilişkilerine odaklanmaktadır.

Türkiye ile ilgili mevcut literatürde yer alan az sayıda çalışma bir bütün içerisinde değerlendirildiği zaman bu çalışmaların hepsinde afetlere müdahale aşamasındaki işbirliği ağlarının incelendiği görülmektedir. Türkiye'de afete müdahale organizasyonu, 1988 yılından itibaren, önce 88/12777 sayılı Yönetmelik daha sonra ise Türkiye Afete Müdahale Planı (TAMP) çerçevesinde bir müdahale planı baz alınarak gerçekleştirilmiştir. 88/12777 sayılı Yönetmelik kapsamında tasarlanan müdahale teşkilatı, afet yönetimine yönelik sorumlulukları kamu kurumlarına vermekte (Kızılay hariç) ve bu kurumlar arasında koordinasyon sağlamayı hedeflemektedir. Bu bağlamda 88/12777 sayılı yönetmelik hiyerarşik bir yapı ve komuta-kontrol esasına dayalı bir yönetim anlayışı içermekteydi. Bu yapı ve anlayış, 1999 Marmara Depremleri, 2005 Kuş Gribi Salgını ve 2011 Van Depremini başta olmak üzere çok sayıda afet ve acil durum tarafından sınanmış ve yukarıdaki paragrafta sıralanan bilimsel çalışmalar tarafından ele alınarak incelenmiştir. Bu dönemde meydana gelen afetlerde ortaya çıkan müdahale organizasyonu, yönetmelikte belirtilen resmi yapıdan önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Yukarıda anılan çalışmaların bulguları, kurumlar ve sektörler arası işbirliğine verilen ilginin yetersiz olduğunu ve mevcut haliyle 88/12777 sayılı Yönetmelikle çerçevesi çizilen resmi afet yönetimi organizasyonunun

işbirliği ağlarını kurmakta ve etkin bir şekilde işletmekte başarısız olduğunu ortaya koymaktadır.

88/12777 sayılı Yönetmeliğin yürürlükte kaldığı süre boyunca meydana gelen afet ve acil durumlarla mücadelede yetersiz kalması, modern yönetim pratiklerini içeren yeni bir müdahale planı hazırlama ihtiyacını doğurmuştur. Bunun sonucunda 2013 yılında Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği çıkarılmış ve bu Yönetmelik kapsamında TAMP hazırlanmıştır. Bu bağlamda yapılmak istenen temel değişim, merkeziyetçi/bürokratik afet yönetiminden çok aktörlü bir afet yönetişimine geçiştir. Bu plan kapsamında merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında yönetişime dayalı işbirliği ağları ön plana çıkmaktadır. TAMP, Türkiye'nin afete müdahale organizasyonunu hem yapısal hem de zihinsel anlamda çarpıcı bir şekilde dönüştürmüştür. Bu durum afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarının yapısını anlamaya yönelik yeni çalışmaları önemli ve gerekli kılmaktadır.

Bu tez çalışması afet yönetiminde görev alan merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulan ağları konu edinmektedir. Tez çalışmasının genel amacı, afet yönetiminin kurumsal aktörleri arasında kurulan işbirliği ağlarının yapısal özelliklerini, genel olarak TAMP'ı, özel olarak ise Kocaeli İl Afete Müdahale Planını (KAMP) kapsam dahilinde alarak keşfetmektir. Çalışmanın bir diğer amacı, afet yönetiminde planlanan işbirliği ağları ile fiilen gerçekleşen işbirliği ağlarını kıyaslayarak, acil müdahale planları ile bu planların etkili bir şekilde uygulanması arasındaki olası farklılıkları ortaya koymaktır. İşbirliği ağlarının yapısını incelemek için sosyal ağ analizi (*social network analysis*) yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz yöntemi, son 20 yıldır ağda yer alan aktörlerin birbirlerine nasıl bağlandığını, ilişki modellerini, koordinasyon seviyelerini ve iletişimi değerlendirmek amacıyla yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Hermasson, 2017).

Son yıllarda yaşanan yapısal ve zihinsel dönüşümler, kurumlararası işbirliği ağlarını afet yönetiminin etkinliği ve başarısı açısından kilit bir konuma getirmiştir. Bu nedenle afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarını konu edinen çalışmalar ilgili literatüre yapacağı katkılar açısından önemlidir. Tez çalışmasını literatür açısından önemli kılan bir diğer husus, sosyal ağ analizi kullanılarak ilişkiler ağının incelenmiş olmasıdır. Sosyal ağ analizi, işbirliği ağlarının sunmuş oldukları fırsatları ve kısıtlılıkları ortaya çıkarır ve ağları görselleştirerek daha iyi anlaşılmasını sağlar. Afet yönetimi faaliyetlerine katılan aktörler



arasındaki işbirliği ağlarını analitik olarak incelemek ve bu ağın yoğunluğu, büyüklüğü, merkeziliği vb. gibi yapısal özelliklerini ortaya koymak, ilgili literatüre yapacağı katkının yanı sıra karar vericilere ve uygulayıcılara bir takım fırsatlar sunmaktadır. Hem karar vericiler hem de ağda yer alan kurumlar, afet yönetimi ağının yapısını, aktörlerin konumlarını, bilgi akışını, koordinasyon fırsatlarını ya da engellerini görerek mevcut stratejilerini gözden geçirme ve uyarlama imkanı elde edebilirler.

Tez çalışması giriş ve sonuç bölümlerinin dışında üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm tezin teorik çerçevesinin ortaya konduğu bölümdür. Bu bölümde ilk olarak tezde sıklıkla kullanılan ve tezin daha iyi anlaşılabilmesi için önemli olan afet, yönetim, işbirliği ve ağ kavramlarının tanımına yer verilmiştir. Daha sonra afet yönetiminde yaşanan paradigma değişimi ele alınmış ve buna bağlı olarak afet yönetiminde yerleşme ve kurumlararası işbirliği olguları incelenmiştir. Bu bağlamda öncelikle afet yönetiminin tanımı yapılmış, daha sonra yönetim anlayışı açısından ortaya çıkan klasik ve modern afet yönetimi modelleri anlatılmıştır. Komuta-kontrol esasına dayalı klasik afet yönetimi modelinin yetersizliği vurgulandıktan sonra dayanışmacı ve çok aktörlü modern afet yönetimi sisteminin temel bileşenleri açıklanmıştır.

İkinci bölümde Türkiye'deki afet yönetimi sistemi ele alınmış ve ilk bölümde teorik çerçevesi çizilen dayanışmacı/çok aktörlü afet yönetimi modeli kapsamında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda Türkiye'deki afet yönetiminin tarihsel gelişimi yerleşme ve kurumlararası işbirliği açısından yaşanan gelişmeleri de aydınlatacak şekilde anlatılmış ve sonrasında mevcut afet yönetimi sistemindeki kurumsal aktörlerin görevlerine değinilmiştir. Sonrasında ise farklı sektörlerdeki bu aktörler arasındaki işbirliği ağlarının betimlenmesi amaçlanmıştır. Son olarak bir kurumlararası işbirliği ağı örmeği olarak TAMP incelenmiş ve bu plan kapsamında ortaya çıkan afete müdahale organizasyonu değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde Kocaeli ilinde afet yönetimi faaliyetlerine katılan kurumlar arasında kurulan işbirliği ağlarının yapısı, sosyal ağ analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu bölümde öncelikli olarak araştırmanın konusu, amacı, soruları ve yöntemi gibi temel bilgiler anlatılmış, daha sonra ise araştırma kapsamında elde edilen bulgular sunulmuştur. Bulgular kısmında ilk olarak araştırma evreninde yer alan kurumların tanımlayıcı özelliklerini belirten frekans dağılımları belirtilmiştir. İkinci olarak hedef evrendeki kurumlar arasında kurulan tanışıklık, işbirliği ve afet yönetimi ağlarının yapısına yönelik

analizlerin bulguları verilmiştir. Üçüncü ve son olarak afete müdahale planında öngörülen resmi müdahale organizasyonu ile fiilen ortaya çıkan işbirliği ağları kıyaslanarak afet yönetimi ağlarının etkinliği değerlendirilmiştir. Elde edilen bulguların sunumundan sonra tartışma ve önerilerin yer aldığı sonuç bölümü ile tez tamamlanmıştır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### AFET YÖNETİŞİMİ VE KURUMLARARASI İŞBİRLİĞİ AĞLARI

Tezin kavramsal çerçevesini ortaya koymayı planlayan bu birinci bölümde öncelikle tezde kullanılan temel kavramların tanımı verilmiştir. İkinci olarak afet yönetimi kavramı ele alınarak teorideki veriler ışığında geleneksel ve modern iki farklı afet yönetimi modeli tanımlanmıştır. Daha sonra merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi olarak kavramsallaştırılan geleneksel modelin yetersizliği ortaya konulmuş ve en nihayetinde modern afet yönetimi sisteminin temel özelliklerine yer verilmiştir.

#### 1.1. Temel Kavramlar ve Tanımlar

Tezde sık kullanılan ve tezin anlaşılabilirliği açısından bilinmesi gereken afet, yönetim, işbirliği ve ağ kavramları aşağıda tanımlanmıştır.

##### 1.1.1. Afet Kavramı

Afetin insan ve doğa üzerine etkileri, dünya hayatının başladığı ilk günler kadar eskiye dayanmaktadır. Ancak afet kavramının bilimsel olarak analizi oldukça yenidir. Bu konudaki ilk sosyal bilimler çalışmasının Rousseau'nun 1755 Lizbon Depremi ile ilgili yaptığı çalışma olduğu öne sürülmektedir. Rousseau'nun söz konusu çalışmasında depremin meydana geldiği şehirdeki nüfus yoğunluğu daha az olmuş olsaydı ve insanlar afetin ilk anlarında bölgeden tahliye edilebilmiş olsaydı yaşanan kayıpların daha az olacağı belirtilmiştir. Rousseau'dan yaklaşık 150 yıl sonra William James, 1906 yılındaki San Francisco Depremini gözlemlemiş ve özellikle kurtarma, barınma vb. gibi acil yardım organizasyonunu raporlayarak sonraki çalışmalara ışık tutmuştur (Lindell, 2011:1).

Sonraki yıllarda birçok bilim insanı kendi perspektiflerinden afet kavramını incelemiştir. Dolayısıyla afet olgusu, yönetim bilimi, sağlık bilimi, psikoloji, sosyoloji, hukuk, mühendislik vb. gibi birçok farklı akademik disiplinin inceleme alanına girmektedir. Literatürde bütün disiplinlerin üzerinde mutabık olduğu bir afet tanımı yoktur. Afet tanımlarındaki farklılıklar afetlerin, tanımı yapan bilim dalı ya da kurum üzerindeki olumsuz etkilerinin farklılığından kaynaklanmaktadır (Kano vd., 2010:3). Örneğin Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu tanımda, sağlık kaynaklarının meydana gelen olay karşısında yeterli olup olmaması göz önünde bulundurulurken (Antosia, 2006:3), Kızılhaç örgütü tarafından yapılan tanımda ise insanların beslenme, barınma, medikal ve sosyal

yardım gibi temel gereksinimlerini karşılayamaz duruma gelmesi afet olarak nitelendirilmektedir (Dombrowsky, 1998:14). Görüldüğü üzere Dünya Sağlık Örgütü, afetleri sağlık tesisleri ve faaliyetleri üzerindeki etkileri açısından ele alırken, Kızıllaç kendi faaliyet alanları açısından bir tanımlama yapmaktadır. Bu örnekleri daha da artırmak mümkündür.

Afet çok farklı şekillerde tanımlanabilen bir kavram olmakla birlikte, tüm tanımların ortak vurgusu, mevcut kaynaklarla başa çıkılamayan yıkıcı olaylar olmasıdır (Beach, 2010). Birleşmiş Milletlerin afet yönetimi ile ilgili temel terimleri açıklamak üzere hazırladığı sözlükte yer alan tanım, afet kavramını ifade etmek için yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu tanımda; insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkanlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olay, afet olarak nitelendirilmektedir (UNDHA, 1992).

Birleşmiş Milletlerin tanımında afetlerin yerel imkanlarla başa çıkılamayan olaylar olduğu vurgulanmakta ancak hangi olayın yerel imkanları aştığıyla ilgili bir ölçüt yer almamaktadır. Afet araştırmaları yapmak üzere kurulan bir araştırma merkezi olan CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters), bir olayın afet olarak tanımlanabilmesi için bazı ölçütler geliştirmiştir. Buna göre bir olay sonucunda aşağıdaki ölçütlerden en az birisi gerçekleşirse o olay afet olarak kabul edilmektedir (Köseoğlu, 2015:3):

- 10 ya da daha fazla sayıda kişinin ölmesi,
- 100 ya da daha fazla sayıda kişinin olaydan etkilenmesi, yaralanması ve evinden olması,
- Hükümetin olağanüstü hal ilan etmesi,
- Hükümetin olağanüstü yardım talep etmesi.

Ölü ve yaralı sayısının yanı sıra olay sonucu ortaya çıkan ekonomik hasarın büyüklüğü de, o olayın afet olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır. Bu bağlamda 1 Milyon Amerikan Doları ekonomik hasara neden olan olaylar afet olarak tanımlanır. Afetleri nicel olarak tanımlamak her ne kadar standardizasyon sağlamak açısından fayda sağlasa da, bu rakamlar farklı kalkınmışlık seviyesine sahip sosyal sistemlerde farklı değerleri ifade etmektedir. Dahası ekonomik eşikler, enflasyondaki değişime bağlı olarak

hızlı bir şekilde değişebilmektedir. Dolayısıyla afeti tanımlamak için kullanılan nicel standartlar, çok güvenilir veriler sağlamamaktadır (Çelik, 2007:25).

Afet, doğa ya da insan kaynaklı bir tehlikenin (deprem, yangın vs.) zarar görebilir bir çevrede meydana gelmesi ve bu çevrede fiziksel, sosyal ya da ekonomik yıkıma neden olmasıdır. Bu ifadeden de anlaşılacağı üzere afetin tehlike ve zarar görebilirlik olmak üzere iki bileşeni vardır. Başka bir ifadeyle bir olayın afete neden olabilmesi için, toplumların ve yerleşim birimlerinin üzerinde kayıplar meydana getirmesi veya insan faaliyetlerini bozarak ya da kesintiye uğratarak bir yerleşim birimini etkilemesi ve yerel yönetimlerin bununla baş edememesi gerekmektedir (Kadıoğlu, 2011:38).

Bu bağlamda afet, bir olayın kendisi değil ortaya çıkardığı olumsuz sonuçtur. Dolayısıyla afeti, sadece olaya neden olan etken ile açıklamak eksik bir tanım olur. Örneğin, deprem, yer kabuğunda meydana gelen bir kırılmadır. Ancak bu kırılma tek başına bir afeti ifade etmez. Olayın afet olarak nitelendirilebilmesi için bu kırılma olayının canlı veya cansız çevre üzerinde kötü sonuçlara yol açması gerekir. Bu nedenle afet, bir tehlikenin zarar görebilir bir çevrede meydana gelmesi ve bu çevrede ölüm, yaralanma ya da yıkıma neden olmasıdır.

### **1.1.2. Yönetişim Kavramı**

Sosyal bilimler ve yönetim bilimleri açısından son yılların en popüler kavramlarından biri olan yönetim, devlet odaklı yönetim anlayışının toplum odaklı yönetim anlayışına evrilmesini ifade etmektedir (Ökmen vd., 2004:24). Bu bağlamda yönetim, çok aktörlü toplulukta karşılıklı olarak bağımlı olan aktörlerin etkileşimine ve uzlaşmasına dayalı bir yönetim modelidir.

Çoğulcu ve katılımcı bir yönetim anlayışını çağrıştıran yönetim kavramı, toplumda bulunan bütün aktörlerin ortak çabalarıyla elde edilen sonuçların oluşturduğu bir yapıyı tanımlamaktadır. Kavram, aynı zamanda yönetim anlayışında bir dönüşümü de yansıtmaktadır. Bu bağlamda eski tip hiyerarşi modelleri, yasal denetimlerle kontrol sağlama girişimleri ve dışsal kontrol yöntemlerinin yerini, ortaklıklar, ağlar, kamu-özel sektör ortaklıkları, devlet dışı aktörlerin hizmet sunumuna katılımı gibi yaklaşımlar almaktadır (Gündoğan, 2013:18-29).

Yönetişim, hem afet yönetiminin başarısı açısından hem de afete dirençli toplum oluşturma açısından kilit bir faktör olarak görülmektedir. Birleşmiş Milletler Afet

Risklerinin Azaltılması Ofisi (UNISDR) kötü yönetişimi, afet risklerinin altında yatan faktörlerden biri olarak ifade etmektedir. Kötü yönetişim, iyi yönetişimin yokluğu ya da yetersizliğidir. İyi yönetişim, katılımcı, mutabakata dayalı, hesap verebilir, şeffaf, duyarlı, etkili, verimli, adil ve kapsayıcı bir yaklaşımdır. Bu anlamda yönetişim, farklı kurumlar ve sektörler arasında çok düzeyli işbirliklerini teşvik etmektedir (Grady vd., 2016:2145).

Yönetişim kavramı, hemen her alana uyarlanarak siyasal, sosyal ve idari problemleri çözecek önemli bir anahtar olarak sunulmaktadır. Ancak ne teoride ne de uygulamada tek bir yönetişim formundan bahsetmek mümkün değildir. Literatürde yaygın yapılan bir sınıflandırmada Rhodes (1996) yönetişimi, minimal devlet olarak yönetişim, yeni kamu işletmeciliği olarak yönetişim, şirket yönetişimi, iyi yönetişim, sosyo-sibernetik sistem olarak yönetişim ve kendiliğinden organize olan ağlar biçiminde yönetişim şeklinde gruplandırmaktadır. İdeal tip bağlamında yapılan yönetişim sınıflandırmasında ise prosedürel yönetişim, kurumsal yönetişim, piyasa yönetişimi ve ağ yönetişimi olmak üzere dört farklı model ortaya çıkmaktadır (Eroğlu, 2013:149). Bununla birlikte yerel yönetişim, bölgesel yönetişim, küresel yönetişim, e-yönetişim, çok düzlemli yönetişim, adaptif yönetişim gibi çok sayıda farklı yönetişim türü kullanılmaktadır. Bu tezin konusu bağlamında adaptif yönetişim kuramının üstünde durulacaktır.

Adaptif yönetişim, sosyal ve ekolojik sistemlerin birbirine bağımlılığını temel olarak geliştirmiştir. Bu kavram, istenen bir durumun peşinde ortaya çıkan aktörler, ağlar, organizasyonlar ve kurumlar arasındaki bir dizi etkileşim olarak tanımlanmaktadır (Munane vd., 2018:655). Adaptif yönetişim kuramı ilk olarak çevre sorunları, doğal kaynakların yönetimi ve iklim değişikliği gibi karmaşık sorunların çözümünde uygulama alanı bulmuştur. Adaptif yönetişim diğer karmaşık problemlerde olduğu gibi afet risklerinin azaltılması, afetlere müdahale ve afet sonrası iyileştirme çalışmalarında da bilim insanları ve uzmanlar tarafından giderek daha yaygın bir şekilde alternatif bir yönetişim metodu olarak vurgulanmaktadır (Djalante, 2011; Djalante vd., 2011; Aoki, 2016; Munane, 2018).

Adaptif yönetişim, daha az katı ve kuralcı, daha az hiyerarşik ve daha çok çoğulcu bir yaklaşımı öngörmektedir. Adaptif yönetişimi diğer yönetişim formlarından ayıran temel unsur, problemleri çok aktörlü platformlar/ağlar aracılığıyla çözmeyi benimsemesidir. Klasik yönetişim formları, yerel, ulusal ve küresel düzeyde kamusal aktörler arasında bir görev paylaşımını ön görürken, adaptif yönetişimde hükümet dışı aktörler de toplumsal sorunlarla mücadele de önemli paydaşlar olarak tanımlanmaktadır. Bu yönetişim

modelinde aynı amaç doğrultusunda faaliyet yürüten kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları problemleri çözmek amacıyla karşılıklı bağımlılık çerçevesinde bir araya gelirler ve ortak bir eylem stratejisi üzerinde uzlaşmaya çalışırlar (Djalante, 2011:2924).

Etkin ve başarılı bir afet yönetimi açısından adaptif yönetişimin dört temel unsuru vardır. Bunlar; i) çok katmanlı ve çok aktörlü yapı, ii) katılımcılık ve işbirliğini esas alma, iii) kendi kendine organize olma ve ağlar oluşturma ve iv) öğrenme ve yenilikçi olmadır (Djalante vd., 2011:3).

Çok katmanlı ve çok aktörlü yapı, farklı yönetim kademelerindeki farklı sektörlerden örgütlerin varlığı ile karakterizedir. Daha önce bir merkezi yönetim örgütü tarafından yerine getirilen afet yönetimine yönelik idari, yönetsel ve düzenleyici faaliyetler, devlet dışı aktörler tarafından icra edilmeye başlanmaktadır (Djalante vd., 2011:4). Örneğin Türkiye'de daha önce kamu kesimi tarafından yapılan elektrik, doğalgaz vb. gibi bir takım alt yapı faaliyetleri, gerçekleştirilen özelleştirmelerin ardından özel sektör kuruluşlarına devredilmiştir. Benzer şekilde devlet tarafından sağlanan kamu hizmetlerinin yanı sıra özel sektör ve sivil toplum kuruluşları da aynı alanda faaliyet gösterebilmektedir. Sonuç olarak çok sayıda kurumun içerisinde yer aldığı çok aktörlü bir ağsal yapı meydana gelmektedir. Bu ağ oluşturan kurumlar arasında çeşitli oranlarda bağımlılık ve etkileşimler söz konusudur. Afet yönetiminin başarısı ile aktörler arasındaki etkileşimlerin yoğunluğu arasında doğru orantı vardır. Afet yönetiminde görev alan aktörler arasındaki bağlantılar ne kadar güçlüyse afet yönetimi faaliyetlerinin etkinliği o ölçüde artmaktadır.

Katılım ve işbirliği, etkin ve başarılı bir afet yönetimi sistemi oluşturmak için var olan kapasitenin artırılmasına katkı sağlar. Katılım genel olarak hükümet, piyasa kuruluşları ve sivil toplum aktörleri ile bireyler ve topluluklar dahil bir dizi farklı paydaş grubunun ortak bir amacı çözmek ya da bir probleme çözüm üretmek için bilgi ve/veya somut kaynaklarını bir havuzda topladığı süreç olarak tanımlanabilir. Bu aktörler arasındaki işbirliği, farklı şekillerde gerçekleşebilir ve farklı aktörleri içerebilir. Birden fazla katılımcıdan gelen bilginin toplanması ve bu bilginin kolektif eyleme dönüşmesi etkili yönetim süreçlerine ve daha iyi sonuçlara zemin hazırlar (Djalante vd., 2011:5).

Adaptif yönetişimde kendi kendine organize olan ağlar ortaya çıkmaktadır (Folke vd., 2005:448). Ağlar tipik olarak, ortak bir amaç ile birlikte çalışan farklı örgütsel

seviyelerden çeşitli aktörleri içerebilen resmi olmayan, kendi kendini yöneten yönetim sistemleridir (Djalante, 2012:2932). Ağ tipi yapılanmalarda aktörler arasındaki yatay koordinasyon ilgili tarafların yönetim sürecine katılımını kolaylaştırmakta ve elde edilen sosyal yarar katsayısını artırmaktadır. Başka bir ifadeyle çıkar ve sorumlulukların dengelendiği, katılımcı, merkezi olmayan ve yatay koordinasyona dayalı bir yapı pek çok alanda olduğu gibi (Uçkan, 2013:110) afet yönetiminde de uygun bir yönetsel model oluşturmaktadır.

Adaptif yönetim sistemlerinde yer alan aktörler kendilerini içinde buldukları çevrenin koşullarına göre adapte edebilecek esnekliğe sahip olmalıdır. Esnek yapı, öğrenmeye atıf yapmakta ve değişime cevap vermenin yollarını işaret etmektedir. Bu bağlamda adaptif yönetim, kurumsal düzenlemelerin ve bilginin sürekli ve dinamik olarak gözden geçirilip güncellendiği bir öğrenme süreci tanımlamaktadır (Folke vd., 2005:448).

Paydaşların çalışma şeklinin resmi ya da gayri resmi kurallara veya öngörülebilir senaryolara göre değiştiği durumlar, kurumsal yenilikleri içermemekte ve bu bağlamda adaptif yönetim örneği olarak değerlendirilmemektedir. Adaptif yönetim mevcut kurallar ya da önceden belirlenmiş yöntemlerle çözülemeyen daha önce görülmemiş ve/veya beklenilmeyen şoklara müdahalede kuralların şartlara göre değişmesine ve yeniden oluşmasına imkan sunar (Aoki, 2016:21).

### **1.1.3. İşbirliği Kavramı**

Yönetimden yönetişime doğru yaşanan değişimin doğal bir sonucu olarak işbirliği kavramı ön plana çıkmıştır. İşbirliği de tıpkı yönetim gibi son yıllarda kamu yönetimi ve yönetim bilimleri alanında popüler olan kavramlardan biridir. Bu kavram aynı zamanda yönetim, yerelleşme, yeni kamu yönetimi, dayanışmacı kamu yönetimi, ağ tipi örgütlenme, yönetim ağları vb. gibi yönetim teorilerinin geliştirilmesinde kilit öneme sahiptir (Chang, 2012:13).

İşbirliği, birbirlerinden bağımsız olan otonom paydaşların resmi ya da gayri resmi olarak etkileşime girdiği, ortak bir amacı gerçekleştirmek üzere faaliyet gösterdikleri, birbirleri arasındaki ilişkinin sınırlarını belirleyen kural ve yapıları birlikte inşa ettikleri (Thomson, 2001), karşılıklı hedeflerin, güvenin ve faydanın paylaşıldığı, uzun vadeli ilişki kurulan bir süreçtir (Agranoff ve McGuire, 2003). Bu tanımda ifade edilen paydaş kavramıyla insan, grup veya kurum ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle işbirliği, iki ya



da daha fazla insan arasında olabileceği gibi, birbirinden bağımsız kurumlar arasında da olabilir.

İşbirliği ve koordinasyon genellikle benzer anlamlarda kullanılmaktadır. Ancak işbirliği kavramı, koordinasyondan dört temel noktada farklılaşmaktadır. Bunlar; i) paydaşların karşılıklı bağımlılığı, ii) farklılıkları yapıcı bir şekilde ele alma yeteneği, iii) ortak karar alma mekanizması ve iv) işbirliğini sürdürmek için paydaşların ortak sorumluluğudur. Koordinasyon denildiğinde genellikle kısa dönemli ve sonuç odaklı birlikte çalışma kastedilirken işbirliği kavramıyla karşılıklı bağımlılık, güven ve karmaşıklık içeren üst düzey kolektif eylemler vurgulanmaktadır (Chang, 2012:13).

İşbirliği etkinliği, çeşitli davranışları içermektedir. Ortak planlama, ortak hedefler koyma, ortak karar verme mekanizması oluşturma, ortaya çıkan sorunlara birlikte çözüm üretme ve bu faaliyetleri gerçekleştirirken diğer paydaşlarla sürekli bilgi, güç, kaynak ve sorumluluk paylaşma en temel işbirliği etkinlikleri arasındadır (Uğurlu, 2013).

Agranoff ve McGuire (2003) işbirliğini yatay ve dikey işbirliği olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Dikey işbirliği, farklı hükümet seviyelerindeki işbirliğini ifade etmektedir. Federal devletlerde dikey işbirliği, yerel yönetim ile federe devlet arasında ve federe devletle merkezi yönetim arasında iki kademeli ya da yerel yönetim, federe devlet ve merkezi yönetim arasında üç kademeli olarak gerçekleşmektedir. Türkiye gibi üniter devletlerde ise yerel yönetimler ile merkezi yönetimler arasında dikey işbirliği mekanizması kurulmaktadır. Yatay işbirliği ise devlet ile devlet dışı aktörler arasında gerçekleştirilir. Bu bağlamda merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında yatay işbirliği ağları oluşturulmaktadır. Yatay işbirliği, sektörler arası işbirliği olarak da tanımlanmaktadır.

Sektör denildiğinde ilk akla gelen husus genellikle bir ekonominin ortak özellikler taşıyan alt kolu olmaktadır. Ancak sektör kelimesi farklı kullanımları da olan daha geniş bir anlama sahiptir. Köken itibarıyla kelime, parça, bölüm, bölme, dal vb. gibi anlamlara gelmekte olup bir nevi gruplandırma yapmak için kullanılmaktadır. Bu tezin konusu özelinde ele alındığında ise sektör kelimesi, kurumların mülkiyetlerine ve yönetsel özelliklerine vurgu yapmak suretiyle onları kamu sektörü, özel sektör ve gönüllü sektör ya da üçüncü sektör şeklinde gruplandırmaya yaramaktadır. Dolayısıyla bu tezde sıklıkla kullanılacak olan sektör kavramından merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri anlaşılmalıdır.

Sektörlerarası işbirliği ise farklı sektörlerdeki (kamu, özel, gönüllü) kurumsal aktörlerin ortak bir hedefe ulaşmak ya da ortak bir problemi çözmek için birlikte çalışmasını ifade etmektedir. Bu bağlamda merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından en az ikisinin belli bir amaca ulaşmak ya da ortak bir sorunu çözmek için bilgilerini, kaynaklarını ve güçlerini paylaştıkları mekanizmalar sektörlerarası işbirliği olarak isimlendirilmektedir (Bryson vd., 2006:44).

Sektörlerarası işbirliği kısa zamanlı ya da uzun zamanlı olabilir, gayri resmi gerçekleştirilebileceği gibi resmi sözleşmeler ya da anlaşmalarla da yapılabilir. Sektörlerarası işbirliği iki sektörlü (kamu-özel sektör, kamu-STK vb.) ya da üç sektörlü (kamu-özel-STK) kurulabilir. Ancak sektörlerarası işbirliği denildiğinde genellikle merkezi ya da yerel düzeydeki kamu kurumları, özel sektör ve gönüllü sektörün katıldığı üç sektörlü işbirlikleri ifade edilmektedir. İki sektörlü işbirlikleri ise daha çok kamu-özel ortaklığı, kamu-STK işbirliği gibi katılan sektörlerin adları ile ifade edilmektedir.

Afet yönetiminde sektörlerarası işbirliği denildiğinde, afet risklerini azaltmak, afetlere hazırlanmak, etkin bir müdahale ve iyileştirme sistemi kurmak ve bir bütün olarak afetlere karşı dirençliliği artırmak amacıyla merkezi ve yerel kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının bilgi, güç ve kaynaklarını paylaştıkları ortaklıklar ifade edilmektedir. Sektörlerarası işbirliği ağlarına katılan kurum ve kuruluşlar arasında herhangi bir hiyerarşi bulunmadığından dolayı, işbirliği ağındaki her kurumun statüsü eşittir.

Sektörlerarası işbirliği, modern toplumların karşılaştığı karmaşık sorunların çözümünde giderek daha fazla başvurulan bir örgütlenme modelidir. Farklı sektörlerden kurumların yer aldığı işbirlikleri çeşitli amaçlar için gerçekleştirilebilir. Ancak bu kavram doğası itibarıyla "toplumsal yarara" yönelik bir çağrışım yapmaktadır (Simo ve Bies, 2007:125). Çünkü kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını bir potada buluşturan en önemli unsur "toplum yararı" paydasıdır.

Sektörlerarası işbirliği kavramı, dayanışmacı kamu yönetimi kavramı<sup>1</sup> ile yakından ilgilidir. McGuire (2006), dayanışmacı kamu yönetimini tek bir kuruluş tarafından çözülemeyen ya da kolayca çözülemeyen sorunları gidermek amacıyla çok örgütlü bir

<sup>1</sup> Dayanışmacı kamu yönetimi kavramı bu tez çalışmasında İngilizcedeki "*collaborative public management*" kavramının karşılığı olarak kullanılmıştır. "*collaborative*" kelimesi Türkçeye "işbirlikçi" olarak çevrilmiştir. Ancak işbirlikçi ifadesinin yaptığı pejoratif çağrışımından dolayı literatürde bazı yazarlar "*collaborative*" kavramını "dayanışmacı" olarak kavramsallaştırmaktadır.

düzen içinde çalışma süreci olarak tanımlamaktadır. Bu kolektif düzen içerisinde yer alan kurumlar, birbirlerinden kopuk olarak değil, çeşitli seviyelerde işbirliği yaparak faaliyetlerini gerçekleştirirler.

#### 1.1.4. Ağ Kavramı

Ağ kavramı, hem akademik araştırmalarda hem de gündelik hayatın içerisinde oldukça yaygın bir kullanıma sahiptir. Bilgisayar ağı, ulaşım ağı, sosyal ağ, internet ağı, iletişim ağı vb. gibi sık kullanılan kavramlar, ağların modern dünyadaki önemi konusunda ipuçları taşımaktadır. İngilizcedeki "network" kelimesinin karşılığı olarak kullanılmakta olan ağ kavramı, literatürde ağbağ ve şebeke gibi farklı isimlerle de ifade edilmektedir (Öztaş, 2015:115; Gürsakal, 2009:3).

Ağ, bir bağlantılar kümesi ve ilişkiler örgüsüdür. Aktörler, aktörlerin birbiriyle olan ilişkileri ve bu ilişkilerin farklı bileşimlerinin oluşturmuş olduğu yapı olmak üzere bir ağı oluşturan üç ana unsur bulunmaktadır (Öztaş ve Acar, 2004:291; Öztaş, 2015:118). Başka bir ifadeyle ağlar, aktörlerin çeşitli ilişkilerle birbirlerine bağlanmasıyla ortaya çıkan yapılardır (Borgetti ve Foster, 2003:992).

Ağı oluşturan aktörler, insan, grup ya da kurum olabilir. Ayrıca protein ağları örneğinde olduğu gibi cansız varlıklardan oluşan ağlar da bulunmaktadır. Ağ literatüründe aktörler, düğüm ya da *node* olarak ifade edilmektedir. Aktörlerin birbiriyle ilişkisi çok farklı şekillerde gerçekleşebilir. Belirli bir bağlam içerisinde mümkün olan arkadaşlık, komşuluk, tanışıklık vb. gibi tüm sosyal ilişkiler aktörleri birbirine bağlamaktadır. Birbiriyle çeşitli şekillerde ilişki kurarak bağlanan aktörlerin oluşturmuş oldukları yapı ağın üçüncü unsurunu oluşturur. Ağlar yapıları itibariyle kendilerini oluşturan aktörlerden daha önemli hale gelmektedir. Başka bir ifade ile "bütün, kendini oluşturan parçaların toplamından daha büyüktür" (Uğurlu, 2013:65-66).

Ağ kavramı, örgüt araştırmalarında kurumlar arasındaki ilişkileri açıklamak için bir metafor olarak kullanılmaktadır (Demiröz, 2012:17). Ağ tipi örgütlenme, hiyerarşi ve piyasanın yanında üçüncü bir örgütlenme modeli olarak görülmekte ve yönetim mekanizmasına atıf yapmaktadır (Öztaş, 2015:130). Bu bağlamda ağlar, karşılıklı bağımlılıklar ve güven temelli ilişkilerin ortaya çıkardığı çok aktörlü yapıdır. Aktörler, çevrelerinde faaliyet yürüten diğer aktörlerle etkileşime girerek, sorunlarını çözmek ya da amaçlarına ulaşmak için bilgi, kaynak ve kapasitelerini paylaşır ve kolektif olarak birlikte çalışırlar.

## 1.2. Afet Yönetimi

Afetler, canlı ve cansız çevre üzerinde kayıplar meydana getirmekte, normal yaşamın ve karar alma mekanizmasının kesintiye uğramasına neden olmakta, iletişim ve haberleşmeyi kısa süreliğine bile olsa çökertmekte, altyapı ve üstyapı yatırımlarının zarar görmesine yol açmaktadır (Kapucu, 2013:170; Coppola, 2011:21). Çoğu zaman beklenmedik dönemlerde ortaya çıkan afetler, olağan dönemlerden farklı olarak, hızlı karar alma, çabuk hareket etme, uzun zamanlı eğitim ve planlama gibi özel nitelikli bir takım uygulamalar gerektirmektedir (Tortop vd., 2010:232). Afet yönetimi olarak kavramsallaştırılan bu uygulamalar, kendine has bir takım belirleyici unsurlara ve özelliklere sahiptir. Aşağıda afet yönetiminin tanımı, bütünleşik afet yönetimi ve bütünleşik afet yönetiminin ilkeleri ile afet yönetimi modelleri anlatılmıştır.

### 1.2.1. Afet Yönetiminin Tanımı

Afet kelimesi, İngilizce "*disaster*" kelimesinin Türkçe karşılığı olarak kullanılmaktadır. *Disaster* kelimesinin etimolojik kökeni, yıldız anlamına gelen "*astrum*" kelimesine dayanmaktadır. Modern öncesi dönemde afet kavramı, kötü yıldız, kötü şans ve kör inanç gibi çağrışımlarla yorumlanmıştır (Dombrowsky, 1998:13). Türkçedeki afet ve aynı anlamda kullanılan felaket sözcüklerinin etimolojik kökeni de "*disaster*" kelimesine benzer şekilde yıldızlar ve gökyüzü ile ilgilidir. Yıldızlar ve gezegenler, modern öncesi çağlarda tanrıları sembolize etmek için kullanılmaktadır.

Afetlerin yıldızlarla ilişkilendirilmesi, bu olayların toplumun ilahi olarak cezalandırılması olarak algılandığını ortaya koymaktadır (Eryılmaz, 2007:8). Dolayısıyla kadim toplumlar doğal afetleri, tanrıdan gelen önlenemez olaylar olarak görmüştür. Bugün de afetlerin yaratıcının cezalandırıcı bir eylemi olduğu inancı yaygın olarak kabul görmekte ve insanların özellikle doğa kaynaklı afetler üzerindeki kontrolünün sınırlı olduğu bilinmektedir. Diğer taraftan modern toplumlar, her ne kadar afetlerin meydana gelmesini önleyemese de onların kötü etkilerini kontrol edebileceğini ve afetleri yönetebileceğini öğrenmiştir (Zibulewsky, 2001:144; Eryılmaz, 2007:8). Bu bağlamda afetler nedenleri, etkileri ve yönetim süreçleri itibarıyla pozitif bilimin konusu haline gelmiştir.

Bireylerin, kurumların, toplumların ve devletlerin afetlerle mücadele etmek amacıyla ortaya koydukları sistematik çabalar, afet yönetimi kavramını ortaya çıkarmaktadır. İnsan yaşamını, sosyal ve ekonomik hayatı, teknolojik ilerlemeleri sürekli

olarak tehdit eden önemli fenomenlerin, insan ve çevre üzerinde yol açacağı olası olumsuzlukları gidermeyi ve meydana gelen afet ve acil durumların neden olduğu zararları en aza indirmeyi amaçlayan faaliyetler afet yönetimi olarak adlandırılmaktadır.

Afetleri nedensel olarak doğal afetler ve insan kaynaklı afetler şeklinde sınıflandırmak literatürde yaygın şekilde başvurulan bir yaklaşımdır. Bu sınıflandırma aynı zamanda afet ve acil durumların analizinde merkezi bir konuma sahiptir. Ancak doğal afet ifadesi, afete neden olan olayların insan kontrolünün ötesinde gerçekleştiği vurgusunu ön plana çıkarmakta ve hazırlıksızlık, yavaş ve yetersiz müdahale vb. gibi insan kusurları açısından bir perde haline gelmektedir. Bu nedenle afetler doğal kaynaklara bağlı olarak meydana gelse bile ortaya çıkan etkinin daha çok doğrudan veya dolaylı olarak insan faktörüne bağlı olarak şekillendiği giderek daha fazla kabul görmektedir (Kouzmin vd., 1995:24).

Bu kabul, insanların doğaya bilinçsizce müdahalesi ya da bilinçli olarak art niyetli davranışları nedeniyle doğal afetlerin daha sık görünmesini veya daha fazla yıkıma yol açmasını açıkladığı gibi aynı zamanda insan davranışlarının sistematik bir şekilde yönlendirilmesiyle afetlerin tahmin edilebileceğini, önlenebileceğini ya da etkilerinin azaltılabileceğini, başka bir ifadeyle afetlerin yönetilebileceğini de ifade etmektedir.

Fritz, Dubin ve Barton gibi sosyologlar, afetleri “sistemik olaylar” ve “sosyal katalizörler” olarak yorumlamışlardır. Yani afetler, tarihsel süreçte yaşanan dramatik sosyal fenomenlerin özel bir çeşididir (sistemik olay) ve aynı zamanda bu olaylar, toplumların kolektif reaksiyonlarını harekete geçmeye (sosyal katalizör) zorlamaktadır. Bu açıdan ele alındığında, yüz binlerce insanın ölümüne ya da yaralanmasına yol açan depremler veya tayfunlar, hiç kuşkusuz afet olarak kabul edilirken, yaygın bir şekilde çevre kirliliğine neden olan Çernobil kazası gibi teknolojik felaketler de afet olarak nitelendirilmektedir. Bazı araştırmacılar, Nijerya, Lübnan, Somali gibi pek çok ülkedeki siyasi karışıklıklardan kaynaklanan iç savaş durumunu da afet olarak değerlendirmektedir. Bu üç farklı afet durumu göz önünde bulundurulduğunda afetlerin bazı belirgin özellikleri ön plana çıkmaktadır. Bunlar; (1) fiziki ve/veya sosyal çevre üzerinde ciddi olumsuz etkilerin ortaya çıkması, (2) ani bir şekilde meydana gelmesi ya da yavaş yavaş gelişmesine rağmen 1 veya daha çok kez acil durum şartlarını ortaya çıkarması ve (3) olay meydana gelmeden önce ya da olay gerçekleştikten sonra etkilerinin azaltılabilmesi için bazı faaliyetlerin yapılabilecek olmasıdır (Kreps, 1998:27).

Bilim insanları uzun zamandır insanların ve toplumların afetlerle mücadele ederken sergilemiş oldukları davranışları, kolektif eylemleri ve örgütsel tepkileri araştırmaktadır. Yukarıda da değinildiği gibi bu çalışmalar, Rousseau'nun 1755 Lizbon Depremi ile ilgili yaptığı araştırmaya kadar dayanmaktadır. Sonraki süreçte pek çok yazar afete müdahale, acil yardım ve kurtarma, afet sonrası barınma gibi afet yönetimi kapsamında değerlendirilen konularda araştırmalar yapmıştır (Lindell, 2011:1). Ancak bu araştırmalar, afet yönetimi ile ilgili sistematik bilgilerin ortaya konduğu çalışmalar değildir. Drabek ve McEntire (2003), Samuel Prince'in 1917 Halifax Gemi Patlaması'nı<sup>2</sup> konu edinen ve 1920 yılında yayınlanan doktora tezini afet yönetimi ile ilgili modern çalışmaların başlangıcı olarak nitelendirmektedir.

Sonraki yıllarda yine bir çok bilim insanı farklı perspektiflerden afet yönetimi ile ilgili çalışmalar yayınlamıştır. Ancak afet yönetimi ve afetlerle ilgili araştırmalar açısından dönüm noktası sayılabilecek tarih *Ohio State Üniversitesi*nde (*Ohio State University*) Afet Araştırmaları Merkezinin (DRC) kurulduğu 1963 yılıdır. Bu yıldan itibaren afet yönetimi ile ilgili yapılan sistematik çalışmaların sayısı çarpıcı bir şekilde artmıştır (Drabek ve McEntire, 2003).

### 1.2.2. Bütünleşik Afet Yönetimi

Son yıllarda etkin ve başarılı bir afet yönetimini ifade etmek üzere genellikle "bütünleşik" ön eki kullanılmaktadır. Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğüne göre bütünleşik afet yönetimi: afetlerle baş edebilen, dayanıklı ve dirençli bir toplum oluşturmak için tüm tehlikeleri dikkate alan, afet yönetiminin önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemleri, toplumun tüm güç ve kaynaklarını kullanarak gerçekleştirebilen bir yönetim sürecidir. Başka bir ifadeyle bütünleşik afet yönetimi, her türlü tehlikeye karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları organize eden, analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme süreçlerinin birleşiminden oluşan çok aşamalı bir sistemdir (Kadıoğlu, 2008). Bütünleşik afet yönetiminin üç temel ilkesi bulunmaktadır;

<sup>2</sup> Halifax Gemi Patlaması, 6 Aralık 1917 tarihinde Kanada'nın Nova Scotia eyaleti Halifax kentinin limanında iki geminin çarpışmasına bağlı olarak gerçekleşen patlamadır. Gemilerden biri patlayıcı yüklü kargo taşıdığından dolayı çok büyük bir patlama meydana gelmiş ve bu patlama sonucunda şehrin neredeyse yarısı hasar görmüş, 2000 kişi yaşamını yitirmiş, 9000 kişi ise yaralanmıştır. Patlama 1945 yılında ilk atom bombasının patlatılmasına kadar insan eliyle gerçekleştirilmiş en büyük patlama olup şimdiye kadar nükleer olmayan en büyük patlama olarak kayıtlara geçmiştir.

- Tüm tehlikeler yaklaşımı,
- Tüm evreler yaklaşımı,
- Tüm paydaşlar yaklaşımı.

### ***1.2.2.1. Tüm Tehlikeler Yaklaşımı***

Tehlike, kayıp yaratma potansiyeli çok yüksek olan, bir şeyin veya bir kimsenin varlığını veya güvenliğini tehdit eden olaya denilmektedir. Başka bir ifadeyle tehlike afetin kaynağıdır. Bu nedenle tehlike kavramı ile ifade edilmek istenen, afete neden olan potansiyellerdir. Bütünleşik afet yönetimi, içinde bulunan toplumda afet riski doğurabilecek tüm tehlikelerin göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır.

Dünyanın bütün ülkelerinde afet potansiyeli taşıyan çok sayıda tehlike vardır. Afetlere yönelik zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme çalışmaları o toplumdaki bütün tehlikeleri kapsamalıdır. Ancak toplumların sahip olduğu fiziksel, coğrafik ve sosyal koşullar nedeniyle karşı karşıya kaldığı tehlike ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Söz gelimi bir ülkede depremler en tehlikeli fenomenler olurken başka bir ülkede fırtınalar daha fazla kayıp oluşturma potansiyeline sahiptir. Tüm tehlikeler yaklaşımı, bütün afet risklerini kapsayacak şekilde afet yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini benimsemekle birlikte toplumda daha fazla risk oluşturan tehlikelere yönelik özel uygulamalar yapılmasına da engel olmamaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de depremlere yönelik ek kurumsal yapılar oluşturulması, ABD'de terör olaylarına yönelik planlamalar yapılması tüm tehlikeler yaklaşımına aykırılık oluşturmamaktadır.

Tehlike, çok farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Diğer taraftan bu tehlikeler çeşitli şekillerde gruplandırılmaktadır. Literatürde en yaygın olarak yapılan sınıflandırma, tehlikelerin kaynağına göre doğal tehlikeler ve insan kaynaklı (teknolojik) tehlikeler şeklinde ayrımlanmasıdır.

#### ***Doğa Kaynaklı Tehlikeler***

Doğa kaynaklı tehlikeler, ağırlıklı olarak ya da tamamen doğal etkenlerin neden olduğu tehlikelerdir. Bu tehlikelerin ortaya çıkması insan eliyle olmadığı için insan eliyle önlenmesi de genellikle mümkün değildir. Ancak özellikle belirtmek gerekir ki doğa kaynaklı tehlikeler, insanlara zarar verdiği ve olumsuz etkilediği sürece afettir. Yani deprem, sel, fırtına vb. gibi doğal tehlikeler meydana gelse dahi, canlılara veya çevreye

zarar vermediği sürece, bu olaylar doğal fenomenler olarak kalacaktır. Ancak bu tehlikeler, canlılar ve çevre üzerinde yıkıma yol açtığı anda afet niteliği kazanır.

Doğadan kaynaklanan ve afet potansiyeli taşıyan çok sayıda tehlike vardır. Bu tehlikeler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Coppola, 2011);

- Tektonik tehlikeler (deprem, volkan, tsunami),
- Kütleli hareketler (Çığ, kaya düşmesi, obruk),
- Hidrolojik tehlikeler (Sel, erozyon, çölleşme, kuraklık),
- Meteorolojik tehlikeler (Kuvvetli rüzgar, fırtınalar, ekstrem hava koşulları, iklim değişikliği, orman yangını)
- Biyolojik/Sağlıkla ilgili tehlikeler (salgın hastalıklar vb.).

#### *İnsan Kaynaklı Tehlikeler*

Afet denildiğinde kamuoyunda ve konunun uzmanı olmayan çevrelerde genellikle, deprem, sel, fırtına vb. gibi doğa kaynaklı afetler akla gelmektedir. Ancak doğa kaynaklı afetlerin yanı sıra, ağırlıklı olarak insanların ihmalkar ya da yanlış davranışları sonucunda meydana gelen afetler büyük can ve mal kayıplarının yaşanmasına neden olmaktadır. İnsan davranışlarının bir sonucu olarak ortaya çıkan bu afetlere insan kaynaklı afetler denilmektedir.

İnsan kaynaklı afetler, teknoloji ile yakından ilgilidir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte insan kaynaklı afetlerin görülme sıklığı da artmıştır. Bu nedenle insan kaynaklı afetlere teknolojik afetler de denilmektedir. Teknolojinin yanı sıra insan kaynaklı afetlerin görülme sıklığını artıran bir diğer unsur sanayileşmenin gelişmesidir. Artan sanayileşme ile birlikte asıl faktörü insan olan, tedbirsizlik ve dikkatsizlik gibi basit nedenlerle ortaya çıkan ve meydana geldiğinde çok ciddi yıkımlara yol açabilen afetlerin sayısı da artmıştır (Ekşi, 2015:139).

Doğa kaynaklı tehlikeler ile karşılaştırıldığında, teknolojik tehlikeler çok daha yenidir. Dahası sürekli gelişen teknolojiye bağlı olarak geçmişte görülmeyen yeni riskler ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda teknolojik gelişmeler, insan hayatını kolaylaştıracak bir çok avantaj sağlamakta ancak diğer taraftan insanların can ve mal güvenliğini tehdit eden yeni riskleri beraberinde getirmektedir. Ulaştırma kazalarından elektrik kesintilerine, kimyasal kazalardan bina yangınlarına kadar çok farklı sayıda teknolojik tehlike söz konusudur. 1900 ile 2014 arasında dünyada 7825 adet teknolojik afet veya büyük kaza



meydana gelmiştir (Ekşi, 2015:139). Sık karşılaşılan ve yıkıcı sonuçlar ortaya çıkaran teknolojik tehlikeler şu şekilde sıralanabilir (Coppola, 2011):

- Ulaştırma kazaları (karayolu kazaları, demiryolu kazaları, deniz kazaları, havayolu kazaları),
- Altyapı tehlikeleri (Elektrik kesintileri, telekomünikasyon sistemlerindeki aksaklıklar, petrol ve doğalgaz boru hatlarında yaşanan kırılmalar vb.),
- Endüstriyel tehlikeler (Tehlikeli madde işleme ve depolama kazaları, maden kazaları),
- Yapısal yangınlar ve arızalar (Ev yangınları, işyeri yangınları vb.),
- Kasıtlı, sivil ve politik tehlikeler (Savaşlar, iç karışıklıklar, terör saldırıları, kitlesel göçler, bireysel saldırılar).

#### **1.2.2.2. Tüm Evreler Yaklaşımı**

Her ne kadar afetler beklenmedik bir zamanda genellikle aniden meydana gelse de bu olaylar kendiliğinden bir anda ortaya çıkmazlar, zamanla var olurlar ve öncesi ve sonrası ile birlikte "afet yaşam döngüsü" olarak adlandırılan bir döngüye sahiptirler. Bu döngü; tehlikeleri hafifletmek için stratejiler oluşturmak, acil durumlara hazırlanmak ve meydana gelen etkileri gidererek yaşamı yeniden normale döndürmek gibi bir dizi yönetim aşamasıyla eşleşmektedir (FEMA, 1998).

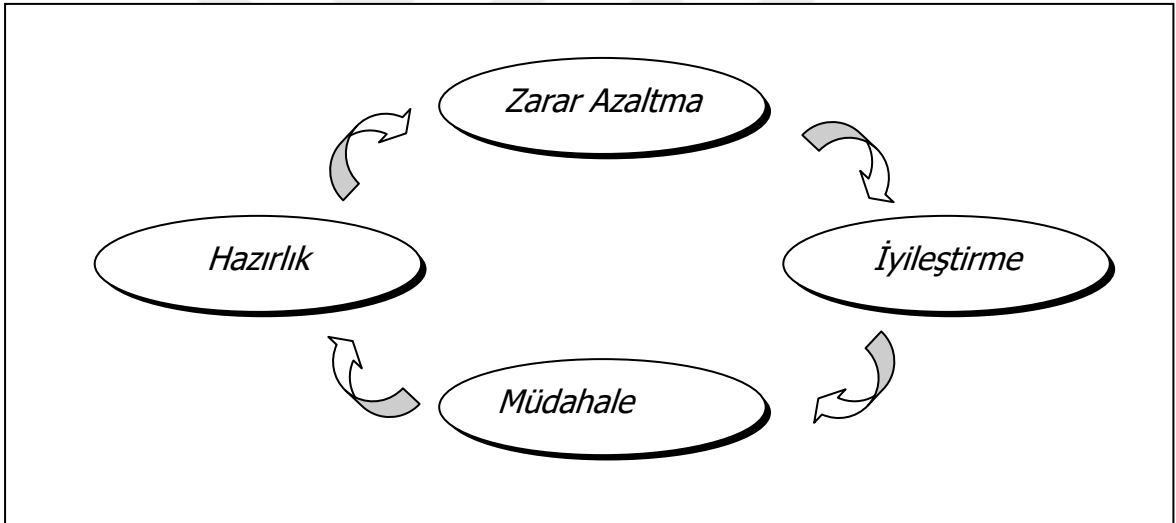
Bütünleşik afet yönetimi, afet yaşam döngüsünde yer alan evrelerin tümünde yapılması gereken çalışmaların toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi, gerekli mevzuat ve kurumsal yapıların oluşturulması veya yeniden düzenlenmesi ve etkin ve verimli bir uygulamanın sağlanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, kaynaklarının bu ortak amaçlar doğrultusunda yönetilmesidir (Kadıoğlu, 2008:10).

Mileti ve arkadaşları (1975) afet yönetimi literatüründe yayınlanan çalışmalarının önemli bir kısmını değerlendirdikleri çalışmalarında afetlerle ilgili faaliyetlerin zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere dört ana evrede gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır (Mileti vd., 1975'den aktaran Drabek ve McEntire, 2003:98). Afet yaşam döngüsü olarak da adlandırılan bu evreler, bugün afet yönetiminin hem uygulama safhasında hem de konu ile ilgili yapılan bilimsel araştırmalar açısından oldukça önemli kolaylık ve fayda sağlamaktadır.

Afet yönetiminin evreleri ile ilgili üzerinde uzlaşmış bir sınıflandırma bulunmadığı için literatürde farklı afet yönetimi sınıflandırmaları ortaya çıkmaktadır. En yaygın yapılan sınıflandırma afet yönetimini dört aşamalı bir etkinlik döngüsü olarak ele almaktadır. Buna göre afet yönetimi; zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme evrelerinden oluşmaktadır.

Belirtmek gerekir ki bu dört evre doğrusal olarak birbirini takip etmez ve aralarındaki sınırlar net bir şekilde belli değildir. Örneğin zarar azaltma ve hazırlık faaliyetleri genellikle aynı zaman diliminde gerçekleşmektedir. Benzer şekilde müdahale ve iyileştirme aşamalarının sınırları belirgin değildir. Dahası iyileştirme aşamasında gelişen ikincil bir afet durumunda iyileştirme faaliyetleri kesintiye uğrar ve yeniden müdahale evresi başlar (Col, 2007).

**Şekil 1.1.** Afet Yönetiminin Dört Evresi



Yukarıdaki gruplandırmaya benzer olarak afet yönetimini beş evreye ayıran çalışmalar da mevcuttur. Beşli gruplandırmada hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirmeye ek olarak önleme grubu eklenmektedir.

Afet yönetimiyle ilgili bir diğer gruplandırmada zamana dayalı bir döngü oluşturulmaktadır. Bu gruplandırma yöntemine göre afet yönetimi afet öncesi, afet anı ve afet sonrası çalışmalardan oluşmaktadır. Esasen yapılan faaliyetler her iki gruplandırma metodunda da aynıdır. Klasik dörtlü gruplandırmada zarar azaltma ve hazırlık evrelerinde gerçekleştirilen faaliyetler zamana dayalı döngüde afet öncesi çalışmalara denk gelirken

müdahale ve iyileştirme aşamalarındaki faaliyetler ise afet anı ve afet sonrası çalışmalar ile örtüşmektedir (Hernantes vd., 2013:1742).

Afet öncesi ve sonrası ile ilgili yapılan bir diğer ayırım, risk yönetimi ve kriz yönetimi sınıflandırmasıdır. Afet meydana gelmeden önce, afetleri önlemeye ve/veya etkilerini azaltmaya yönelik yapılan çalışmalar risk yönetimi olarak adlandırılır. Afet meydana geldikten sonra gerçekleştirilen faaliyetler ise kriz yönetimi olarak nitelendirilmektedir.

Afet yönetimi evrelerini sınıflandırmaya yönelik önemli bir çalışma da Wisconsin Üniversitesi Afet Yönetimi Merkezi tarafından uyarlanan dairesel diagramdır (bkz: Şekil 1.2.). Bu dairesel diagrama göre afet yönetiminin temel unsurları; analiz, azaltma ve önleme, hazırlıklı olma, tahmin ve ikaz, tepki ve iyileşme aşamalarından oluşmaktadır (Akdağ, 2002:11).

**Şekil 1.2.** Wisconsin Üniversitesi Afet Yönetimi Modeli



Kaynak: Akdağ, S. Emre (2002), Mali Yapı ve Denetim Boyutuyla Afet Yönetimi, Sayıştay Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi 20.

### ***1.2.2.3. Tüm Paydaşlar Yaklaşımı***

Afet yönetimiyle ilgili faaliyetler, genellikle kamu sektörünün sorumluluğu olarak algılanmaktadır. Afetlerin ve afetleri yönetmeye yönelik faaliyetlerin toplumun genelini ilgilendirmesi nedeniyle bu algı oldukça doğaldır. Ancak bütünleşik afet yönetimi, sadece kamu sektörünün değil başta özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ve doğrudan bireylerin kendisi olmak üzere toplumu oluşturan bütün aktörlerin sorumluluğuna atıf yapmaktadır. Tüm paydaşlar ilkesi, merkezi yönetimlere, afet yönetimine yönelik planlama ve uygulama çalışmalarını gerçekleştirirken yerel yönetimleri, özel sektörü ve gönüllü kuruluşları bu çalışmalara entegre etme sorumluluğu yüklerken, hükümet dışı kuruluşlara da daha fazla sorumluluk üstlenme görevi vermektedir.

### **1.2.3. Afet Yönetimi Modelleri**

Son yıllarda yapılan araştırmalar afet yönetiminde yetki kullanımı ve sorumlulukların yerine getirilmesi açısından merkeziyetçi/bürokratik model ve çok aktörlü/dayanışmacı model olmak üzere iki farklı afet yönetimi modeli ortaya çıkarmaktadır. Bu modellerin sınırlarını belirleyen temel unsurlar, karar verme yetkisinin ve uygulama sorumluluğunun merkezi hükümet ve yerel aktörler arasında nasıl dağıldığıdır.

#### ***1.2.3.1. Merkeziyetçi/Bürokratik Afet Yönetimi***

Yukarıda açıklandığı üzere afet yönetiminin tarihsel gelişimi göz önünde bulundurulduğunda bu faaliyetlerin ilk olarak soğuk savaş döneminin etkisiyle askeri bir nitelik taşıdığı ve afetlerle ilgili örgütlenmenin genellikle sivil savunma olarak isimlendirildiği görülmektedir (Gilbert, 1998). Sivil savunma yöneticileri, tipik olarak askeri kültürün de etkisiyle komuta-kontrol esasına dayalı bir örgütlenmeyi benimsemiştir (Neal ve Philips, 1995:328; Drabek ve McEntire, 2003). Bu model merkeziyetçi bir yaklaşımı içinde barındırmakta ve bürokratik örgütlenme biçimini kabul etmektedir. Yukarıdan aşağıya model olarak da adlandırılan bu model, komuta-kontrol esasına dayalı biçimde kurgulanır ve bunun doğal sonucu olarak merkezi idare, görev ve yetki noktasında ağırlıklı olarak güç odağı haline gelir (Balamir, 2007:30).

Komuta-kontrol, görevin yerine getirilmesinde atanmış ve bağlı birimler üzerinde uygun şekilde belirlenmiş bir yönetici tarafından yetki ve direktif kullanılmasını ifade etmektedir. Komuta-kontrol, "2K" olarak sembolize edilmektedir. Afet yönetimiyle ilgili

sorunların çözümü için sadece komuta-kontrol yeterli değildir. Afet yönetiminden sorumlu olan kurum, belirli görevleri yerine getirmeleri için kontrol altında olan kişilere ve kurumlara kumanda etme yetkisine sahip olmasına rağmen, bu görevleri organize bir şekilde yönlendirmek için yerleşik bir mekanizma bulunmadığı takdirde başarılı olma olasılığı düşüktür. Bu nedenle temel bilgilerin elde edilebileceği bir dizi sistem, araç ve prosedürün dahil edilmesi, etkilenen alanın müdahale ihtiyaçlarına uygun kaynaklar ve personelle eşleştirilmesi ve iletişimin kolaylaştırılması gibi bir takım ek görevlere ihtiyaç vardır. En basit şekliyle koordinasyon olarak ifade edilen bu durum, afet yönetiminde görev alan kurumların ve kişilerin birleşmesi anlamına gelmektedir (FEMA, 2008). Komuta-kontrol (2K) esaslarına koordinasyon boyutunun eklenmesiyle birlikte, ortaya çıkan durum 3K (komuta-kontrol ve koordinasyon) olarak kısaltılmaktadır.

Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi sisteminde yönetme ve karar alma yetkisi merkezi hükümet bünyesinde oluşturulan bir birimdedir. Hiyerarşik bir yapıya sahip olan bu birimin yerele doğru alt birimleri bulunmaktadır. Merkezde örgütlenen yetkili kurum hiyerarşinin alt taraflarında bulunan birimlerden aldığı bilgilere bağlı olarak karar alır ve bu kararı alt birimlere emir olarak gönderir. Bilgiler hiyerarşik olarak aşağıdan yukarıya doğru toplanır ve merkezden çevreye doğru emir ve talimatlar yayılır. Afet durumlarında sadece merkezi yönetimin yereldeki birimlerine değil aynı zamanda afet yönetimi alanında faaliyet gösteren diğer kuruluşlara da emir verilmektedir. Afetin büyüklüğü arttıkça emir ve talimat verilen organizasyon sayısı da çoğalmaktadır (Chaudhury vd., 2012:256).

Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi modelinin savunucuları, kaotik sonuca yol açan acil durum ve afetlerin bürokratik uzmanlık gerektirdiğini vurgulamakta ve afetlerde güçlü paramiliter (komuta-kontrol esaslı) liderliğe dikkat çekmektedir. Yine bu yaklaşımı destekleyen yazarlar, iktidarın ve karar verme yetkisinin merkezileşmesini savunmaktadır. Ayrıca kaos üzerindeki kontrolü yeniden kazanmak ve kriz durumu üzerinde hakimiyet sağlamak için hiyerarşik ve yukarıdan aşağı bir iletişim gerekliliği ifade edilmektedir (Drabek ve McEntire, 2003:106). Toprak (2014), nihai karar verme gerekliliğinin son aşamada merkeziyetçiliği davet ettiğini belirtmektedir.

### ***1.2.3.2. Çok Aktörlü/Dayanışmacı Afet Yönetimi***

Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi, komuta-kontrol esasına dayalı biçimde yetki ve sorumlulukların yukarıdan aşağıya doğru kurgulandığı ve bunun doğal sonucu olarak yönetim süreçleri ile ilgili görevlerin ağırlıklı olarak merkezi kamu örgütlerinde toplandığı

bir yönetim modelidir. Bu model 1990'lı yıllara kadar afet yönetimi uygulamalarına egemen olmuş ancak bu tarihten sonra yerini daha çağdaş yaklaşımlara terk etmeye başlamıştır. Merkeziyetçi/bürokratik modelin aksine çağdaş afet yönetimi, yerel dinamikleri ön plana çıkaran, toplum katılımını önemseyen, farklı sektörlerden çok sayıda aktör arasında işbirliğinin gerekliliğini vurgulayan ve yerel yönetimler ile vatandaşları arasında paylaşılan sorumluluklarla karakterizedir (Drabek 1987, Waugh ve Streib 2006, Balamir, 2007; Sudhipongpracha, 2014). Yeni afet yönetimi modeli, literatürde farklı şekillerde isimlendirilebilmektedir. Bu tez çalışmasında farklı aktörler arasındaki işbirliğini vurgulamak amacıyla çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi<sup>3</sup> adı tercih edilmiştir.

Afetlerin toplumsal hayatta yol açtığı karmaşık problemlerin çözümü, bir kurumun kendi kapasitesi ile tek başına başa çıkabileceği durumlar değildir. Modern anlamda afet yönetimi, farklı uzmanlıklar gerektiren alanlarda faaliyet yürüten çok sayıda kurum arasında koordinasyonu ve işbirliğini gerekli kılmaktadır (Boersma vd., 2014:125; Kutluk, 2016:49).

Afet yönetimi literatüründe çok aktörlü/dayanışmacı yönetim paradigmasının komuta kontrol esasına dayalı merkeziyetçi afet yönetimi modeline göre daha etkin olduğu konusunda yaygın bir kanaat söz konusudur (Kouzmin vd., 1995). Diğer taraftan çok aktörlü ağsal yapılarda karar alma süreci aktörler arasındaki uzlaşmaya dayalı olduğu için doğal olarak yavaştır. Bu durum afet yönetimi süreçlerinin (özellikle afet anı ve hemen sonrasındaki aşamada) hızlı değişen koşullarına uygun olarak aynı şekilde hızlı, tutarlı ve sürdürülebilir kararlar alma gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda paradoksal bir görünüm oluşturmaktadır (Boersma vd, 2014:127).

### **1.3. Afet Yönetiminde Yaşanan Paradigma Değişimi**

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren afetlerin yol açtığı yıkımların geçmişle kıyaslanmayacak şekilde artması, toplumları afetlerle mücadele etmek için yeni arayışlara yöneltmiştir. Bu arayışların neticesinde afet yönetiminde teori ve uygulama açısından bir paradigma değişimi yaşanmıştır. Yaşanan paradigma değişimi afet yönetimi açısından iki yeni eğilimi öne çıkarmaktadır (Erkan vd., 2007). Bu eğilimlerden ilki afet yönetimi politikalarının afet meydana geldikten sonra gerçekleştirilen yara sarma

<sup>3</sup> Dayanışmacı afet yönetimi kavramı bu tez çalışmasında İngilizcedeki "*collaborative disaster management*" kavramının karşılığı olarak kullanılmıştır.

politikalarından ziyade afetler meydana gelmeden önce risklerin tespit edilerek önlenmesine dayalı afet risk yönetimi anlayışının benimsenmesidir. İkinci eğilim ise, afet yönetimi ile ilgili görev ve sorumlulukların merkezi idarelerden, yerel yönetimlere ve hükümet dışı aktörlere aktarılmasıdır. Afet yönetiminde yaşanan paradigma değişiminin seyrini teorideki çalışmalarda ve uygulamadaki politika belgelerinde görmek mümkündür. Bu bağlamda aşağıda teoride ve uygulamada yaşanan paradigma değişimleri ele alınmıştır.

### **1.3.1. Teoride Yaşanan Paradigma Değişimi**

Gilbert (1998), çok sayıda afet kuramını içerik ve kronolojik olarak sınıflamış ve afet tanımlarını birbirini takip eden üç farklı paradigmada toplamıştır. Birinci paradigma, afetleri savaş ile ilişkilendirmektedir. Savaş konusu, sosyal bilimciler tarafından uzun yıllardır incelenmekte ve bu konuyu açıklamak için çeşitli modeller geliştirilmektedir. Savaş, insan topluluklarına karşı gerçekleştirilen tehlikeli saldırıların sonucu olarak ifade edilmektedir. Bu ifade kısmen afetler için de geçerlidir. Dolayısıyla afetler ve savaşlar en azından nedenleri (insan yaşamını tehdit eden dış etki) itibarıyla birbirine benzer kavramlardır. Savaş olgusunda düşmanı tanımlamak için kullanılan ajan kavramı, afet açısından yıkıcı sonucu doğuran dış etkeni açıklamak için kullanılmıştır. Sonuç olarak bu paradigma insan topluluklarını, dışarıdan gelen tehlikelere karşı reaksiyon gösteren örgütlü toplumlar olarak görmektedir. Afetler ise, insanların dışarıdan gelen saldırılara (yaşamı tehdit eden her türlü olay) karşı koyabilme yeteneklerini test eden ciddi olaylar olarak bu paradigmanda kavramsallaştırılmıştır (Gilbert, 1998:5). Perry (2007), afetlerin savaş ile ilişkilendirildiği paradigmayı afet tanımları açısından klasik dönem olarak adlandırmaktadır.

Afetlerin savaş ile ilişkilendirilmesi, elbette bu paradigmanın ortaya çıktığı soğuk savaş döneminin koşullarından bağımsız olarak düşünülemez. Dolayısıyla bu dönemde afet ile ilgili çalışmalarda askeri vurgular ön plana çıkmaktadır. Örneğin afetlerle mücadele etmek için pek çok ülkede “sivil savunma” kavramı kullanılmıştır. Bu döneme egemen olan örgütlenme modeli de askeri özellikler taşıyan komuta kontrol modelidir.

Birinci paradigma, oldukça basit ve açık olduğu için halen geçerliliğini korumaktadır. Ancak bu paradigma, belli bir süre sonra afetleri açıklamakta yetersiz kalmış ve eleştirilmeye başlanmıştır. Afetleri anlamak için sadece yıkıma neden olan dış etken üzerinden bir açıklama yapmak olayın yalnızca bir boyutunu ortaya koymaktadır. Oysa afete neden olan etkenin toplumu nasıl etkilediği bilinmemektedir. Çünkü afete

neden olan dış etken ile toplum arasında doğrudan mekanik bir ilişki yoktur. Bu nedenle afet kavramını açıklamak için yeni bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmuştur. “Sosyal zarar görebilirlik” yaklaşımı olarak ifade edilen yeni paradigmanın hareket noktası afetin sadece neden olan dış etken ile değil aynı zamanda meydana geldiği toplumun özellikleri ile de ilgili olduğudur. Dahası bu paradigmaya göre, dış etken yıkıma yol açan olayın nedeni olabilir, ancak afet durumu direkt olarak sosyal yapı ile ilgilidir (Gilbert, 1998).

Sosyal zarar görebilirlik paradigması, ortaya çıktığı günden bu yana gelişmektedir. Ancak bu paradigmanın hala bazı açmazları vardır. Bunlardan ilki, afete neden olan dış faktörün etkisini inkar etmenin zorluğudur. Örneğin fırtınalı bir havada batan bir gemi olayında, batmaya fırtına değil de, gemi içerisindeki insanlar neden oldu demek ne kadar gerçekçidir? İkinci açmaz ise, zarar görebilirlik kavramının kapsamı ile ilgilidir. Yani zarar görebilirlik kavramının ne ifade ettiği ve hangi faktörleri kapsadığı hakkında bir konsensüs yoktur (Gilbert, 1998).

Üçüncü paradigma, afetleri belirsizlik perspektifinden ele almaktadır. Bu paradigma daha önceki paradigmalara yeni bir açılım getirmekte ve afetleri, toplum içerisinde ortaya çıkan bir kriz durumu olarak incelemektedir. Belirsizlik çoğu zaman toplumsal aktörlerin ve kurumların, afet ya da kriz durumunda normal faaliyetlerini yerine getiremediği durumlarda ortaya çıkar. Bu durum afetin bir sonucu değil, ürünüdür. Toplumsal aktör ve kurumlar, içinde buldukları durumu anlamlandırmaya çalışır ve ortaya çıkan bozuk düzen içerisinde serbest bir şekilde faaliyet yürütürler. Dolayısıyla normal düzende var olan bilgi akışı ve iletişim ağları bozulur. Ancak belirsizliğin tek sebebi bilginin eksikliği veya yokluğu değildir. Aynı zamanda aşırı bilgi fazlalığı da belirsizliği ortaya çıkarır. Afet nedeniyle derinden etkilenen siyasal, yönetsel ve bilimsel anlamlandırma süreçleri, çok sayıda ama düzensiz bilgi üretir ve belirsizlik durumunun ortaya çıkmasına neden olur. Belirsizlik paradigması, komuta kontrol tipi örgütlenme modelinin afet yönetimi açısından yeterli olmadığını bunun yerine toplumsal aktörler arasındaki kolektif çabaları ön plana çıkaran yönetim süreçlerinin gerekliliğini vurgulamaktadır (Gilbert, 1998).

### **1.3.2. Uygulamada Yaşanan Paradigma Değişimi**

Uluslararası düzeyde afet yönetimi politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasına Birleşmiş Milletler öncülük etmektedir. Bu bağlamda afet yönetimi uygulamalarında yaşanan paradigma değişimini Birleşmiş Milletlerin politika belgelerinde görmek



mümkündür. Birleşmiş Milletler çatısı altında belirlenen uluslararası afet yönetimi politikasında 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren radikal değişimler yaşanmıştır.

Birleşmiş Milletler kurulduğu 1945 yılından 1980'li yılların sonuna kadar afet sonrası yardım ve finansal destekler sağlamıştır. Ancak bu tarihten itibaren afet sonrası yara sarma politikalarının toplumların afetlere karşı dirençliliğini artırmaya katkı sunmadığı anlaşılmış ve bunun sonucunda afet sonrası yardımların yerine afet meydana gelmeden önce önlemeye yönelik politikalar benimsenmiştir.

Birleşmiş Milletlerin afet yönetimi paradigmasında yaşanan değişim 1987 yılında gerçekleştirilen genel kurulda 1990-2000 yıllarını kapsayacak şekilde "Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı" ilan edilmesi ile başlamış ve aynı çerçevedeki çeşitli plan ve programlarla devam etmiştir (Balamir, 2007). Bu kapsamda 2005-2015 yıllarını kapsayan Hyogo Çerçeve Eylem Planı ve 2015-2030 yıllarını kapsayan Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi hazırlanmıştır.

Yukarıda belirtilen üç politika belgesinin ortak bir şekilde vurguladığı iki husus bulunmaktadır. Birincisi afet yönetimini yalnızca afet sonrası 'acil' dönemle sınırlı bırakmayıp, etkinliklerin ağırlığını afet öncesine vermiştir (Balamir, 2007). İkincisi ise afet yönetimi sorumluluklarının yerelleşmesi ve bununla bağlantılı olarak kurumlararası işbirliği ve yönetişimin ön plana çıkarılmasıdır.

### ***1.3.2.1. Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı***

11 Aralık 1987 tarihli Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda afetlerin insan yaşamı, fiziki çevre ve ekonomik düzende yol açtığı yıkım ve olumsuzlukların dünya genelinde uygulanan afet sonrasında uygulanan yara sarma politikaları ile giderilemeyeceği vurgulanmış ve afet öncesi dönemde olası afetlerin yıkımlarını en aza indirecek önlemlerin politika haline getirilmesinin gerekliliği belirtilmiştir. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu bu amaçla 1990-2000 yılları arasını "Uluslararası Afet Zararlarının Azaltılması On Yılı" olarak ilan etmiştir (Yavuz, 2014:101).

Afet zararlarının azaltılması on yılının temel amacı, afetlerin özellikle gelişmekte olan ülkelerde yol açtığı can ve mal kayıplarını azaltmak, sosyal ve ekonomik yıkımı hafifletmektir. Bu kapsamda doğal afetler konusunda ülkelerin kapasitelerini artırmak, afetlere yönelik erken uyarı sistemleri kurmak, yapıları ve kentleri afete dayanıklı hale getirmek, bilimsel çalışmaları ve mühendislik bilgilerini kullanmak suretiyle strateji belgeleri hazırlamak, mevcut bilgi ve teknolojiyi diğer toplumlarla paylaşmak, afet öncesi

dönemdeki hazırlık, zarar azaltma ve önleme olanaklarını geliştirmek ve afet eğitimini teşvik etmek gibi faaliyetlere yer verilmektedir.

Söz konusu belgede afet yönetimine yönelik sorumlulukların sadece merkezi yönetimler tarafından sağlanamayacağı belirtilmekte ve etkin bir afet yönetimi için yerel yönetimler, özel sektör, bilimsel ve teknik kuruluşlar, finans kuruluşları, sanayi tesisleri, sivil toplum kuruluşları gibi devlet dışı aktörlerin afet yönetimi sistemine entegre edilmesi tavsiye edilmektedir. Merkezi yönetim dışındaki toplumsal aktörlerin afet yönetiminde etkin hale gelmesi, doğal olarak katılımcı süreçleri ve kurumlararası işbirliklerini zorunlu hale getirmektedir.

### ***1.3.2.2. Hyogo Çerçeve Eylem Planı***

Hyogo Çerçeve Eylem Planı (2005-2015) Birleşmiş Milletler öncülüğünde 18-22 Ocak 2005 tarihleri arasında Kobe, Hyogo, Japonya’da düzenlenen Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansında hazırlanmış ve Birleşmiş Milletlere üye 168 ülke tarafından benimsenerek kabul edilmiştir. Ulusların ve toplulukların afete dirençliliğini oluşturmak mottosuyla hazırlanan çerçeve plan dünyada afet risklerini en aza indirmeye yönelik bir yol haritası niteliği taşımaktadır. Planda 3 stratejik hedef ve 5 öncelikli eylem ile bunların alt eylemleri yer almaktadır.

Planda beklenen genel amaca ulaşmak için belirlenen stratejik hedefler; a) afet riskinin sürdürülebilir kalkınma politikalarına daha etkin entegrasyonu, her seviyede planlama ve programlama, afet öncesi dönemdeki önleme, azaltma ve hazırlıklı olma faaliyetlerine özel vurgu ve zarargörebilirliğin azaltılması; b) her düzeyde tehlikelere karşı esnekliğin artırılmasına sistematik olarak katkıda bulunabilecek kurumların, mekanizmaların ve kapasitelerin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi; c) etkilenen toplulukların yeniden inşasında acil durum hazırlık, müdahale ve yeniden inşa programlarının tasarım ve uygulamasına sistematik olarak risk azaltma yaklaşımlarının dahil edilmesidir.

Hyogo Çerçeve Eylem Planında yer verilen öncelikli eylemlerden ilki afet risklerini azaltmanın ulusal ve yerel öncelik olmasını sağlamaktır. İkinci öncelikli eylem afet risklerinin tespit edilmesi, izlenmesi ve bu risklere yönelik erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesidir. Her seviyede bir güvenlik ve dirençlilik kültürü oluşturmak için bilgi, yenilikçilik ve eğitim kullanma, altta yatan risk faktörlerini azaltma ve tüm seviyelerde etkili müdahale için afet hazırlığını güçlendirme diğer öncelikli eylemlerdir.

Planda toplumun ve toplumsal aktörlerin afet yönetimi sürecine katılımı önemle vurgulanmaktadır. Planda yer alan toplumun katılımı alt başlığında, toplumun afet riskinin azaltılması çalışmalarına katılımının teşvik edilmesi ve gönüllü kaynakların yönetimi, rollerinin ve sorumluluklarının belirlenmesi ve yetkilendirilmeleri düzenlenmiştir. Ayrıca tüm aktörlerin bu Eylem Çerçevesi'nin uygulanmasına katkıda bulunmak için, uygun olduğu ölçüde ve gönüllü olarak, çok paydaşlı ortaklıklar kurmaya teşvik edileceği belirtilmektedir.

### ***1.3.2.3. Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi***

2015-2030 yıllarını kapsayan Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi, 14-18 Mart 2015 tarihleri arasında Japonya'nın Miyagi, Sendai kentinde düzenlenen Üçüncü Birleşmiş Milletler Dünya Afet Riskini Azaltma Konferansı'nda kabul edilmiştir. Bu politika belgesi, Hyogo Çerçeve Eylem Planı ve daha önceki Birleşmiş Milletler kararlarının devamı niteliğindedir.

Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi yedi küresel hedef belirlemiştir; 1) afet nedeniyle ölüm oranını, 2005-2015 yılları arasındakinden daha düşük seviyeye çekmek, 2) afetten etkilenen insan sayısının oranını 2005-2015 yılları arasındakinden daha düşük seviyeye çekmek, 3) 2030 yılına kadar Gayri Safi Yurtiçi Hasılda doğrudan afete dayalı kayıpları azaltmak, 4) başta sağlık ve eğitim kuruluşları olmak üzere kritik alt yapılarda afete dayalı hasarları azaltmak ve bu alt yapı kuruluşlarının dirençliliğini artırmak, 5) 2020 yılına kadar afet risklerini azaltma stratejisi olan ülke sayısını artırmak, 6) mevcut çerçevenin 2030 yılına kadar uygulanmasını sağlamak amacıyla gelişmekte olan ülkelerle uluslararası işbirliği geliştirmek ve 7) insanların 2030 yılına kadar erken uyarı sistemlerine ve afetlerle ilgili bilimsel ve teknolojik yeniliklere ulaşmasını sağlamak.

Sendai bildirgesinde, yukarıda belirtilen hedeflere ulaşabilmek için uyulacak kılavuz ilkeler yer almaktadır. Birleşmiş Milletlerin önceki belgelerinde yer alan ilkelerle tutarlı olan bu kılavuz ilkeler 13 başlık altında sayılmıştır. Bu tez çalışmasının konusu kapsamında kurumlar ve sektörler arasındaki işbirliklerini önceleyen ilkelere yer verilmektedir. Bu bağlamda afet riskinin azaltılması sorumluluklarının kendi ulusal koşullarına ve yönetim sistemlerine uygun olarak merkezi hükümetler ve ilgili ulusal otoriteler, sektörler ve paydaşlar tarafından paylaşılması gerektiği dile getirilmektedir. Bir diğer ilkede de paydaşlar arasındaki işbirliği ve koordinasyonun güçlendirilmesine atf

yapılmaktadır. Ayrıca toplumsal katılımın güçlendirilmesi ve gönüllü sektörün teşvik edilmesi ilkesine de yer verilmiştir.

Açıkça görüldüğü üzere Sendai Bildirgesinde hem merkezi yönetimler ile yerel yönetimler arasında hem de devlet ile devlet dışı aktörler arasındaki işbirliğine geçmiş iki politika belgesine oranla daha güçlü vurgu yapılmaktadır. Eski belgelerde de toplumsal katılıma, kurumlararası işbirliğine ve afet yönetişimine atıf yapılmıştır. Ancak Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesinde bu konu doğrudan dört temel öncelikten biri olarak yer almıştır. Bu bağlamda afet yönetimi politikasının sadece devlet kurumlarının sorumlu olduğu bir yapıdan merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki etkileşimlerin artırılması ve afet yönetimi faaliyetlerinin bu aktörlerin katılımı ve işbirliği ile yürütülmesi anlayışına evrildiği görülmektedir.

#### **1.4. Merkeziyetçi/Bürokratik Afet Yönetimi Sisteminin Yetersizliği**

Tüm dünyada afetlerin meydana gelme sıklığı ve oluşturduğu etkiler geçmişe kıyasla oldukça artmıştır. Buna bağlı olarak afetlerle mücadele konusunda küresel bir farkındalık söz konusudur. Gerek bilimsel çalışmalarda gerekse konvansiyonel medya ve sosyal medya platformlarında afet yönetimi ile ilgili analiz, rapor ve yayınların sayısı oldukça fazladır. Ancak bu farkındalığa rağmen hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştirilen afet yönetimi faaliyetleri, hazır oluşluk, müdahale başarısı, koordinasyon ve liderlik becerileri gibi konularda çoğu kez etkin olmamakla itham edilmektedir. Bu başarısızlığa yol açan bir çok sosyal, ekonomik, kültürel ve politik faktör vardır. Politika yetersizliği, esnek olmayan örgütlenme anlayışı, ilgili kurumlar arasındaki işbirliği ve koordinasyon eksikliği, dahası işbirliğini engellemeye yönelik yönetsel ve kültürel kodlar en çok dile getirilen sebepler arasındadır (Lubitz vd., 2008). Bu sebepler en nihayetinde katı merkeziyetçi bir yönetim anlayışından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla afet yönetiminde etkinlik ile merkeziyetçi, bürokratik, komuta kontrol esasına dayanan, yukarıdan aşağıya yönetim modeli arasında ters bir orantı kurmak mümkündür.

Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi modeli, komuta-kontrol esasına dayanmaktadır. Komuta-kontrol paradigması, örgütsel amaçların ve görevlerin net bir şekilde belirlendiği, belirsizliğin az olduğu, tek düze ve tekrarlayan işlerde işlevsel bir zemin sunmaktadır. Başka bir ifadeyle komuta-kontrol tipi örgütlenmenin başarılı olabilmesi için öngörülebilir ve istikrarlı bir çevre olması gerekir (Neal ve Philips, 1995:329). Oysa afetler, ortaya çıkardığı kaotik sonuçlar ve kurumlararası etkileşimler

nedeniyle dinamik süreçlerdir. Bu nedenle afetlerde belirsizlik ve karmaşıklık had safhadadır. Dolayısıyla afetlerin hızla değişen dinamik ve karmaşık yapısı, normal zamanlardaki hiyerarşik, merkeziyetçi ve komuta-kontrol tipi yönetimden farklı (Comfort, 2007:190) daha yenilikçi ve daha entegre (Djalante, 2012:2923) bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu durum gerek kamu yönetimi gerekse afet yönetimi teorisyenleri tarafından 1990'lı yılların ortasından itibaren sıklıkla dile getirilmiş ve afetlerde komuta-kontrol esasına dayanan yönetim anlayışının meşruluğu ve güvenilirliği sorgulanmıştır (Comfort, 1994; Neal ve Philips, 1995; Drabek ve McEntire, 2003; Comfort, 1999; Djalante, 2012; Boersma vd., 2011).

Drabek ve McEntire (2003), afet yönetimi literatüründeki yayınları değerlendirdikleri çalışmalarında merkeziyetçi/bürokratik yönetimin başarısızlığının ya da yetersizliğinin temel sebebini bu yönetim anlayışının dayandığı yanlış ve hatalı varsayımlarla açıklamaktadır. Söz konusu çalışmada vurgulanan hatalı varsayımlar şunlardır;

- Standart çalışma prosedürleri her zaman çalışır ve afet durumlarında yeterli olur.
- Bürokratik kurallardan taviz vermek zararlı olabilir.
- Resmi bilgi ve iletişim kanallarının dışındaki bilgiler eksik veya yanlıştır.
- Afet öncesi dönemde sosyal yapı zayıf ve ayrıktır.
- Afet anı ile afet öncesi davranışlar birbirinden tamamen farklıdır.
- Vatandaşlar afet operasyonlarında inaktif, pasif veya katılımcı olmayan kişilerdir.
- Afetler toplumsal yapıda tamamen bir çöküşe neden olmaktadır.
- Afet yönetiminde kendi kendine oluşan organizasyonlar (ağlar), yönetim süreçlerine zarar vermektedir.

Merkeziyetçi/bürokratik yönetim sisteminin afet yönetiminde başarısız olmasını açıklayan iki kilit kavram vardır. Bunlardan ilki belirsizlik ikicisi ise karmaşıklaktır. Afetlerin ne zaman, nerede ve nasıl meydana geleceğini, ne kadar yıkıma yol açacağını, toplumsal hayatı ne düzeyde etkileyeceğini kestirmek güçtür. Bu nedenle afet yönetimi ile ilgili konularda belirsizlik oldukça yüksektir. Belirsizliğin had safhada olduğu bu durumlarda komuta-kontrol esasına göre tasarlanan bürokratik yapıların dinamik çevre koşullarına ayak uydurma olasılığı düşüktür. Bürokratik örgütlerin doğrusal varsayımları dinamik çevrede işlevselliğini kaybedebilir ve bunun sonucu olarak bürokratik yapıların görev ve yapıları etkisiz kalır (Neal ve Philips, 1995:328). Çalışma koşullarında ortaya

çıkan küçük değişiklikler dahi bürokratik yapıların fonksiyonlarında büyük bozulmalara yol açabilir. Dolayısıyla hızla değişen çevresel koşullar karşısında merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi sistemi öngörülemeyen deformasyonlar yaşar ve kontrolü kaybeder (Comfort, 1994:395).

Karmaşıklık ise son yılların en fenomen kavramlarından biri olup, anlaşılması güç parçalardan oluşan bir sistemi tanımlama yöntemi olarak ifade edilebilir. Karmaşıklık kuramı, sayısız aktörün ilişkilerinin nasıl çalıştığıyla ilgilenmektedir. Afetler sürekli değişen ve gelişen ilişkileri kapsayan şekilde karmaşık süreçler ve olaylar olarak görülebilir (Kapucu, 2013:178). Afetlerin karmaşık doğasında mevcut koşullar hızla değişebilir. Afet nedeniyle ortaya çıkan yeni koşullara müdahale etmek için yeni yaklaşımlara ve bu koşullara hızlı bir şekilde adapte olabilen stratejilere ihtiyaç duyulur. Ancak merkeziyetçi yaklaşım ve bürokratik örgütlenmenin katı kuralcı yapısında, yenilikçi yaklaşımlar hoş karşılanmaz hatta bu yaklaşımları cezalandırma eğilimi vardır (Comfort, 1994:395). Ayrıca bu sistemde karar vericiler olayın meydana geldiği yerelden fiziki olarak uzakta buldukları için hızlı değişen bu karmaşık koşulları takip etme ve bu durumlara reaksiyon gösterme kapasiteleri sınırlıdır. Karar vericiler yerel düzeyde olduğunda afete daha yakındırlar ve daha uyumlu ve başarılı bir yönetim için yerel bilgiyi kullanabilmektedirler.

Afet yönetimi yazınında, aşağıdan yukarıya doğru tasarlanan modelin afet risklerinin azaltılması hususunda fayda sağlayacağı, diğer taraftan afetlere müdahalede komuta-kontrol modelinin daha etkin olduğu dile getirilmektedir (Balamir, 2007:30; Aydın ve Özgür, 2014: 398). Bu düşüncenin temel hareket noktası afet anında yetki ve sorumlulukların tek elden toplanmasının koordinasyonu sağlamada ve problem çözmeye başarılı olacağı, yetki ve sorumlulukların farklı makamlara dağıtılmasının ise kaosa neden olacağı varsayımıdır (Yavaş, 2005:155). Ancak Comfort (1999), komuta-kontrol modelinin doğrusal bir yaklaşımla problemlerin tam olarak tanımlandığı ve belirsizliğe neden olabilecek bir faktörün bulunmadığı durumlarda fonksiyonel olduğunu öne sürmektedir.

Afetler, normal hayatı kesintiye uğratan ve toplumsal mekanizmaları işlevsiz bırakan olgulardır. Normal zamanlarda afetlere müdahale ve/veya afet yönetimiyle ilgili görev ve sorumlulukları yerine getirmek amacıyla kurulmuş olan bürokratik yapılar afet nedeniyle etkisiz hale gelebilir. Böyle bir durumda ilgili kurum ve kuruluşlar kendinden beklenen faaliyetleri yerine getiremez ve görev çevresinde bir boşluk meydana

gelir. Sorumlu bürokratik kurumlar tarafından karşılanamayan toplumsal ihtiyaçlar, bireysel olarak, bireylerin kendi aralarında oluşturduğu informal ağlar tarafından, hükümet dışı organizasyonlar aracılığıyla ya da yerel halka en yakın yönetim birimi olan yerel kurumlar eliyle plansız bir şekilde yerine getirilmeye çalışılır (Neal ve Philips, 1995:328). Merkezîyetçi/bürokratik afet yönetimi yaklaşımı, afet yönetimi alanında ortaya çıkan bu *de facto* yapılarını yönetim süreçlerine dahil etmediği için başarılı olma ihtimali fiilen zayıflamaktadır.

Merkezîyetçi/bürokratik afet yönetiminde yukarıdan aşağıya doğru hiyerarşik bir örgütlenme söz konusudur. Bu örgütlenmede yukarıdaki paragrafta anlatılana benzer şekilde yerel aktörlerin afetlerle mücadele konusundaki imkan, kaynak ve tecrübeleri genellikle göz ardı edilmektedir (Aoki, 2016:21). Dahası merkezîyetçi/bürokratik yönetim anlayışı merkez ile yerel arasında ve farklı düzeydeki kurumlar arasında rekabete ve çatışmaya yol açmaktadır (Drabek ve McEntire, 2003:107). Diğer taraftan yerel aktörlerin afet yönetimi sürecine aktif bir şekilde katılmasını öngören yönetim mekanizmalarının afet yönetiminde etkinliği artıracağına yönelik güçlü bir inanış vardır. Bu inanış afet yönetimi literatüründe yapılan ampirik çalışmalarla da desteklenmektedir (Garschagen, 2016:43; Escalares ve Register, 2012:167; Kapucu, 2013:171; İqbal ve Ahmed, 2015:1; Lubitz vd., 2008).

Yukarıda vurgulandığı üzere merkezîyetçi/bürokratik afet yönetimi yaklaşımının afete müdahalede istenilen performansı gösteremediği yaygın bir şekilde dile getirilmektedir. Türkiye’de de son 60 yılda yaşanan afetlere müdahale organizasyonlarında yaşanan aksaklıklar ve bu afetlerin yol açtığı can ve mal kayıpları merkezîyetçi/bürokratik afet yönetiminin başarısızlığını yansıtmaktadır (Yavaş, 2005:155). Diğer taraftan afet operasyonları öngörüldüğü gibi gitmediğinde, başka bir ifade ile komuta-kontrol tarzı yönetim anlayışı yetersiz kaldığında merkezîyetçi/bürokratik yaklaşımı savunanlar, afet öncesi planlamayı yeniden gözden geçirmeyi ve bürokratik yapılanmanın güçlendirilmesini önermektedir (Drabek ve McEntire, 2003:106).

### **1.5. Afet Yönetiminde Etkinlik Bağlamında Yerelleşme ve Çok Aktörlü İşbirliği Ağları**

Diğer politika alanlarında olduğu gibi afet yönetiminde de merkezîyetçi, hiyerarşik, komuta-kontrol esasına dayalı yönetim modelinden, işbirliğine dayalı bir yönetim modeline doğru bir paradigma değişimi yaşanmaktadır. Merkezîyetçi/bürokratik yönetim

yaklaşımının afetlerle mücadeledeki yetersizliği, modern yönetim pratiklerini bünyesinde barındıran, merkezi olmayan, esnek ve işbirliğine dayalı bir afet yönetimi yaklaşımını gerekli kılmaktadır.

Afet yönetimi, birçok yönden kurumlararası işbirliğinin genel güçlerini incelemek için ideal bir ortamdır. Afetlerin neden olduğu karmaşıklığı ve belirsizliği azaltmak/yönetmek için “esnek, uyarlanabilir ve farklı kaynakları harekete geçirebileceğine inanılan” işbirliği ağlarının katkı sağlayacağı dile getirilmektedir. İşbirliği ağları, merkeziyetçi/bürokratik yapılanmanın aksine dikey değil yatay yapılardır. Bu tür yatay yapıların, yukarıdan aşağıya komuta-kontrol stratejileri ve daha katı hiyerarşilere kıyasla afetlerle mücadelede avantaj sağlayacağına inanılmaktadır (Hermanson, 2017).

Neal ve Philips (1995), Drabek ve McEntire (2003), Quarantelli (1997) gibi afet yönetimi alanında çalışan bilim insanları, komuta-kontrol esasına dayanan merkeziyetçi/bürokratik yönetim yaklaşımının afetlerle mücadeledeki -özellikle müdahale aşamasındaki- başarısızlığını ortaya koymakta ve bu yaklaşıma alternatif olarak "kendiliğinden ortaya çıkan yapılar (emergent groups)"<sup>4</sup> yaklaşımını öne sürmektedir. Kendiliğinden ortaya çıkan yapılar, afet yönetiminde görev alan resmi sorumlu kurum ve kuruluşların dışında herhangi bir şekilde bu faaliyetlerin içerisinde yer alan bireyler, arkadaşlar, akrabalar, sivil toplum kuruluşları ve yerel aktörlerden oluşan işbirliği ağlarını yansıtmaktadır.

Kendiliğinden ortaya çıkan yapılar yaklaşımı, bu tezde öne sürülen çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi yaklaşımı ile büyük oranda örtüşmekle birlikte bu iki yapı arasında bir kaç temel nüans farklılığı bulunmaktadır. En önemlisi bu tezde savunulan ve çok aktörlü yönetime dayanan örgütsel yapılanma afet anında kendiliğinden oluşması beklenen bir yapı olmayıp afet öncesi dönemde mümkün olduğunca geniş çapta kurum ve kuruluş arasındaki işbirliklerinin planlı bir şekilde güçlendirilmesini ve afet yönetiminin merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulan bu işbirliği ağı aracılığıyla yürütülmesi hedeflenmektedir. Dolayısıyla çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi yaklaşımında kendiliğinden ortaya çıkan değil planlı bir şekilde oluşturulan işbirliğinden söz edilmektedir. Diğer taraftan afet öncesi dönemde kurumlar ve sektörler arasındaki işbirlikleri ne kadar güçlendirilirse güçlendirilsin afetin

<sup>4</sup> Bu yapı literatürde Kendiliğinden Ortaya Çıkan İnsan Kaynakları Modeli (*Emergent Human Resources Model*) olarak da isimlendirilmektedir.



neden olduğu dinamik çevrede kendiliğinden ortaya çıkan yapıların her zaman ortaya çıkacağı da kabul edilmektedir. Bu nedenle çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi yaklaşımı aynı zamanda kendiliğinden ortaya çıkan yapılar yaklaşımının temel ilkelerinden sonuna kadar yararlanmaktadır.

Aşağıda çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetiminin genel esasları anlatılmıştır. Bu bağlamda öncelikle afet yönetiminde yerel işbirliği ağlarının ortaya çıkmasına zemin sağlayan yerelleşme kavramı ve bu kavramın afet yönetimi uygulamalarına yansması ele alınmıştır. Daha sonra afet yönetiminde çok aktörlülük ve afet yönetimi incelenmiş ve ardından farklı aktörlerin afet yönetimindeki rolleri üzerinde durulmuştur. Sonrasında ise bu aktörler arasında kurulan işbirliği ağları ve işbirliğini etkileyen faktörler açıklanmıştır.

### 1.5.1. Afet Yönetiminde Yerelleşme

Yerelleşme ya da ademi merkeziyetçilik İngilizcedeki "*decentralization*" kavramının karşılığı olarak kullanılmakta olup kısaca "*centralization*" yani merkeziyetçilik, kavramının karşıtıdır. Anlam itibarıyla yerelleşme, merkezi yönetimin elinde bulunan gücün ve kaynakların yönetim yapısı içerisinde yeniden dağıtılmasını ifade eder. Güç ve kaynak dağıtımını merkezi yönetimin kendi hiyerarşik yapısı içinde yerele doğru olabileceği gibi, yerinden yönetim ilkesi kapsamında yerel yönetimlere doğru da olabilir. Ayrıca özel sektör ve sivil toplum kuruluşları gibi devlet dışı aktörlere ve ulus üstü kuruluşlara da yerelleşme kapsamında yetki ve sorumluluk aktarımı gerçekleştirilmektedir (Gül ve Özgür, 2004:164).

Yerelleşme kavramı oldukça geniş bir anlama sahiptir. Bu bağlamda yönetsel ve idari yerelleşme, siyasal yerelleşme ve mali yerelleşme gibi farklı yerelleşme biçimleri bulunmaktadır. Ayrıca yetki genişliği (*deconcentration*), yetki devri (*delegation*) ve ademi merkeziyet (*devolution*) gibi yerelleşme türleri vardır. Her ne kadar ilk iki yerelleşme türü de yerelleşme/desantralizasyon olarak ifade ediliyor olsa bile dar ve gerçek anlamda yerelleşme, *devolution* yani ademi merkeziyettir. Bu kavram merkezdeki yönetsel ve siyasi bazı sorumluluk ile kaynak ve yetkilerin özerk alt yönetimlere devri olarak tanımlanmaktadır (Gül ve Özgür, 2004:164).

Klasik anlamda yerelleşme görev, sorumluluk, bilgi ve kaynakların merkezi idareden yerel yönetimlere doğru dikey olarak transfer edilmesidir. Ancak modern yönetim pratikleri göz önünde bulundurulduğunda tek başına bu yaklaşımın yeni yönelimleri karşılamadığı aşikardır. Çünkü özellikle neoliberal politikaların etkisiyle özel sektör ve

sivil toplum kuruluşları gibi devlet dışı aktörler kamu hizmetlerinin sunumunda önemli bir konuma gelmiştir. Modern anlamda yerelleşme yaklaşımı, yetki ve kaynakların paylaşımında devlet dışı aktörleri de göz önünde bulunduracak şekilde merkezi idareden yereldeki aktörlere (yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları) sorumluluk aktarılmasını ifade etmektedir (Eryılmaz, 2013).

Yerelleşme kavramı ile birlikte devlet kamusal hizmetlerin planlanması ve uygulanmasında tek belirleyici aktör olma konumundan çıkmakta ve bu hizmetleri diğer kurumsal paydaşlarla birlikte icra eden, bu aktörlerin yönetim sürecine katılımını teşvik eden, yönetim sürecinde alınacak kararların bu kararlardan etkilenen kişilere en yakın yönetim birimleri tarafından alınmasını sağlayan irade olarak yeniden konumlanmaktadır.

Yerelleşmenin kamu hizmetlerinin üretimine ve sunumuna etkisinin açık bir şekilde görülebileceği alanlardan biri afet yönetimidir. Afet yönetiminde yerelleşme denildiğinde hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme aşamalarında gerçekleştirilecek faaliyetlere yönelik planlama, uygulama ve karar alma yetkisinin merkezi yönetimden yerel aktörlere aktarılması akla gelmektedir. Başka bir ifadeyle yerelleşme kavramıyla birlikte afet yönetimi, oluşan hasar ve olağandışı koşullardan çıkış için her şeyin devlet tarafından yapıldığı anlayıştan, bireyin, sivil toplumun, özel sektörün ve yerel yönetimlerin yeteneklerinin birleştirildiği anlayışa evrilmiştir (Ekşi, 2016:34).

Yerelleşmenin temel argümanı kararların halka yakın yönetim birimlerince alınmasıdır. Afet yönetimi bağlamında ele alındığında yerelleşme, afet öncesi, afet anı ve afet sonrasında yönelik tercih ve uygulamaların yerel halkın beklentileri ve talepleri doğrultusunda şekillenmesi anlamına gelmektedir. Yerel yöneticiler halkın talep ve ihtiyaçlarına karşı daha duyarlıdır. Bu nedenle yerel aktörler ihtiyaçları daha doğru tespit edebilir ve daha efektif uygulamalar gerçekleştirebilirler (İqbal ve Ahmed, 2015:5).

Afetler ağırlıklı olarak yerel fenomenlerdir. Çünkü bu olaylar genellikle ülkenin bir bölgesinde ya da lokal bir yerinde meydana gelmekte ve dolayısıyla afetlerin insan faaliyetleri ve çevre üzerine etkileri yerel olmaktadır. Bu nedenle afetlerle mücadelede yerel aktörlerin etkin bir şekilde görev alması, başka bir ifadeyle afet yönetiminin yerelleşmesi toplumun afet yönetimi kapasitesini artırmak açısından büyük bir potansiyel taşımaktadır (Garschagen, 2016:43; Escalares ve Register, 2012:167; Kapucu, 2013:171).

Afet yönetiminde yerelleşmenin, merkeziyetçi yönetim anlayışına kıyasla afet zararlarının azaltılmasında, afetlere müdahalede ve afet sonrasındaki iyileştirme

çalışmalarında daha etkin ve başarılı olduğu (Sudhipongpracha, 2014; İqbal ve Ahmed, 2015:1) ve yerleşme düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde afetlerle daha etkili mücadele edilebildiği (Skidmore ve Toya, 2013:102) literatürdeki çalışmalarda ifade edilmektedir. Ayrıca afet yönetimi ve yerleşme üzerine yapılan diğer araştırmalarda yerleşme düzeyi arttıkça afet kaynaklı ölümlerin azaldığı istatistiksel olarak vurgulanmaktadır. Bu veri ile ilişkili olarak ülkenin demokrasi düzeyi arttıkça, afetlerin neden olduğu ölümler azalmaktadır (Ainuddin vd, 2013:51; Skidmore ve Toya, 2013:104).

Ayrıca yerel yönetimler arasındaki rekabet, yerel yönetimlerin afet yönetimine daha fazla önem vermesini ve daha fazla yatırım yapmasını beraberinde getirebilmektedir (İqbal ve Ahmed, 2015:4). Gerçekten de bir çok yerel yönetim birimi, risk haritalarının hazırlanması, itfaiye ve acil müdahale ekiplerinin güçlendirilmesi, halkın afet ve acil durumlara karşı eğitilmesi gibi konularında lider olma ve diğer belediyelerde olmayan yenilikçi uygulamaları gerçekleştirme konusunda isteklidirler.<sup>5</sup>

Yerleşmenin afet yönetiminde sağladığı avantajlar nedeniyle merkezi yönetimin tek başına yetkili ve sorumlu olduğu bürokratik afet yönetim modeli neredeyse bütün ülkelerde terk edilmiş ve bunun yerine yerel yönetimlerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının sorumlulukları paylaşarak birlikte faaliyet gösterdiği anlayış benimsenmeye başlanmıştır.

Yerel yönetimler ve yereldeki diğer kurumsal aktörler, afet yönetiminin her aşamasında kendilerine has parasal ve bilgi kaynakları ile afetlerle mücadele hususunda fayda sağlayabilir (Escalares and Register, 2012:168). Diğer taraftan karar alıcıların halka yakın olmasının yol açtığı bazı olumsuz sonuçlar da söz konusudur. Yerel halkın kamu görevlilerine çok yakın olması ve onları kolay etkileyebilmeleri profesyonel olmayan davranışlara, etik ilkelerin ihlaline ve yolsuzluğa neden olabilir. Örneğin yerel nüfuzlu kişiler yerel yöneticileri etkilemek suretiyle orman arazilerinin imara açılmasını sağlayabilir ya da afet açısından riskli alanlarda yerleşim birimlerinin inşa edilmesi gibi doğru olmayan davranışlar sergileyebilirler. Dolayısıyla yerleşme afet yönetiminin daha

<sup>5</sup> Bu konudaki bazı örnekler için bakınız; Çanakkale Belediyesi afet yönetimi kapsamında uygulamış olduğu Jeolojik-Jeoteknik Etüt Projesi ile 2014 yılında özel bir dergi tarafından afet yönetimi alanında ödüle layık görülmüştür. Süleymanpaşa Belediyesi artırılmış gerçeklik destekli 3 boyutlu afet yönetimi mobil uygulama projesi ile 2017 yılında 14. eTR ödülleri kapsamında finalist olmuştur. Marmara Belediyeler Birliğinin düzenlediği altın karınca ödülleri kapsamında 2017 yılında Tekirdağ Büyükşehir Belediyesinin "Yardıma Uzanan İlk El" adlı projesiyle, Bağcılar Belediyesi ise "Engelsiz Afet" adlı projesiyle afet yönetimi kategorisinde ödül almaya hak kazanmıştır.

etkin ve verimli olmasını sağladığı gibi bazı durumlarda da verimsizliğe ve halkın afetlere karşı daha savunmasız hale gelmesine yol açabilir (İqbal ve Ahmed, 2015:5).

Belirtmek gerekir ki merkezi idarenin politikaları, kararları ve kurumsal çerçevesi olmaksızın yerel aktörlerin afet yönetimi aktivitelerinde başarılı olmaları pek mümkün değildir (Bollin vd, 2003:7; Roberts, 2008:423). Bu bağlamda afet yönetiminde yerelleşme, merkezi yönetimlerin yönetim sürecine katılımını tamamen reddetmemektedir. Önemli olan husus merkezi yönetimlerin afet yönetimine yönelik yetki ve sorumlulukları tek elde toplamasından kaçınıp, diğer aktörlerle yetki ve sorumlulukları paylaştığı bir zemin oluşturulmasıdır.

Yerelleşmenin başarılı olabilmesi için yerele aktarılan yetki ve sorumluluk ölçüsünde kaynak aktarımı da gerçekleştirilmelidir. Başka bir ifadeyle idari ve siyasal yerelleşmenin mali yerelleşme ile desteklenmesi gerekmektedir (İqbal ve Ahmed, 2015:2). Aksi takdirde yerel kapasitenin eksikliği, afet yönetimi açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki yerel yönetimlerinin, afet yönetimi faaliyetleri için gerekli olan mali, beşeri ve teknik kaynaklardan yoksun olması literatürdeki bir çok çalışmada üzerinde durulan hususlardan biridir (Bae vd., 2016:51).

Afet yönetiminde kararların merkezi ya da yerel olarak alınmasına bağlı olarak planlı yerelleşme, plansız yerelleşme, planlı merkezileşme ve plansız merkezileşme olmak üzere dört farklı model ortaya çıkmaktadır.

*Planlı yerelleşme*, afet yönetimine yönelik karar alma yetkisi ve uygulama sorumluluğunun kuramsal tartışmalar, ulusal ve uluslararası politikadaki yeni gelişmeler ve mevcut yönetim pratikleri çerçevesinde belli bir plan ve program içerisinde merkezi idarelerden yerel yönetimlere, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına aktarılmasıdır. Planlı yerelleşme, basit bir şekilde afetin meydana geldiği yerdeki kişilerin ve/veya kurumların daha iyi bilgiye sahip oldukları varsayımına dayanır. Bu bağlamda afet yönetiminde kurumlar arası işbirliği ve koordinasyonun olayın meydana geldiği yerde gerçekleşmesini önermektedir. Planlı yerelleşme, afet yönetiminde başarıyı artıran önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Kruke ve Olsen, 2012:217).

*Plansız yerelleşme*, afet yönetimindeki yerelleşmenin belirli bir plan ve program dahilinde değil uygulamadaki fiili durumdan kaynaklanmasıdır. Plansız yerelleşme, genel olarak iki şekilde ortaya çıkar. Birincisi merkezi yönetimin güçsüzlüğüdür. Bu durumda merkezi idarenin afet yönetimi ile ilgili karar almada güçlük çekmesi, çok yavaş reaksiyon

göstermesi veya merkezi idarenin aldığı kararın yereldeki uygulayıcılar tarafından mantıksız ya da yanlış bulunması söz konusu olur. İkincisi ise merkez ile yerel arasındaki iletişim kanallarındaki aksaklıklara bağlı olarak bilgi alış verişinde ve koordinasyonda yaşanan sıkıntılardır. Her iki durumda da merkezi yönetimin güç ve kaynağı yerel aktörlere aktarılamamaktadır. Bu durumda yereldeki uygulayıcılar afetlerle mücadele edebilmek için kendi bilgi ve deneyimlerine dayanarak karar alacak ve strateji geliştirecektir. Merkezi idarenin bilgi, kaynak ve kapasitesinden yoksun şekilde plansız olarak belirlenen karar ve stratejiler, karışıklık ve sapmalara neden olacağından dolayı plansız yerelleşme en tehlikeli hareket tarzlarından biridir (Kruke ve Olsen, 2012:216-217).

*Planlı merkezileşme*, afet yönetimine yönelik sorumlulukların bilinçli ve planlı bir şekilde merkezi yönetimler tarafından icra edilmesidir. Belirtmek gerekir ki yerelleşme her ülkenin kendi tarihi, kültürel ve siyasal gerçeklerine göre farklı şekillenmektedir. Bu bağlamda yerelleşme bazı ülkelerde idari, siyasi ve mali açıdan daha fazla uygulanırken diğer bazı ülkelerde daha az benimsenebilmektedir. Dolayısıyla afet yönetimi ile ilgili sorumluluklar, bazı ülkelerde bilinçli bir politikanın ürünü olarak merkezi yönetimlerin uhdesine bırakılmaktadır. Ayrıca yerelleşmenin yüksek olduğu afet yönetimi modellerinde çeşitli nedenlere bağlı olarak merkezi yönetimin işlev ve sorumluluklarını artırıcı düzenlemeler yapılabilmektedir. Örneğin yerelleşmenin oldukça yüksek olduğu Amerika Birleşik Devletlerinde 2001 yılındaki terör saldırılarından sonra yapılan yasal değişiklikler nedeniyle afet yönetimi sistemi, planlı bir şekilde daha merkeziyetçi bir yapıya dönüşmüştür.

*Plansız merkezileşme*, karar alıcılar ile uygulama sahası arasındaki boşlukla karakterize bir durumdur. Bu durum yereldeki şart ve koşulların merkez tarafından yeterince algılanamaması ile sonuçlanabilir. Bu durumda alınan kararlar uzlaşıya dayanan ve ortak paylaşılan fikirlerin sonucu olarak değil, merkezi otoritenin sahadaki geri bildirimlerden bağımsız olarak tek başına aldığı kararlar haline gelmektedir. Afet öncesi dönemde merkez-yerel ilişkilerinin net ve açık bir şekilde tanımlanmadığı, aktörler arasındaki işbirliği ağlarının oluşturulmadığı ya da zayıf olduğu durumlarda afet yönetimi kendiliğinden plansız olarak merkezileşmektedir. Plansız merkezileşmede afet bölgesi ve karar alınan merkez arasındaki boşluktan dolayı, karar alıcılar kendilerini değişen çevresel koşullara uyarlama yeteneklerini büyük ölçüde kaybetmektedir (Comfort, 2007). Bu

bağlamda kararların merkezi olarak alınması, afet bölgesinde yanlış uygulamaların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Yerel afet yönetiminin etkinliği, kurumların içerisinde yer aldığı politik çevrede egemen olan yönetsel kültüre ve siyasi, ekonomik ve idari koşullara doğrudan bağlıdır. Her toplumun sahip olduğu tarihsel, siyasal ve toplumsal deneyimler yerleşme politikalarının işlevselliği açısından belirleyici olmaktadır. Bu nedenle bir ülkede başarılı olan yerel politikaların diğer ülkelerde de başarılı olacağını düşünmek yanıltıcı olmaktadır. Gerçekten de Orta Doğu, Güney Asya, Batı Afrika ve Latin Amerika gibi çeşitli bölgelerde etkisiz veya işlevsiz yerleşme çabaları gözlemlenmiştir (Hermanson, 2018:3).

Yerleşme politikaları açısından gerekli olan politik koşullar tamamen sağlanmadan gerçekleştirilen reform çabaları, yerel aktörlerin kendilerinden beklenen faaliyetleri yerine getirme konusunda sorunlarla karşılaşmasına yol açabilir. Bu sorunları gidermek açısından merkezi yönetimler tarafından yeni düzenleme yapma ihtiyacı ortaya çıkar ve bu durumda beklenenin tam aksine merkezileşme sonucunu doğurur.

Afet yönetimi açısından değerlendirildiğinde politik koşulların yerleşme reformlarına uygun olmaması, kararların plansız bir şekilde merkezileşmesine neden olmaktadır. Plansız merkezileşmenin doğal sonucu olarak, yerel ile merkez arasındaki boşluklar artmakta ve kararlar, yerel koşullar yeterince göz önünde bulundurulmadan merkezi yönetim tarafından alınmaktadır. Bürokratik/merkeziyetçi yönetim anlayışının temel dezavantajı olan bu durum, afet yönetiminin etkinliğini ve başarılı olma ihtimalini olumsuz etkilemektedir.

Dünyanın bir çok ülkesinde yıkıcı sonuçlar ortaya çıkaran büyük afetler sonrasında afet yönetiminin etkinliği merkez - yerel ilişkileri bağlamında sorgulanmaktadır. Ancak paradoksal olarak bazı toplumlarda ortaya çıkan yıkımın nedeni merkezi yönetimlerin yeterince güçlü olmamasına bağlanırken bazılarında ise yerel yönetimlerin yetkilerinin azlığına bağlanabilmektedir. 2011 yılında Japonya'da meydana gelen afet, bu konuya çarpıcı bir örnek teşkil etmektedir. Bu afet sonrasında oldukça büyük bir yıkım ve kaos ortaya çıkmış ve Japon hükümeti afete müdahalede ve afet sonrasındaki yardım organizasyonlarında etkisiz ve başarısız olmakla itham edilmiştir. Japonya'da iktidarda bulunan Demokrat Parti (*Democratic Party of Japan*) ortaya çıkan başarısız tabloyu yerel yönetimlerin afet yönetimi konusundaki görev ve sorumluluklarının yetersizliğine bağlamış ve yerel otoriteleri güçlendirmek üzere 2012 yılında bir kanun tasarısı

hazırlamıştır. Muhalefetteki Liberal Demokrat Parti (*Liberal Democratic Party*) ise afet sonrasında ortaya çıkan kaotik yapının sebebi olarak merkezi hükümetin etkisizliğini göstermiş ve afet yönetimi faaliyetlerinde merkezi yönetimin daha fazla yetki ve sorumluluk üstlenmesi gerektiğini öne sürmüştür (Wang, 2017:1).

Aynı toplumda yaşayan insanların aynı somut olaydan birbirinin tam tersi iki sonuç çıkarıyor olması dikkatle üzerinde durulması gereken bir durumdur. Bu durum afet yönetiminde yerleşmenin etkililiği üzerinde genel bir konsensüs olmadığının da göstergesidir. Ancak literatürdeki temel eğilim, afet yönetiminin yerel düzeyde daha etkili gerçekleştirileceğini kabul etme yönündedir. Diğer taraftan merkezi olmayan yerel aktörlerin afet yönetiminde gerçekten etkili eylemler gerçekleştirip gerçekleştiremedikleri sorusu sıklıkla sorulmaktadır. Bu sorgulamanın sonucunda merkezi olmayan yönetişime karşı çıkılmamakta, yalnızca yerel düzeydeki bir yapılanmanın yeterli olmayacağı ve etkili bir afet yönetimi için dikey ve yatay düzeyde güçlü kurumlararası işbirliklerinin gerekli olduğu dile getirilmektedir (Bae vd., 2016:51).

### **1.5.2. Afet Yönetiminde Çok Aktörlülük ve Afet Yönetişimi**

Afet yönetimi faaliyetleri oldukça geniş bir kapsama sahiptir. Bu faaliyetlerin yerine getirilebilmesi için çok sayıda kurumsal aktör faaliyet göstermektedir. Ancak bu aktörlerin tek başına etkin bir şekilde faaliyetlerini yerine getirmesi afet yönetiminin başarısı açısından yeterli değildir. Çünkü hiçbir kamu kurumu ya da yerel yönetim, afet yönetiminde gerekli olan kapasite, kaynak ve tecrübeye tek başına sahip değildir. Bu nedenle normal zamanlarda farklı görevler icra eden ve farklı sektörlerde (merkezi yönetim, yerel yönetim, özel sektör ve sivil toplum kuruluşu) faaliyet gösteren yüzlerce kurum ve kuruluş afetlerle başa çıkabilmek için birlikte hareket etmek ve koordineli çalışmak durumundadır.

Afet ve acil durum yönetimi, bir paradoksu içinde barındırmaktadır. Özellikle afetlerin etkilerinin büyüklüğü, afet yönetimi faaliyetlerinde planlama ve organizasyonun oldukça titiz yapılmasını gerektirirken, acil durum faaliyetleri olay meydana geldikten sonra kendiliğinden oluşmaya başlamaktadır. Toplumsal hayatı kesintiye uğratan yıkıcı deprem, fırtına, nükleer kaza, sel vb. diğer doğa ve insan kaynaklı afet durumunda hem afetin meydana geldiği bölgedeki kurumsal aktörler hem de bölge dışından gelen çeşitli düzeydeki örgütler afete müdahale organizasyonunda yer almakta ve çok sayıda kurumdan oluşan bir ağ yapısı oluşmaktadır. Bu ağdaki farklı sorumluluk, tecrübe ve bilgi düzeyine

sahip birden çok katılımcı arasındaki karşılıklı değişim, adaptasyon, öğrenme ve tercihten oluşan dinamik süreç, afet yönetimi faaliyeti olarak topluma geri döner (Comfort, 1994:393).

Yukarıda detaylı bir şekilde açıklandığı üzere başarılı bir afet yönetimi için, faaliyet alanları, kurumsal kapasiteleri ve örgütsel kültürleri birbirinden farklı örgütlerin aynı amaç doğrultusunda birlikte çalıştıkları çok aktörlü yönetişime ihtiyaç vardır (Kapucu, 2013:170; Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011:8; Kutluk, 2016:49).

Çok aktörlü yönetişim kavramı basit bir şekilde incelendiğinde üç anahtar unsurla karşılaşılmaktadır (Djalante, 2012:2925). "Çok" kavramı aynı amaçla çalışan çok sayıda kurumu ifade etmektedir. Bu kurumlar aynı sektörden farklı kuruluşlar olabileceği gibi farklı sektörlerden de (merkezi yönetim, yerel yönetim, özel sektör ve sivil toplum kuruluşu) olabilmektedir. Afet yönetimi özelinde ele alındığında "çok" kavramının karşılığı afetlerle mücadele etmeyi amaçlayan merkezi yönetim örgütleri, yerel yönetim birimleri, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını ifade etmek için kullanılmaktadır. "Aktör" kavramı ellerinde bulunan kaynaklarını doğrudan ya da dolaylı olarak bir amacı gerçekleştirmek için kullanan kurum ve kuruluşları anlatmaktadır. Afet yönetimi açısından aktör, afetlere hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme aşamalarında görev alan kurum ve kuruluşları ifade etmek için kullanılmaktadır. Son olarak yönetişim kavramı, bu kavramın sözlük anlamına paralel olarak yukarıda belirtilen farklı sektörlerden çok sayıda kurum arasında gerçekleştirilen ortaklıklar, ittifaklar, diyaloglar, forumlar ve platformlar anlamına gelmektedir. Afetlerle mücadele amacıyla gerçekleştirilen işbirlikleri ve işbirliği mekanizmaları bu kavramın afet yönetiminde kullanımını yansıtmaktadır. Aşağıda çok aktörlü yönetişim bağlamında farklı aktörlerin afet yönetimindeki rolü anlatılmış ve bu aktörler arasında oluşturulan işbirliği ağları incelenmiştir.

### **1.5.3. Farklı Aktörlerin Afet Yönetimindeki Rolü**

Afetler, olağan durumlardan farklı olarak tek bir izole sektörü değil toplumun genelini etkileyen olaylardır. Bu nedenle afet yönetimi sürecinde sosyal bilimler, mühendislik bilimleri, sağlık bilimleri, eğitim bilimleri gibi farklı disiplinlerden arama kurtarma, atık yönetimi, şehir planlama, finans, güvenlik, barınma, yardım dağıtımı, yapı denetimi vb. gibi bir çok farklı alanda uzmanlığa sahip aktör görev alır. Ayrıca yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası seviyede kurumların çabaları gerekebilir (Hermanson, 2017). Kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağlarını anlamak için öncelikle afet



yönetiminde görev alan sektörlerin rollerini ve bu sektörlerin afet yönetimine ne şekilde ve ne için katıldıklarını incelemekte fayda vardır. Bu bağlamda aşağıda merkezi yönetimin, yerel yönetimlerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki rolü anlatılmıştır.

### **1.5.3.1. Merkezi Yönetimin Rolü**

Bir devletin kamusal nitelikli mal ve hizmetleri üretmek üzere, sınırları bütün ülke genelini kapsayacak şekilde örgütlenmiş kurumuna merkezi yönetim denilmektedir (Ökmen ve Parlak, 2013). Başka bir ifade ile merkezi yönetim, devlet ile aynı anlama gelmektedir. Merkezi yönetimler, kamu hizmetlerinin sunumu ile ilgili bir takım temel görevlere sahiptir. Bu görevler şu şekilde sıralanabilir (Bochel, 2012:212): kamu hizmetlerinin politikasını oluşturma ve ilgili mevzuatı hazırlama, hizmetler için gerekli olan fon ve kaynağı sağlama, doğrudan hizmet sunma, kamu hizmetlerinin sunumunda görev alan diğer paydaşları yetkilendirme, izin ve ruhsat verme, düzenleme ve denetleme.

Merkezi yönetimin genel kamu hizmetlerinin sunumu ile ilgili görevleri dolaylı olarak afet yönetimi için de geçerlidir. Yukarıda detaylı bir şekilde açıklandığı üzere tüm dünyada yaşanan ekonomik, idari ve siyasal değişimler merkezi yönetimlerin kamu hizmetlerinin sunumundaki rol ve işlevini tartışmaya açmış ve 1980'li yıllardan itibaren kamu yönetimine egemen olan politikalar, devletin mümkün olduğunca sınırlandırılması gerektiğini güçlü bir şekilde vurgulamıştır. Yaşanan bu değişim ve dönüşümün sonucunda devlet, kamu hizmetlerinin (aynı zamanda afet yönetimi faaliyetlerinin) sunumundaki rol ve sorumluluklarını yerel yönetimlere ve kamu kurumları ile devlet dışı diğer aktörler arasında oluşturulan yönetim mekanizmalarına devretmiştir.

Kamu hizmetlerinin sunumunda yaşanan bu yapısal ve işlevsel değişim, devletin şeklini ve yönetim anlayışını da dönüştürmektedir. Farklı düzeydeki kurumsal aktörler arasındaki işbirliği ağlarını yönetmek, hükümetlerin ve vatandaşların alışık olduğu hiyerarşik modelden farklı bir yönetim anlayışını gerektirir. Kamu hizmetlerinin yerleşmesi ve ağlar aracılığıyla sunulması, merkezi yönetimleri saf dışı bırakmamakta ancak rol ve sorumluluklarını önemli ölçüde değiştirmektedir. Bu bağlamda merkezi yönetimler, kamusal hizmetleri doğrudan sağlamak yerine, çok aktörlü, çok düzlemli ve çok sektörlü ilişkiler ağı içinde kamu değeri yaratan yol göstericiler haline gelmektedir (Osei, 2011:22).

Benzer şekilde çok aktörlü afet yönetişimi, yerel aktörlerin afet yönetimine katılımını teşvik etmekle birlikte merkezi yönetimin faaliyetlerini tamamen dışlamamaktadır. Merkezi yönetim diğer aktörlerle dikey işbirlikleri oluşturmak suretiyle afet yönetimi ağına katkı sunmaktadır. Geleneksel olarak güçlü yerel özerkliğe sahip ülkelerde dahi (ABD gibi) özellikle büyük ölçekli afetlerden sonra yerel yönetimlerin kapasitesi aşılmakta ve afete müdahalede merkezi yönetimin imkan ve kaynaklarına ihtiyaç duyulmaktadır (Bae vd., 2016:51). Büyük afetler sonrasında ulusal düzeyde afet yönetimi merkezi aktive olmakta ve afet yönetimi faaliyetlerinin hayata geçirilebilmesi için merkezi hükümetin kararlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin olayın meydana geldiği yeri, afet bölgesi ilan etmek için merkezi yönetimin kararına ihtiyaç duyulur. Merkezi yönetimin bir yeri afet bölgesi olarak ilan etmesi, o bölgenin bir takım yardımlardan yararlanabilmesinin önünü açmaktadır (Cheong, 2011:1074).

Merkezi yönetim ya da başka bir ifade ile devlet, afet yönetiminde sorunların yerel aktörler tarafından yeterli fon, kaynak ve dikkatle ele alındığından emin olmak için afet yönetimi politikalarına liderlik etmelidir (Hermansson, 2018:1). Dolayısıyla merkezi yönetim afet yönetiminde genel bir düzenleyici ve politika yapıcı olarak yer almakta ayrıca diğer aktörlerle birlikte oluşturulan işbirliği ağının oluşturulmasını teşvik edecek, ilk adımı atacak ve koordinasyonu sağlayacak lider konumunda yönetişim sürecine dahil olmaktadır. Merkezi yönetimin, afet yönetişimi sürecine katılımı yerleşme politikaları açısından tek başına bir tezat oluşturmamaktadır. Ancak merkezi yönetimler, diğer kamu hizmetlerinde olduğu gibi afet yönetimindeki konuları da bürokratik yaklaşımlarla ele alma eğiliminden kaçınmalı ve diğer aktörlerin yönetim sürecine aktif bir şekilde katılımını kolaylaştıracak ortamı hazırlamalıdır (Gündoğan, 2013:43).

Bu bağlamda merkezi yönetimlerin afet yönetimine yönelik çok aktörlü işbirliği ağlarındaki temel misyonunun, uygulayıcı rolünden ziyade koordinasyon ve liderlik rolü olduğu söylenebilir. Çok sayıda kurumun dahil olduğu yönetim süreçlerinde koordinasyon ve işbirliğinin yeterince sağlanamaması durumunda var olan sorunların daha da şiddetlenmesi muhtemeldir. Kamu sektörünün (özellikle de merkezi yönetimin) her işi üstlenmesi, bir takım hayati fonksiyonların aksamasına yol açabilir (Lelebici, 2014:469). Dolayısıyla kamu sektörü, afet yönetimindeki işbirliği ağlarının koordinasyonu gerçekleştirecek ve liderliğini üstlenecek şekilde konumlanmalıdır. Ayrıca işbirliği süreçleri genellikle bir iradenin teşvik ve yönlendirmesiyle başlar. Kamu kurumları, özel

sektör ve sivil toplum kuruluşlarından oluşan sektörler arası afet yönetimi ağlarını kurmak üzere ilk adımı atmak, merkezi yönetimin görevleri arasındadır.

Merkezi yönetimin afet yönetimindeki rolü, ülkeler arasında büyük farklılıklar göstermekle birlikte, bu alandaki iki ana görev genel olarak merkezi hükümetle ilişkilendirilir. Merkezi yönetimin ilk ve birincil görevi, afet risklerini azaltmak için ulusal politikalar hazırlamak ve güçlendirmektir. Bu ulusal politikaların amacı, toplumun afetlere karşı dirençliliğini artırmaktır. Bunun dışında, merkezi hükümetler afet yönetiminin bütün aşamalarında gerekli olan fonu tahsis etmekten de sorumludur (Auzzir vd., 2014:810).

Devlet, bütün ülke genelinde hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme süreçlerine yönelik politikalar geliştirmeli ve bu politikalarla ilgili mevzuatı düzenlemelidir. Bu bağlamda afet yönetimine yönelik genel politikaları oluşturmak, uluslararası alandaki yeni gelişmeleri ve yeni yönelimleri ulusal afet yönetimi sistemine entegre etmek, bütün paydaşları kapsayacak şekilde plan ve programlar oluşturmak ancak merkezi yönetimin kaynak ve kapasitesi ile gerçekleştirilebilir.

Afet yönetimi politikasına yönelik plan, program ve yol haritaları hazırlandıktan sonra merkezi hükümetin yapması gereken husus, planlanan bu aktivitelerin gerektirdiği fon ve kaynakları tahsis etmektir. Bu görevle ilişkili olarak kaynakların etkili kullanılması da devletin sorumluluğundadır. Fon ve kaynak dağıtımını, hangi seviyede hangi yeteneğin bulunması gerektiğinin tespiti ile başlar ve personel, araç-gereç, bütçe vb. gibi maddi olanakların dağıtılmasıyla devam eder. Merkezi yönetim bu planlamayı yaparken afet yönetimi alanında faaliyet yürüten diğer aktörlerin kaynak, kapasite ve ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurmalı, başka bir ifade ile afet yönetimindeki bütün kaynakları koordine etme sorumluluğunu üstlenmelidir (Leblebici, 2014:468).

Devlet afet yönetimi ile ilgili görevlerini merkez teşkilatı içerisinde örgütlenen bir kurumla yerine getirmektedir. Türkiye'de AFAD, Amerika Birleşik Devletleri'nde FEMA, Fransa'da Sivil Korunma ve Kriz Yönetimi Genel Müdürlüğü, Rusya'da EMERCOM merkezi hükümetin afet yönetimine yönelik fonksiyonlarını icra eden kurumlara örnek teşkil etmektedir. Aynı zamanda merkezi yönetimin faaliyetlerini yerel düzeyde yürütmek üzere yetki genişliği prensibi çerçevesinde faaliyet yürüten taşra teşkilatları da devletin afet yönetimi görevlerine katkı sunmaktadır.

Merkezi yönetimin denetleme fonksiyonu afet yönetiminde yerleşmenin etkinliği açısından önemlidir. Merkezi yönetimlerin zayıflığı ile karakterize bazı gelişmemiş

ülkelerde, karar alma mekanizması yukarıda ifade edildiği üzere plansız olarak yerleşmektedir. Merkezi yönetimin yeterince güçlü olmadığı ve denetleme fonksiyonunu icra edemediği vakalarda, afet yönetimine ayrılan fonların yerel yöneticiler tarafından rantabl olarak kullanılmaması ya da daha kötüsü suiistimal edilmesi oldukça yaygındır (Polman, 2014). Dolayısıyla etkin bir yerel afet yönetimi sistemi, düzenleme ve denetleme görevlerini yerine getirebilecek kapasiteye sahip güçlü bir merkezi yönetimi gerektirmektedir.

### **1.5.3.2. Yerel Yönetimlerin Rolü**

Son yıllarda kamu yönetiminde yaşanan değişim, afet yönetimini de doğrudan etkilemiştir. Bunun sonucunda merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi anlayışı terk edilmiş ve afet yönetimine yönelik görevlerin yereldeki aktörler tarafından gerçekleştirilmesini önceleyen yönetim anlayışı benimsenmiştir. Bu dönüşüm afet yönetimi aktörlerinin rollerini de çarpıcı bir şekilde değiştirmiştir. Çünkü merkeziyetçi/bürokratik yönetim tarzında afet yönetimine yönelik görevler ağırlıklı olarak merkezi yönetimlere aittir ve karar alma mekanizmasında devlet dışı aktörlerin rolleri oldukça sınırlıdır. Klasik yönetim anlayışının aksine, merkezi yönetimin rolünü sınırlayan ve diğer aktörleri önemli paydaşlar haline getiren modern yönetim paradigmaları yerel yönetimleri tüm kamu hizmetlerinde olduğu gibi afet yönetimine yönelik görev ve sorumlulukların icra edilmesinde de önemli bir konuma getirmiştir.

Yerel yönetimler, kuruluş felsefesi gereği yerel halka en yakın yönetim birimleridir. Bu yönüyle yerel yönetimler, afet öncesi, afet anı ve afet sonrası dönemlerde önemli hizmetleri icra etmektedir. Başka bir ifadeyle yerel yönetimler, afetlere hazırlıklı olmak, afet zararlarını azaltmak, afetlere etkin bir şekilde müdahale etmek, afet sonrasında yeniden normal yaşantıya dönüşü sağlamak ve bir bütün olarak toplumu afetlere karşı daha dirençli hale getirmek için stratejik öneme sahiptir. Bu bağlamda bir çok uluslararası düzenlemede yerel yönetimlerin afet yönetimi çalışmalarında daha etkin olması ve daha fazla sorumluluk üstlenmesi gerektiği öne sürülmüştür (Şahin, 2016:945).

Yerel yönetimler, sahip oldukları kendilerine has bir takım imkan ve olanaklar nedeniyle afet yönetimi açısından bazı temel avantajlara sahiptir (Bae vd., 2016:51). Birincisi afetler yerel olaylardır ve her bölgenin afet riski birbirinden farklıdır. Bu nedenle yerel yönetimler, kendi bölgeleri açısından risk teşkil eden olguları daha iyi tanımlayabilir ve yerel halkı bu risklere karşı daha iyi hazırlayabilirler. Bu kapsamda tehlike haritalarının

hazırlanması, mevcut risklerin tespit edilmesi, risk önleme ve azaltma çalışmalarının gerçekleştirilmesi, yerel halkın beklentilerine ve ihtiyaçlarına uygun afet eğitimlerinin yapılması, aynı alanda faaliyet yürüten diğer paydaşların işbirliği yapmasının teşvik edilmesi gibi temel görevler, yerel yönetimler tarafından daha etkin bir şekilde yerine getirilebilmektedir.

İkincisi yerel yönetimler imar mevzuatı ve yapı denetimi gibi kentsel yapıların afete dayanıklı hale getirilmesini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyecek kritik yetki ve sorumluluklara sahiptir. Bir çok ülkede yapıların afetlere karşı dirençliliğini sağlayacak ya da kontrol edecek araçlar yerel yönetimler tarafından kontrol edilmektedir. Bu araçların yereldeki afet potansiyellerini göz önünde bulundurularak bilinçli ve etkin bir şekilde kullanılması afet yönetiminin başarısı açısından hayati öneme sahiptir. Bu bağlamda yerel yönetimlerin en önemli görevlerinden biri güvenli ve sağlıklı konutların olduğu afete dirençli bir kent oluşturmaktır.

Üçüncüsü afetler beklenmedik bir anda meydana geldiğinden dolayı olaya ilk müdahale edenler genellikle yerel yönetim birimleri olmaktadır. Yerel kaynakların yeterli olmadığı durumlarda ise sırasıyla bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde yardımlar devreye girmektedir. Bu bağlamda yerel yönetimler, konumları ve uzmanlaşmış kaynakları nedeniyle afete müdahale açısından avantajlı olarak görülmektedir (Cheong, 2011:1075).

Son olarak, afetlerin karmaşık doğasında durum hızla değişebilir, bu nedenle hızlı bir şekilde adapte olabilen stratejiler gerekmektedir. Yerel düzeydeki karar vericiler, acil duruma daha yakın olduklarından dolayı daha uyumlu ve başarılı bir yönetim sergileyebilirler (Bae vd., 2016:51).

Yerel yönetimler yukarıda belirtilen avantajları nedeniyle afet yönetiminin geneli açısından fayda sağlamaktadır. Diğer taraftan afetlerin türü, yerel yönetimlerin rolünü ve başarısını etkileyebilmektedir. Örneğin İqbal ve Ahmed (2015), yerelleşmenin hidro-meteorolojik (sel, fırtına vb.) afetlerde tektonik afetlerden (deprem vb.) daha fazla başarı sağladığını öne sürmektedir.

### **1.5.3.3. Özel Sektörün Rolü**

Son zamanlarda tüm dünyada hızlı ekonomik, finansal ve teknolojik değişiklikler meydana gelmekte ve bu değişiklikler özel sektör için risklerin olduğu karmaşık ve öngörülemeyen bir çevre meydana getirmektedir. Bu çevrede ani bir şekilde ortaya çıkan

doğa ve insan kaynaklı tehlikeler, özel sektör açısından geniş kapsamlı sonuçlar meydana getirmektedir. Bu nedenle giderek artan bir şekilde özel sektörün yatırımlarını, işletmelerinin sürdürülebilirliğini, esnekliğini ve rekabetçiliğini sağlamak için afet yönetimi ve afet riskini azaltma faaliyetlerine katılımlarının gerekliliği anlaşılmaktadır (Berg, 2014:63).

Diğer taraftan 1980'li yıllardan itibaren hemen hemen bütün dünyada etkisini gösteren neoliberal politikalar, devletin yapısını ve işlevini çarpıcı bir şekilde değiştirmiş ve bunun sonucunda kamu hizmetlerinin mümkün olduğunca devlet dışı aktörler tarafından sunulması güçlü bir şekilde teşvik edilmiştir. Bu politikaların doğal sonucu olarak özel sektör kuruluşları kamu hizmetlerinin üretiminde alternatif bir aktör olarak ön plana çıkmıştır. Dahası önceki dönemlerde bizzat devlet tarafından sağlanan hizmetler özelleştirme vb. gibi yöntemlerle özel sektör tarafından sunulmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak özel sektörün diğer kamu hizmetlerinde olduğu gibi afet yönetimi kapsamındaki faaliyetleri de son yıllarda hem niteliksel hem de niceliksel olarak artmıştır.

Afet yönetimi ile ilgili yapılan çalışmalar daha çok kamu sektörünün, sivil toplumun ve hane halkının davranışlarına odaklanmakta, özel sektörün rolü ise genellikle göz ardı edilmektedir. Ancak 2005 yılında Birleşmiş Milletler tarafından organize edilen Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansında afet yönetimindeki diğer aktörlerle birlikte özel sektörün katılımı da özellikle vurgulanmıştır. Konferans sonunda 168 ülke tarafından kabul edilerek imzalanan Hyogo Çerçeve Eylem Planında özel sektörün afet yönetimindeki rolü resmi olarak ifade edilmiştir (Izumi ve Shaw, 2015:2).

Afetler meydana geldiğinde toplumsal yapı ve aktörlerin bütünü etkilemektedir. Özellikle fabrikaların, ofislerin ve sanayi tesislerinin iş süreçleri afet nedeniyle kesintiye uğramakta fiziksel varlıklar, çalışanlar ve çalışanların performansı doğrudan olumsuz etkilenmektedir. Ulaştırma ve enerji ağlarının, limanların, havaalanlarının veya çalışanların yaşadığı mahallelerin zarar görmesi ise dolaylı olarak işleri kesintiye uğratmakta ve işverene ek maliyetler yüklemektedir. Ayrıca piyasaların küreselleşmesi nedeniyle şirketler, sektörler ve ülkeler kendi bölgelerinden uzakta meydana gelen afetlerden dahi dolaylı olarak etkilenmektedir (Izumi ve Shaw, 2015:2; Berg, 2014:64). Bu etkileri gidermek tek başına kamu sektörünün sorumluluğunda değildir. Özel sektör de bu etki ve zararları gidermek için gerekli olan yönetim süreçlerine aktif bir şekilde katılmalıdır.

Özel sektörün heterojenliği göz önüne alındığında, bu kuruluşların afet yönetimindeki rollerini net bir şekilde tanımlamak zordur. Özel sektörün afet yönetimindeki temel rolü, afet anında ve afet sonrasında iş sürekliliğini sağlamak, kendi işletmelerindeki riskleri tespit etmek ve meydana gelebilecek bütün acil durum ve afetlere karşı hazırlıklı olmaktır (Izumi ve Shaw, 2015:4). Bunun dışında sigorta sektörü, elektrik, doğalgaz vb. gibi enerji alt yapısına yönelik işletmeler, bilgi, iletişim ve haberleşmeye ilişkin şirketler, büyük sanayi kuruluşları, mühendislik ve inşaat sektörü gibi alanlarda hizmet üreten özel sektör kuruluşları, toplumun genelini ilgilendiren afet yönetimi planlarında özellikle zarar azaltma, hazırlık, kurtarma, yeniden yapılanma ve finansman gibi görevleri yerine getirmektedirler (Berg, 2014:64; Zurita vd., 2015:393).

Örneğin, afetler sırasında birçok ölümün binaların çökmesinden kaynaklandığı yaygın olarak bilinmektedir. Bu nedenle, afetlere karşı dirençliliği artırmak için mühendislik ve inşaat şirketlerinin afet yönetimi süreçlerine katılımını sağlamak hem zorunluluktur hem de hayati faydalar sağlamaktadır. Özel sektörün afet yönetimindeki önemini gösteren en uygun örneklerden biri de bilgi, iletişim ve haberleşme altyapısına yönelik faaliyet yürüten firmalardır. Bu firmalar, afet risklerine yönelik erken uyarı sistemlerini geliştirmek gibi afet yönetimi açısından oldukça önemli ve faydalı görevleri yerine getirebilirler (Berg, 2014:65).

Bir diğer önemli örnek, sigorta ve afet zararlarının tazmin edilmesi ile ilgilidir. Afet yönetimi literatüründe yapılan pek çok çalışmada özel sektörün, topluma yönelik afet yönetimi faaliyetlerindeki en önemli görevlerinden birinin sigorta ve finansman olduğu dile getirilmektedir. Bu bağlamda afetlerin neden olduğu ekonomik yıkımın tazmininde kamu-özel ortaklığının kullanılması önerilmektedir. Pek çok ülkede afetlerin neden olduğu ekonomik kayıpları telafi etmek amacıyla kullanılan sigorta ve diğer finansal araçlar, devlet ve özel sektör arasındaki işbirliği ile sağlanmaktadır. Örneğin Fransa'da doğal afetlere bağlı olarak ortaya çıkacak ekonomik hasarın tamamı özel sigorta kapsamındadır. Gelişmiş ülkelerde özel sigortaların afet kayıplarını telafi etmedeki payı ortalama % 75 seviyesindedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu oran % 9'a kadar düşmektedir. Özel sektörün bu alandaki rolü, devletin üzerindeki afet yönetimi yükünü hafifletici etkiye sahiptir (Auzzir vd., 2014:808).

Tarım şirketleri, doğal kaynaklara bağlı olmaları nedeniyle sel ve taşkın yönetimi konusunda önemli faydalar sağlamaktadır. Seyahat ve turizm şirketleri, hitap ettikleri

kitlenin büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda önemli bir sosyal yardım kapasitesine sahiptir. Benzer şekilde ulaştırma sektörü de afet yönetimi faaliyetleri açısından eşsiz bir fırsat sunmaktadır. Örneğin özel otobüs şirketleri ve nakliye şirketleri, afetten etkilenen toplulukları afet bölgesinden tahliye etmeye yardımcı olabilir. Ayrıca medya, afet yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Bu şirketler konveksiyonel medya ve sosyal medya aracılığıyla afetler ve afet yönetimi konusundaki farkındalığı artırabilir. Medya ayrıca daha fazla insanı afet yönetimi faaliyetlerine katılma ve bilgi paylaşım verimliliğini artırma konularında yönlendirebilir veya teşvik edebilir (Berg, 2014:65). Firmalara ya da şahıslara ait iş makineleri, afet sonrasında ortaya çıkan tahribatın giderilmesi ve enkazın kaldırılması çalışmalarında kamu kurumlarının kaynak ve kapasitesinin önemli şekilde artmasına yardımcı olur. Özel sektörün en önemli katkılarından biri de sağlık alanındadır. Bu sektöre yatırım yapan özel sektör kuruluşlarına ait hastane, sağlık merkezi vb. gibi işletmeler, afetlerde ihtiyaç duyulan sağlık tesisi ve insan gücü ihtiyacı açısından hayati önem taşımaktadır.

Özel sektörü afet yönetimi faaliyetlerine katılma hususunda motive eden faktörlerin neler olduğunu iyi tanımlamak gerekir. Özel sektör kuruluşlarının ilgi alanları, görevleri ve hedefleri kamu kurumlarından farklıdır. Kamu kurumları, kanunların ve hizmet geleneklerinin kendilerine verdiği görevler çerçevesinde zorunlu olarak afetlerin toplum üzerindeki etkilerini ortadan kaldırmayı veya azaltmayı hedeflemektedir. Özel sektör kuruluşları ise genellikle faaliyetlerini ve kârlılıklarını etkileyen unsurlar söz konusu olduğunda afet yönetimi çalışmalarına katılım sağlamaktadır. Bu bağlamda personel ve kaynaklarını kullanma konusunda özel sektörün, devlet kurumlarından daha az esnek olduğunu belirtmek gerekir (Quarantelli, 1997:48).

Özel sektör kuruluşlarını, afet yönetimi faaliyetlerine katılma hususunda motive eden unsurları maddi unsurlar ve manevi unsurlar şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. İşletmenin afet ve acil durumlara karşı gerçekleştirilen faaliyetlere katılımı, işletmeyi doğa ve insan kaynaklı tehlikelere karşı daha dirençli hale getirmektedir. Dirençli işletmelerin afet kaynaklı ekonomik kaybının daha az olması beklenir. Ayrıca özel sektörün toplumun genelini ilgilendiren afet yönetimi çalışmalarına katılımı, toplumun afetlere dirençliliğini artıracak ve dolaylı olarak işletmelerin afet kaynaklı zararları azalacaktır. Özel sektör kuruluşlarının afet yönetimi çalışmalarına katılarak daha dirençli hale gelmesi işletmeleri motive eden maddi unsuru oluşturmaktadır. İşletmelerin afet yönetimi etkinliklerine dahil



olması, aynı zamanda bu kuruluşların çalışanlarıyla, çevreleriyle, paydaşlarıyla ve hükümet kuruluşlarıyla iyi ilişkiler geliştirmelerini, itibar kazanmalarını ve olumlu bir algı oluşturmalarını beraberinde getirmektedir. Saygınlık, itibar ve güven gibi kazanımlar özel sektör kuruluşlarını afet yönetimi çalışmalarına katkı sunma konusunda motive eden manevi unsurlardır.

Özel sektörün afet yönetimine katılımı beş farklı yolla gerçekleşmektedir. Bunlar (Izumi ve Shaw, 2015:6): 1- Gıda, su, battaniye, çadır, tıbbi malzeme vb. gibi acil yardım malzemelerinin doğrudan dağıtılması ve eğitilmiş çalışanların arama kurtarma faaliyetlerine katkı sağlamasıdır. 2- İşletmelerin kendi bünyesinde acil durum planı, iş sürekliliği planı, iş sağlığı ve güvenliği planı gibi çeşitli araçlarla afet ve acil durumlara karşı hazırlanmasıdır. 3- Afetlerle ilgili alanlarda teknoloji ve uzmanlığa dayalı olarak yenilikçi ürünler geliştirmektir. Bu ürünler sigorta gibi yeni yaklaşımlar şeklinde olabileceği gibi iletişim, yazılım, altyapı vb. gibi alanlarda yeni ürün geliştirmek şeklinde de olabilir. 4- Kamu kurumları, uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları ile ortak projeler geliştirmek ve bu projelerde uygulayıcı olarak yer almaktır. Örneğin bazı özel sektör kuruluşlarının toplumun genelini ilgilendiren afete müdahale planlarında rol alması, bu şekilde afet yönetimi çalışmalarına katılımın bir örneğidir. 5- Özel sektör kuruluşları ayrıca tek başlarına ya da birlikte sivil toplum kuruluşu, vakıf, fon vb. gibi oluşumlar kurmak suretiyle de afet yönetimi alanına katılım sağlayabilmektedirler.

#### ***1.5.3.4. Sivil Toplum Kuruluşlarının Rolü***

Sivil toplum kuruluşları, çok uzun yıllardan beri afet yönetimi faaliyetlerinin paydaşlarından biridir. Ancak özellikle son 40 yıldan itibaren bu kuruluşların afet yönetimindeki sorumlulukları ve katkıları çarpıcı bir biçimde artmıştır. Bu durumun başlıca sebebi tüm dünyada devletin küçülmesine yönelik politikaların egemen hale gelmesi ve bunun yol açtığı özelleştirme gibi sonuçların sivil toplum kuruluşlarını afetlerle mücadele ve diğer kamusal hizmetlerde sihirli bir anahtar haline getirmesidir (Eikenberry vd., 2007:161). Bununla bağlantılı olarak son 40 yılda devlet, piyasa ve gönüllü sektör arasındaki yetki ve sorumlulukların yeniden belirlendiği politik ve ideolojik değişikliklerin sonucunda en fazla büyüyen ve sorumlulukları artan kesim sivil toplum olmuştur (Özerdem ve Jacoby, 2006:14).

Klasik olarak afet yönetimi kapsamındaki faaliyetler devlet tarafından yerine getirilmekteydi. Ancak zamanla yaşanan yönetim reformları sonucunda sivil toplum

kuruluşlarının afet yönetimindeki rolü belirgin bir şekilde artmıştır. Son yıllarda hem doğa kaynaklı afetlerin hem de insan kaynaklı tehlikelerin artması, mağdurların ihtiyaçlarına hizmet etmek için oluşturulan yeni gönüllü kuruluşlar ortaya çıkarmıştır. Bu kuruluşlara ek olarak, birçok sivil toplum kuruluşu ve bireysel gönüllü de acil durumlarda ortaya çıkan ihtiyaçlara yönelik geçici olarak hizmet vermektedir. Bu nedenle modern yönetim paradigması, afet yönetiminin dinamik ve işbirliğine dayalı doğasını giderek daha fazla vurgulamaktadır. Bunun sonucunda hem teorik olarak hem de gereklilikten sivil toplum kuruluşları afet yönetiminin önemli aktörleri haline gelmektedir (Brudney ve Gazley, 2009:373).

Sivil toplumun, afet yönetimi faaliyetlerine katılımı iki farklı şekilde gerçekleşmektedir. Birincisi örgütlü bir şekilde faaliyet yürüten sivil toplum kuruluşlarıdır ve esasen bu başlık altında incelenen de örgütlü sivil toplumun faaliyetleridir. İkincisi ise bireylerin ve grupların afet yönetimi çalışmalarına gönüllü olarak katılımıdır. Örneğin kurtarma faaliyetlerine katılan afet bölgesinde yaşayan kişiler ya da afet bölgesine dışarıdan yardım amaçlı gelen arkadaş, akraba gibi yakınlar veya bireysel gönüllüler bu gruba örnek olarak verilebilir (Drabek ve McEntire, 2003:100).

Özellikle büyük afetlerin ilk dönemlerinde, afetin meydana geldiği bölgeye profesyonel yardımın ulaştırılması mümkün değildir. Yerel kapasiteyi artıracak dış yardım için genellikle 24-72 saatlik bir zaman dilimi gerekmektedir. Dünyanın en gelişmiş ülkeleri de dahil hiç bir ülkesinde yerel kaynaklar, büyük afetlere müdahale için tek başına yeterli olmadığından dolayı afetlerin ilk anlarında arama kurtarma ve acil yardım faaliyetleri etkilenen toplumun kendi çabasıyla gerçekleşmektedir. Bu bağlamda afet yönetiminde yerel kapasitenin artırılması konusunda en önemli faktörlerden biri sivil toplumun, başka bir ifade ile gönüllülerin mevcut kapasiteye dahil edilmesidir (Ekşi, 2016:34).

Tekrar belirtmek gerekir ki sivil toplum kuruluşlarının rolü başlığı altında ele alınan husus, dernek ve vakıf gibi örgütlü kuruluşların afet yönetimi ağlarındaki rolü ve diğer aktörlerle aralarındaki ilişkidir. Bunlar dışında kalan bireysel gönüllülerin afet yönetimindeki işlevleri ile bu faaliyetlerin etkinliği ve başarısı açısından önemi kabul edilmekle birlikte bu çalışmanın bağlamı olan kurumlararası işbirliği ağları açısından bireysel gönüllülerin afet yönetimine katılımı kapsam dışında bırakılmıştır.

Sivil toplum kuruluşlarının yenilikçi ruhu ve üretkenliği, afet yönetimi ve benzer nitelikteki sosyal sorunların çözümü noktasında kamu kurumlarının kapasitesini artırmaya

yardımcı olmaktadır. Diğer bir deyişle sivil toplumun işleyen unsurlarını desteklemek ve onların kapasitesini işbirliği ağlarına dahil etmek, hükümet yetkililerinin sosyal sorunları çözmek için gösterdikleri çabayı paylaşmalarını beraberinde getirir (Osei, 2011:25).

Gönüllülerin katılımı afet yönetimi açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Bu kişiler arama kurtarma çalışmalarını yanı sıra acil yardım dağıtımı, acil barınakların kurulması, yemek dağıtımı, psikososyal yardımlar vb. gibi bir çok hayati alanda profesyonel ekiplere destek olurlar (Drabek ve McEntire, 2003:100).

Arama-kurtarma ve acil yardımın yanı sıra sivil toplum kuruluşları, sağlık yardımı, afetlere yönelik halk eğitimi, düşük miktarda finansman sağlama gibi önemli hizmetler sunmaktadır. Ayrıca sivil toplum kuruluşları kamunun ve özel sektörün afet yönetimine yönelik politikalarını etkileme ve harcamalarını artırma konusunda lobi faaliyetleri yürütmektedir. Bunun dışında bazı sivil toplum kuruluşları spesifik afet yönetimi fonksiyonlarında ön plana çıkmaktadır. Örneğin hayır kuruluşları, afet sonrasındaki acil yardım organizasyonlarının önemli parçasıdır. Radyo amatörleri, afet anındaki iletişime odaklanmaktadır. Düşünce kuruluşları ise halkın zarar görebilirliğini ve dirençliliğini daha iyi anlayabilmek adına araştırmalar yapar, eğitim ve bilinçlendirme konusunda katkıda bulunurlar (Özerdem ve Jacoby, 2006:16).

Gönüllülerin afet yönetimi faaliyetlerine katılımı, sağladığı bir çok faydanın yanı sıra bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Örneğin, çok sayıda kişinin afet sahasında gönüllü olarak bulunması, müdahale faaliyetlerini koordine etmeye çalışan yetkililerin işlerini zorlaştırabilmektedir (Drabek ve McEntire, 2003:100). Ayrıca sivil toplum kuruluşlarının kaynakları genellikle yetersizdir. Dahası kısıtlı olan kaynaklar afet nedeniyle daha fazla kaybedilebilir. Bu durumda afet yönetimi açısından kendilerinden beklenen katkı kapasitesi azalır hatta tamamen yok olabilir.

Sivil toplum kuruluşlarının çalışma prensiplerinde yer alan esneklik bazı durumlarda bu kuruluşlarla birlikte çalışan diğer kurumları zorlayabilmektedir. Gerçekten de çoğu zaman kamu kurumlarının katı disiplinli çalışma biçimi ile kar amacı gütmeyen gönüllü kuruluşların parçalı ve bağımsız yapısı arasında bir gerilim ortaya çıkmaktadır (Eikenberry, 2007). Bu nedenle afet yönetimi ağlarında karar verici pozisyonunda bulunan lider kurumlar, ağdaki çalışma prensipleri açısından çatışma oluşturan faktörleri tespit ederek uzlaşmayı sağlamalı ve sivil toplum kuruluşlarını ağın gereklilikleri etrafında çalışabilecek şekilde motive etmelidir.

#### 1.5.4. Afet Yönetiminde Kurumlararası İşbirliği Ağları

Farklı sektörlerde (kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşu) faaliyet gösteren afet yönetimi aktörleri, afetlerle ilgili görev ve sorumluluklarını birbirlerinden bağımsız olarak tek başlarına değil, çeşitli şekillerde ve çeşitli düzeylerde işbirliği yaparak gerçekleştirirler. Kurumlararası işbirliği kavramı, farklı sektörlerde yer alan bu aktörler arasındaki ilişkileri açıklamak üzere kullanılmaktadır. Bu kavram, merkezi ve yerel kamu kurumlarının, özel sektör kuruluşlarının, kar amacı gütmeyen her türlü sivil toplum örgütünün ve bireylerin içerisinde yer aldığı bir ilişki ağını ortaya çıkarmaktadır.

Ağlar, katılımcıların bireysel olarak elde edemediği sonuçları diğer katılımcılarla birlikte hareket ederek topluca başarmalarına imkan sağlayan yapılardır (Hermanson, 2017). Ağlar, kendi kendine örgütlenme sürecini yönlendirmek için yatay ilişkilere, bilgiye, uzmanlığa ve güvene bağımlı, bir yönetim yaklaşımıdır (Agranoff ve McGuire, 2001).

Son yıllarda oldukça popüler olan ve bir çok disiplinde uygulama alanı bulan ağ kavramı, kamu hizmetlerinin sunumunu da etkilemekte ve değiştirmektedir. Geleneksel kamu hizmeti sunumu paradigması, tek bir kurumun belirli bir işlevsel alanda hizmet sunacağını varsayılmaktaydı. Bu model tüm dünyada özellikle 1980'li yıllardan itibaren yaşanan siyasal, ekonomik, teorik ve ideolojik değişimler çerçevesinde geçerliliğini kaybetmekte ve kamusal hizmetler giderek daha fazla oranda tek bir organizasyondan ziyade birden çok kuruluş tarafından sağlanmaktadır. Bunun sonucunda kamusal hizmetler, hiyerarşik örgütlenmeler yoluyla üretilmek yerine farklı düzeyde kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları tarafından oluşturulan çok aktörlü işbirliği ağları aracılığıyla sunulmaktadır (Moynihan, 2005:6).

Kamusal hizmetlerin sunumunda görev alan kurum ve kuruluşlar arasında oluşturulan işbirliği ağları, hiyerarşik ve merkeziyetçi kamu hizmeti sunumundan kesin çizgilerle ayrılmaktadır. Kamu yönetiminde ağlar, geleneksel hizmet sunumundan farklı yeni yaklaşımlar, yeni aktörler ve yeni temalar getiren bir dönüşümü ifade etmektedir. Birbirlerine hiyerarşik bir bağ ile bağlı olan kurumların yerini, örgütsel dinamizm, paydaşlar arası müzakere ve işbirliği ağına katılan kurumların ve/veya örgütlerin oluşturduğu yatay, esnek ve karmaşık ağsal bir yapı almaktadır (Gündoğan, 2013:20).

Hiyerarşi ve piyasa modellerinin alternatifi olarak değerlendirilen ağlar, diğer iki örgütlenme modelinde olmayan bir takım avantajlara sahiptir. Uzmanlık, yenilik, hız,

esneklik ve artan erişim, ağların ilk akla gelen avantajları arasındadır. Ağlar, bürokrasileri ve şirketleri temel görevlerine yoğunlaşmaya zorlamakta ve alanındaki en iyi kurumların uzmanlıklarından yararlanmaya imkan sağlamaktadır. Ağlar tek bir organizasyonda mümkün olandan daha geniş bir bilgi tabanına sahiptir ve bu sürekli öğrenmeyi ve gelişimi teşvik etmektedir (Osei, 2011:24).

Ağlar, beklenen sonuca, hedeflere ve verilen hizmetin türüne bağlı olarak gönüllü veya zorunlu olarak oluşturulabilmektedir. McGuire (2006), ağların kurulma ve çalışma bağlamlarına göre dört farklı şekilde oluşturulduğunu ifade etmektedir. Birincisi iki ya da daha fazla kuruluşun ortak bir amacı gerçekleştirmek için politika geliştirmesi ve aralıklı olarak koordineli çalışmasıdır. İkincisi belirli görevleri yerine getirmek için kurulan ve görev bittikten sonra dağılan geçici işbirliği ağlarıdır. Üçüncüsü işbirliği yapan aktörler arasında kalıcı, düzenli ve zorunlu bir eşgüdümün oluşturulduğu ağlardır. Bu tür ağlarda aktörler resmi anlaşmaların parçası olarak bir araya gelmektedirler. Dördüncü ve son ağ türü ise devam eden sorunların (afete müdahale, insani yardım operasyonu vb.) üstesinden gelmek için kurulan işbirlikleri ve koalisyonlardır. Bu tip işbirliği ağlarında ağlara katılan kurumlar, ağın hedefine güçlü bir bağlılık sunar ve kaynaklarını yoğun bir şekilde paylaşırlar (Demiröz ve Kapucu, 2015:173).

Teorik olarak ağsal yapılanma ile hiyerarşik örgütlenmeler arasında net bir ayrım olmasına rağmen, merkezi yönetimin içinde yer aldığı işbirliği ağlarında bu ayrım yüzeysel hale gelmektedir. Çünkü merkezi yönetim örgütleri, ağ yapılanmasının içerisinde yer alan diğer aktörler üzerinde hiyerarşik vesayet oluşturmaya eğilimlidir. Diğer taraftan devlet dışı aktörlerin personel, kaynak, bilgi ve kapasite eksikliği nedeniyle merkezi kamu kurumlarına daha fazla bağımlı hale gelmesi ağ içerisinde hiyerarşilerin oluşmasına neden olmaktadır. Hiyerarşi ve ağ tipi örgütlenmenin beraber bulunduğu bu yapılar hibrid ağlar denilmektedir (Hermanson, 2017:26).

Provan ve Kenis (2008) katılımcılar tarafından yönetilen, lider kuruluş tarafından yönetilen ve ağ tarafından yönetilen üç farklı işbirliği ağı tipolojisi olduğunu belirtmektedir. Katılımcı tarafından yönetilen ağların yönetim sürecinde katılan aktörlerin nispeten eşit bir şekilde etkileşime girmesi söz konusudur. Kararlar toplu olarak verilir ve resmi bir idari mekanizma yoktur. Lider kuruluşların yönettiği ağlarda tüm önemli faaliyetler ve kararlar tek bir katılımcı üye tarafından koordine edilmektedir. Bu öncü kuruluş tipik olarak ağın hedeflerini belirler ve ağdaki diğer aktörleri yönlendirir. Ağın

hedefleri genellikle lider kuruluşun hedefleriyle örtüşmektedir. Lider kuruluşun seçimi üyelerin en verimli ve etkili organizasyonu algılamasıyla gerçekleştirilebilir ya da dışarıdan bir otorite tarafından belirlenebilir. Bu ağ yönetişimi biçimi, normal olarak oldukça merkeziyetçidir. Ağ tarafından yönetilen işbirliklerinde ise özellikle ağı ve faaliyetlerini yönetmek için kurulan ayrı bir yönetim mekanizması söz konusudur. Yönetim mekanizması, bir kuruluşa bağlı değildir ve ağı koordine etmek ve sürdürmek üzere ağ içinden oluşturulur. Her ne kadar üyeler etkileşime girebilir veya ortak kararlar verebilirlerse de, yönetim merkezidir. Belirtmek gerekir ki bu üç ağ tipolojisinden hiçbiri diğerinden daha iyi veya daha az etkili değildir. Sadece her bir ağ tipinin olduğu bazı şartlar vardır ve bağlamsal olarak ağın hedeflerine göre oluşturulur (McCann, 2016).

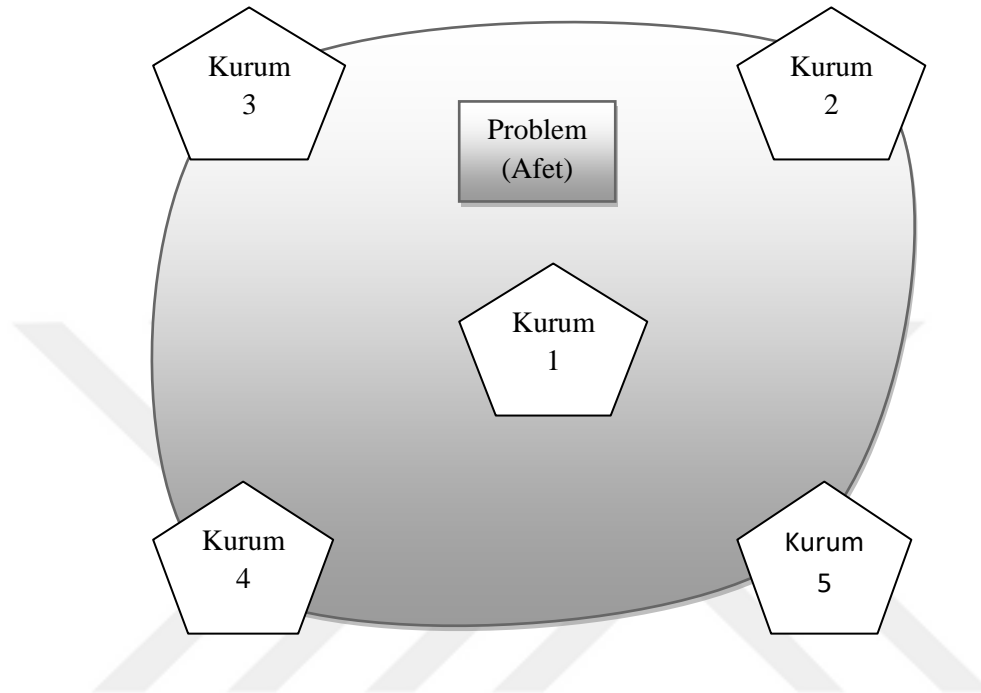
Agranoff ve McGuire (2001), işbirliği ağlarının oluşturulması sürecinin dört önemli adımını vurgulamaktadır. Bunlar;

- Aktivasyon: katılımcıları ve aktörleri belirlemek, ağ yapısını düzenlemek ve entegre etmek,
- Çerçeveleme: ağın çalışma kurallarını, değer ve normları belirlemek ve paydaşların algılarını bu çerçevede değiştirmek,
- Mobilize etme: aktörlerin işbirliği ağını bir bütün olarak görmelerini sağlamak, ortak hedefler belirlemek, işbirliği ağında yer alan üyeleri motive etmek ve ilham vermek,
- Sentezleme: ağın katılımcıları arasında etkileşimi kolaylaştırmak, bilgi alışverişini mümkün kılmak, işbirliği oluşturmak ve aksaklıkları en aza indirmek için bir model oluşturma ve bu amaçla kuralları ve rolleri gözden geçirmektir.

Kamu yönetimi, çevre yönetimi, sosyal hizmetler vb. gibi bir çok alanda giderek daha fazla kullanılan ağsal yapılar, afet zararlarının azaltılması, afetlere hazırlık, afet ve acil durumlara müdahale ve afet sonrasındaki iyileştirme faaliyetlerinde de önemli faydalar sağlayabilmektedir. Acil durumların ve afetlerin doğası, zamanında müdahale ve kaynakların hızlı bir şekilde tahsis edilmesini gerektirir. Ancak yukarıda da değinildiği üzere tek bir kurum veya kuruluş afetleri yönetmek için gerekli kapasiteye tek başına sahip değildir (Jung ve Song, 2015:1468). Ayrıca afet yönetiminde görev alan kurumların afete hazır olmalarının etkin ve başarılı bir afet yönetimi için yeterli olmadığı son yıllarda yaşanan büyük afetlerde tecrübe edilmiştir. Afetlerle mücadele çabalarının başarıya

ulaşabilmesi için kurumlar arasındaki ilişkilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi gerekir (Kapucu ve Garayev, 2012).

**Şekil 1.3.** Afet Yönetiminde Kurumlararası İşbirliği Ağı



Kaynak: Milward ve Provan (2006)'dan yazar tarafından uyarlanmıştır.

Şekil 1.3. kurumsal aktörler ve problemler arasında bilinen bir ilişkiyi göstermektedir. Şekilde koyu renkli alan, kamusal problemi, açık renkli şekiller ise toplumdaki farklı sektörlerde faaliyet yürüten kurum ve kuruluşları ifade etmektedir. Şeklin ortasında yer alan "Kurum 1" söz konusu problemle ilgili doğrudan görevlendirilmiş kurumu vurgulamaktadır. Söz gelimi afet yönetimi faaliyetlerini yürütmek üzere kurulan AFAD, FEMA vb. gibi kurumlar şekilde "Kurum 1" olarak kodlanmıştır. Diğer kurumlar ise (2, 3, 4, 5) sorunun yalnızca bir kısmıyla kesişmektedir. Başka bir ifade ile bu kurumların temel görev alanı afet yönetimi olmayıp, sadece kısmi olarak afet yönetimi ile ilgilenmektedirler. Bu şekil, bir kurumun kaynak ve kapasitelerini aşan problemlerin çözümünde toplumdaki farklı kurumların işbirliği yapmasının gerekçesini ortaya koymaktadır. Sorun herhangi bir organizasyondan daha büyük olduğu için, problemi etkin bir şekilde yönetmek amacıyla diğer organizasyonlarla işbirliği yapmak gereklidir (Milward ve Provan, 2006:9).

Afetlerle mücadele amaçlı kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağları, afet zararlarının azaltılması, afete müdahale ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının daha

etkin ve başarılı bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayabilirler. Afet öncesi dönemde merkezi ve yerel idareler ile özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını kapsayacak şekilde oluşturulan ağlar ve bu ağlarda görev alan aktörler arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi, ihtiyaç duyulan kapasite ve kaynakları etkili biçimde arttırabilir (Kapucu, 2013:176).

Ağlar, esnek ve çevik yapıları itibariyle kamu kurumlarının sert ve katı personel rejimlerinin açıklarını kapatma potansiyeline sahiptir. Afet nedeniyle ortaya çıkan insan kaynakları ihtiyacını, kamu sektörünün aşırı prosedüre dayalı işe alım mekanizmalarıyla aşmak güçtür. Bu bağlamda ağlar, personel hareketini yavaşlatan zorlayıcı prosedürlerin atlanmasını sağlar ve dolaylı olarak verimliliği artırır. Benzer bir durum fon ve kaynakların artırılması hususunda da söz konusudur. Hem kamu sektörünün, hem özel sektörün hem de sivil toplum kuruluşlarının fonlarını kullanan ağlar, kısıtlı kamu fonlarını diğer aktörlerin kaynakları ile aşmaya imkan tanımaktadır. Afet nedeniyle hızlı bir şekilde artan ve değişen ihtiyaçları karşılamak, ağların fon ve kaynak sağlama kapasitesi ile daha kolaydır. Hiyerarşik yapıların aksine daha fazla risk alabilen ağlar, afetzedelerin beklenti ve ihtiyaçlarını daha efektif bir şekilde karşılayabilmektedir (Osei, 2011:24).

Afet yönetimi ağlarının başarısı, bazı kriterlerin sağlanmasına bağlıdır. Öncelikle ağın kamu sektörü, özel sektör ve üçüncü sektörü kapsayacak şekilde tüm paydaşları içermesi gerekir. Ayrıca bireylerin ve toplumun da işbirliği ağına dahil edilmesi önemlidir (Osei, 2011:22). İkincisi afet yönetimi ağına katılan kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi gerekir. Aktörler arasındaki işbirliğini güçlendirmede afet ve acil durum yöneticilerine büyük sorumluluk düşmektedir. Üçüncüsü afet yönetimi ağındaki kurum ve kuruluşlar, afetlerin neden olduğu yüksek belirsizliklerden dolayı hızlı değişen çevresel koşullara adapte olabilecek esnekliğe sahip olmalıdır. Dördüncüsü afet yönetimi ağlarındaki kurum ve kuruluşların birlikte çalışabilmesi ve belirli görevleri yerine getirebilmesi için etkin bir iletişim mekanizmasına ihtiyaçları vardır (Demiröz ve Kapucu, 2015:174).

Kurumlararası işbirliği ağları, afet yönetimi literatüründe ve uygulamada oldukça popüler bir kavram olmasına rağmen bu kavramı bütün problemlerin çözümü olarak algılamak doğru bir yaklaşım değildir. Elbette ağlar, herhangi bir sorunun üstesinden gelmek için tek bir kurum tarafından yürütülen faaliyetlere göre bir takım esnekliklere ve faydalara sahiptir. Bununla birlikte ağların faaliyetlerinde hiyerarşik örgütlenmelerde olmayan bir takım güçlükler de söz konusudur. Bir ağın sürdürülmesi ve yönetilmesi,



hiyerarşik bir örgütün yönetilmesinden daha geniş bir yönetim becerisi ve dikkat gerektirir. (Moynihan, 2005:6).

Yukarıda ifade edildiği üzere kurumlararası işbirliği ağları hazırlık, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme gibi afet yönetiminin her aşamasında önemli faydalar sağlamaktadır. Ancak farklı kurumların bir arada uyum içinde çalışması afet öncesi, afet anı ve afet sonrası dönemler için kendine has bir takım güçlüklerle sahiptir. Afete müdahale aşaması ise diğer afet yönetimi evrelerinden farklı olarak hem daha çok kurumun bir arada çalışmasını gerektirmekte hem de dinamik ve karmaşık çevre koşullarından dolayı işbirliği ağlarının etkin bir şekilde çalışması zorlaşmaktadır. Bu zorluk, meydana gelen afetin büyüklüğü, şiddeti ve kapsamı arttıkça daha da fazlalaşmaktadır (Comfort, 2007:191).

Afet öncesi dönemde hazırlanan planlarda muhtemel bir afet durumundaki işbirliği ve koordinasyon süreçleri üzerine önemle vurgu yapılmasına rağmen gerçek bir afet operasyonunda planın işlevsel kalması oldukça güçtür. Çünkü afet anında farklı mekansal ölçekteki farklı birimler çoğu zaman kendilerinden beklenen rolleri yerine getiremez. Bu nedenle bir çok durumda acil durum planları işe yaramaz ve planda öngörülen durumla gerçek hayatta ortaya çıkan tablo örtüşmez. (Cheong, 2011:1075).

Acil durum ve afetlerin büyüklüğü ve karmaşıklığı arttıkça, daha çok kurumun kapasitesine ihtiyaç duyulmakta ve buna bağlı olarak daha büyük işbirliği ağları oluşturulmaktadır. Ağa katılan aktör sayısının çoğalması heterojenliğin artmasını beraberinde getirmektedir. Bu durum örgütsel kültürlerin, inançların ve ilgi alanlarının çeşitliliğini artırmakta ve küçük ağların karşılaştığından daha büyük bir koordinasyon gücü doğurmaktadır (Moynihan, 2009). İşbirliği ağındaki koordinasyon sorunları ağa zarar verebilir. Ayrıca ağa katılan aktörlerden herhangi birinin zayıf performansı veya herhangi iki kuruluş arasındaki ilişkilerin bozulması bütün ağın performansını olumsuz etkileyebilir (Osei, 2011:25).

Afet yönetiminin çok aktörlü doğası, farklı aktörler arasında müzakerelere ve işbirliklerine uygun bir zemin sağlamaktadır. Diğer taraftan afetlerin ortaya çıkardığı karmaşık tablo farklı sektörlerdeki kurumların birlikte çalışması açısından fırsat sağladığı gibi bu kurumlar ve sektörler arasında çekişmelere ve güç mücadelelerine de sahne olabilmektedir. Bu durumlarda katılımcı yönetim mekanizmaları, bürokratik engellerle karşılaşabilmektedir. Özellikle büyük ölçekli afet durumlarında merkezi yönetimler, diğer aktörlerle birlikte çalışmaktan ziyade bu aktörler üzerinde hiyerarşik vesayet kurma

eğiliminde olmaktadır (Miller ve Douglass, 2016:1). Bu nedenle hiyerarşik özelliklerin ve ağ tipi oluşumların birlikte yer aldığı hibrid ağların, afet yönetiminde yaygın bir şekilde ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Hermanson, 2017:27). Hibrid ağlarda kamu sektörü, ağlarda baskın bir konuma sahiptir ve ağları hiyerarşik yapılara dönüştürme eğilimi gözlemlenmektedir. Başka bir ifade ile kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte çalışmaktan ziyade onları yönetme eğilimine girmektedir.

Afet yönetimi ağları yukarıda belirtilen dezavantajlarına rağmen, afetlerle mücadelede ve toplumun afetlere karşı dirençliliğini artırmada önemli katkılar sunmaktadır. Dahası afetlerin ortaya çıkardığı durumun niteliği ve yol açtığı yıkımın büyüklüğü nedeniyle, tek bir kurumsal aktörün ya da sadece kamu sektörünün kaynakları ve çabaları afet yönetimi için yetersiz kalır. Bu nedenle aşağıdan yukarıya doğru toplumun bütün kurumsal aktörlerinin içerisinde yer aldığı işbirliği ağlarına ihtiyaç duyulur. Dolayısıyla yapılması gereken husus, çok aktörlü afet yönetimi ağlarını oluşturmak ve bu ağları sürdürülebilir kılmak için yukarıda değinilen olumsuzlukları giderecek adımları atmaktır. Başka bir ifade ile afet yönetiminin en önemli ilgi alanlarından biri, kurumlar ve sektörler arasında oluşturulan işbirliği ağlarında çatışma yaratan ve ağın verimliliğini tehdit eden unsurların tespit edilmesi, bu unsurların giderilmesi ve işbirliğinin güçlendirilmesidir.

### **1.5.5. İşbirliği Ağlarına Etki Eden Faktörler**

Literatürde yapılan çalışmalar, afet yönetiminde kurumlararası işbirliğinin örgüt içi ve örgüt dışı bir takım faktörlerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Genel olarak içinde bulunulan politik çevrede egemen olan yönetsel kültürün, örgütsel kapasitenin, liderlik davranışlarının, kaynak kıtlığı ya da yeterliliğinin, karşılıklı bağımlılıkların, ortak inançların, güven vb. gibi diğer faktörlerin işbirliğine dayalı ilişkiler kurma sürecini etkilediği literatürde yaygın bir şekilde dile getirilmektedir. Ancak bu faktörlerin işbirliği üzerine olan etkileri genellikle betimsel yorumlara dayanmakta ve bu konuda çok az ampirik çalışma ortaya çıkarılmaktadır (Chang, 2012). Dahası her bir işbirliği ağının kendine özgü bir yapısı vardır ve bu işbirliği ağını hangi faktörlerin etkilediği o işbirliği ağına münhasır şekilde değerlendirilmelidir. Bu bağlamda aşağıda genel olarak işbirliğini etkileyen kurumsal, kültürel ve teknolojik faktörler ele alınmıştır.

#### **1.5.5.1. Kurumsal Faktörler**

İşbirliğine etki eden kurumsal faktörleri, genel bir sınıflandırmayla kurumsal kapasite ve liderlik tarzı olarak sıralamak mümkündür. Kurumsal kapasite, bir kurumun

belirli bir hedefe ulaşmak için ihtiyaç duyduğu insan kaynağı, finansal, fiziksel, teknolojik, bilgi ve diğer gerekli kaynaklarını sağlama, geliştirme ve yönetme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Chang, 2012). Ayrıca bir kurumun görevini yerine getirmesini ve yürütmesini sağlayan ve bireysel kapasitelerin bir arada çalışmasına ve hedeflere ulaşmasına imkan sunan iç politikalar, sistemler, stratejiler, düzenlemeler, prosedürler ve çerçeveler kurumsal kapasiteye dahildir. Dahası liderlik, örgütün katılım yeteneği, çevreye uyum sağlama ve kendini yenileme gibi şeyler de kurumsal kapasite olarak değerlendirilir (CADRI, 2009).

Kurumsal kapasite, işbirliğinin bir belirleyicisi olarak görülmektedir (Agranoff ve McGuire, 2003). İnsan gücü, teknik kapasite, finansal ve mali yapı açısından güçlü olan kurumların, daha kolay işbirliği gerçekleştirebileceği dile getirilmektedir. Ayrıca örgütsel meşruiyet bakış açısına göre güçlü kapasiteye sahip bir kurum veya kuruluş diğer kurumlar tarafından model olarak alınmaktadır. Bu kurumlar çevrelerindeki diğer aktörlerin yoğun bir şekilde işbirliği gerçekleştirmek istediği organizasyonlar olmaktadır (Agranoff ve McGuire 2003; Chang, 2012).

Kurumsal kapasitenin önemli bir bileşeni de kurumun kendisini değişen çevresel koşullara adapte edebilme yeteneğidir. Adaptif kapasite olarak adlandırılan bu yetenek esasen kurumların mevcut acil durum planlarının da temelini oluşturmaktadır. Adaptif kapasite, bir kurumun stratejilerini, operasyonlarını, yönetim sistemlerini, yönetim yapısını ve karar destek kabiliyetlerini bozulmalara karşı koruyabilme ve değişen koşullara ayak uydurabilme kabiliyeti olarak ifade edilmektedir.

İşbirliğine etki eden bir diğer kurumsal faktör, liderlik davranışlarıdır. Gazley (2008), işbirliğinin çoğu zaman kamu yöneticilerinin karar alma yöntemine dayandığını ileri sürmüştür. Benzer şekilde Brudney ve Gazley (2009) özellikle kamu yöneticilerinin afetlerle mücadeleyle yönelik algılarıyla hükümet dışı aktörlerin afet yönetimine katılım düzeyi arasında pozitif bir ilişki kurmaktadır.

Gerek kamu kurumlarında gerekse özel sektör kuruluşlarında acil durum ve afet yönetimi ile ilgili planları yapmak ve faaliyetleri gerçekleştirmek için özel birimler kurulmakta ve profesyoneller çalıştırılmaktadır. Bu bağlamda bir çok kuruluşta afet ve acil durum yöneticisi, sivil savunma uzmanı, iş sağlığı ve güvenliği uzmanı vb. farklı sıfatlarla ifade edilen profesyonel meslek mensupları istihdam edilmekte ve bu kişiler çalıştıkları kurumların afet yönetimi ile ilgili çalışmalarını yürütmektedir. Bu kişiler ayrıca etkin bir

afet yönetimi oluşturmak amacıyla diğer kurum ve kuruluşlarla iletişim kurmaktan ve işbirliği yapmaktan da sorumludur. Dolayısıyla bu çalışmada liderlik kavramı yerine afet ve acil durum liderliği kavramının kullanımı tercih edilmiştir. Afet ve acil durum lideri, bir kurumun yöneticisi olabileceği gibi, o kurumun afet ve acil durumlardan sorumlu yetkilileri de olabilir.

Çok aktörlü işbirliği ağlarına katılan kurumsal aktörlerin liderleri, komuta kontrol tipi afet yönetimindeki liderlik sorumluluklarına ek olarak bir takım yükümlülüğe sahiptir. Özellikle liderlerin esnek yönlendirme gücünün, hiyerarşik bir yapıdaki geleneksel komuta ve kontrolden farklı bir ağda kurumlararası işbirliğini teşvik edebileceği vurgulanmaktadır (Chang, 2012:26).

Belirsizliğin egemen olduğu afet durumlarında kurumların hızla değişen dinamik koşullara adapte olabilmelerini sağlamak için liderlere önemli görevler düşmektedir. Afet ve acil durum yönetiminde görev alan kurum ve kuruluşların liderleri, ne kadar iyi bir plana sahip olurlarsa olsunlar, ortaya çıkan yeni duruma örgütlerini adapte edemezlerse başarılı olamazlar. Dolayısıyla afet yönetiminin çok aktörlü doğasında, faaliyetlerin etkinliği, örgütlerin teknik kapasitelerinden ya da becerilerinden ziyade liderlerinin performanslarına bağlıdır (Waugh ve Strib, 2006).

Afet yönetimi ağında görev alan kurumların bir çoğunun rutin faaliyetleri, teknik ve yönetsel açıdan afetlerden oldukça farklıdır. Örneğin afet yönetimi planlarında görev verilen bankalar, lojistik firmaları, PTT vb. gibi kuruluşların normal zamanlarda icra ettikleri görevler doğrudan afetlerle ilgili değildir. Bu kurumların yöneticileri ya da afet ve acil durum liderleri, çalışanlarını afet yönetimi ile ilgili faaliyetleri yürütmek için motive etmek açısından bir takım ek güçlüklerle sahiptir.

Bir işbirliği ağının başarısı ya da başarısızlığı, aynı zamanda ağda yer alan yöneticilerin ağların yönetim zorluklarını yönetip yönetememesiyle de ilgilidir. Kurumu ve diğer paydaşları ortak bir hedefe ulaşmak için yönlendirmek, iletişim sorunlarını çözmek ve ağdaki iletişimi sürekli kılmak, birden fazla ortağı koordine etmek, ağda yer alan kurumlar arasındaki rekabet ve işbirliği dengesini kontrol etmek gibi zorluklar ağlarda yer alan liderlerin karşı karşıya kaldıkları güçlüklerle örnektir (Osei, 2011:25). Ağın başarısı, bu güçlüklerin aşılması ile doğru orantılıdır.

Çok aktörlü işbirliği ağlarında yer alan kurumların liderleri, işbirliği ağlarının etkinliği açısından bazı liderlik becerilerine sahip olmalıdır. Öncelikle lider, içinde

bulunduğu ağdaki diğer paydaşlarla olan ilişkilerini sürdürülebilir kılmalı ve geliştirmelidir. İkincisi, hem örgüt içindeki astlarıyla hem de işbirliği ağındaki diğer örgütlerle bilgi paylaşımına açık olmalıdır. Üçüncüsü, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılmasını teşvik etmelidir. Dördüncüsü karar alma mekanizmasında katılımcılığı sağlamalı, hem kurum çalışanlarının hem de işbirliği ağındaki diğer aktörlerin katkılarının karar alma ve yönetme sürecine dahil etmelidir. Beşincisi, değişime açık olmalı, değişen çevresel koşullara adapte olabilmelidir. Aynı şekilde kurumunun ve çalışanlarının da adaptif kapasitesini güçlendirmelidir. Altıncısı, yetki ve sorumlulukları kendi üzerinde toplamamalı, ekip üyelerine yetki devredebilmelidir. Yedincisi, esnek bir yönetim anlayışı sergileyebilmelidir (Yavuz ve Köseoğlu, 2015:790).

Yukarıda da belirtildiği üzere afet yönetiminde kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağları kurmak ve bu ağları sürdürmek, güçlü bir liderlik gerektirmektedir. Liderlik özellikleri, kurumun ve kurumun içinde yer aldığı ağın dinamiklerine ve ihtiyaçlarına göre farklılaşabilir. Liderler, ağdaki değişimleri göz önünde bulundurarak farklı liderlik becerileri sergileyebilmelidir. Bu şekilde dinamik bir liderlik başarısı, diğer paydaşlarla yapılan işbirliklerinin hayatta kalmasını daha olası kılmaktadır.

Yavuz ve Köseoğlu (2016), afetlerin dinamik ve karmaşık doğasında faaliyet yürüten kurumların liderleri tarafından işbirliği yapma, ağ oluşturma, kurumunu ağdaki diğer aktörlere ve çevresel koşullara adapte etme gibi bir takım sorumlulukları yerine getirmek için gerekli olan liderlik anlayışının transformasyonel (dönüşümcü) liderlik stili ile örtüştüğünü ifade etmektedir. Liderlerin sergilemesi gereken yeniliğe açık olmak, geçmiş tecrübelerden ders çıkarmak ve öğrenmek, esnek olmak ve katılımcı olmak gibi davranışlar, aynı zamanda transformasyonel liderliğin özelliklerini oluşturmaktadır. Bu bağlamda transformasyonel liderlik becerilerine daha fazla sahip olan yöneticilerin, işbirliği ağı oluşturma ve sürdürmede avantajlı oldukları söylenebilir.

#### ***1.5.5.2. Kültürel Faktörler***

Örgüt kültürü, bir örgütün sembolleri, dili, ideolojisi, inançları, değerleri, mesleki değerlendirmeleri, ritüelleri ve mitlerinden oluşur. Başka bir ifadeyle kültür, örgütsel yaşamın tüm alanlarını kapsamakta ve örgütlerin işleyişlerini ve davranışlarını şekillendirmektedir. Örgüt kültürü, çalışanların davranışlarını, motivasyonlarını ve üretkenliklerini ve ayrıca organizasyonun kendi memnuniyetini etkileyerek kurumların başarısını azaltır ya da artırır (Demirhan, 2014; Lee vd., 2016:465).

Etkili bilgi paylaşımı açısından örgütsel kültürün önemli bir faktör olduğu ve farklı örgütsel kültürlerin üyelerinin bilgilerini paylaşma istekliliğini etkileyeceği dile getirilmektedir (Lee vd., 2016:465). Dolayısıyla kurumda hakim olan örgütsel kültürün, kurumlar arasındaki bilgi ve kaynak paylaşımı ile doğrudan ilgili olan çok aktörlü işbirliği ağlarının oluşturulmasını ve sürdürülmesini de etkileyeceği çıkarımı yapılabilir. Dahası çevresinde meydana gelen değişime adapte olmaya ve bilgi paylaşmaya istekli bir örgüt kültürü, modern ve başarılı bir afet yönetiminin bileşenlerinden biridir (Çelik, 2006).

Diğer taraftan örgüt kültürünü tespit etmek ve bunun afet yönetimindeki kurumlararası işbirliği ağlarını nasıl etkilediğini incelemek hem zordur hem de ayrı bir çalışmanın konusudur. Bu nedenle tez çalışmasında örgüt kültürünü incelerken bir sınırlamaya gidilmiş ve bilgi paylaşımını, örgütsel öğrenmeyi ve kurumlar arası ilişkileri desteklediği düşünülen dayanışmacı örgüt kültürü<sup>6</sup> ele alınmıştır. Lopez vd. (2004) tarafından ortaya atılan dayanışmacı örgüt kültürü; iletişim ve diyalogu teşvik etmek, bireylere duyulan güven ve saygı, takım çalışmasını güçlendirmek, çalışanlara tolerans göstermek, risk alan çalışanları cesaretlendirmek, örgüt içindeki farklılıklara saygı göstermek ve bunu teşvik etmek gibi bir takım değerlere sahiptir.

Afet yönetimi ağında görev alan kurumların dinamik çevre koşulları ve çevresel sorunlarla mücadele edebilmesi için çevresindeki dinamikliğe, çeşitliliğe ve karmaşıklığa uygun şekilde dayanışmacı örgüt kültürüne sahip olması gerekir. Dayanışmacı örgüt kültürü, örgüt içi çoğulculuk ve çeşitlilikle karakterize bir durumdur.

Dayanışmacı örgüt kültürü, ekip çalışmasına, iletişime, saygıya ve güçlendirmeye değer veren ve örgütsel öğrenmeyle sonuçlanan bireylerin bilgilerini kullanan bir kültür olarak tanımlanmaktadır. Dayanışmacı ve işbirliğine dayalı bir kültürde, ekip üyelerinin değişimi benimsemeleri, farklı bakış açıları sunmaları ve yapıcı işbirliğine ve fikir birliğine yol açan sorunları açıkça tartışmaları teşvik edilmektedir. Ekip üyeleri ortak bir hedefi gerçekleştirmek için birlikte çalışmak ve mevcut bilgi ve kaynakları paylaşmak konusunda cesaretlendirilmektedir. Dayanışmacı kültür, kurum çalışanlarının ya da üyelerinin karar alma ve yönetme süreçlerine katılımını özel bir şekilde vurgulamaktadır (Barczak vd., 2010:334).

Örgüt kültürü statik bir kavram değildir, sürekli gelişir ve değişir. Dolayısıyla bir hedefe yönlendirilmek istenen bir kurumun kültürü zamanla istenen çizgiye getirilebilir.

<sup>6</sup> collaborative organizational culture.

Bu noktadan hareketle kurumlar ve sektörler arasındaki işbirliğini güçlendirmek için ağı katılan kurumların kültürlerinde istenen yönde değişimler sağlamak fayda sağlayabilir.

Kültürel faktörlerle ilgili buraya kadar anlatılan hususlar, kurumun kendi içerisindeki kültürel değerler üzerine odaklanmaktadır. Ancak işbirliği ağları, söz konusu olduğunda kurumların tek başına dayanışmacı örgüt kültürüne sahip olmaları yeterli değildir. Aynı zamanda kurumlararası ilişkileri de dayanışmacı prensipler çerçevesinde ele alacak bir kültüre ihtiyaç vardır. Zira ağ üyeleri arasındaki kültür çatışmaları ağın etkinliğini önemli ölçüde etkiler. Bu nedenle kurumlar ve sektörler arasındaki işbirliği ağlarının etkin bir şekilde işleyebilmesi için ağı oluşturan kurumlar arasındaki kültür çatışmalarına dikkat edilmelidir. İşbirliğine katılan kurumların farklı ve çelişen kültürel yaklaşımları genellikle etkili işbirliğini zorlaştırır (Demirhan, 2014:43). Birbiriyle çelişen kurumsal kültürler arasında uyum sağlamak için kurum içerisindeki dayanışmacı kültürün yanı sıra kurumlar arasındaki ilişkilere yön veren dayanışmacı kültürel yaklaşımlara da ihtiyaç vardır.

### ***1.5.5.3. Teknolojik Faktörler***

İletişim ve bilgi akışı kanallarının açıklığı çok aktörlü yönetimde büyük öneme sahiptir. Başka bir ifade ile afet yönetimi ağları teknolojiye bağımlıdır. Ancak yaşanan tecrübeler açık bir şekilde göstermiştir ki büyük bir afetin ilk kurbanlarından biri genellikle teknolojinin kendisidir. Birçok afetten sonra enerji alt yapısı zarar görmekte ve buna bağlı olarak elektrik ve güç kesintisi yaşanmaktadır. Daha da önemlisi ulaşım ve haberleşme alt yapısında yaşanan aksaklıklar nedeniyle mevcut haberleşme araçlarını kullanmak çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu kapsamda telefon ve internet erişimi tamamen kopmakta ya da büyük oranda yavaşlamaktadır (Lubitz, 2008:14).

Afet yönetimi açısından teknolojik alt yapıların, iletişim ve haberleşmenin kesintiye uğraması ya da devam etmesi normal zamanlarla kıyaslanmayacak derecede hayati sonuçlar ortaya çıkarır. Afet yönetimi ağında görev alan kurumlar arasındaki iletişimin kesintiye uğraması ya da bilgi akışının eksikliği, bu aktörlerin kritik kaynak kullanımını ve dolayısıyla afet yönetiminin etkinliğini olumsuz etkilemektedir.

Afetlerin bilgi akışı üzerindeki etkisi iki şekilde gerçekleşir. Hem fiziki alt yapının afet nedeniyle zarar görmesi bilgi üretimini ve bilgi akışını kesintiye uğratabilir ya da azaltır, hem de afetin yol açtığı belirsizlik nedeniyle aşırı bilgi üretimi ortaya çıkarak afet yönetimi ağında yer alan kurumların bilgi işleme ve iletme kapasitesini zorlayabilir. Afet

anında bilgi üretme ve iletme kapasitesinin sürekliliğini sağlamak için afet öncesi dönemde kurumlar arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi önem taşır. Afet öncesi dönemde olmayan işbirliği ağlarının afet anında etkin ve sorunsuz bir şekilde çalışmasını beklemek gerçekçi değildir.

Çok aktörlü afet yönetimi ağlarının işleyişi dört aşamalı bir süreç içerisinde gelişmektedir. Bunlar; i) risk algılama ii) riski yorumlama, iii) ağda yer alan kurumlara riskin yorumlanması sonrasında oluşan bilgiyi iletme ve iv) riskin azaltılması için kolektif eylem oluşturmaktır. Bu dört aşama başlangıçtan itibaren kümülatif olarak devam eder. Dolayısıyla kolektif eylem öncesindeki aşamalar başarılı bir şekilde gerçekleştirilmemişse, çok aktörlü yönetim ağının kontrolü kuvvetli bir ihtimalle kaybedilir ve bir bütün olarak afet yönetimi ağı başarısız olur (Comfort, 2007). Afet yönetimi ağına ortak eylemden önceki üç aşama bilgi ve iletişim teknikleri ile ilgilidir. Dolayısıyla etkin bir işbirliği ağı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile doğrudan ilgilidir. Dahası bilgi ve iletişim teknolojileri, bir işbirliği ağının oluşturulması ve etkili bir şekilde işleyebilmesi için bir ön gerekliliktir.

Tüm bu bilgilerden hareketle merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında karşılıklı bağımlılık çerçevesinde bilgi edinme, bilgi paylaşma ve geri bildirim süreçlerinin artırılması ve kurumlar arası öğrenme mekanizmalarının inşa edilmesi aracılığıyla çok aktörlü afet yönetimi ağlarının kapasitesinin artırılabilirliğini söylemek mümkündür. İyi işleyen bir bilgi ve iletişim altyapısı ile desteklenmeyen sektörler arası işbirliği ağlarının afetler karşısında başarılı olması ise mümkün değildir (Comfort, 2007:197).

Afet yönetimiyle ilgili literatürde gerçekleştirilen çalışmalarda ortak bir şekilde afetlerin iletişim problemlerine neden olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte, iletişim sorunu denildiğinde genellikle iletişim alt yapısı ve teknolojisinde yaşanan aksaklıklara ya da yetersizliklere vurgu yapıldığı görülmektedir. Bu nedenle afet yönetimi çalışmalarında mevcut iletişim kapasitesinin zarar görme olasılığına karşılık alternatif yöntemler geliştirmek afet planlarının en önemli faaliyetlerinden birisi olarak sunulmaktadır. Ancak iletişim ve haberleşme alt yapısında yaşanan hasarı düzeltmek ve iletişimi sürdürülebilir kılmak tek başına iletişim sorunlarının çözümü için yeterli değildir. Çünkü iletişim sorunu sadece iletişimi gerçekleştirecek araçların eksikliğinden kaynaklanmaz, aynı zamanda afet



yönetiminde görev alan kurumlar arasındaki bilgi akışı sorunlarından da kaynaklanabilir (Quarentelli, 1997:45).

Bilgi akışı, afete müdahale eden kurumların kendi içinde, kurumlar arasında, vatandaşlardan kuruma doğru ve kurumlardan vatandaşlara doğru olmak üzere dört farklı şekilde olmaktadır. Herhangi bir afet ve acil durum anında bu bilgi akışı türlerinin her birinde sorunlar ortaya çıkabilir. Bilgi akışı sorunları, çoğu zaman ekipman kıtlığından, hasarlı tesislerden veya iletişim teknolojisini çalışamaz kılan diğer tahribat biçimlerinden değil, iletişim ve bilgi paylaşımı sürecindeki sorunlardan kaynaklanır. Örneğin bir deprem sonrasında yapılan telefon görüşmeleri normal bir günde yapılanın bir kaç katına çıkmaktadır. Dahası afet durumunda normal zamanlardakinden çok daha fazla sayıda bilgi üretilmekte ve paylaşılmaktadır. Bilgi hacminde meydana gelen artış, bilgi iletişim sistemi üzerinde ekstra yük oluşmasına neden olur ve sistemin kapasitesi aşıldığında bilgi kaybı ve gecikmeler yaşanmaya başlar. Genellikle mevcut bilgi iletişim sistemi, afet yönetimi ağında yer alan kurumların ihtiyaç duyduğu bilgi hacmini karşılayamaz (Quarentelli, 1997:46).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, hem afet yönetiminin etkinliğini hem de afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağları oluşturulmasını doğrudan etkilemektedir. Ancak bilgi iletişim teknolojilerinin varlığı etkili bir işbirliği ağı açısından tek başına yeterli değildir. Afet yönetimi ağında yer alan kurumsal aktörlerin başarılı bir ağ oluşturmak amacıyla iyi işleyen bilgi paylaşımı mekanizmaları oluşturması gerekir.

## İKİNCİ BÖLÜM

# TÜRK AFET YÖNETİMİ SİSTEMİNDE YERELLEŞME VE KURUMLARARASI İŞBİRLİĞİ AĞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde Türkiye'de afet yönetimine yönelik yerelleşme çabaları ortaya konmuş ve kurumlararası işbirliği ağları değerlendirilmiştir. Sırasıyla Türk afet yönetiminin tarihsel gelişimi, kurumsal aktörleri ve bu aktörlerin rolleri, aktörler arasında kurulan işbirliği ağlarının yapısı anlatılmıştır. Son olarak TAMP örneğinden hareketle Türkiye'deki afet yönetimi ağlarının durumu ele alınmıştır.

### 2.1. Türkiye'de Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Türkiye, hem doğal afetler açısından hem de insan kaynaklı afetler açısından oldukça riskli bir ülkedir. Nüfusun büyük bir çoğunluğunun depreme meyilli bölgelerde yaşaması, bazı yerleşim bölgelerinin aşırı yağış alması vb. gibi faktörler doğal afetler açısından risk oluşturur. Diğer taraftan ülkenin jeopolitik konumu, terör olaylarının görülme sıklığı, komşu ülkelerde yaşanan iç çatışmalar, sıklıkla meydana gelen orman yangınları, plansız bir şekilde büyüyen sanayi kuruluşları ve gerek ülkede yapılması planlanan gerekse komşu ülkelerde faaliyette bulunan nükleer santraller insan kaynaklı afetlerin görülme ihtimalini artırmaktadır (Yavuz, 2014:20). Bunun bir sonucu olarak geçmişten itibaren ölüm, yaralanma ve ekonomik kayba neden olan çok sayıda afet meydana gelmiştir (Aktel, 2010:170). Ancak geçmişte yaşanan bunca afet deneyimine rağmen Türkiye'de gerek kurumsal anlamda etkin bir afet yönetim sistemi gerekse toplumsal bazda afete dirençli bir toplum oluşturulabildiği söylenemez.

Türkiye'nin afet yönetimi politikaları literatürde, 1944 öncesi dönem, 1944-1958 arası dönem, 1958-1999 arası dönem ve 1999 sonrası dönem olmak üzere dört kategoriye ayrılmıştır (Çorbacıoğlu ve Kapucu 2005:55; Yılmaz, 2003:75; Yavaş, 2005:123). Eklemek gerekir ki bu sınıflandırma 2010 yılında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının (AFAD) faaliyete başladığı tarihe kadar olan uygulamaları kapsamaktadır. Söz konusu Başkanlığın faaliyete başlaması ile Türkiye'nin afet yönetimi politikalarında köklü bir reform gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle afet yönetimi politikalarını

sınıflandırırken önceki dört kategoriden sonra beşinci bir kategori olarak 2010 sonrası dönem ilave edilmelidir.

### 2.1.1. 1944 Öncesi Dönem

1944 yılı öncesinde afet politikaları, genellikle afetten etkilenen şehirlere ve vatandaşlara yapılacak yardımlara odaklanmıştır (TBMM, 1997:5). Bu politikaların, doğal ve insan kaynaklı afetlerden korunmak için gerekli olan kurumsal ve teknik düzenlemelerden yoksun olduğu görülmektedir (Çorbacıoğlu ve Kapucu, 2005:56).

Kapsamlı bir yasal düzenleme olmadığı için bu dönemde meydana gelen her afetten sonra ortaya çıkan yıkım ve hasarın giderilmesi için özel bir kanun çıkarılmıştır. Bu konudaki ilk yazılı örnek, 14 Eylül 1509 yılında meydana gelen İstanbul depremidir. 13.000 kişinin yaşamını yitirdiği, 1.000 den fazla evin yıkıldığı depremden sonra devrin Padişahı II. Beyazıt çıkardığı bir fermanla, afetzedelere yıkılan evleri için 20 altın bağışta bulunmuştur. Yine bu fermanla İstanbul'un yeniden inşası için 50.000 usta görevlendirilmiş ve 14-60 yaş arasındaki erkeklerin inşaat işlerinde çalışmaları emredilmiştir (TBMM, 1997:5). Ayrıca bu düzenlemede deniz kenarları ve surlar dışında kalan dolgu zeminlere ev yapılması yasaklanmış ve ahşap karkas ev yapımı teşvik edilmiştir. Bu nedenle söz konusu ferman, yapı tipine ve kullanılacak yapı malzemesine düzenleme getiren ilk yasal önlem olarak kabul edilebilir (Erkan, 2010:76).

Gerek Osmanlı İmparatorluğu'nda gerekse Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk dönemlerinde yukarıdaki gibi birçok büyük afet meydana gelmiştir. Meydana gelen bu afetler, sosyal ve ekonomik açıdan oldukça yıkıcı sonuçlar ortaya çıkarmasına rağmen, Türkiye'de etkili bir afet yönetim sisteminin geliştiğinden söz etmek mümkün değildir. Osmanlı'dan Cumhuriyetin ilk dönemlerine kadar afet yönetimi kavramı, afet sonrasında ortaya çıkan zararların giderilmesi ve yeniden inşa çalışmalarını kapsamış, afet öncesi dönemde risklerin azaltılmasına yönelik gerekli önlemlerin alınması çoğu kez göz ardı edilmiştir.

1944 yılı öncesinde her ne kadar afet politikaları afet sonrası yapılacak yardımlar ve iyileştirme çalışmalarına odaklansa da, afet risklerinin ortaya çıkmadan önlenmesini amaçlayan bir takım düzenlemelere de rastlanmaktadır. Bu bağlamda 1848 yılında çıkarılan Ebniye (Bina) Nizamnamesi ile İstanbul'da kentleşme ve yapılaşmaya ilişkin bazı esaslar getirilmiştir. 1877 yılında çıkarılan bir nizamname ile bu uygulama İmparatorluk sınırları içerisindeki tüm belediyelere yaygınlaştırılmıştır. 1882 yılında çıkarılan Ebniye

Kanunu'yla da belediye olan yerlerde yapılarla birlikte altyapı ve yolların düzenlenmesi bazı esaslara bağlanmıştır (TBMM, 1997:6).

1930 yılında yürürlüğe giren 1580 sayılı Belediye Kanunu ve 1933 yılında yürürlüğe giren 2290 sayılı Belediye Yapı ve Yolları Kanunu ile belediyelere şehirleşme ve konut yardımı konusunda yeni bir takım sorumluluklar yüklenmiş ve bu Kanunlarla Ebniye Nizamnamesi çağın gereklerine uygun olarak yeniden düzenlenmiştir (TBMM, 1997:7; Yavaş, 2005:124). Ancak tüm bu düzenlemeler doğrudan afet yönetimi ile ilgili olmayıp, dolaylı olarak kentleşmeye yönelik bir düzen getirdiği için afet zararlarının azaltılması ile ilişkilendirilmektedir (Yılmaz, 2003:75).

Cumhuriyet tarihinde doğrudan afetlerle ilgili çıkarılan ilk kanun, 3773 sayılı Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntikalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Kanunu'dur. Bu Kanunla afetten etkilenen vatandaşlara çeşitli yardımlar yapılması sağlanmıştır. 1940 yılından itibaren Türkiye'nin birçok bölgesinde yoğun su baskınlarının yaşanması nedeniyle 14 Ocak 1943 tarihinde 4373 sayılı Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu çıkarılmıştır. Bu Kanunda ilk kez afet meydana gelmeden önce alınacak tedbirler belirlenmiş ve afet sırasında yapılacak çalışmalara ilişkin bazı esaslar getirilmiştir (TBMM, 1997:8).

1944 yılına kadar devam eden bu dönemde hızla gelişen kentleşme ve sanayileşme politikalarıyla uyumlu bir afet yönetimi geliştirilememiştir. Afet olayı meydana gelmeden önce alınması gereken önlemlerle ilgili az da olsa bazı düzenlemeler yapılmış olsa bile, bu düzenlemeler etkin bir politikaya dönüştürülemedi. Dahası bu dönemde kurtarma ve yeniden inşa faaliyetlerine dönük bir strateji de üretilmemiştir (Yılmaz, 2003:76).

Osmanlı'da ve Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk dönemlerinde doğrudan afet yönetimiyle ilgili bir kurumsal yapılanmadan söz etmek mümkün değildir. 1868 yılında kurulan Osmanlı Yaralı ve Hasta Askerlere Yardım Derneği (Kızılay), afetlerden sonra yapılacak acil yardımların kurumlar eliyle sistematik bir şekilde yürütüldüğü ilk kurumsal yapı olarak kabul edilebilir (Ergünay, 2011:1). Ayrıca 18. yüzyılın başlarında İstanbul'da kurulan Tulumbacılar Teşkilatı da (İtfaiye Teşkilatı) İstanbul'da sıklıkla meydana gelen yangın afetine müdahale etmek amacıyla oluşturulmuş kurumsal bir yapılanma örneğidir.

Diğer taraftan bu dönemde meydana gelen afetlere müdahale etmek ve afet sonrasındaki iyileştirme faaliyetlerini yürütmek için kurumlararası işbirliği ve koordinasyona önem verildiğine yönelik örnekler vardır. Örneğin 1924 yılında meydana

gelen Erzurum Depremi sonrasında ortaya çıkan fiziksel, sosyal ve ekonomik yıkımı gidermek için Valinin sorumluluğunda "Erzurum Hareketi Arz Felaketzedeganı Komisyonu" kurulmuştur. Bu komisyonun içerisinde afet bölgesinde yer alan sivil ve askeri kuruluşların temsilcileri ve o zamanki adıyla Türkiye Hilaliahmer Cemiyeti (Kızılay) yer almıştır. Bu komisyona olağan dönemlerdekinden daha fazla yetki ve sorumluluk verilerek, afetin yol açtığı hasarı en kısa zamanda gidermek amaçlanmıştır (Aydın ve Ergün, 2018:156-158).

Afete müdahale amaçlı kurulan bu işbirliği komisyonu, Türkiye'deki afet yönetimi örgütlenmesinin de temelini oluşturmuştur. Bu tarihten sonra meydana gelen afetlerde de ilde valinin ilçede ise kaymakamın sorumluluğunda ilgili kurumların temsilcilerinden oluşan komisyonlara yer verilmiştir.

### **2.1.2. 1944-1959 Dönemi**

1942 ve 1944 yılları arasında Türkiye'de meydana gelen depremler, 43.319 kişinin ölümüne, 75.000 kişinin yaralanmasına ve yaklaşık 200.000 yapının yıkılmasına veya kullanılamaz hale gelmesine neden olmuştur. Oldukça yıkıcı bir etki oluşturan bu depremler, Türkiye'nin afetlere yönelik politikalarını gözden geçirmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Önceki dönemlerde sadece bir afete yönelik olarak çıkarılan ve yıkılan evlerin yerine yeni evler yapılması şeklinde yapılan yardımları kapsayan düzenlemelerin soruna çözüm olmadığı görülmüştür (TBMM, 1997:9; Yavaş, 2005:124; Yılmaz, 2003:76).

1944 yılında çıkarılan 4623 sayılı Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun'la vatandaşların deprem karşısındaki can ve mal güvenliğini sağlamak ve afet sonrasında düzenli bir kurtarma, yardım ve geçici barınma sistemi kurmak amaçlanmıştır (Yılmaz, 2003:77). Bu bağlamda deprem riski olan bölgelerin tespit edilmesi ve bu bölgelerin bir deprem tehlike haritasında belirtilmesi, deprem riski olan bölgelerde yapılacak yapılara bir takım şartlar getirilmesi, il ve ilçelerde acil yardım ve kurtarma plan ve programlarının hazırlanması, depremler sırasında halkın ve yöneticilerin görev ve sorumluluklarının belirlenmesi gibi düzenlemeler 4623 sayılı Kanun'da yer almıştır (Erkan, 2010:78).

4623 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesi Türkiye'nin afet yönetimi açısından önemli bir dönüm noktasıdır. Ayrıca Kanun'un yürürlüğe girdiği tarihte Japonya, Amerika Birleşik Devletleri ve İtalya dışında benzer kanuna sahip başka bir ülke bulunmaması dikkate değer bir ayrıntıdır (Yavaş, 2005:125). Ancak Kanun'un afetlere yönelik kapsayıcı

bir yaklaşımdan ziyade sadece bir afet türünü (deprem) kapsaması ve afet sonrasında evleri hasar gören afetzedelere yapılacak daimi konut yardımları için yeni bir yasal düzenleme yapılmasını öngörmesi eksiklik olarak değerlendirilebilir (Yılmaz, 2003:78).

1944-1958 döneminin önemli bir özelliği de afetlere yönelik kurumsal yapılanmaların başlamış olmasıdır. Bu zaman dilimi içerisinde, 1953 yılında Yapı ve İmar İşleri Reisliği bünyesinde Deprem Bürosu kurulmuştur. Daha sonra bu büronun uygulama alanı genişletilerek ismi DE-SE-YA (Deprem, Seylap, Yangın) Şubesi olarak değiştirilmiştir. Şubenin görevi doğal afetlerin ortaya çıkardığı zararların azaltılmasıdır. Yine 1953 yılında yeraltı ve yerüstü sularının neden olabileceği zararları önlemek amacıyla Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur (TBMM, 1997:10, Erkan, 2010:79; Yavaş, 2005:125).

### **2.1.3. 1959-1999 Dönemi**

1958 yılı ve sonrasında Türkiye'nin afet yönetimi politikalarında önemli değişiklikler yaşanmış ve uluslararası alandaki gelişmelere paralel olarak yeni düzenlemeler ortaya çıkmıştır. Öncelikle dönemin en belirgin özelliği, temel görevi afet yönetimiyle ilgili faaliyetleri yürütmek olan kurumların oluşturulmuş olmasıdır. Diğer taraftan sadece depremleri kapsayan 4623 sayılı Kanun'un yerine bütün afetleri kapsayan ve bazı değişikliklerle halen günümüzde de yürürlükte olan 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (RG, Tarih: 25.05.1959, Sayı:10213) yürürlüğe girmiştir.

Daha önceki yıllarda Bayındırlık Bakanlığı tarafından yürütülen afetlere yönelik hizmetlerin daha hızlı ve etkin bir şekilde sunulabilmesi için 1958 yılında İmar ve İskan Bakanlığı kurulmuştur. Kurumun görevleri; afetlerden önce ve sonra gerekli tedbirleri almak, ülkenin bölge, şehir ve köylerinin planlamasını yapmak, konut ve iskan sorunlarını çözmek, yapı malzemelerinin geliştirmek ve standartlarını hazırlamaktır (Yavaş, 2005:125).

1958 yılında kurumsallaşma açısından diğer bir gelişme 7126 sayılı Sivil Müdafaa Kanunu'nun çıkarılması ve Sivil Savunma İdaresi Başkanlığının kurulmasıdır. Böylece afet sonrasında yapılması gereken arama-kurtarma ve ilkyardım çalışmalarının esasları belirlenmiş ve sivil savunmayla ilgili teşkilatlanma, görev ve sorumlulukların tanımlanması gerçekleştirilmiştir. Sivil Savunma İdaresi Başkanlığının görev alanları, 1985 yılında çıkarılan İçişleri Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'la genişletilmiş

ve kurum, yangından korunma ve önleme tedbirleri, itfaiye teşkillerinin standartlarını tespit etme, personeli eğitme ve koordinasyonu sağlama görevlerini de bünyesine alarak Sivil Savunma Genel Müdürlüğü adını almıştır (Türkdamar, 2011:18).

1959 yılında çıkarılan 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ile meydana gelen her afet olayından sonra yeni bir kanun yapma gerekliliğinin ortadan kaldırılması hedeflenmiştir. Bu Kanun, kendisinden önce çıkarılmış olan ilgili kanunları tek bir kanun çatısı altında toplamaktadır. Kanun'un amacı afetler nedeniyle meydana gelebilecek can ve mal kayıplarının mümkün olan en az düzeye indirilmesi ve etkili işleyecek bir örgütlenme yapısının oluşturulmasıdır. Bu Kanun'un 4. maddesine dayanılarak çıkarılan 88/12777 sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik çıkarılmış ve afete müdahale çalışmalarının planlanması ve uygulanması düzenlenmiştir.

Çıkarıldığı tarihte uluslararası alanda en çağdaş ve kapsamlı afet kanunlarından biri olarak ifade edilen 7269 sayılı Kanun, zamanla afetzedelerin zararlarını karşılamakta yetersiz kalmaya başlamıştır. Bu durumun başlıca nedeni, Kanun'un afetlerin yol açtığı zararları sadece konut ve yapılar üzerinde meydana gelen hasar olarak görmesi, bunun dışında meydana gelen sosyal ve ekonomik kayıplar için herhangi bir çözüm üretmiyor olmasıdır (Yılmaz, 2003:79). Söz konusu bu eksiklikler, 1992 yılında meydana gelen Erzincan depreminde açıkça görülmüştür. Depremden sonra, afet bölgesinde yapılacak yardımlara dair 3838 sayılı yeni bir Kanun çıkarılmıştır. Böylece Türk Afet Yönetim Sisteminin karakteristik bir özelliği olan her afet sonrası yeni bir kanun yapma alışkanlığı devam etmiştir.

3838 sayılı Kanun'un uygulamaları, 1995 yılında çıkarılan 4123 sayılı Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun'la bütün afetlere uygulanacak şekilde genişletilmiştir. Ancak bu düzenleme de yürürlüğe girdiği tarihten iki ay sonra meydana gelen Dinar depremindeki uygulamalarda yetersiz kalmış ve depremin hemen sonrasında bir takım değişiklikler yapılmıştır.

7269 sayılı Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak çıkarılan 88/12777 sayılı Yönetmelik, afetlerin her aşamasında koordinasyon görevini yürütecek yerel ve ulusal düzeyde komisyonların ve komitelerin kurulmasını öngörmektedir. Bu kapsamda Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu ve Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu olmak üzere iki temel yapı göze çarpmaktadır. Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu, esas itibarıyla

bakanlardan oluşan ve siyasi yönü ağır basan bir yapılanmadır. Bu kurul, afet politikasının genel prensiplerini ve uygulanacak stratejiyi belirleme fonksiyonunu üstlenmiştir. Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu ise bakanlık müsteşarları ve bazı bürokratlardan oluşmakta ve üst düzeyde belirlenen stratejilerin uygulanması aşamasında görev almaktadır (Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011:3).

1996 yılında yukarıda belirtilen kurullar ortadan kaldırılmadan benzer bir yapılanma ve sorumluluğa sahip Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi kurulmuştur. Bu merkezin amacı, kriz anında aynı statüye sahip bakanlıklar arasındaki çalışmaların daha üst düzey bir organ tarafından koordine edilmesini sağlamaktır. Ayrıca kriz kavramı, afet kavramına göre daha geniş bir uygulama alanına sahiptir. Afetler açısından değerlendirildiğinde benzer görevleri olan iki farklı kurumun varlığı karmaşaya neden olmuştur. Bu durum Türkiye’de afetlerle ilgili yaygın olan sorunun daha iyi kanun ya da idari düzenlemeyle düzelebileceği anlayışının yanlışlığını ortaya koymaktadır (Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011:3).

Belirtmek gerekir ki hem 88/12777 Sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik ile yerelde kurulan afet müdahale organizasyonu hem de başkent Ankara’da oluşturulan Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu, Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu ve Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi gibi yapılanmalar neredeyse tamamen kamu kurumları arasındaki koordinasyona odaklanmakta özel sektör kuruluşları ile sivil toplum kuruluşlarını (Kızılay hariç) ise göz ardı etmektedir. Dolayısıyla yukarıda belirtilen yapılar, sadece kamu kurumlarının içinde yer aldığı bir koordinasyon ağı olarak değerlendirilebilir. İşbirliği ise koordinasyondan farklı olarak kurumların birbirine bağımlılığını ve adapte olabilmelerini içerdiği için ortaya çıkan yapının bir işbirliği ağı olarak değerlendirilmesi çok da mümkün değildir.

Diğer taraftan 1958-1999 döneminin son zamanları, Türk afet yönetiminde yapısal, işlevsel ve zihinsel değişim arayışlarına sahne olmuştur. 1980’li yıllardan itibaren dünyada afet yönetimi, kamu yönetimi ve yönetim bilimleri alanında yaşanan dönüşümlere paralel olarak Türkiye’de afet yönetiminin nasıl daha etkin bir şekilde uygulanabileceği tartışılmaya başlanmıştır. Bu değişim arayışları kapsamında iki temel düşünce ön plana çıkmaktadır. Birincisi afet yönetiminin öncelikli ilgi alanının afet sonrasındaki müdahale ve yardım çalışmalarından, afet meydana gelmeden önce yapılacak zarar ve risk azaltma faaliyetlerine kayması gerektiği düşüncesi, ikincisi ise afet yönetimindeki yetki ve



sorumlulukların yerelleştirilerek farklı sektörlerdeki kurumlar arasındaki yönetim mekanizmalarının güçlendirilmesi yaklaşımıdır.

Afet yönetimindeki bu dönüşüm arzusunun ipuçlarını bazı politika belgelerinde görmek mümkündür. Örneğin 1996-2000 yıllarını kapsayan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında doğal afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması yönünde çalışmalar yapılarak afet riskini en aza indirmeye yönelik gerekli önlemlerin alınacağı ve kurumlar arasındaki koordinasyonu güçlendirecek bir yapısal dönüşüm gerçekleştirileceği ifade edilmiştir. 1997 yılında ise bir Meclis Araştırma Komisyonu kurularak, afetlerin neden olduğu can ve mal kayıplarının en aza indirilmesi için alınması gereken tedbirler araştırılmıştır. Raporun öneriler kısmında, afet yönetiminden sorumlu kurumların dağınık bir şekilde faaliyet yürüttüğü belirtilerek kurumlararası koordinasyonu sağlayacak Başbakanlığa bağlı yeni bir kurumun gerekliliği üzerinde durulmuştur (TBMM, 1997). Söz konusu dönem içerisinde bu değişiklikler gerçekleştirilemese de en azından düşünce bazında bir değişiklik fikrinin olduğu açıkça görülmektedir.

#### **2.1.4. 1999-2010 Dönemi**

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde Marmara Bölgesinde meydana gelen depremler, Türkiye'nin afet yönetimi açısından önemli bir dönüm noktasıdır (Kutluk, 2016:82). Ülke açısından yüzyılın felaketi olarak adlandırılan bu depremler, nüfusun ve sanayinin en yoğun olduğu bölgede meydana gelmiş ve sonuçları itibariyle oldukça yıkıcı bir etki ortaya çıkarmıştır. Resmi rakamlara göre 18.243 kişi hayatını kaybetmiş, 48.901 kişi yaralanmış ve yaklaşık 10 milyar Amerikan Doları ekonomik kayıp meydana gelmiştir (Erkan, 2010:122-123) .

1999 depremlerinde müdahale ve acil yardım hizmetlerinin sunumu önemli ölçüde aksamış ve bu nedenle hızlı bir şekilde yeni kurumsal yapılanmalar ve yasal düzenlemeler yapma ihtiyacı hissedilmiştir. Bunun için dönemin hükümeti 4452 sayılı Yetki Kanunu'yla meclisten üç ay süreyle kanun hükmünde kararname çıkarma yetkisi almış, daha sonra bu yetki dört ay süreyle uzatılmıştır. Bu yetki kanunlarıyla hükümet, afet sonrası yapılacak bir takım faaliyetler için yasal düzenleme yetkisi elde etmiştir. Bu çerçevede toplam 38 kanun ve kanun hükmünde kararname, 28 kararname, 6 yönetmelik, 17 tebliğ ve 9 genelge çıkarılarak, Türkiye'nin afet yönetimi sisteminde yasal ve kurumsal olarak ciddi değişiklikler yapılmıştır (Ergünay, 2011:5).

Depremden önce halihazırda afet yönetimiyle ilgili faaliyetleri yürütmekten sorumlu iki tane kurum vardı. Afet yönetimine ilişkin birden fazla kurumun varlığı hem afet öncesi dönemde hem de afet sonrasında kurumlar arasında koordinasyon güçlüğüne neden olmuş, yetki ve sorumluluk karmaşası ortaya çıkarmıştır. Dahası mevcut sistem, afet sonrası çalışmaların etkin ve hızlı bir şekilde yerine getirilmesini sağlayamadığı için bazı geçici yapılmalara ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda yeniden inşa faaliyetlerinin hızlı bir şekilde yürütülebilmesi için Afet Bölge Koordinatörlüğü, Afet İnşaat Genel Koordinatörlüğü ve Proje Uygulama Birimi gibi geçici yapılar hizmet vermiştir (Erkan, 2010:95).

Ayrıca yeniden inşa çalışmaları kapsamında hibe ve kredi sağlayan Dünya Bankasının yönlendirmeleri sonucunda 583 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı adlı yeni bir kurum kurulmuştur. Daha sonra bu kurumun ismi Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir. Kurumun amacı, Türkiye'deki çok başlı afet yönetim sistemine çözüm bulmaktır. Ancak beklenti ve ihtiyaçlar yeterince tespit edilmeden anlık bir kararla kurulan bu kurum, afet yönetiminde yaşanan çok başlılığı ortadan kaldırmamış, aksine sistemi daha da karmaşık hale getirmiştir.

Marmara Depremlerinin ortaya çıkardığı en çarpıcı sonuçlardan biri de arama-kurtarma ve acil yardım alanındaki aksaklıklar olmuştur. Bu sorunun çözümü için 586 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile mevcut arama-kurtarma kapasitesinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bunun için ilçelerde de sivil savunma birlikleri kurulması, illerdeki sivil savunma arama-kurtarma birlikleri ile ilçelerdeki mahalli sivil savunma kuvvetleri yanında 11 ilde doğrudan merkeze bağlı sivil savunma arama ve kurtarma birlik müdürlüğü kurulması öngörülmüştür.

1999 Marmara Depremleri, sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki önemini anlaşılması açısından da bir milat olarak kabul edilebilir. Nitekim gönüllü kuruluşların afetten sonra gösterdikleri üstün gayret ve başarılar sayesinde ilk defa 2000 yılında Sivil Savunma Genel Müdürlüğü tarafından "Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları Yönergesi" çıkarılarak, sivil toplum kuruluşları afet yönetiminin bir paydaşı olarak kabul edilmiştir (Yavuz, 2014:159).

1999 Depremlerinin afet yönetim sistemine getirdiği diğer önemli bir yenilik ise, afet sonrasında oluşan yıkımı tazmin etmek için sigorta kurumunun kurulmasıdır. Gerek

mevzuatta gerekse uygulamada devletin afetzedelere yaptığı yardımların büyük bir kısmını kalıcı konut yardımlarının oluşturduğu görülmektedir. Ancak Marmara Depremlerinde olduğu gibi çok sayıda konutun zarar gördüğü afetlerden sonra yapılan kalıcı konutlar, devletin bütçesine oldukça ağır bir yük yüklemektedir. Bu nedenle depremden sonra çıkarılan 587 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile dünyada yaygın olarak kullanılan zorunlu deprem sigortası uygulaması getirilmiştir (Yavaş, 2005:131). Ancak afet sonrası yapılacak konut yardımlarının düzenlendiği 7269 sayılı Kanun'da zorunlu deprem sigortası yaptırma şartı aranmadığı için daha sonraki afetlerde sigortalı olup olmadığına bakılmaksızın hak sahiplerine kalıcı konut yardımı sağlanmıştır. Bu durum zorunlu deprem sigortasından beklenen faydanın gerçekleşmemesine ve sigorta yaptırma oranının düşük kalmasına neden olmuştur (Yavuz, 2014:174).

1999 Marmara Depremlerinin yol açtığı yıkımların büyük olması ve depreme müdahale aşamasında yaşanan aksaklıklar ve eksiklikler Türkiye'nin afet yönetiminin sorgulanmasına neden olmuştur. Depremden sonra yeni bir Meclis Araştırma Komisyonu oluşturularak depremle ilgili alınan ve alınması gereken tedbirlerle ilgili araştırma yapılmıştır. 22 Şubat 2000 tarihinde Meclis Genel Kurulunda görüşülen komisyon raporunda dile getirilen konulardan biri de afet yönetimi çalışmalarını koordine etmek için yeni bir kurumsal yapılanmaya ihtiyaç olduğudur (TBMM, 2000). 2001-2005 yıllarını kapsayan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında, "Doğal Afetler" başlığı altında ilk kez bir bölüm yer almıştır. Planda gerçekleştirilmesi planlanan kurumsal hedeflerden biri, deprem sonrasında oluşturulan Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğüne işlerlik kazandırmak şeklinde açıklanmıştır.

Deprem sonrasında farklı kurumlar tarafından hazırlanan bir çok raporda Türkiye'deki afet yönetiminin kurumsal yapılanması için öngörülen reformlara yer verilmiştir. Bu bağlamda başta Devlet Planlama Teşkilatı Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2000), Türkiye İktisat Kongresi Deprem Çalışma Grubu Raporu (2004), Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Deprem Şurası Raporu (2004), JICA-Türkiye'de Doğal Afetler Ülke Raporu (2004), Başbakanlık Teftiş Kurulu Acil Durum ve Afet Yönetimi İnceleme Raporu (2008) olmak üzere pek çok rapor hazırlanmıştır.

Yine bu dönem içerisinde (2007 yılında) iktidara gelen 60. hükümet programında afet yönetimi ile ilgili uluslararası alanda yaşanan gelişmelere paralel olarak bu alanın yeniden yapılandırılacağı ifade edilmiştir. Programda vaat edilen reformları, zihniyet

dönüşümü ve yerel aktörlerin güçlendirilmesi olarak özetlemek mümkündür. Bu bağlamda afet sonrasındaki yara sarma modeline dayalı mevcut afet yönetimi anlayışının, modern gereksinimler çerçevesinde risk azaltma öncelikli olarak yeniden şekillendirileceği belirtilmiştir. Ayrıca acil müdahale ve yardımlarla ilgili koordinasyon sorumluluğu merkezde kalacak şekilde, uygulama sorumluluğunun başta belediyeler olmak üzere diğer yerel aktörler tarafından yerine getirilmesine imkan sağlayacak yapısal ve kurumsal dönüşüm vaat edilmiştir.

### **2.1.5. 2010 Sonrası Dönem**

Literatürde Türk afet yönetimi ile ilgili 2010 yılından önce yapılan çalışmalarda 1944 öncesi dönemden başlayıp 1999 sonrası dönemle biten dört farklı gruptan söz edilmektedir (Çorbacıoğlu ve Kapucu 2005:55; Yılmaz, 2003:75; Yavaş, 2005:123). Ancak 2010 yılında AFAD'ın kurulması ile başlayan süreç, Türkiye'de afet yönetimi açısından hem kurumsal olarak hem de zihinsel anlamda köklü bir değişime işaret etmektedir. Bu nedenle 2010 sonrası dönem, önceki dönemlerden keskin bir şekilde ayrılmakta ve ayrı bir dönemi oluşturmaktadır.

Türkiye'de afet yönetiminin tüm safhalarından sorumlu bir kurumun olmaması ve görevlerinin farklı kurum ve kuruluşlar tarafından yerine getiriliyor oluşu yaygın bir şekilde eleştiri konusu olmuştur (bu konuda bkz: Gülkan, 2009:18; Gündüz, 2009:116). 2009 yılında yürürlüğe giren 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'la afet yönetiminden sorumlu üç farklı kurum (Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü) kapatılarak Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur.

AFAD'ın kurulmasıyla birlikte afet meydana geldikten sonra yürütülen faaliyetleri içeren “kriz yönetimi” anlayışının yerine, bütünlük afet yönetimi sisteminin uygulamaya geçirildiği dile getirilmektedir (Oktay, 2012:16). Bütünlük afet yönetimi, daha önceki bölümlerde ifade edildiği üzere hem afetleri öncesi ve sonrasıyla ele alan bir yönetim anlayışı hem de kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının kaynak ve kapasitelerini afet yönetimine entegre etmeyi hedefleyen katılımcı bir yaklaşımdır. Dolayısıyla AFAD'ın kurulması diğer önemli değişikliklerin yanı sıra afet yönetiminde görev alan kurumlar arasındaki işbirliği ve koordinasyonun önemle vurgulandığı bir süreci başlatmıştır. Başka bir ifadeyle merkez-yerel ilişkileri yeniden düzenlenmiştir.

Eski sistemde var olan merkezi kurullar, yeni sistemde aynı şekilde yer almakta sadece isim olarak farklılaşmaktadır. 5902 sayılı Kanun kapsamında afet yönetiminin merkezi örgütlenmesi, kurul şeklinde örgütlenen Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu, Deprem Danışma Kurulu ile Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığından oluşmaktadır. Ancak belirtmek gerekir ki önceki dönemde afet yönetimi faaliyetlerini gerçekleştiren üç kurum, tamamıyla devre dışı bırakılmayıp AFAD'ın daire başkanlıkları haline getirilmiştir. Kapatılan kurumların personeli ise, merkezde ve yerelde yeni kurulan kuruma devredilmiştir. Dolayısıyla her ne kadar AFAD'ın kurulmasının afet yönetiminin örgütlenmesinde köklü reformlara yol açtığı iddia edilse de yeni sistemin merkezi örgütlenme açısından önemli bir yapısal değişiklik ortaya çıkarmadığı konusunda eleştiriler de yapılmaktadır (Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011:8).

Yerel örgütlenmede ise önemli değişiklikler yapılmıştır. Kanun'un ilk yürürlüğe girdiği tarihte yereldeki afet yönetimi faaliyetlerini icra etmek üzere il özel idarelerine bağlı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü kurulmuştur. Yereldeki bu müdürlüklerle merkezdeki AFAD arasında hiyerarşik bir ilişki öngörülmemiş dolayısıyla afet yönetimiyle ilgili yetki ve sorumluluklar önemli ölçüde bir yerel yönetim birimi olan il özel idarelerine devredilmiştir. Bu yapılanma yukarıda bahsedilen 60. hükümet programında yer alan afet yönetimi örgütlenmesiyle örtüşmektedir. Zira söz konusu hükümet programında koordinasyon sorumluluğunun merkezde uygulama sorumluluğunun ise yerelde olduğu bir sistem vaat edilmiştir.

Ortaya çıkan ilk tabloda AFAD, afet yönetimiyle ilgili genel politikaları, norm ve standartları belirleyen ve koordinasyonu sağlayan bir çatı kuruluş olarak yapılandırılmış, il müdürlükleri ise yerel kaynaklardan yararlanarak afet yönetimi uygulamalarını gerçekleştirecek şekilde düşünülmüştür. Ancak uygulamada yaşanan aksaklıklar nedeniyle bu sistem uzun soluklu olmamış ve 2014 yılında 5902 sayılı Kanun'da değişiklik yapılarak İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, AFAD'ın taşra teşkilatı olarak yeniden yapılandırılmıştır. 5902 sayılı Kanun'la taşra teşkilatına yönelik yapılan önemli bir değişiklik de ilçeler için herhangi bir yapılanma öngörülmemiş olmasıdır. Önceki dönemde var olan ilçe sivil savunma müdürlükleri kapatılmış, yeni dönemde ise ilçelerdeki afet yönetimi faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere herhangi bir yapılanmaya gidilmemiştir.

Önceki dönemlerde afetlere ilişkin teşkilatlanma 1988 yılında yürürlüğe giren 88/12777 sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair

Yönetmelik kapsamında gerçekleştirilirken, 2013 yılında bu yönetmelik kaldırılarak yerine Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği çıkarılmıştır. Bu yönetmelik kapsamında ülke genelinde Türkiye Afete Müdahale Planı (TAMP), il düzeyinde ise İl Afete Müdahale Planı hazırlanmasına yönelik düzenleme yapılmıştır. TAMP ile getirilen yeni yapı, bütünleşik afet yönetimi prensiplerini yansıtmaktadır. Bu bağlamda tüm tehlikeler yaklaşımını benimseyen, bütün paydaşların kaynak ve kapasitelerini dikkate alan işbirliği ve koordinasyona dayalı ağsal bir müdahale örgütlenmesi inşa etmek amaçlanmıştır.

AFAD, ilk zamanlar Başbakanlığa bağlı bir başkanlık olarak faaliyet yürütmüştür. Ancak daha sonra ülkede yaşanan hükümet sistemi değişikliği nedeniyle Başbakanlık kaldırılmış ve 15 Temmuz 2018 tarihinde yayınlanan 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile AFAD, İçişleri Bakanlığına bağlanmıştır.

## **2.2. Türkiye'de Afet Yönetiminin Kurumsal Aktörleri ve Roller**

Önceki bölümde merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki rolleri anlatılmıştır. Bu başlık altında ise bu aktörlerin Türk afet yönetimindeki rolleri üzerinde durulacaktır. Sonraki başlıkta anlatılacak olan aktörler arası işbirliği ağlarının anlaşılması açısından öncelikle bu aktörlerin hangi görevleri icra ettikleri, ne şekilde ve ne için afet yönetimi ağlarında rol aldıklarının öğrenilmesi fayda sağlayacaktır.

### **2.2.1. Merkezi Yönetimin Türk Afet Yönetimindeki Rolü**

Türk kamu yönetiminin her alanında baskın olan merkeziyetçi/bürokratik yönetim anlayışı, afet yönetimi faaliyetlerini de doğrudan etkilemekte ve bunun sonucunda afetlere yönelik mevzuat hazırlama, planlama, politika geliştirme, fon ve kaynak tahsis etme, personel istihdamı vb. gibi temel faaliyetler büyük oranda merkezi yönetimin uhdesinde gerçekleştirilmektedir. Afet yönetimindeki bu merkeziyetçi yaklaşım, literatürde Türk afet yönetimi üzerine yapılan çalışmalarda ortak bir şekilde vurgulanmaktadır (Özerdem ve Jacoby, 2006; Yavaş, 2005:155; Kabasakal vd., 2008:135; Ünlü vd, 2010:172; Gülkan vd, 2003:5; Ergünay, 2000:6).

Merkezi yönetimin afet yönetimindeki rolünü somut olgular üzerinden ele almak gerekirse ilk olarak vurgulanması gereken husus meydana gelen olayı afet olarak tanımlama ya da tanımlamama yetkisidir. 7269 sayılı Kanun'da açık bir şekilde belirtildiği

üzere, meydana gelen doğa ya da insan kaynaklı bir tehlikenin genel hayat üzerine etkin olup olmadığına karar verme yetkisi, başka bir ifadeyle olayın meydana geldiği bölgeyi afet bölgesi ilan etme yetkisi AFAD'a aittir. Bir yerin afet bölgesi olarak ilan edilmesi, o bölgeye yapılacak yardımlara da hukuki dayanak oluşturduğu için, merkezi yönetimin alacağı bu karar müdahale ve yardım organizasyonlarının temeli olarak nitelendirilebilir.

Hazırlık ve zarar azaltma evrelerine yönelik çalışmalarda da merkezi yönetimin önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Örneğin 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında bir yerleşim alanının afet açısından riskli olarak ilan edilme yetkisi merkezi yönetime verilmiştir.

Türkiye'de afet yönetimiyle ilgili temel sorumlulukların İçişleri Bakanlığı bünyesinde yer alan AFAD tarafından yerine getirildiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda il ve ilçelerin afet ve acil durum tehlike ve risklerini belirlemek, afet ve acil durum önleme ve müdahale planlarını yapmak ve bu planları uygulamak, il ve ilçelerdeki afet ve acil durum yönetimi merkezini yönetmek, afet ve acil durumlarda meydana gelen kayıp ve hasarı tespit etmek, afet ve acil durumlara ilişkin eğitim faaliyetlerini yapmak veya yaptırmak gibi afet yönetiminin ana görevleri AFAD tarafından yerine getirilmektedir.

Belirtmek gerekir ki hem AFAD hem de afet yönetimiyle ilgili görevler icra eden diğer merkezi yönetim birimleri, bu sorumluluklarını yerine getirirken yetki ve sorumluluklarını yetki genişliği ilkesi gereğince merkezi yönetimin taşra teşkilatına devretmektedir. Bu bağlamda özellikle afet yönetiminin uygulamaya ilişkin faaliyetleri illerde valinin sorumluluğunda ilgili merkezi yönetim biriminin il müdürlükleri tarafından yerine getirilmektedir.

### **2.2.2. Yerel Yönetimlerin Türk Afet Yönetimindeki Rolü**

Yukarıda belirtildiği gibi Türkiye'de afet yönetimiyle ilgili yetki ve sorumluluklar merkeziyetçi/bürokratik bir yaklaşımla ele alınmakta ve ağırlıklı olarak merkezi yönetiminin uhdesinde yürütülmektedir. Afet yönetiminin yukarıdan aşağıya doğru şekillenen bu hiyerarşik yapısı nedeniyle yerel yönetimlerin afet yönetimindeki görevleri sınırlı kalmaktadır. Dolayısıyla halka en yakın yönetim birimi olan yerel yönetimlerin kaynak, kapasite ve tecrübeleri afet yönetiminin planlanması ve uygulanması aşamalarında çoğunlukla göz ardı edilmektedir. Dahası yönetim süreçlerinde aktif rol almayan yerel görevliler, bölgelerindeki tehlike ve risklere karşı yabancılaşmaktadır (Ergünay, 2000:6).

Yerel yönetimlerin afet yönetiminde etkin ve aktif bir aktör olamamasının birden fazla nedeni bulunmaktadır. Öncelikli neden, yerel yönetimlerin görev ve sorumluluklarını düzenleyen temel kanunlarında afet yönetimiyle ilgili konuların yeterince açık ve kuvvetli bir şekilde düzenlenmemiş olmasıdır (Aydın ve Özgür, 2014:399). Aslına bakılırsa 2004 ve 2005 yıllarında çıkarılan 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu ve 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda afetlere yönelik planlama, eğitim, afet sonrası yardım vb. gibi konularda yerel yönetim birimlerine sorumluluk yüklenmektedir.

5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'nun Acil Durum Planlaması başlıklı 69. maddesinde "*İl özel idaresi, yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla ilin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum plânlarını yapar, ekip ve donanımı hazırlar. Acil durum plânlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum plânlarıyla da koordinasyon sağlanır ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin ve diğer mahallî idarelerin görüşleri alınır. Plânlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınarak ikinci fıkrada sayılan idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapılabilir. İl özel idaresi, il dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilir.*" ibaresi yer almaktadır.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nda büyükşehir belediyelerinin görev ve yetkileri sıralanırken afet yönetimine yönelik görevlere de vurgu yapılmaktadır. Kanunun 7. maddesinin (u) bendinde "*İl düzeyinde yapılan plânlara uygun olarak, doğal afetlerle ilgili plânlamaları ve diğer hazırlıkları büyükşehir ölçeğinde yapmak; gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek; itfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek; patlayıcı ve yanıcı madde üretim ve depolama yerlerini tespit etmek, konut, işyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşları ile kamu kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek, bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermek*" görevleri, büyükşehir belediyelerinin afet yönetimi sorumlulukları olarak belirtilmektedir.

Benzer şekilde 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda belediyelere afetleri önleme, afet zararlarını ve afet risklerini azaltma ve afetlere müdahale konusunda önemli sorumluluklar yüklenmektedir. Kanunun 53. maddesinde "*Belediye; yangın, sanayi kazaları, deprem ve*



*diğer doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla beldenin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum plânlarını yapar, ekip ve donanımı hazırlar. Acil durum plânlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum plânlarıyla da koordinasyon sağlanır ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin ve diğer mahallî idarelerin görüşleri alınır. Plânlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınarak ikinci fıkrada sayılan idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapılabilir. Belediye, belediye sınırları dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilir."* ifadesi yer almaktadır. Ayrıca Kanununun 63. maddesinde belediyelere, afetzedelere arsa tahsisi yapma ve 73. maddesinde deprem risklerine karşı tedbir alma sorumlulukları yüklenmektedir.

2015 yılında büyükşehir belediyeleri ve il özel idareleri tarafından afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin yatırımlara ayrılan bütçeden yapılacak harcamalara dair bir yönetmelik çıkarılmıştır. Bu yönetmelik kapsamında büyükşehir belediyesi bulunan illerde büyükşehir belediyesinin son yıl bütçe giderinin binde biri oranında, il özel idaresi bulunan illerde ise il özel idarelerinin son yıl bütçe giderlerinin yüzde biri oranında ödeneğin afet yönetimi ve sivil savunma faaliyetlerine ayrılması öngörülmüştür. Ancak bu ödeneğin kullanılabilmesi için büyükşehir belediyeleri ve il özel idareleri tarafından hazırlanan projelerin Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca onaylanması koşulu getirilmiştir.

Her üç kanunda da yerel yönetimlere afet yönetimi için çeşitli sorumluluklar yüklenmesine rağmen, bu sorumlulukların yerine getirilmesi için gerekli olan kaynak ve personel gibi hususlara yeterince açıklık getirilmemektedir. Dahası söz konusu sorumlulukların etkin bir şekilde yerine getirilip getirilmediğini inceleyen bir denetleme mekanizması bulunmamaktadır. Bu bağlamda yerel yönetimlerin afet yönetimiyle ilgili bir takım sorumlulukları olsa da, bu sorumluluklar afet yönetiminin bütünü düşünüldüğünde hem sembolik kalmakta hem de kanunda yer alan bu sorumlulukların etkin bir şekilde yerine getirilmesini sağlayan mekanizmalar bulunmamaktadır.

Yukarıdaki bölümde açıklandığı üzere afet yönetimi politikasında yaşanan paradigma değişimi, yerel yönetimleri bu alanda merkezi ve kilit bir konuma getirmiştir. Bu paradigma değişimi iki temel eğilimi ön plana çıkarmıştır. Birincisi afet yönetimi ile ilgili sorumlulukların merkeziyetçi/bürokratik yaklaşımlarla yerine getirilmesi anlayışı terk

edilerek bu alandaki yetki ve sorumlulukların yerelleşme ilkesi gereğince yerel yönetimlere ve yereldeki diğer aktörlere aktarılması eğilimidir. Bu eğilim, Türkiye'de de afet yönetiminin örgütlenmesini ve uygulanmasını etkilemiş ve 2010 yılından itibaren illerdeki afet ve acil durum hizmetlerini yürütmek amacıyla kurulan il müdürlükleri, bir yerel yönetim birimi olan il özel idarelerine bağlanmıştır. Ancak uygulamada yaşanan aksaklıklar nedeniyle 2014 yılında bu uygulamadan vazgeçilmiş ve il afet ve acil durum müdürlükleri merkezileştirilerek Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı hiyerarşisine dahil edilmiştir. Dolayısıyla Türkiye'de afet yönetimi açısından yerel yönetim odaklı bir model denemesi gerçekleştirilmiş, ancak Türk Kamu Yönetiminin merkezizetçi/bürokratik yapısı nedeniyle bu deneme başarılı olamamıştır.

Söz konusu paradigma değişiminin ortaya çıkardığı ikinci eğilim, afet yönetiminde temel ilgi alanının afet sonrasındaki müdahale ve yardım çalışmalarından afet öncesi dönemdeki risk ve zarar azaltma çalışmalarına kaymış olmasıdır. Bu durum imar mevzuatı, yapı denetimi, kentsel dönüşüm vb. gibi uygulamaları afet yönetiminin öncelikli çalışmaları haline getirmiştir. Türkiye'de söz konusu uygulamalar, geleneksel olarak yerel yönetimlerin uygulama alanına girmektedir. Bu nedenle afet yönetiminde yaşanan paradigma değişiminin ikinci eğilimi de yerel yönetimleri dolaylı olarak afet yönetimi sürecinin merkezine oturtmuştur. Ancak gerek mevzuatta gerekse uygulamada yerel yönetimlerin bu sorumluluklarının afet yönetimiyle ilişkisi yeterince açık bir şekilde tanımlanmadığı için, bu yönetim birimlerinin afet yönetimindeki risk ve zarar azaltma çalışmalarının temel sorumlusu olduğunu söylemek mümkün değildir. Dahası afetler söz konusu olduğunda merkezi yönetim, yerel yönetimlerin mevcut yetki ve sorumluluklarını kısıtlamaya meyilli görülmektedir. Örneğin 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun kapsamında bir bölgenin afet açısından riskli olarak değerlendirilmesi, o bölgedeki yapıların yıkılması, yeni binaların yapılması vb. gibi konularda yerel yönetimlerin katılımı kısıtlı olup kararlar genellikle merkezi yönetim birimleri tarafından alınmaktadır. Benzer şekilde 7269 sayılı Kanun kapsamında TOKİ tarafından inşa edilen yapılarda belediyelerin imar mevzuatındaki yetkileri aşındırılmaktadır.

Yerel yönetimlerin afet yönetimindeki etkinliği açısından olumsuz olarak nitelendirilebilecek bir diğer husus, bu birimlerin afet yönetimindeki görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi için gerekli olan nitelikli ve uzman personelden yoksun

oluşudur. Yerel yönetimlerin norm kadrolarında sivil savunma uzmanları hariç, afet yönetimine yönelik planları yapacak ve uygulamaları gerçekleştirecek uzman personel bulunmamaktadır (Aydiner ve Özgür, 2014). Dahası bir çok belediyede fiilen çalışan sivil savunma uzmanı da bulunmamaktadır. Dolayısıyla yerel yönetimlerin afet yönetimindeki görevlerini etkin bir şekilde sunabilmesi için diğer kaynakların yanı sıra uzman personel açısından da güçlendirilmesi önemli bir ihtiyaçtır (Keleş, 2007:23).

### **2.2.3. Özel Sektörün Türk Afet Yönetimindeki Rolü**

Türkiye'de özel sektörün afet yönetimine katılımını iki şekilde ele almak gerekir. Birincisi özel kuruluşların toplumun genelini ilgilendiren afet yönetimi çalışmalarına katkı sunmasıdır. İkincisi ise işletmelerin kendi bünyesinde afet ve acil durumlara yönelik gerçekleştirdikleri faaliyetlerdir.

Son yıllarda özel sektörün kamusal hizmetlerin sunumundaki rolünün artışına paralel olarak bu kuruluşların afet yönetimi çalışmalarına katılımı da artmıştır. Ancak Türkiye'de özel sektörün afet yönetimine katılımı oldukça yenidir. Dünya Ekonomik Forumunun hazırladığı rapora göre 1999 Marmara Depremlerinden önceki dönemde afet öncesi dönemdeki hazırlık ve zarar azaltma çalışmalarında hiç bir özel sektör kuruluşu yer almamıştır (Aydiner, 2014). 2013 yılından önceki dönemde afetlere ilişkin acil yardım teşkilatlanmasına yönelik 88/12777 sayılı Yönetmelikte, acil yardım hizmetlerinin planlanmasında, öncelikle ilçe ve/veya il hudutları içindeki kamu kurum ve kuruluşlarının güç ve kaynaklarının kullanılması esas alınır. İhtiyaçların bu kaynaklardan zamanında ve yeterince karşılanamaması halinde ise sırasıyla askeri kaynaklardan, diğer il ve ilçenin kaynaklarından karşılanması, onlar da yetersiz kaldığında bölgedeki özel kuruluşlardan ve gerçek kişilerden yükümlülükler yoluyla karşılanacağı düzenlenmiştir. Açıkça görüleceği üzere özel sektörün afet yönetimine katılımı kamu sektörünün yetersiz kaldığı durumlarda işbirliğine dayalı olarak değil, kamu gücü kullanmak suretiyle zorunlu olarak gerçekleşmiştir.

Ancak 88/12777 sayılı Yönetmelikte öngörülen örgütlenmenin sürdürülebilir olmadığı zamanla anlaşılmıştır. Çünkü eskiden kamu kurumları tarafından yerine getirilen elektrik, doğalgaz gibi alt yapı yatırımları ile liman işletmeleri vb. gibi bir takım hizmetler, özelleştirme, kamu-özel ortaklığı, yap-işlet, yap-işlet-devret vb. araçlarla özel sektöre devredilmiştir. Hem günlük hayat açısından hem de afet dönemleri açısından kritik hizmetler sunan bu kuruluşların, kaynak ve kapasitelerini göz ardı eden bir afet yönetimi

yaklaşımının başarılı olma ihtimali bulunmamaktadır. Bu bağlamda 2013 yılında 88/12777 sayılı Yönetmelik yürürlükten kaldırılmış ve yerine TAMP hazırlanmıştır. TAMP'da, eski afete müdahale organizasyonundan farklı olarak özel sektörün katılımı üzerinde önemle durulmaktadır. Özel sektör kuruluşları, TAMP'da bulunan hizmet gruplarının bazılarında ana çözüm ortağı olarak yer alırken diğer bazılarında destek çözüm ortağı olarak görev almaktadır.

Özel sektörün afet yönetimine katılım yollarından bir diğeri, işletmelerin afet ve acil durumlara karşı dirençliliğinin artırılmasıdır. Toplumun diğer bütün kesimleri gibi, özel firma, işyeri ve işletme sahipleri de, binaların/tesislerinin buldukları bölgeyi etkileyebilecek afetlere karşı gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Türkiye'de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverene, acil durumlarla ilgili, yapılan işin doğasını ve kullanılan teçhizatları göz önünde bulundurarak meydana gelebilecek riskleri tespit etme ve bu risklere yönelik acil durum planları hazırlama yükümlülüğü yüklenmiştir. Ayrıca AFAD tarafından "Afete Dirençli İşyeri" kampanyası yürütülmekte ve bu kapsamda işyerleri için eğitimler verilmektedir.

#### **2.2.4. Sivil Toplum Kuruluşlarının Türk Afet Yönetimindeki Rolü**

Türkiye'de sivil toplum kuruluşları geçmişten itibaren önemli hizmetler gerçekleştirmiştir. Sivil toplum kuruluşlarının kamu hizmetlerinin sunumuna katılımını Selçuklular dönemine kadar geri götürmek mümkündür. Osmanlı döneminde ise dönemin yaygın sivil toplum örgütlerinden olan vakıflar, ülke ekonomisinin yaklaşık beşte birini oluşturmuştur (Şahin ve Öztürk, 2009:23). Ağırlıklı olarak eğitim, sosyal yardım ve sosyal hizmet gibi alanlarda faaliyet yürüten bu sivil toplum kuruluşları, gönüllü ve hayırseverlik temelli sivil toplum faaliyetlerinin modern uygulamalarına da örnek ve dayanak teşkil etmektedir.

Diğer taraftan uzun bir geçmişe ve deneyime sahip olunmasına rağmen sivil toplum kuruluşlarının kamusal hizmetlerin sunumundaki rolü, gelişmiş batı toplumlarıyla kıyaslandığında oldukça düşük kalmaktadır. Türkiye'de yaklaşık 800 kişiye bir dernek düşerken Fransa ve Almanya gibi ülkelerde 40 kişiye bir dernek düşmektedir. Türkiye'de sivil toplumun gelişmemesinin elbette bir çok nedeni vardır. Öncelikli neden aşkın devlet, devlet baba, güçlü devlet vb. gibi metaforlarla ifade edilen devletin kamu hizmetlerinde baskın olduğu, sivil toplumun ise zayıf olarak kodlandığı bir yönetim kültürünün varlığıdır (Şahin ve Öztürk, 2009:23).

Zayıf sivil toplumun yansımalarını bir çok kamu hizmeti türünde görmek mümkündür. Afet yönetimi de sivil toplum kuruluşlarının zayıf ve etkisiz kaldığı alanlardan biri olmuştur. Geleneksel olarak afet yönetimi ile ilgili faaliyetleri yürüten Kızılay, bu alanda istisna teşkil eden köklü bir sivil toplum örgütüdür. Kızılay dışındaki gönüllü kuruluşların afetlerle ilgili faaliyetlere katılımı oldukça sınırlı ve yetersizdir. Diğer taraftan 1999 Marmara Depremlerinde devletin afete müdahalede yetersiz kalması, bu alandaki sivil toplum kuruluşlarına olan ihtiyacı gözler önüne sermiştir. Dahası afete müdahalede görev alan gönüllü arama kurtarma ekiplerinin başarısı da sivil toplumu afet yönetimi faaliyetlerinin temel ve yadsınamaz bir aktörü konumuna getirmiştir.

Bu bağlamda ilk defa 2000 yılında Sivil Savunma Genel Müdürlüğü tarafından “Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları Yönergesi” çıkarılmış ve sivil toplum kuruluşlarının arama kurtarma, gönüllü itfaiyecilik vb. gibi alanlara katılım sağlaması teşvik edilmiştir. 2010 yılında kurulan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından benimsenen bütünleşik afet yönetimi yaklaşımının temel prensiplerinden biri de sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimi faaliyetlerine katılımının güçlendirilmesi olmuştur. Aynı şekilde 2013 yılından itibaren hazırlanan Türkiye Afete Müdahale Planı ve bu plana dayanarak hazırlanan il afete müdahale planlarında sivil toplum kuruluşlarına paydaş olarak görev ve sorumluluklar yüklenmiştir.

Türkiye'de sivil toplum kuruluşlarının rolü, 1999 Marmara Depremlerinden sonra gözle görülür bir şekilde artmıştır. Buna rağmen sivil toplum kuruluşlarının zayıflığı, güçsüzlüğü, etkisizliği konu ile ilgili yapılan bir çok çalışmada vurgulanmaktadır (Aydiner ve Özgür, 2014). Her ne kadar gelişmiş ülkelerdeki örnekleriyle kıyaslandığında Türkiye'deki sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimine katkısı yetersiz olarak görülse de, arama kurtarma, acil yardım, insani yardım vb. gibi alanlarda sadece yerel ve ulusal anlamda değil küresel anlamda da marka haline gelmiş çok sayıda sivil toplum kuruluşu bulunmaktadır. Bu kuruluşlar Türkiye'de afet yönetiminin kaynak ve kapasitesinin geliştirilmesine, toplumun afete karşı dirençliliğinin artırılmasına önemli katkılar sunmaktadır.

### **2.3. Türk Afet Yönetiminde Yerel İşbirliği Ağlarının Değerlendirilmesi**

Katı merkeziyetçi/bürokratik yapı, Türk kamu yönetiminin en belirgin özelliklerinden olup aynı zamanda da başta gelen sorunlarından biri olarak ifade edilmektedir. Bu yapı kamusal hizmetlerin üretiminde merkez ile yerel arasındaki ilişkileri

doğrudan etkilemekte ve kamu yönetiminin bütün alanlarında yansımalarını göstermektedir. Aynı şekilde afet yönetimi, merkeziyetçi/bürokratik yapının en bariz hissedildiği alanlardan birini oluşturmaktadır. Türkiye’de afet yönetimi ile ilgili politikaların belirlenmesi, planların hazırlanması, uygulanması, kaynak ve fonların tahsisi, vb. gibi görev ve sorumlulukların büyük bir kısmı devletin yetkisinde olup, ne yerel yönetimlere ne de devlet dışı aktörlere yeterince rol verilmediği ilgili literatürde yapılan çalışmalarda ortak bir şekilde vurgulanmaktadır (Yavaş, 2005:155; Ünlü vd, 2010:172; Gülkan vd, 2003:5; Ergünay, 2000:6; Kutluk, 2016:158).

Bu bağlamda afet yönetimindeki yetkilerin büyük çoğunluğu geleneksel olarak başkent örgütleri tarafından kullanılmakta, yerele devredilen sorumluluklar ise yetki genişliği prensibi gereğince merkezi yönetimin taşra teşkilatı tarafından yerine getirilmektedir (Yıldız, 2008:177). Merkezi yönetimin dışında kalan aktörlere ise oldukça sınırlı sorumluluklar düşmektedir. Hem yerel yönetimlerin hem de özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki rolü merkezi yönetime yardımcı olmaktan öteye geçmemiştir. Bu durumu yansıtan en açık örneklerden biri afete müdahale örgütlenmesini düzenleyen 88/12777 sayılı Yönetmelik'tir. Söz konusu yönetmelikte afet yönetimiyle ilgili sorumluluklar ağırlıklı olarak merkezi yönetime ve merkezi yönetimin taşradaki temsilcisi olan valiye verilmekte, yerel yönetimlere ise kayda değer bir yetki ve sorumluluk verilmemektedir.

Ayrıca sivil toplum kuruluşu olarak sadece Kızılay bu örgütlenmeye dahil edilmekte özel sektörden ise herhangi bir temsilci yer almamaktadır. Eğer afete müdahale aşamasında özel sektörün ya da özel şahısların kaynak ve kapasitesine ya da insan gücüne ihtiyaç duyulursa vali ve kaymakamlara normal zamanlarda olmayan şekilde yetki verilmek suretiyle şahısların ve özel sektörün kaynaklarını kullanabilme imkanı tanınmıştır. Gerçekten de Afetler Kanunu olarak adlandırılan 7269 sayılı Kanun'un 1051 sayılı Kanun'la değişik 6. maddesinde afet bölgesindeki valilere ve kaymakamlara asker ve hakim sınıfı hariç 18 - 65 yaş arasındaki bütün erkeklere görev verme, şahıslara ya da tüzel kişilere ait canlı ve cansız taşıtlara, bina ve arsalar, makine ve teçhizata bedeli sonradan ödenmek koşuluyla el koyma vb. gibi olağanüstü yetkiler verilmiştir. Kanun koyucunun merkezi yönetime (merkezi yönetimin taşradaki en üst düzey yöneticisine) vermiş olduğu bu sıra dışı yetki, devletin afet yönetiminde kendini tek yetkili organ olarak görmesinin bir yansımasıdır. Başka bir açıdan ele alınacak olursa afet yönetiminde merkezi yönetim tek

başına yetkilidir, eğer merkezi yönetimin kaynak ve kapasitesi afete müdahalede yetersiz kalırsa devlet dışı aktörlerin elinde bulunan kaynaklar devlet gücü kullanılarak bu aktörlerden alınır ve yine merkezi yönetim tarafından kullanılır. Bu kanun maddesi, merkezi yönetim ile diğer aktörler arasındaki ilişkinin kodlarını göstermesi açısından oldukça önemlidir. Yukarıdan aşağıya doğru, merkeziyetçi ve hiyerarşik bir yapılanma olarak tasarlanan afet yönetiminde kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki ilişki diyalog, müzakere, birlikte yapma ve işbirliğinden ziyade devletin diğer aktörler üzerindeki hegemonyası üzerinde şekillenmektedir.

Söz konusu kanun maddesi halen yürürlüktedir, ancak aynı merkeziyetçi yaklaşımın devam ettiğini söylemek mümkün değildir. Son yıllarda devletin kamu yönetimindeki baskın rolü giderek zayıflamış ve kamu hizmetlerinin sunumunda yerel yönetimlere, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına daha fazla görev ve sorumluluk yükleyen yönetim yaklaşımları, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de merkez-yerel ilişkilerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Bunun sonucunda merkezi yönetimle birlikte yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının birlikte faaliyet yürüttükleri işbirliği ağı alternatif bir hizmet sunum modeli olarak ortaya çıkmıştır.

Merkeziyetçi/bürokratik afet yönetiminin başarısızlığının ele alındığı bölümde ifade edildiği üzere afet yönetimi, tek bir kurumun ya da tek bir sektörün (kamu, özel, sivil toplum kuruluşu) kendi kaynak ve kapasitesiyle üstesinden gelebileceği faaliyetler değildir. Başka bir ifadeyle afet yönetiminin doğasında kurumlararası işbirliği vardır. Çok eski tarihlerden itibaren afetlere hazırlık, müdahale ve acil yardım gibi faaliyetler birden fazla kurumun kolektif eylemi olarak gerçekleştirilmiştir. Örneğin 1924 yılında Erzurum'da meydana gelen depremde, afete müdahale etmek ve afet sonrasındaki süreçleri yönetmek üzere il valisinin koordinasyonunda kamu kurumlarının yer aldığı bir komisyon kurulmuş ve çok aktörlü bir yapı oluşturulmuştur. Söz konusu kurumsal yapı, sonraki dönemde meydana gelen afetlerin yönetiminde de benzer şekilde oluşturulmuş, dahası 88/12777 sayılı Yönetmelik'le yasal ve zorunlu hale getirilmiştir. Belirtmek gerekir ki bu yönetmelikte öngörülen örgütlenme modeli, çok sektörlü bir işbirliği ağı olmaktan ziyade kamu kurumları arasındaki koordinasyonu sağlayacak bir yapılanmadır. Çünkü afet yönetimiyle ilgili görevler, kamu kurumlarının sorumluluğuna bırakılmış, diğer aktörler ise yönetim sürecinin ortağı olarak değil merkezi yönetimin bir nevi yardımcısı olarak ele alınmıştır.

Her ne kadar afet yönetimine yönelik hazırlanan planlarda öngörülen yapılanmada yerel yönetimlere, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına kayda değer bir görev verilmesi de afetlerin ortaya çıkardığı dinamik çevrede çok aktörlü bir yönetim yapısı kendiliğinden oluşmaktadır. Örneğin Çelik (2006), 1999 depremlerindeki müdahale organizasyonunu ele aldığı çalışmasında, afete müdahalede görev alan toplam 366 kuruluşun 84'ünün özel sektör kuruluşu, 49'unun da sivil toplum kuruluşu olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca 19 belediye ve 16 bölgesel kuruluş afete müdahalede görev almıştır. Çorbacıoğlu ve Çelik (2014) tarafından yapılan bir başka çalışmada 2005 yılının sonunda ve 2006 yılının başında ortaya çıkan kuş gribi salgınına müdahalede görev alan kurumlar incelenmiş ve 445'i ulusal ve 37'si uluslararası olmak üzere toplam 482 örgütün afet yönetimi faaliyetlerine katıldığı ortaya konmuştur. Bu afete müdahalede görev alan kurumlardan 43'ü başkent örgütünden, 167'si merkezi yönetimin taşra teşkilatından, 152'si yerel yönetimlerden, 14'ü köy muhtarlıklarından, 43'ü sivil toplum kuruluşlarından ve 6'sı özel sektördendir. Ayrıca uluslararası düzeyde 23 kamu, 3 sivil toplum kuruluşu ve 6 özel sektör kuruluşu müdahale organizasyonuna katılmıştır. Dolayısıyla yerel yönetimlerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının kaynaklarını ve kapasitesini kapsamayan bir örgütsel yapılanmanın etkin ve verimli afet yönetimini gerçekleştirmesi mümkün değildir.

Diğer taraftan Türkiye'de afet yönetiminin etkinliğiyle ilgili tartışmalar oldukça uzun zamandır devam etmektedir. 1940'lardan itibaren doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin toplumda oluşturduğu zararları gidermenin daha iyi yolunu bulmak için bir arayış vardır. Bu arayışın neticesinde zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme gibi afet yönetiminin bütün aşamalarında önemli ölçüde bir gelişim sağlanmıştır (Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011). Dahası kamu sektörü, afet yönetimi konularında yaşanan sıkıntıları kabul etmekte ve bu sıkıntıları göz ardı etme eğilimine girmeksizin çözüm yolları aramaktadır. Türk afet yönetiminin tarihsel gelişiminin ele alındığı yukarıdaki bölümde, afet yönetimindeki reform çalışmalarına yönelik çabalar ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır.

1999 depremlerinden sonraki yaklaşık 10 yıllık dönem, Türkiye'de afet yönetimi açısından bir geçiş dönemi olarak değerlendirilebilir. Marmara Depremlerinin hem devlette hem de toplumda oluşturduğu büyük travma, afet yönetimi sisteminin modern yaklaşımlarla yeniden ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu dönemde kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağlarını güçlendirmeye yönelik bir çok önemli değişikliğin ve düzenlemenin yapıldığı görülmektedir. Öncelikle yerel yönetimlerin ve devlet dışı



aktörlerin afet yönetimindeki rol ve sorumluluklarında önemli artışlar olmuştur. Bu dönemde yerel yönetimler ile ilgili hazırlanan yeni mevzuatta, yerel yönetim birimlerine afet yönetimi ile ilgili yeni görevler verilmiştir.

Aynı şekilde özel sektörün afet yönetimi faaliyetlerine katılımı hem doğrudan yapılan düzenlemelerle hem de dolaylı gelişmelerle artmıştır. Örneğin zorunlu afet sigortasının kurulmasıyla birlikte afet yönetiminin finansmanında kamu-özel ortaklığı olarak nitelendirilebilecek bir uygulama ortaya çıkmıştır. Sivil toplum kuruluşları ise bu dönemdeki yeni görev dağılımında sorumlulukları en çok artan sektör olmuştur. Özellikle 1999 Marmara Depreminde gönüllü kuruluşların sağladığı önemli faydalar, afeti takip eden sonraki dönemde afet yönetimine gönüllü katılımını artırmıştır. Dahası 2000 yılında gönüllülerin sivil savunma hizmetlerine katılımını teşvik eden bir düzenleme gerçekleştirilmiştir. Bu düzenlemeyle birlikte ilk kez afet yönetimiyle ilgili konularda devlete üçüncü sektör kuruluşlarıyla işbirliğine dayalı bağlantılar kurma konusunda yasal sorumluluk verilmiştir (Özerdem ve Jacoby, 2006:63).

Afet yönetiminde yetki ve sorumlulukların yerelleştirilmesi ve devlet dışı aktörlerin yönetim süreçlerine katılımı, 1999 depremlerinden sonra gerçekleştirilen bir çok bilimsel araştırma, kalkınma planı ve hükümet programında da yer almıştır. Bu bağlamda 1963 yılından itibaren kalkınma planı hazırlanmasına rağmen ilk kez 2001-2005 yıllarını kapsayan 8. Kalkınma Planında "Doğal Afetler" başlığı yer almıştır. Bu başlık altında planlanan hedeflerden biri, yerel yönetimlerin afet yönetimindeki sorumluluklarının artırılmasıdır. Ancak bu planda belirtilen yerelleşme klasik anlamda yerelleşme olup sadece merkezi yönetimden yerel yönetimlere yetki ve sorumluluk aktarımını ifade etmekte, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları gibi devlet dışı aktörlerin afet yönetimine katılımına yönelik bir vurguya yer vermemektedir. Benzer mahiyetteki ifadelere, değişik zamanlarda ve değişik kurumlar tarafından hazırlanan raporlarda da rastlanmaktadır. Ayrıca 2007 yılında iktidara gelen 60. hükümet programında afet yönetiminin kurumsal örgütlenmesinde yerel yönetimlerin ve yerel aktörlerin ön plana çıkarılacağı yapısal bir dönüşüm yapılacağı belirtilmiştir.

Tüm bu gelişmelerin ardından 2009 yılında Türkiye'nin afet yönetiminde köklü bir değişiklik gerçekleştirilerek, 5902 sayılı Kanun'la AFAD kurulmuştur. AFAD'ın kuruluşu ilk bakışta tezat gibi görünen iki farklı amacı hedeflemiştir. İlk hedef afet yönetimindeki dağılık yapılanmanın giderilerek yetki ve sorumlulukların tek bir merkezde toplanması ve

bu kurumun Başbakanlığa<sup>7</sup> bağlanmak suretiyle daha merkezi bir görünüm kazanmasıdır. İkinci hedef ise afet yönetimiyle ilgili görev ve sorumlulukların ağırlıklı olarak yerel yönetimlere devredilmesi ve özel sektör ve sivil toplum kuruluşları gibi devlet dışı aktörlerin yönetim süreçlerine katılımını sağlayacak bir yerleşme politikasıdır.

Güçlü merkeziyetçi yönetim kültürüne sahip olan ülkelerde yerleşme ve kurumlar arası işbirliğine yönelik çabalar kanun metinlerinde, stratejik planlarda, uygulama kılavuzlarında vb. diğer resmi dokümanlarda yer almasına rağmen çoğu zaman bu çabalar kağıt üzerinde kalmakta ve yeterince uygulamaya geçmemektedir. Bu ülkelerde yerleşme, toplumsal dinamiklerden ziyade BM, IMF, Dünya Bankası, Avrupa Birliği vb. gibi uluslararası kurumların yönlendirmesi ve yine bu kurumlar tarafından verilen fonları ve teşvikleri alabilmek amacıyla politika belgelerine girmekte ancak uygulama aşamasında sorunlarla karşılaşmaktadır (Garschagen, 2016).

Türkiye örneğinde de ortaya çıkan tablo aynen bu şekildedir. Birleşmiş Milletlerin öncülüğünde hazırlanan ve tüm dünyada benimsenen afet yönetimi politikaları, özellikle 1999 yılında meydana gelen ve tarihte görülmemiş büyüklükte yıkıma neden olan Marmara Depremlerinden sonra etkili olmaya başlamıştır. Bu depremlerden çıkarılan derslerin yanı sıra afet yönetimini yeniden organize etme konusunda katkı sunan uluslararası kuruluşlarının etkisiyle merkeziyetçi/bürokratik afet yönetiminden daha desantralize ve çok aktörlü bir yapıya doğru politika değişimi yaşanmıştır (Hermanson, 2018).

Bu bağlamda afet yönetimindeki temel sorumlulukların yerel yönetimlere aktarılması amacıyla 5902 sayılı Kanun'un yürürlüğe girdiği 2009 yılında illerde afet yönetiminden sorumlu kurumlar olarak örgütlenen İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, bir yerel yönetim birimi olan il özel idarelerine bağlanmıştır. Merkezi yönetim birimindeki AFAD ise daha çok merkezi düzeyde koordinasyonu sağlamak, politika geliştirmek ve afet yönetimi ile ilgili düzenlemeleri yapmak üzere bir çatı kuruluş olarak tasarlanmıştır. Bu örgütlenme modelinde hem merkezi düzeyde hem de yerel düzeyde kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından oluşan çok sektörlü işbirliği ağlarının oluşturulması ve merkez ile yerel arasındaki dikey koordinasyon ve işbirliğinin güçlendirilmesi öne çıkan hedefler arasında sayılmıştır.

<sup>7</sup> 2018 yılında gerçekleştirilen hükümet sistemi değişikliğiyle Başbakanlık kaldırılarak yetki ve sorumlulukları Cumhurbaşkanlığına aktarılmıştır. Bu değişiklik ile birlikte AFAD, İçişleri Bakanlığına bağlanmıştır.

Yerelleşme açısından pozitif bir adım olarak değerlendirilebilecek olan bu yapısal değişim, yerelde idari ve mali açıdan güçlü aktörlerin varlığını gerekli kılmaktadır. Vaillancourt (2013), 50 ülkenin verilerini analiz ettiği çalışmasında yerelleşmenin afetten etkilenen insan sayısını azaltmada olumlu etki oluşturduğunu, ancak bu etkinin oluşabilmesi için idari ve politik yerelleşmeden ziyade mali yerelleşmenin sağlanması gerektiğini ifade etmiştir. Bu bulgulardan yola çıkarak yerel aktörlerin ülke gelirlerini ve harcamalarını daha fazla kontrol etmesinin afetlerle mücadele önemli rol oynayacağını ileri sürmüştür. Oysa Türkiye'de yerel aktörler, afet yönetimi için gerekli olan kaynak, kapasite, bilgi ve tecrübeden genellikle yoksundur (Unlu vd., 2010; Keleş, 2013; Hermanson, 2018).

Kamu yönetiminin merkeziyetçi yapısı devam ederken afet yönetiminde gerçekleştirilen bu yerelleşme reformunun başarılı olmasını beklemek mümkün değildir. Çünkü yerel aktörlere aktarılan yetki ve sorumluluklara paralel olarak bu aktörlerin kaynak ve kapasitelerini artırmaya yönelik mali düzenlemelerin de gerçekleştirilmesi gerekir. Ancak idari ve mali anlamda güçsüz ve müzakere, uzlaşma, birlikte çalışma ve işbirliği kültüründen yoksun yerel aktörler, politik çevrenin aşırı merkeziyetçi olduğu Türkiye gibi bir ülkede afet yönetimi ile ilgili kendilerinden beklenen görevleri icra edememiştir. Dolayısıyla 2009 yılından itibaren önemli değişimler yaşanmış olmasına rağmen afet yönetimi sisteminin temelindeki iki asıl problem aynen devam etmiştir. Bu problemlerin ilki doğrusal bir kamu yönetimi anlayışı, ikincisi ise merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimi sistemidir (Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011).

2011 yılında meydana gelen Van Depremi, afet yönetiminde yerelleşmeye yönelik gerçekleştirilen reformlar açısından da bir sınama niteliği taşımıştır. Her ne kadar teoride afet yönetimi ve afete müdahale konusundaki görev ve sorumluluklar yerele aktarılmış olsa da ortaya çıkan karmaşık durumlarda karar verme ve uygulama mekanizması kendiliğinden merkezileşmiştir. Dahası hem merkezi yönetim birimleri hem de yerel aktörler, afet yönetimi fonksiyonlarının daha merkeziyetçi bir bakış açısıyla yürütülmesi gerektiği fikrini benimsemiştir (Hermanson, 2018). Merkez ve yerel arasında yaşanan yetki ve sorumluluk karmaşasının yanı sıra Van Depreminde yasal olarak öngörülen resmi kurumsal yapı (88/12777 sayılı Yönetmelik çerçevesinde hazırlanan acil yardım organizasyonu) afeti yönetmede ve afete müdahalede yetersiz kalmış, resmi planlarda öngörülmemen aktörlerin oluşturduğu öngörülmemen bir örgütlenme modeli kendiliğinden ortaya çıkmıştır. Dahası merkez ile yerel arasında yaşanan bu durum, 5902 sayılı Kanunla oluşturulan yeni

kurumsal yapının kurumlar arası koordinasyon ve işbirliği açısından kendinden bekleneni yerine getiremediğini ortaya koymuştur (Çelik ve Çorbacıoğlu, 2011; Çorbacıoğlu ve Çelik, 2014).

Teoride planlanan ile pratikte ortaya çıkan mevcut uyumsuzlukların çözümü, Türkiye gibi geleneksel olarak merkezîyetçi/bürokratik yapının egemen olduğu bir yönetim sisteminde doğal olarak daha merkezîyetçi çözüm yaklaşımlarını beraberinde getirmiştir. 2014 yılında 5902 sayılı Kanun'da yapılan değişiklikle İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri, AFAD'a bağlanarak bu kurumun taşra teşkilatı olacak şekilde yeniden organize edilmiştir (Türkdamar, 2011:21). Dolayısıyla kurumsal anlamda daha merkezîyetçi bir yapıya geçilmiş ve merkez-yerel arasındaki güç ve yetki dağılımı, merkez lehine değişmiştir. Ancak bu durum yerelleşme çabalarından tamamen vazgeçildiği anlamı taşımamaktadır. Çünkü yerel aktörleri afet yönetimi süreçlerine dahil etme ve kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağlarına önem verme anlayışı halen devam etmektedir.

Türkiye'de afet yönetimindeki dikey ve yatay yerelleşmeye yönelik son gelişmeler hakkında veri oluşturan bazı düzenlemeler, raporlar ve yapılar bulunmaktadır. Bunlardan ilki 10. Kalkınma Planı (2014-2018) hazırlık çalışmaları kapsamında 2012 yılında kurulan Afet Yönetiminde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu tarafından hazırlanan rapordur. Söz konusu raporda Türkiye'nin afet yönetimi sistemindeki kurumlararası işbirliğine ışık tutacak çıkarımlar yer almaktadır. Etkin bir afet yönetimi için alınması gereken tedbirlerin sıralandığı bölümde diğer tedbirlerle birlikte kamu kurumları, belediyeler, özel sektör kuruluşları, gönüllü kuruluşlar, üniversiteler ve medya kuruluşları arasında etkin bir koordinasyon sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca merkezi, bölgesel ve yerel düzeylerde görev, yetki ve sorumlulukların açık bir şekilde belirlenmesi ve bu aktörler arasındaki işbirliği ve koordinasyonun nasıl olması gerektiğinin açıklanması önerilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2014). Belirtmek gerekir ki bu raporda yer alan hususlar, önemli tespitler içermesine rağmen somut olgular olmaktan ziyade bir yol haritası ya da belirlenmiş bir hedef olarak görülmelidir. Bu nedenle rapor tek başına afet yönetiminde görevli aktörler arasındaki işbirliğinin mevcut yapısı hakkında bilgi vermese de düşünsel bazda böyle bir işbirliğinin gerekliliğine inanıldığını göstermektedir.

Diğer taraftan raporun hazırlanış biçimi başlı başına bir işbirliği örneğidir ve afet yönetiminde işbirliği yapan aktörlerin yapısı hakkında bazı ipuçları vermektedir. Komisyon toplantılarına afetler konusunda faaliyet gösteren kamu kuruluşlarından 30, sivil

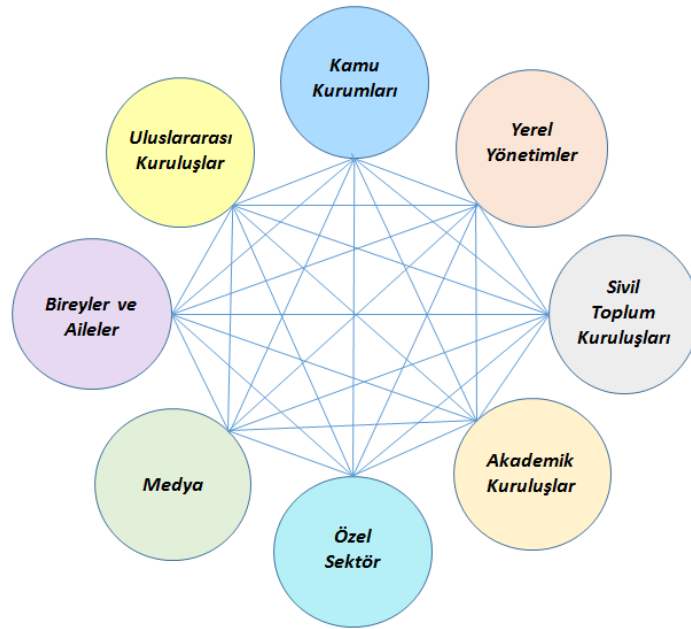
toplum kuruluşlarından 5, meslek odalarından 5, üniversitelerden 21 olmak üzere toplam 61 kişi katılmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2014). Bu haliyle rapor dayanışmacı/çok aktörlü bir sürecin ürünü olarak görülebilir. Ancak katılımcıların sektörel dağılımı incelendiğinde özel sektörden hiç bir katılımcıya yer verilmediği, yerel yönetimlerden ise sadece bir katılımcının yer aldığı görülmektedir. Ayrıca katılımcıların büyük bir çoğunluğunun mühendislik ve teknik bilimler alanından seçildiği, özellikle yönetim ve işbirliği konularında teorik ve pratik katkı sunabilecek yönetim bilimlerinden ise herhangi bir uzmana ya da akademisyene yer verilmediği görülmektedir.

Türkiye'de afet yönetimi ile ilgili kurumlararası işbirliği örneklerinden bir diğeri Afet Risklerinin Azaltılması Platformudur. Toplumun afetlere duyarlılığını artırmak, risk azaltma çalışmalarında sürekliliği sağlamak ve risk azaltma prensibinin her düzeyde plan, politika ve programlarda dikkate alınmasını sağlamak gibi amaçlarla kurulan bu platformun başkanlığını AFAD Başkanı yapmakta katılımcıları ise Genelkurmay Başkanlığı ve bakanlıklar ile diğer kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, yerel yönetimler, medya temsilcileri, meslek kuruluşları, ilgili alandaki sivil toplum kuruluşları ve özel sektör temsilcilerinden oluşmaktadır. Bu platformdan beklenen en temel fayda farklı kurum ve kuruluşların afet zararlarını azaltma konusunda ulusal ve uluslararası temaslar ile edindikleri bilgi ve deneyimleri birbirleriyle paylaşacakları bir işbirliği mekanizmasının oluşturulmasıdır. Başlangıçta merkezi yönetim bünyesinde inşa edilen böyle bir platformun sonraki dönemlerde yerel yönetimlere de yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. 2011 yılında 53 üye ile kurulan bu platformun yılda en az bir kez toplanması hüküm altına alınmış olmasına rağmen, ilk toplantı 2014 yılında yapılmıştır ve sonraki dönemde herhangi bir toplantı yapıp yapılmadığına ilişkin bir veri bulunmamaktadır.

Afet yönetiminde kurumlararası işbirliği açısından üzerinde durulması gereken uygulamalardan biri de Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi'dir. Türkiye'de afet yönetimine ilişkin yürütülen çalışmalara yön vermek ve bu çalışmaların genel çerçevesini belirlemek amacıyla 2015 yılında farklı kurum ve kuruluşlardan temsilcilerin katıldığı bir çalıştay düzenlenmiştir. AFAD Başkanlığı koordinasyonunda düzenlenen çalıştaya merkezi ve yerel düzeyde kamu kuruluşlarından 102 kişi, çeşitli üniversitelerden 70 kişi, özel sektörden 45 kişi ve sivil toplum kuruluşlarından 72 kişi katılmıştır. Bu çalıştaydaki katılımcıların katkılarıyla oluşturulan Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi'nde afetlerin

belirli bir kesim ya da kurumun çabalarının ötesinde birliktelik ve ortak mücadele gerektirdiği vurgulanmakta ve kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör, akademik kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları, medya, bireyler ve uluslararası kuruluşlar afet yönetiminin paydaşı olarak tanımlanmaktadır. Bu paydaşlar arasındaki işbirliği ve koordinasyon ile etkileşimler ise söz konusu belgede yer aldığı şekliyle aşağıdaki Şekil 2.1.'de gösterilmektedir. Şekilden de açıkça anlaşılacağı üzere afet yönetiminde görev alan kurum ve kuruluşlar arasında bir hiyerarşik örgütlenmeye gidilmemekte, karşılıklı güven ve ortak çalışma ilkeleri çerçevesinde bir araya gelen çok aktörlü bir işbirliği ağı öngörülmektedir.

**Şekil 2.1.** Afet Yönetiminin Paydaşları ve Paydaşlar Arasındaki Etkileşimler



Kaynak: AFAD, 2015:11.

Yukarıda Türkiye'deki afet yönetimi çalışmalarında kurumlararası işbirliği hakkında bilgi veren üç farklı rapor/yapı/belge anlatılmıştır. Bu üç farklı doküman afet yönetimindeki çok aktörlü yapı hakkında oldukça önemli veriler sağlamaktadır. Ancak Türk afet yönetiminde yerelleşme çabalarının mevcut durumunu anlamamanın en açık yollarından birisi TAMP'ı incelemekten geçer. Bu plan 2013 yılında yürürlükten kaldırılan 88/12777 sayılı Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik'in yerine çıkarılan Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği'ne dayanarak hazırlanmıştır. Söz konusu plan ve plan kapsamında ortaya çıkan

dayanışmacı/çok aktörlü yapı aşığıda ayrı bir başlık altında ele alınacağı için burada ayrıca değerdendirilmemiştir.

Türkiye'de afet yönetimiyle ilgili kurumlar arası işbirliğine yönelik çabaları inceledikten sonra güçlü merkeziyetçi ülkelerdeki yerelleşme çabalarıyla ilgili yukarıda yapılan tespiti yeniden hatırlamakta fayda var. Buna göre güçlü merkeziyetçi yönetim kültürüne sahip olan ülkelerde yerelleşme ve kurumlararası işbirliği, bir politika olarak benimsenmesine ve bu politikalar resmi plan, program ve dokümanlarda yer almasında rağmen gerçek hayatta uygulamaya geçmemektedir ya da tam olarak geçmemektedir (Garschagen, 2016). Türkiye'de de afet yönetimini yerelleştirmeye ve paydaşlar arasındaki etkileşimi artırmaya yönelik gerçekleştirilen çabaların aşkın devlet, güçlü devlet, devlet baba vb. gibi farklı sıfatlarla ifade edilen aşırı merkeziyetçi yönetim yapısı nedeniyle akamete uğradığı dile getirilmektedir (Hermanson, 2018; Hermanson, 2016; Aydın, 2014).

Kurumlar ve sektörler arasındaki işbirliğini engelleyen faktörlerin başında güven problemi gelmekte ve katı merkeziyetçi yönetim anlayışının egemen olduğu Türkiye gibi ülkelerde devlet, kendisi dışındaki diğer aktörlere güvenmediği için onlara yetki ve sorumluluk aktarmaktan kaçınmaktadır. Uçkan (2013), bu durumu "yönetişim fobisi" olarak adlandırmakta ve bir zihniyet problemi olarak ele almaktadır. Bu durumda dikey ve yatay yerelleşme, kurumlararası işbirliği, çok sektörlü yönetim vb. gibi modern yönetim yaklaşımları tam olarak reddedilmemekte, bu yaklaşımlar politika belgelerinde, hükümet programlarında, ilgili kurumların strateji belgelerinde bir hedef olarak yer almakta, ancak sadece bir imaj operasyonundan öteye geçmemektedir. Bu durumda afet yönetimi ile ilgili sorumlulukların yer aldığı resmi dokümanlarda kurumlararası işbirliğine sürekli vurgu yapılmakta ancak bu işbirliğinin nasıl ve ne şekilde yapılacağıyla ilgili somut gerekliliklere yer verilmemektedir.

Dahası devlet, karar ve yönetim mekanizmasını elinde tuttuğu çeşitli kurumsal yapılarda yerel yönetimleri, sivil toplum kuruluşlarını ve özel sektörü de sürece dahil etmekte (Çalışkan ve Tol, 2016) ancak bu aktörlerle arasındaki ilişkiyi uzlaşma, kolektif eylem ve işbirliği çerçevesinde gerçekleştirmeyip onlar üzerinde hiyerarşik üstünlük kurma eğilimine girmektedir. Bu durumda merkezi yönetim ile diğer aktörlerin bir araya geldiği çeşitli platformlar vardır. Ancak bu platformlarda merkezi yönetim, yerel aktörlerin geri bildirimine yeterince açık değildir, bu aktörlerden gelen görüş, öneri ve eleştiriler yeterince

dikkate alınmaz ve yerel aktörlerin düşüncelerini iletebilecekleri mekanizmalar etkin bir şekilde işletilmez. Bu durumda devlet dışı aktörlerin yönetim süreçlerine katılımı, merkeziyetçi/bürokratik yönetim sisteminin açıklarını maskeleyen bir makyaj görevi görmektedir.

Ancak yerelleşme ve kurumlararası işbirliği konusunda yaşanan sıkıntıların tek sorumlusunun merkezi yönetimin baskın rolü olduğunu söylemek de mümkün değildir. Yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları kaynak ve kapasite olarak kendilerini geliştirememekte, kendilerini güçlü bir aktör olarak devletin karşısında ya da yanında konumlandıramamakta ve dolayısıyla ortaya çıkan bu katı hiyerarşik yönetim kültürünün sorumluluğuna ortak olmaktadır (Uçkan, 2013:119). Hermanson'un (2017) Van depremi sonrasında yaptığı alan araştırmasında ortaya çıkan bulgular bu durumu somutlaştırmaktadır. Söz konusu çalışmanın sonuçlarına göre afet bölgesinde görev yapan yerel aktörler, müdahale operasyonunun başarısızlığını yerel yönetimlerin ve yereldeki devlet dışı aktörlerin zayıflığına bağlamakta ve afet yönetiminin daha merkeziyetçi bir şekilde uygulanması gerektiğini ifade etmektedir.

Afet yönetiminde yerelleşme ve çok aktörlü yönetişimin önündeki engellerden bir diğeri Türkiye'de uzlaşma ruhunun ve müzakere kültürünün tam olarak yerleşmemiş olmasıdır. Toprak (2013), bu durumun "ön yargılı retçilik" olarak kavramsallaştırdığı bir sonuca yol açacağını ifade etmektedir. Ön yargılı retçilik, katılım ve yönetişim açısından sosyo-politik bariyerler oluşturmaktadır. Bu bariyerleri aşmanın yolu, kurumlar ve sektörler arasındaki etkileşimi ve uzlaşma arayışını artırmaktan geçmektedir (Ekşi, 2016). Ancak merkezi yönetimin bu bariyerleri aşma konusunda çekince yaşaması, diğer aktörlerin yönetim süreçlerine katıldığı yönetişim mekanizmalarını etkisiz hale getirebilir ya da tamamen ortadan kaldıracaktır ve bu durum giderek daha merkeziyetçi bir yönetim yaklaşımının benimsenmesine yol açar (Toprak, 2013).

Uzlaşma ve müzakere kültürünün tam olarak oluşmamasının neden olduğu tehlikelerden biri de, nedeni ne olursa olsun bireylerin ya da kurumların fikirleri önleme ve engelleme eğilimidir. İdeal olanın görelilik özelliğinden dolayı Türkiye'de önüne gelen her konuyu gereksiz ve yararsız bulma refleksi neredeyse alışkanlık haline gelmiş durumdadır. Dahası müzakere ederek ortak doğruyu bulma konusundaki deneyimleri yetersiz olan toplumlarda ortaya atılan yeni fikirleri reddetme ve caydırma amaçlı enerji harcayanlar, çoğu zaman trajedik olarak başarı sağlayabilmektedir (Toprak, 2014)



Hermanson (2017), Van depremine müdahale eden kurumlar arasındaki dikey ve yatay işbirliğini konu edindiği çalışmasında, yukarıda belirtilen engellerin yanı sıra politik kutuplaşmanın da kurumlar ve sektörler arası işbirliğini olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Özellikle merkezi yönetimdeki iktidar partisi ile afetin meydana geldiği yerleşim yerindeki yerel iktidarın farklı siyasi partilerden olduğu durumlarda dikey ve yatay işbirliği süreci zorlaşmaktadır. Dahası Van örneğinde olduğu gibi merkez ve yerel arasındaki siyasi kutuplaşmanın yüksek olduğu vakalarda merkez yerel ilişkileri çok daha büyük bir meydan okumayla karşı karşıya kalmaktadır.

Aynı çalışmanın saha bulgularına dayanarak politik olarak karşıt olan merkezi yönetim ile yerel yönetimlerin işbirliğine karşı mesafeli davrandıkları, sadece karşılıklı bağımlılık söz konusu olduğunda işbirliği yaptıkları ve bağımlılık ortadan kalktıktan sonra işbirliğini azalttıkları ya da tamamen bıraktıkları iddia edilmektedir. Somut olayda merkezi yönetim örgütleri ve merkezi yönetimin taşradaki sorumlu kurumu olan valilik ile yerel yönetim birimi olan büyükşehir belediyesi ve bazı ilçe belediyeleri arasındaki siyasi ayrışma nedeniyle işbirliğinde kopukluk yaşandığı dile getirilmekte, merkezi yönetimin yerel yönetimin kaynaklarına bağımlı kalmamak için özel çaba sarf ettiği ifade edilmektedir. Gerçekten de merkezi ve yerel aktörler arasındaki siyasi ayrışma, merkez-yerel işbirliğini zorlaştırmış ve işbirliğinin önünde bir engel oluşturmuştur. Söz konusu aktörler afete müdahale aşamasında karşılıklı bağımlılık nedeniyle işbirliği gerçekleştirmek durumunda kalmış, ancak bağımlılığın kısmen ortadan kalktığı iyileştirme aşamasında herhangi bir işbirliği faaliyeti gözlemlenmemiştir (Hermanson, 2016; Hermanson, 2017).

Diğer taraftan bu veri, afetlerin birleştirici özelliğini de yansıtmaktadır. Her ne kadar politik kutuplaşma işbirliğini zorlaştırmış olsa da afetin neden olduğu etki nedeniyle aktörler birbirleriyle etkileşime girmek durumunda kalmış ve bu işbirliğini bir süre sürdürmüştür. Siyasi ayrışmanın yüksek olduğu durumlarda kurumlararası işbirliği açısından iki kliğin öne çıktığını söylemek mümkündür. Bunlar merkezi yönetimin oluşturduğu işbirliği ağı ve belediyenin çevresinde oluşan işbirliği ağıdır. Afet yönetimi açısından yapılması gereken en önemli hususlardan biri bu iki klik arasında köprü oluşturacak mekanizmaların oluşturulmasıdır. Bu bağlamda İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü yerelde oluşan iki farklı işbirliği ağı arasındaki bağlantıları sağlamada ve iki ağı birleştirmede önemli bir rol üstlenebilir.

Ayrıca geçmiş dönemde var olan işbirliği deneyimleri, aktörler arasındaki siyasi farklılıklara rağmen afet anında işbirliği yapmayı kolaylaştırmaktadır (Hermanson, 2017). Bu nedenle afet öncesi dönemdeki hazırlık çalışmaları kapsamında merkezi yönetimlerle yerel yönetimleri ve diğer devlet dışı aktörleri bir araya getiren, kolektif eylemlerin artırılması fayda sağlayacaktır.

#### **2.4. Bir İşbirliği Ağı Örneği Olarak Türkiye Afete Müdahale Planı (TAMP)**

1988 yılından itibaren Türkiye’de meydana gelen afetlere müdahale etmeye yönelik örgütlenme, 88/12777 sayılı Yönetmelik kapsamında şekillenmekteydi. Bu yönetmelikte tasarlanan afete müdahale teşkilatı yukarıdan aşağıya doğru tanımlanmış hiyerarşik bir yapı ve komuta-kontrol esasına dayalı bir yönetim anlayışı içermekteydi. Afet yönetimine yönelik görevler, büyük ölçüde devletin sorumluluğuna verilmiş, merkezi yönetim dışında yerel yönetimlerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının inisiyatif kullanımı son derece sınırlı kalmıştır (Yavaş, 2005:52). Yönetmelikte afet yönetimiyle ilgili 9 hizmet grubu belirlenmiş ve bu hizmet gruplarının fonksiyonları ve kimlerden oluşacağı vurgulanmıştır. Hizmet gruplarındaki görev ve sorumluluklar, ağırlıklı olarak merkezi idarenin taşradaki temsilcilerine verilmiş, yerel yönetim birimleri yardımcı nitelikte değerlendirilmiştir. Özel sektör ve sivil toplum kuruluşları (Kızılay hariç) ise planlama aşamasında neredeyse yok sayılmıştır.

Söz konusu yönetmelik kapsamında oluşturulan afete müdahale örgütlenmesi ilk hazırlandığı 88 yılından itibaren 1995 Dinar Depremi, 1998 Adana Ceyhan Depremi, 1999 Marmara Depremleri, 2005 Kuş Gribi Salgını, 2011 Van Depremi gibi büyük afetlerde sınanmış, ancak afetlerin dinamik ve karmaşık doğası karşısında yetersiz kalmıştır. Yukarıda sayılan afetlerin hemen hepsinde ortaya çıkan müdahale yapısı, yönetmelikte belirtilen yapıdan oldukça farklı bir şekilde gerçekleşmiştir. Bu nedenle modern yönetim pratiklerini ve yaklaşımlarını benimseyen yeni bir müdahale planı hazırlama ihtiyacı doğmuştur.

2013 yılında Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği çıkarılarak eski yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır. Yeni yönetmelik kapsamında Türkiye genelinde Türkiye Afete Müdahale Planı, illerde ise İl Afete Müdahale Planı hazırlanmıştır. Bu planın amacı, afete müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemek olarak açıklanmıştır. TAMP, eski

yönetmelik kapsamında hazırlanan afete müdahale örgütlenmesinde yapısal ve zihinsel anlamda köklü bir değişiklik yapmıştır. Eski yönetmelikte 9 olan hizmet grubu sayısı 26'ya çıkarılmış ve dolayısıyla afet yönetimine yönelik sorumluluklar daha detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Zihinsel anlamda ise merkeziyetçi/bürokratik olarak ifade edilen klasik afet yönetiminden bütünleşik afet yönetimine doğru bir geçiş hedeflenmiştir. Bu bağlamda hazırlanan planın zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarının tamamını kapsadığı, ülkede yaşanması muhtemel doğa ve insan kaynaklı tüm risk ve tehlikeleri içerdiği, ayrıca afet yönetiminde görev alacak merkezi ve yerel kamu kurumları ile özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişilerin rol ve sorumluluklarına yer verdiği ifade edilmiştir. Bu tez çalışmasının konusu kapsamında ele alındığında, TAMP'ın dayanışmacı ve çok aktörlü bir yönetim mekanizması oluşturmayı hedeflediği söylenebilir. Planın temel prensipler başlığı altında, farklı sektörlerden (kamu, özel, sivil toplum kuruluşu) ana ve destek çözüm ortaklarının plan kapsamına dahil edildiği vurgulanmıştır. Ayrıca hemen alt bölümde yer alan yardımcı prensipler başlığı altında koordinasyon, işbirliği, dayanışma, bilgi paylaşımı ve iletişim gibi ilkelerin müdahale organizasyonunun çerçevesini çizdiği ifade edilmiştir (TAMP, 2013). Dolayısıyla TAMP, merkezi ve yerel kamu kurumları ile özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında çok aktörlü yönetimi hedeflemekte ve bu özelliği itibariyle Türk afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarının yapısı hakkında ipuçları sunmaktadır.

TAMP ile oluşturulan kurumsal yapı yereldeki paydaşların bütün imkanlarını ve kaynaklarını kapsayacak şekilde afetlerin etkilerini ön görülebilir senaryolarla tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Başka bir ifadeyle afetlerin neden olduğu belirsizlikleri en kötü senaryo üzerinden ön görülebilir hale getirmeyi ve kurumsal yapıyı bu senaryoya hazır hale getirmeyi hedeflemektedir. Bu durum dünyadaki afet yönetimi pratikleri bağlamında değerlendirildiği zaman gayet tutarlıdır. Afete hazırlıklı olma açısından gelişmiş ülkelerde de afet yönetimi faaliyetlerinin temel faaliyeti resmi müdahale yapılarının oluşturulmasıdır. Başka bir ifadeyle planlı koordinasyon çalışmaları, afetle mücadele etkinliklerinin odağında yer almaktadır (Boersma vd., 2014:125). Geleneksel olarak afet planlarının temel varsayımı kaos, komuta ve kontrol kelimelerinin baş harflerinden esinlenerek 3K ile formulize edilmektedir. İlk K, afetlerin sonuçlarının toplumda bir kaosa neden olacağını varsayar ve bu durumun etkilerini azaltmak ya da yok etmek için diğer iki K'dan (komuta-

kontrol esasları) yararlanılmasını öngörür. Bu formülasyon askeri literatürde yaygın bir şekilde kullanılmış, sivil alanda ise sıklıkla afet ve acil durum planlarına uyarlanmıştır (Dynes, 1994:142).

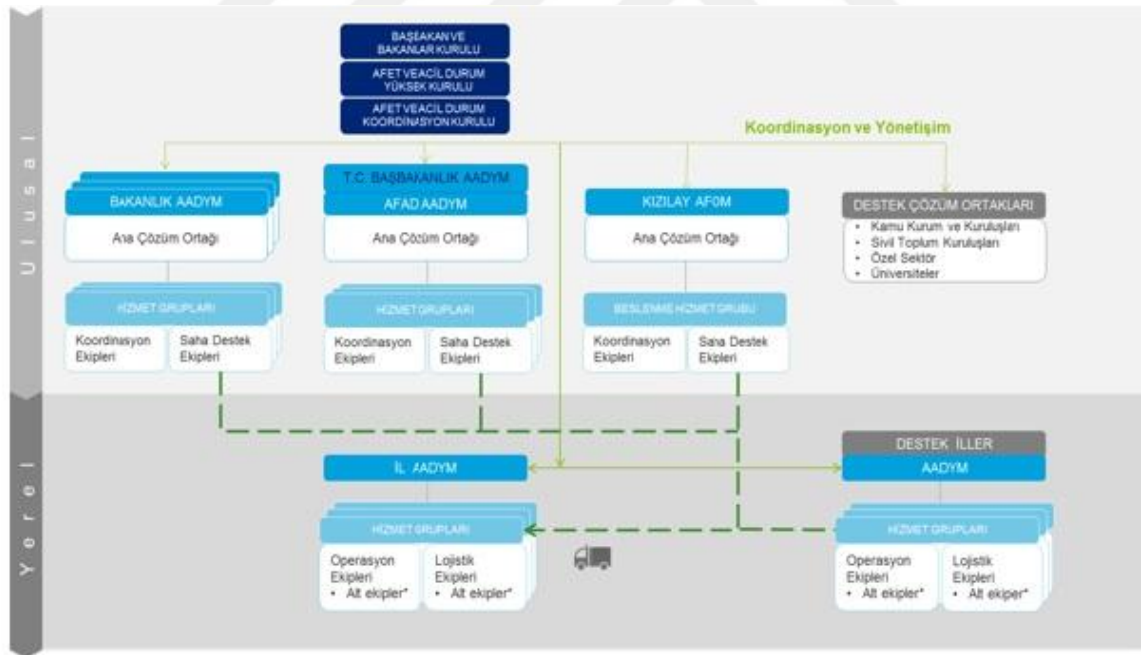
Müdahale planlarında afetlerle mücadele etmek üzere oluşturulan organizasyon modelleri, doğal davranış ve yapının yerine yapay ve otoriter bir yapı oluşturmayı amaçlamaktadır. Çünkü bu doğal birimlerin, afet olayının yarattığı stres koşullarında etkili bir şekilde işleyemeyeceği varsayılmaktadır. Oluşturulan afet planlarında insanların, bir makinenin dişlileri gibi planda kendilerinden beklenen görevleri sorunsuz bir şekilde yerine getirmeleri beklenir (Dynes, 1983:658). Ancak tüm dünyada komuta kontrol esaslarına dayalı olarak hazırlanan afet ve acil durum planlarının büyük afetler karşısında başarısız kaldığı görülmektedir. Katrina ve Rita Kasırgaları, Endonezya ve Japonya'da yaşanan deprem ve tsunamiler ve Pakistan Depremi gibi son zamanlardaki büyük ölçekli felaketlerde acil müdahale planları afetten etkilenen kişilerin ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmıştır. Meydana gelen büyük çaplı afetlerin sonrasında resmi müdahale planları beklenmedik şekilde çökmekte/devre dışı kalmakta, planlanan iletişim bağlantıları bozulmakta, afete müdahale organizasyonları öngörülemez şekillerde afete tepki göstermektedir (Majchrzak vd., 2007:147). Türkiye'de de 1999 Marmara Depremleri, 2005 yılındaki kuş gribi salgını ve 2011 yılındaki Van Depreminde ortaya çıkan müdahale yapısı, afete müdahale planında öngörülen örgütlenmeden oldukça farklı bir şekilde gerçekleşmiştir (Çelik, 2006; Çorbacıoğlu ve Kapucu, 2005; Çorbacıoğlu vd., 2016).

TAMP'ın uygulamaya geçmesiyle birlikte Türk afet yönetiminin merkeziyetçi ve doğrusal yapısından yerel ve çok aktörlü bir yapıya doğru evrilme olduğu iddia edilmektedir. Bu noktada yöneltilmesi gereken temel soru, Türkiye'de afete müdahale organizasyonu ile ilgili yapılan değişikliğin gerçekte komuta-kontrol esaslı yaklaşımdan ne kadar farklılaştığıdır. Başka bir ifadeyle yapılan değişikliğin yukarıda vurgulandığı gibi çok aktörlü/dayanışmacı bir afet yönetimi sistemini ortaya çıkarıp çıkarmadığının incelenmesi gerekir. Bu bağlamda TAMP'da öngörülen organizasyonun yapısı ve TAMP'ın temel varsayımları aşağıda incelenmiştir.

Afete müdahale planında öngörülen örgütlenme modeli incelendiğinde yatay ve dikey işbirliklerini bünyesinde barındıran, hem ulusal düzeyde hem de yerel düzeyde yönetişimi vurgulayan bir yapı ön plana çıkmaktadır. Aşağıdaki Şekil 2.2.'de açık bir şekilde görülebileceği üzere TAMP'da üç farklı işbirliği türü yer almaktadır. Merkezi

yönetim birimleri arasında yatay, merkezi yönetim ile yerel aktörler arasında dikey, yerel aktörlerin kendi aralarında ise yatay işbirliği mekanizması oluşturulmuştur. Bunun dışında kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında bir yönetim ağına özellikle vurgu yapılmaktadır. Ortaya çıkan yapı merkezi yönetimin ağırlıklı olarak yetki ve sorumlulukları elinde tuttuğu, diğer aktörlerin ise daha çok yardımcı olarak konumlandığı hiyerarşik bir modeldir. Diğer taraftan afet yönetimi söz konusu olduğunda merkeziyetçi/bürokratik yönetim modeli ile çok aktörlü yönetim ağları arasında net bir ayrım yapmak mümkün değildir. Başka bir ifadeyle saf bir hiyerarşik yapılanma ya da tek başına ağların egemen olduğu bir yönetimden söz edilemez. Afet yönetimi görevleri, çoğu zaman ağ ve hiyerarşik özelliklerin bir arada bulunmasını gerektirir (Moynihan, 2009:910). Hiyerarşi ve ağ tipi örgütlenmenin beraber bulunduğu bu yapılara hibrid ağlar denilmektedir (Hermanson, 2017:26). Türkiye'de TAMP ile ortaya çıkan yapı hiyerarşinin ağır bastığı hibrid bir ağ olarak tanımlanabilir.

**Şekil 2.2.** TAMP'da yer alan dikey ve yatay işbirliği ve yönetim mekanizması



AADYM: Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi  
 AFOM: Ulusal Afet Operasyon Merkezi  
 AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı  
 \*: Alt ekip yapılanması opsiyoneidir.

Kaynak: Kocaeli Afete Müdahale Planı, 2017.

TAMP ile oluşturulan kurumsal yapılanmanın tam olarak çok aktörlü yönetim kapsamında değerlendirilemeyeceği hususuna yukarıda değinilmiştir. Çünkü çok aktörlü yerel afet yönetimi ağları teorik olarak, afet sonrasında ortaya çıkan karmaşık duruma

adapte olmak için kendi kendine örgütlenebilme, ağ oluşturma, var olan ağları güçlendirme ve sürdürme vb. gibi bir takım pratik becerileri gerektirir. Bu yapının temel karakteristik özellikleri farklı düzeyden çok sayıda aktörün yer alması, aktörler arasında güçlü işbirliğinin varlığı, öğrenme ve yeniliğe açıklık ve karmaşık durumlara adaptasyondur. Türkiye'de devletin yapı ve işleyişine hakim olan merkeziyetçilik de göz önünde bulundurulduğunda böyle bir yönetim anlayışı Türkiye açısından oldukça yenidir. Bu nedenle her ne kadar TAMP'da çok aktörlü bir yönetim hedeflense bile bu yapıyı oluşturmak için gerekli olan parametrelerin tam olarak yerine getirildiğini söylemek mümkün değildir.

Yapısal olarak incelenmesi gereken bir diğer husus, müdahale planında yer alan aktörlerin dağılımı ve rolleridir. Daha önce ifade edildiği üzere 88/12777 sayılı yönetmelik kapsamında organize edilen müdahale yapısı, büyük ölçüde merkezi kamu kurum ve kuruluşlarına görev ve sorumluluk yüklemekte, yerel yönetimleri yardımcı birimler olarak kodlamakta, özel sektörden herhangi bir kuruluşu paydaş olarak planlama ve uygulama sürecine dahil etmemekte, sivil toplum kuruluşu olarak ise sadece Kızılay'a yer vermekteydi. TAMP'da ise özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimi sürecine katılımı güçlü bir şekilde teşvik edilmektedir.

Dahası bazı uygulamalarda özel sektör ve sivil toplum kuruluşları, kamu sektöründen daha ön plana çıkabilmektedir. Örneğin Kocaeli Afete Müdahale Planında yer alan enerji hizmet grubunun ana çözüm ortağı bir özel sektör kuruluşu olan Sedaş'tır. Aynı şekilde haberleşme hizmet grubunun ana çözüm ortağı Telekom'dur. Benzer bir durum sivil toplum kuruluşları açısından da söz konusudur. Beslenme hizmet grubunun ana çözüm ortağı Kızılay'dır. Devlet dışı aktörlerin ana çözüm ortağı olarak yer aldığı bu faaliyet alanlarında kamu kurumları adı geçen aktörlere destek ve yardımcı olarak yer almaktadır. Planda öngörülen bu yapının, Türkiye gibi katı hiyerarşik yönetim anlayışı ve merkeziyetçi politik çevrenin egemen olduğu bir ülkede ne denli uygulamaya geçirilebileceği sorusu doğal olarak akla gelebilir, ancak bu haliyle dahi TAMP'ın afet yönetiminde yerleşme ve kurumlararası işbirliği açısından kayda değer bir ilerleme vaat ettiğini söylemek mümkündür.

Afete müdahale planının öngördüğü organizasyonun sadece yapısal özelliklerine bakarak, kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağları hakkında bir kanaat oluşturmak eksik ve yanlış bir yaklaşımdır. Bu noktada yapısal özellikler kadar hatta ondan daha da önce

bakılması gereken husus TAMP'ın doğrusal varsayımlarıdır. Bu varsayımlar elbette plan içerisinde açık bir şekilde yer almamakta, planın içeriği, hazırlanışı, aktörleri vb. gibi hususlardan yola çıkarak anlaşılabilir. TAMP'ın doğrusal varsayımlarıdır. Bu varsayımlar elbette plan içerisinde açık bir şekilde yer almamakta, planın içeriği, hazırlanışı, aktörleri vb. gibi hususlardan yola çıkarak anlaşılabilir.

TAMP'da var olan doğrusal yaklaşımlardan biri, afetin meydana geldiği ildeki yerel kapasite ve kaynakların afete müdahale için yeterli olacağı varsayımdır. Esasında planın temel kısmında afetler, müdahale gereksinimleri açısından 4 seviyeye ayrılmış ve en düşük seviye yerel imkanlarla baş edilebilecek afetler olmak üzere sırayla bölgesel, ulusal ve uluslararası kaynaklara gereksinim duyulabileceği belirtilmiştir. Ancak planlama aşamasında sadece yerel imkanlar, yerel kurumsal aktörler ve yerel personele yönelik düzenlemeler yer almaktadır. Eğer afetin etkileri, yerel imkanlarla baş edilemeyecek düzeyde olursa diğer seviyelerdeki kaynakların yerel kapasiteye entegre edileceği vurgulanmakta birlikte buna yönelik ayrıntılı bir planlama söz konusu değildir. Dahası plan kapsamında bulunan hizmet gruplarının görev ve sorumlulukları arasında afet bölgesinin dışından gelen afete müdahale ekipleri ile koordinasyonu sağlamaya yönelik görevlendirmeler yer almaktadır. Ancak bu görevlendirme de yine doğrusal bir yaklaşımla afet bölgesi dışından gelen ekiplerin bölgeye gelir gelmez diğer ekiplerle uyum ve işbirliği içerisinde çalışacağı çıkarımına dayanmaktadır.

TAMP'ın ikinci doğrusal yaklaşımı, yerleşim alanlarının coğrafik ve demografik özelliklerini göz önünde bulundurmaksızın il sınırlarını baz alan bir örgütlenme sistemi öngörmesidir. Bu bağlamda afete müdahale planları bütün il sınırlarını kapsayacak şekilde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından hazırlanmaktadır. İlçeler açısından ise İlçe Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi bulunup bulunmamasına bağlı olarak iki farklı durum söz konusudur. Söz konusu merkezin bulunduğu ilçelerde kaymakamlık tarafından ilçe afete müdahale planları hazırlanır ve bu plan il afete müdahale planına entegre edilir. Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezinin bulunmadığı ilçelerde ise İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından hazırlanan il afete müdahale planları ilçeleri de kapsayacak şekilde hazırlanır. Hangi ilçelerde Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezinin kurulacağı ise valilerin inisiyatifine bırakılmıştır. Böyle bir örgütlenmenin doğal sonucu olarak yaklaşık 80 bin nüfusa sahip Bayburt'ta il afete müdahale planı hazırlanırken, 370 bin nüfusa sahip olan ve büyük sanayi kuruluşlarının yer aldığı Gebze ilçesinin ayrı bir afete müdahale planı olmayıp, afet yönetimine yönelik faaliyetler il merkezinden yapılan Kocaeli İl Afete Müdahale Planı kapsamında gerçekleştirilmektedir. Kocaeli ilinin coğrafik konumu ve

demografik yapısı göz önüne alındığında bu durumun yerelde merkeziyetçi bir yaklaşımı ortaya çıkardığı söylenebilir.

Üçüncü doğrusal varsayım afete müdahale planında görev verilen şahısların meydana gelen afetten etkilenmeyeceği üzerinedir. TAMP bünyesinde hazırlanan 26 yerel hizmet grubundaki sorumluluklar için merkezi yönetimin taşra teşkilatının, yerel yönetimlerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının insan gücünden yararlanılmaktadır. Ancak afet bölgesi ile görevlendirilen personelin yaşadığı/çalıştığı yerleşim yerleri aynı yer olduğu için, bu kişiler aynı zamanda afetzededir. Afetten hemen sonra müdahale çalışmalarına katılması ve özverili bir şekilde çalışması beklenen kişiler, afet nedeniyle yaşamını yitirebilir ya da bir yakını kaybedebilir, yaralanabilir, maddi ve manevi olarak zarara uğrayabilir, panik ya da korkuya kapılabilir. Dolayısıyla bu kişiler kendilerinden beklenen görevleri yerine getiremeyebilir. Örneğin Aoki (2015), 2011 yılında Japonya'da meydana gelen deprem ve tsunami felaketlerinin bazı kentlerde afet yönetiminde görevli olan yerel kurum personellerin yaşamını yitirmesine ya da yararlanmalarına neden olduğunu ve buna bağlı olarak müdahale organizasyonunun felce uğradığını iddia etmektedir. Oysa afete müdahale planları, bu kişilerin afetten etkilenmeyeceğini, etkilenseler dahi görevlerini aksatmadan yerine getirebileceklerini varsaymaktadır.

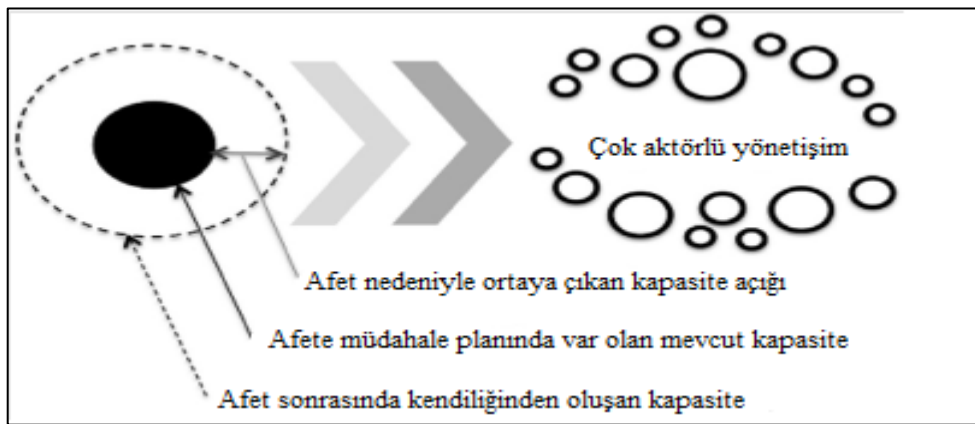
TAMP'da vurgulanması gereken dördüncü doğrusal varsayım afete müdahale planında görev alan kurumların ve kişilerin kendilerine yüklenen sorumlulukları yerine getirmek üzere gerekli olan bilgi ve güvene sahip olduklarıdır. Afete müdahale planı merkezi ve yerel düzeyde kamu kurumları, özel sektör kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarına bir takım sorumluluklar yüklüyor ve bu sorumlulukların söz konusu kurumlar tarafından yerine getirileceğini varsayıyor. Ancak aktörlerden biri kendinden beklenen sorumluluğu yerine getirmediğinde ya da getiremediğinde herhangi bir yaptırım öngörmüyor. Esasen doğrusal olmayan ağsal yapıların temel uğraş alanlarından biri olan bu konunun çözümü, kurumlar arasındaki güven ortamının oluşturulmasından ve güçlendirilmesinden geçmektedir. Merkeziyetçi/bürokratik yönetim yaklaşımında aktörlerden biri görevini yapmazsa hesap verebilirlik prensibi gereğince çeşitli yaptırımlara maruz bırakılır. Çok aktörlü işbirliği ağlarında ise hesap verebilirliğin yerini güven duygusu alıyor. Ağ ortaklığının sorumluluklarını yerine getirmeyen bir kurum veya kuruluş, ortaklığın bağlayıcı olmayan niteliği nedeniyle, yaptıkları işlemlerden veya



bunların eksikliğinden sorumlu tutulmuyor (Demiröz ve Kapucu, 2015:177). TAMP'da birbiriyle arasında hiyerarşik ilişki bulunmayan kurumların ortaklığına dayalı bir örgütlenmede, doğrusal olarak tüm aktörlerin verilen görevi yerine getireceğine inanılıyor, ancak kurumlar arasındaki güvenin nasıl oluşturulacağı ya da nasıl artırılacağı üzerine herhangi bir şekilde kafa yorulmuyor.

Yukarıda ifade edilen doğrusal varsayımlarla birlikte TAMP'da öngörülen kurumsal yapılanma, dayanışmacı/çok aktörlü yönetimden ziyade komuta-kontrol esaslarına daha yakın bir izlenim sunmaktadır. Esasen dünya genelinde de afete müdahale hazırlıkları kapsamında yapılan planlar buna benzerdir (Boersma, 2014). Yapılması gereken husus, doğrusal varsayımları mümkün olduğunca ortadan kaldırmak ve adaptif yönetim kapasitesini artırmaya yönelik çaba göstermek olmalıdır. Bu noktada sorulması gereken temel soru, TAMP kapsamında il düzeyinde hazırlanan afete müdahale planlamasının içerisinde yer almayan örgütlerin afet sonrasında oluşan işbirliği ağlarının içerisinde nasıl uyum ve koordinasyon içerisinde çalışabileceğidir. Çünkü afetlerin olumsuz etkileri çoğunlukla yerel imkanlarla üstesinden gelinebilecek seviyeyi kolaylıkla aşmakta ve bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde farklı örgütlerin yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun sonucunda afete müdahale planlaması içerisinde yer almayan ve dolayısıyla öngörülme-yen işbirlikleri ortaya çıkmaktadır (Drabek ve McEntire, 2003). Dolayısıyla afet yönetimindeki kurumlar ve sektörler arasındaki işbirliği ağı, TAMP'da öngörülen işbirliği ağına afet anında dahil olan diğer kurumların eklenmesiyle oluşmaktadır (bkz: Şekil 2.3.).

**Şekil 2.3.** Afetlerde Kendiliğinden Oluşan Organizasyon Yapısı



Kaynak: Aoki (2015)'den yazar tarafından uyarlanmıştır.

Afetlere müdahale organizasyonlarında oluşan bu karmaşık yapının nasıl işlediğini anlamak için kendi kendine organize olma (*self organization*) kavramı önemli ip uçları sağlamaktadır. Kendi kendine organize olma esasen doğa bilimleri ve fiziksel olaylar için kullanılan bir kavramdır. Afet yönetimi teorisyenleri doğa ya da insan kaynaklı afetler sonrasında ortaya çıkan kurumsal ağların da kendi kendine organize olan yapılara benzediğini gözlemlemişlerdir (Comfort, 1994:393). Kendi kendini organize eden yapılar, afetlerin neden olduğu dinamik çevrede ve belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda çevreyle bütüncül biçimde baş edebilecek kapasiteye daha fazla sahiptir. Bununla birlikte kendi kendine organize olmanın boyutu afetten afete ve toplumdaki topluma farklılık göstermektedir.

Afet anında kendiliğinden ortaya çıkan yerel işbirliği ağları, komuta-kontrol yaklaşımıyla oluşturulan afete müdahale planının boşluklarını doldurma açısından fırsat sunarken (Boersma, 2014:127) daha önce birlikte çalışma pratiği olmayan örgütleri barındırması açısından da işbirliği ve koordinasyon güçlüklerini bünyesinde barındırmaktadır. Bu nedenle afete müdahalede görev yapan kurumların birlikte uyum içerisinde çalışması için afet öncesi dönemde ortak etkinlikler ve işbirliği deneyimi ile işbirliği yapılmasını kolaylaştıran sosyo-tekniik kapasitenin artırılması gerekir. Böyle bir yapılanmada görev alan aktörler arasında bir kez oluşturulan ağlar, afet yönetiminin her aşamasında katkı sağlayabilir. İşbirliği ağında yer alan aktörlerin arasındaki etkileşimler yükseltilmeli, kaynak ve bilgi paylaşımı artırılmalıdır.

Afete müdahalede görev alan kurumlar arasındaki işbirliğini güçlendirmek için öncelikle yukarıdaki şekilde ifade edilen yerel işbirliği ağının yapısını iyi tanımak gerekir. Bu ağa katılan kurumların bir kısmı afet öncesi dönemde herhangi bir ortak ağda ya da platformda birlikte çalışma deneyimine sahip değildir. Yine bu ağın üyelerinin bir kısmının üyeliği geçici olup afete müdahaleyle sınırlıdır. Dolayısıyla ağın sınırları net olarak belirgin değildir. Aynı zamanda görev tanımları da net olarak kararlaştırılmamıştır. TAMP'da her ne kadar liderlikler tanımlansa da ve hangi kurumların hangi konularda sorumlu oldukları belirtilmiş olsa da kendiliğinden ortaya çıkan bu ağda liderlik tam olarak belirgin değildir ve dağınıktır (Boersma, 2014:127).

Benzer şekilde otorite, işbirliği ağına katılan aktörler arasında paylaşılmaktadır. Bu bazen ağın üyeleri arasında eşitlik olduğu anlamına gelir. Ancak her zaman böyle olmak zorunda değildir. Özellikle kamu kurumlarının yer aldığı işbirliği ağlarında, kamu

kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları gibi devlet dışı aktörlerden daha güçlü bir durumdadır. Ancak yine de işbirliği ağının içerisinde yer alan bir aktör, ne kadar güçlü olursa olsun koşulları müzakere etmek ve kendi rollerinin meşruluğu konusunda diğer paydaşları ikna etmek durumundadır. Özellikle ağ üyelerinin çıkarlarının aksine bir karar alınması, güçlü olan aktör istese dahi mümkün değildir (Moynihan, 2009:906).

Kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağlarının oluşturulabilmesi için ilk girişimi başlatacak ya da işbirliği çağrısını yapacak bir aktöre ihtiyaç duyulur. Kamu kurumlarının yer aldığı ağlarda, ilk adım genellikle bu kurumlardan gelir (Bryson vd., 2006:46). TAMP'da da kurumlararası işbirliğinin oluşturması için ilk girişim afet yönetiminden sorumlu kurum olan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden gelmektedir. Bunun yanı sıra yerel düzey hizmet gruplarının ana çözüm ortağı olan merkezi yönetim birimleri, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları kendi sorumluluk alanlarındaki görevlere yönelik olarak işbirliğinin başlatıcısı olabilirler.

Normal şartlarda uzun süreli işbirliklerinin yazılı olması gerektiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda işbirliğinin genel prensipleri, aktörlerin rol ve sorumlulukları, resmi karar verme yapısı, liderlik ve otoritenin paylaşılması gibi hususlar bir protokol ya da sözleşme ile kayıt altına alınır (Bryson vd., 2006:46-47). TAMP, uzun süreli bir işbirliği ağıdır ve burada belirtilen hususların hepsi plan dahilinde yazılı metinlerde yazmaktadır. Diğer taraftan böyle bir sözleşme, sadece plana dahil edilen kurum ve kuruluşlar için resmi bir yol haritası olup, afete müdahalede kendiliğinden organize olan yapılar açısından bağlayıcı değildir.

Türk kamu yönetiminde kurumlararası işbirliği deneyimi oldukça yeni olmakla birlikte Türk afet yönetimi sistemi için aynı tespiti yapmak doğru değildir. Çünkü özellikle afete müdahale aşamasında eskiden beri kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının ortak faaliyetlerine tanıklık edilmektedir. Ancak farklı sektörler arasında kendiliğinden oluşan bu işbirliği ağını teorik ve pratik bilgiler ışığında ele alma ve güçlendirme çabaları son zamanlarda hız kazanmıştır. TAMP, kurumlar ve sektörler arası işbirliği ağlarını afet yönetiminde kullanma çabalarının bir ürünü olarak değerlendirilebilir. Yukarıda da ifade edildiği üzere hazırlanan afete müdahale planında öngörülen organizasyonun tam anlamıyla bir ağ yönetimi ortaya çıkardığı söylenemez. Genel olarak kamu yönetiminin özelde ise afet yöneticilerinin odaklanması gereken hususlar, planda yer alan kurumlar arasındaki güvenin, uzlaşma ve müzakere kültürünün nasıl geliştirileceği,

yerel aktörlerin gerekli beceri ve kaynaklar açısından nasıl güçlendirileceği, örgütler arasındaki dikey ve yatay ilişkilerdeki potansiyel çatışmaların, etkisizliklerin ve verimsizliklerin nasıl önleneceği, hem kurumların hem de bir bütün olarak işbirliği ağının çevrelerindeki değişime nasıl adapte olabilecekleri, işbirliği ağında yer alan kurumların sosyo-teknik kapasitelerinin nasıl artırılabilirliği olmalıdır.

Diğer taraftan TAMP ile oluşan işbirliği ağının yapısıyla ilgili literatürde ampirik veriye dayalı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. TAMP ile ilgili yukarıda yapılan çıkarımlar nitel değerlendirmelere dayalı olup, daha doğru ve kesin kanıya varabilmek için nicel analizlere ihtiyaç olduğu açıktır. Bu bağlamda aşağıda Kocaeli Afete Müdahale Planı kapsamında oluşan işbirliği ağının yapısı sosyal ağ analiziyle incelenmiştir.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KOCAELİ İLİNDEKİ AFET YÖNETİMİ AKTÖRLERİ ARASINDAKİ KURUMLARARASI İŞBİRLİĞİ AĞLARININ SOSYAL AĞ ANALİZİYLE İNCELENMESİ

Tezin uygulama kısımlarını içeren bu üçüncü bölüm, önceki bölümlerde genel çerçevesi çizilen afet yönetimi ve kurumlararası işbirliği ağlarının yapısını nicel ve görsel olarak anlamaya yarayan bilgiler sunmaktadır. Bu bağlamda öncelikle uygulamanın kapsamını ortaya koymak amacıyla araştırmanın konusu, amacı, önemi ve soruları gibi önemli hususlar ele alınmıştır. İkinci olarak araştırmanın yöntemi başlığı altında, uygulama amacıyla tercih edilen araştırma modeli, çalışmada konu edilen grup, veri toplama aracı ve veri toplama süreci ile elde edilen verilerin analiz edilmesinde tercih edilen teknikler anlatılmıştır. Daha sonra elde edilen verilerin istatistiki olarak analiz edilmesi sonucunda ulaşılan bulgular sunulmuştur. Son olarak elde edilen bulgular, kuramsal çerçeveyi oluşturan bilgiler ekseninde tartışılmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Kapsamı

##### 3.1.1. Araştırmanın Konusu ve Önemi

Bu araştırmanın konusu, afet yönetiminde faaliyet yürüten kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulan işbirliği ağlarının yapısıdır. Afet yönetimi, hazırlıktan zarar azaltmaya, müdahaleden iyileştirmeye oldukça geniş perspektifte faaliyetleri içerir. Bu faaliyetler, tek bir kurumun ya da tek bir sektörün kapasitesiyle üstesinden gelinebilecek etkinlikler değildir. Dolayısıyla afet yönetiminin her aşamasında gerçekleştirilecek çalışmaların başarısı, kurumlararası işbirliği ağlarının varlığına bağımlı hale gelmektedir (Kapucu, 2013:170; Janssen vd, 2010:1; Waugh ve Streib, 2006).

Afet yönetimi ağlarında yer alan aktörler arasındaki bağlantıların güçlendirilmesi, olağandışı durumlarda ortaya çıkan kapasite açığını gidermekte önemli katkı sunabilirler (Kapucu, 2013:176; McGuire ve Silvia, 2010:279). Bununla birlikte ağlar, klasik yönetim yaklaşımlarından büyük ölçüde farklıdır. Dolayısıyla bu yapılar, klasik örgütlerin zorluklarıyla mücadele etmenin yanında ağ formunun kendisinden kaynaklanan karmaşıklıklarla da karşı karşıya kalmaktadır. İlgili alanları, kurumsal kültürleri, iş yapma

yöntemleri ve motivasyon kaynakları farklı kurumları, ortak bir amaç etrafında bir araya getirmek ve bu kurumlar arasında koordinasyon ve işbirliğini sağlamak bir takım örgütsel ve yönetsel beceriye bağlıdır (Moynihan, 2005). Afet yönetimi ağlarında yer alan aktörler arasında yaşanan iletişim kopukluğu ve bunun sonucunda ortaya çıkan işbirliği ve koordinasyon zafiyeti afetlerle mücadelenin başarısız olmasının temel nedenlerinden biridir (Lubitz vd., 2008).

Dolayısıyla kurumlararası işbirliği ağlarında çatışma yaratan ve ağın verimliliğini tehdit eden unsurların tespit edilmesi, bu unsurların giderilmesi ve işbirliğinin güçlendirilmesi modern afet yönetiminin temel ilgi alanıdır. Ancak Türkiye'de afet yönetimi ağlarını, nicel bir şekilde inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır (Çelik, 2006; Çorbacıoğlu ve Çelik, 2014; Çorbacıoğlu vd., 2016; Hermansson, 2016). Bu nedenle merkezi yönetim örgütleri, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulan ağların yapısını incelemek önemli bir ihtiyaçtır.

### **3.1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu tez çalışmasının temel amacı, afet yönetimi faaliyetlerine katılan merkezi yönetim, yerel yönetimler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında kurulan işbirliği ağlarının yapısını sosyal ağ analizi kullanarak keşfetmektir. Daha ayrıntılı bir şekilde ele alındığında bu araştırma, Kocaeli ilindeki afet yönetimi etkinliklerine katılan kurumların oluşturduğu işbirliği ağlarının büyüklüğü, yoğunluğu, bağ sayısı, merkeziliği gibi yapısal özelliklerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bir diğer amacı planlanan ağlar ile gerçekleşen ağları karşılaştırarak, afet yönetimindeki işbirliklerinin etkinliğini ölçmektir.

### **3.1.3. Kuramsal Çerçeve ve Araştırma Soruları**

Kurumlararası oluşturulan çok aktörlü işbirliği ağlarının yapısını incelemek ve bu yapıların nasıl etkin bir şekilde çalışacağını açıklamak için sosyal ağ kuramı ve karmaşık adaptif sistemler kuramı uygun bir teorik zemin sunmaktadır. Aşağıda bu iki kuram genel prensipleriyle ele alınmıştır.

Önceki bölümde tanımlandığı üzere ağlar, içinde yer alan çok sayıda aktörün aralarında hiyerarşik bir altlık-üstlük ilişkisi olmaksızın birbirlerine karşılıklı olarak bağımlı olduğu yapıları ifade etmektedir (O'Toole, 1997:45). Başka bir ifade ile ağlar, aktörler arasındaki bağlantıların kümesidir. Ağların geçmişi insanlık tarihine

dayanmaktadır. Bireyler ve kurumlar arasında gerçekleşen her türlü ilişki sosyal ağları meydana getirir. Bu bağlamda günlük hayatın içindeki olguların büyük bir çoğunluğu ağ şeklinde örgütlenmektedir (Güzeller vd., 2016:5; Öztaş ve Acar, 2004:289-295). Kavramın yaygınlaşması ve sık kullanılan bir metafor haline gelmesi 20. yüzyılın sonunda gerçekleşmiş ve o tarihten itibaren sosyal ağ kavramı bir çok alanda farklı bir bakış açısı sunmuştur. Afet yönetiminde de yaklaşık 20 yıldır, ağ kavramını konu edinen çalışmaların sayısı artmaktadır (Robinson vd, 2013; Kapucu ve Garayev, 2014).

Hiyerarşi ve piyasa tipi yapılardan farklı üçüncü bir örgütlenme modelini oluşturan ağlar, güven, sadakat ve karşılıklılık üzerine kuruludur. Ağlar, yatay olarak çalışır ve katılımcı kuruluşların güçlü yanlarını ve kaynaklarını bütünleştirir (Milward ve Provan, 2006). Sosyal ağ kuramı ise aktörler arasındaki ilişkilerin ve bağlantıların yapısını ortaya koyar ve kendine has analiz yöntemleriyle (sosyal ağ analizi) bu ilişkileri inceler. Sosyal ağ analizinde aktörler genellikle insanlar veya organizasyonlardır. Ayrıca ülkeler, takımlar şehirler veya işletmeler de aktör olarak ele alınabilir (McCann vd., 2016). Sosyal ağ analizi ile ilgili detaylı açıklama ilerleyen bölümlerdeki yöntem kısmında yapılacaktır.

Sosyal ağ kuramının temel ilgi alanı, sosyal ağların yapılarını incelemek, bu yapıların sunmuş olduğu fırsatları anlamak ve bu yapıların günlük yaşamı nasıl kolaylaştırdığını ya da nasıl kısıtladığını öğrenmektir. Bu kurama göre, ağın davranışı ağda yer alan aktörlerin davranışının toplamından daha fazla şey ifade etmektedir. Dolayısıyla aktörler tek başlarına bağımsız olarak ele alınmaz, bir bütün olarak incelenir. Böylece ortaya çıkan davranış, aktörlerin bireysel özelliklerinin değil birbirleriyle olan etkileşimlerinin sonucu olarak meydana gelmektedir. Başka bir ifade ile sosyal ağ bakış açısı, olguların aktörler arasındaki etkileşimden oluşan sosyal yapılar tarafından açıklanabileceğini varsaymaktadır (Gürsakal, 2009:185). Sosyal ağ kuramı, afet yönetimi ağlarına katılan kurum ve kuruluşlar arasındaki ilişkileri ve etkileşimleri incelemek için kullanılabilir. Bu kuram, kurumlar ve sektörler arası afet yönetimi ağlarının nasıl oluştuğunu, nasıl işlediğini, nasıl sürdürüldüğünü ve nasıl etkili bir şekilde yönetildiğini anlamaya yardımcı olur.

Sosyal ağ kuramı, aktörler arasında belirli bir döngü içerisinde var olan iletişimden daha kapsamlı ve daha aktif bir ilişkiye vurgu yapmaktadır. Dolayısıyla toplumsal aktörler arasında sadece kaynak sağlama, hizmet sunma ve politika belirlemede birlikte hareket etmenin ötesinde sürekli etkileşim, işbirliği ve ortaklık öngörülmektedir. Ağda yer alan her

bir aktörün, belirleyici, yürütücü ve denetleyici olduğu bir model ortaya çıkmaktadır (Eroğlu, 2013:159). Sosyal ağ kuramına göre aktörler arasındaki bağlantılar arttıkça daha iyi sonuçların elde edilebileceği ifade edilmektedir.

Sosyal ağ kuramının ilke ve prensipleri, kurumlar ve sektörler arasındaki işbirliği ağlarını incelemek için yararlı bir çerçeve sağlar. Sosyal ağ kuramının en belirgin özelliklerinden biri resmi bağlantıların yanı sıra çoğunlukla güven, paylaşılan değerler vb. gibi gayri resmi mekanizmaları kullanarak merkezi olmayan bir karar verme süreci inşa etmesidir (McCann vd., 2016).

Güven, sosyal ağ kuramının en önemli kavramlarından birini oluşturmaktadır. Merkeziyetçi/bürokratik örgütlenmelerde kurumlar arasındaki ilişki hesap verebilirlik ilkesine dayalı bir şekilde gerçekleşirken, birbiriyle aralarında hiyerarşik ilişki bulunmayan aktörlerin oluşturduğu ağlarda hesap verebilirliğin yerini güven almaktadır. Farklı kurumlardan oluşan işbirliğine dayalı süreçler bir dereceye kadar güvene dayanır. Diğer aktörlere karşı güven, işbirliğini ve kolektif eylemi artırır, işlem maliyetlerini azaltır ve verimliliği yükseltir. Güven şaşırtıcı olmayan bir şekilde başarılı ağları belirleyen bir faktördür. Uzun süre birlikte çalışarak aralarındaki güven ilişkisini güçlendiren toplumsal aktörler, daha iyi performans sergileyebilirler (Moynihan, 2005:24; Roberts, 2008:429). Güven her ne kadar bireyler arasında geçerli bir kavram olarak algılansa da aynı zamanda toplumsal kurumlar ve örgütler de güvene ihtiyaç duyar. Dahası toplumsal ilişkilerdeki karşılıklı bağımlılık ve meşruiyet ihtiyacı nedeniyle kurumlar bireylerden daha fazla güvene dayalı hareket etmek zorundadır (Barczak vd., 2010).

Güven genellikle kendiliğinden ve anlık olarak bir anda gelişmez. Kurumlar arasında paylaşılan deneyime ve ortak faaliyetlere dayalı olarak zaman içinde gelişen dinamik bir süreçtir. Bu dinamikliğe bağlı olarak ortak etkinliklerdeki doğru yaklaşımlarla artan güven, aynı aktivitelerdeki hata ve yanlışlarla zaman içerisinde tükenebilmektedir. Kurumlar arasındaki güven duygusunun olumlu veya olumsuz gelişimini gözlemlemek işbirliği ağında yer alan kurumlar için önemli fırsatlar sunmaktadır. İlgili kurumlar afet yönetimi sürecinin kurumlar arası güvenden nasıl etkileneceğini düşünerek bilgi ve kaynak paylaşımı, işbirliği ve koordinasyonun artırılması, eğitim ve planlama vb. konularda daha iyi kararlar alabilirler (Hernantes vd., 2013:1745).

Afet yönetimi ağında yer alan kurum ve kuruluşlar, afet yönetiminin her aşamasında oluşan yeni bilgi, olay ve durumları analiz ettikten sonra kazanılan tecrübeyi



karşılıklı olarak paylaşırsa kurumlar arası güvende bir artış meydana gelir. Daha fazla tecrübe ve bilgi paylaşımı, farklı kurumlar arasında daha fazla güven oluşmasına katkı sağlar. Kurumlar arasındaki güven düzeyinin artması da bilgi paylaşımı isteğini artırır. Yine aynı şekilde kurumlar arasındaki güvensizliğin artması, kurumların daha az bilgi paylaşmasına yol açar (Hernantes vd., 2013:1751).

Tez çalışmasında yararlanılan ikinci kuram, karmaşık adaptif sistemler kuramıdır. Karmaşık adaptif sistemler kuramı, her ne kadar son yıllarda yaygın bir şekilde kullanılıyor olsa da özellikle Türk literatürü açısından oldukça yeni bir kavramdır. Bu nedenle kuramı açıklamaya geçmeden önce kavramı oluşturan kelimelerin anlamı üzerinde durmakta fayda vardır. Karmaşık terimi çeşitliliği ve sayısal olarak çokluğu ifade etmektedir. Adaptif kelimesi, uyumcul olmayı, değişebilmeyi ve geçmiş deneyimlerden öğrenebilme yeteneğini vurgulamaktadır. Sistem kavramı ise birbirine bağlı ya da ilişkili şeylerin bütünü anlamında kullanılmaktadır (Baykal vd., 2007).

17. yüzyıldan itibaren fiziksel ve toplumsal yaşamı deterministik ve doğrusal bir anlayışa dayanarak ele alan Newtoncu paradigmanın ilkeleri, yaklaşık 40 yıldır yapılan yeni bilimsel çalışmalar ve bulgular sonucunda çarpıcı bir şekilde değişmektedir. Newtoncu bilim anlayışı, etki ve tepki arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu varsaymakta ve insanları, örgütleri ve toplumları doğrusal neden-sonuç ilişkilerine göre işleyen mekanik bir sistem olarak tanımlamaktaydı. Ancak fizik, kimya ve biyoloji gibi temel alanlarda yapılan çalışmalarda elde edilen yeni bulgular doğrusallığa dayalı mekanik sistemlerin geçersizliğini meydana çıkarmış ve mikro düzeydeki olayların ve ajanların kendi kendilerine örgütlenerek bütünsel bir yapı oluşturduklarını ortaya koymuştur. Karmaşık adaptif sistemler olarak adlandırılan bu yapılar, ilk olarak doğa bilimlerinde ortaya çıkmış daha sonra birçok bilim dalını etkilemiştir. Bu yapılar aynı zamanda yeni bir yönetim anlayışının da habercisi niteliğindedir (Öztaş, 2015:239-241).

Yönetim bilimleri literatüründe örgütlerin, örgütsel süreçlerin ve örgütsel yaşamın içerisinde bulunduğu çevrenin doğrusallıktan ziyade kaotik ve karmaşık olduğu ortak bir şekilde vurgulanmaktadır. Ayrıca örgütsel süreçlerin ve çevrelerinin değişim hızlarının giderek arttığı ve dolayısıyla durağan sistem modelleri ve analiz yöntemlerinin örgütsel yaşamı anlamada ve açıklamakta yetersiz kaldığı dile getirilmekte ve dinamik sistem yaklaşımlarının ve yeni analiz yöntemlerinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda karmaşıklık bilimlerinin ilkeleri ile uyuşan örgütsel öğrenme, yenilikçilik, ağlar,

heterarşiler, bilgi paylaşımı, yetki devri, kendi kendini yönetme, çok aktörlülük vb . gibi yönetim anlayışları üzerinde durulmaktadır (Öztaş, 2015:266-268; Kutluk, 2016:217).

Karmaşık adaptif sistemler, belirsizliğin yüksek olduğu bir çevrede çok sayıda aktörün kendilerini diğer aktörlere göre sürekli olarak ayarladığı sistemlerdir. Sistemin en belirgin özelliği farklı aktörlerin birbirinden öğrenmesi ve karşılıklı etkileşim ve bilgi akışı sayesinde birbirlerinin davranışlarına adapte olabilmeleridir (Çorbacioğlu, 2005:11). Bu kavram önceden belirlenmiş bir amacı gerçekleştirmek için eylemlerini ve kaynaklarını yeniden tahsis edip düzenlemeye muktedir olan bir dizi bağımsız birimin sürekli değişen karmaşık çevrelerdeki değişim süreçlerini ifade etmektedir (Kapucu ve Özgür, 2013:178).

Karmaşıklık kuramı, çok aktörlü yapıda aktörlerin ilişkilerinin nasıl çalıştığına odaklanmaktadır. Karmaşık adaptif sistemler, çok sayıda aktör arasında yoğun etkileşim, ilişki ve bağımlılığın varlığı durumunda ortaya çıkar (Kapucu, 2009; Kapucu ve Özgür, 2013:179). Dolayısıyla karmaşıklık aynı zamanda işbirliği ağlarıyla da doğrudan ilgilidir. Bu bağlamda karmaşık adaptif sistemler, ağa katılan kurumlar arasında iletişim, koordinasyon ve kontrol süreçlerini kolaylaştıracak şekilde tasarlanmış iyi bir bilgi iletişim altyapısını gerektirmektedir (Comfort, 2007:195).

Yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasında oluşturulan afet yönetimi ağları, sürekli ve hızlı bir şekilde değişen fiziki ve sosyal çevreye kendini en uygun bir şekilde uyarlayabilen karmaşık adaptif bir sistem şeklinde düşünülebilir (Comfort, 2007). Birbiriyle etkileşim içerisinde bulunan kurumsal aktörler, karmaşık adaptif sistem anlayışı ve ilkeleri çerçevesinde hareket ettikleri takdirde, bağımsız hareket eden kurumlara göre afetlerle mücadele etmek için kendilerini daha iyi adapte edebilirler (Kapucu ve Özgür, 2013:178).

Karmaşık adaptif sistemler teorisi toplumsal kurumları, birbiriyle etkileşimi olan parçalardan oluşan dinamik ve karmaşık yapılar olarak ifade etmektedir. Afet ya da olağan dışı durumda bu yapıların karmaşıklığında meydana gelen artış, toplumsal kurumları içinde buldukları çevrede meydana gelen ani değişikliklere karşı daha hassas bir hale getirir. Toplumsal kurumlardan oluşan sistem, ani değişikliğe adapte olamazsa ya da yavaş adapte olursa normal yaşamın rutin işleyişinde bozulmalar ortaya çıkar ve aksaklıklar yaşanır. Adaptasyon süreci uzadıkça, ortaya çıkan krizin şiddeti de artar. Dinamik ve doğrusal olmayan yapıları nedeniyle karmaşık sistemler, yeni çevresel koşullara kendiliğinden örgütlenerek adapte olma eğilimindedir. Bu bağlamda afet yönetiminde görev alan

aktörlerin, karmaşık bilimler perspektifiyle kolektif davranışlar gösterebilen bir sistem olarak ele alınması gerekir (Leblebici, 2014:263).

Özellikle afete müdahale ve afet sonrası döneme egemen olan yüksek belirsizlik ve dinamik çevre koşulları, doğrusal ve mekanik ilkelere göre işleyen afet yönetimi sistemlerinde büyük açıklar ortaya çıkarmaktadır. Kendiliğinden ortaya çıkan toplumsal normlar ve öncelikler, hazırlık düzeyleri ne olursa olsun merkezîyetçi/bürokratik yapıların performanslarında beklenmedik dalgalanmalara yol açmaktadır. Bu nedenle afetlerin hızla değişen dinamik doğasına uyum sağlayabilmek için afet yönetimi organizasyonu bürokratik yapılanma ilkelerine göre değil karmaşık adaptif sistemlerin ilkelerine göre şekillenmelidir (Öztaş, 2015:272).

Karmaşık sistemler, belirsizlik ve değişimi kabul etmekte ve hızlı değişimlerden ve sürprizlerden faydalanarak bunları gelişim için fırsata dönüştürmektedir (Folke vd., 2005). Afetler ve afetlerin yönetim süreçleri ile ilgili olası tüm sonuçlarını öngörmek, tahmin etmek ve bunlara yönelik planlamalar yapmak mümkün değildir. Başka bir ifade ile doğrusal yaklaşımlarla hazırlanan planlar, genellikle başarısız olmaya mahkumdur. Bu doğrusal ve deterministik yaklaşımın yerine, dinamik çevreyle nasıl ilişki kurulacağını araştıran, buna yönelik bilgi toplayan, elde ettiği bilgileri diğer paydaşlara aktaran ve böylece içinde bulunduğu çevrede meydana gelen hızlı değişikliklere adapte olabilmenin yollarını arayan yapılar afetlerle mücadeleye ve toplumun afetlere karşı dirençliliğini artırmaya katkı sunmaktadır.

Örgütsel öğrenme kavramı karmaşık adaptif sistemlerin afet yönetiminde uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Örgütsel öğrenme, hızla değişen dinamik çevre koşullarında bilginin edinilmesini, dağıtılmasını, yorumlanmasını, bu bilginin bir değer oluşturmasını ve kurumsal hafızada depolanmasını kapsayan bir değişim ve adaptasyon süreci olarak tanımlanmaktadır. Örgütsel öğrenme açısından değişim kritik bir öneme sahiptir. Çünkü geçmiş tecrübelerden elde edilen sonuçların kurumdaki davranışlara yön veren rutinleri değiştirmesi ölçüsünde öğrenmeden bahsedilebilir. Afet yönetimi alanında kurumlar açısından öğrenmeden söz edebilmek için kurumların davranışlarına yön veren değer, norm ve davranışların yeni bilgi, haber ve koşullar ışığında revize edilebilmesi ve ortaya çıkan yeni şartlara adapte olabilmesi gerekir (Çorbacıoğlu, 2005:13).

Sosyal ağ kuramı ve karmaşık adaptif sistemler kuramının sağlamış olduğu teorik çerçevenin ışığında afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarının yapısını keşfetmek için aşağıdaki araştırma soruları sorulmuştur;

- S1: Afet yönetimi ağında yer alan kurumların tanışıklık ağının yapısı nasıldır? Bu ağın yoğunluğu, büyüklüğü, merkeziliği ve diğer yapısal özellikleri nelerdir?
- S2: Afet yönetimi ağında yer alan kurumlar arasındaki gayri resmi işbirliği ağının yapısı nasıldır? Bu ağın yapısal özellikleri nelerdir?
- S3: Ağda yer alan aktörlerin afet yönetimi konusunda gerçekleştirdikleri işbirliğinin yapısı nasıldır?
- S4: Ağda yer alan aktörlerin afet yönetimi konusunda gerçekleştirdikleri işbirliği ağı ile tanışıklık ve enformel ilişki konusunda gerçekleştirdikleri işbirliği ağları arasındaki fark nedir?
- S5: Ağda yer alan aktörlerin afet yönetimiyle ilgili bilgi paylaşma, kaynak paylaşma ve personel paylaşma konusunda gerçekleştirdikleri işbirliklerinin ağ yapısı nasıldır? Bu ağlar arasında ne gibi yapısal farklılıklar bulunmaktadır?
- S6: Afet yönetiminde planlanan işbirliği ağı ile gerçekleşen işbirliği ağı arasında fark var mıdır? Planlanan işbirliği ağı ile gerçekleşen işbirliği ağı arasındaki fark nedir? Planlanan işbirliği ağındaki lider kurum, gerçekleşen işbirliği ağında da lider kurum pozisyonunda mıdır?

#### **3.1.4. Araştırmanın Kısıtlılıkları**

Sosyal bilimler araştırmalarının geneli için geçerli olan sorunlar, bu tez çalışması açısından da kısıtlılık oluşturmaktadır. Sosyal bilimlerde nicel araştırma yapmak isteyen araştırmacıların en yaygın karşılaştığı problem, hedef evrendeki kişilerin ya da kurumların araştırmaya katılmakta gönülsüz davranmasıdır. Tez araştırmasını yapmak için ilgili kurumlardan izin alınmış olmasına rağmen bazı katılımcılar, soru formlarını doldurmayı reddetmiştir. Bu nedenle hedef evrendeki 220 kurumun tamamına ulaşmak hedeflenmiş olsa bile uygulamada 151 kurumdan veri toplanabilmiştir. Bu durum ağ verilerinin geçerliliği açısından bir kısıtlılık oluştursa bile, ağ analizlerinin içinde bu kısıtlılığı minimize edecek bir takım alternatif analiz tekniği bulunmaktadır.

En nihayetinde bu araştırmanın bulguları, katılımcıların kurumlarıyla ilgili vermiş oldukları cevapların doğru olduğu varsayımına dayanmaktadır. Kurumlardan en doğru cevabı alabilmek için, anket formlarının kurumları temsil edebilecek ve afet yönetimi

konusunda gerçekleştirilen işbirliklerine hakim olan kişiler tarafından doldurulması istenmiştir. Bu bağlamda ya kurumların üst düzey yöneticileri ya da afet yönetimden sorumlu yetkilileri anket formunu doldurmuştur.

Sosyal ağ analizi verilerini elde etmek için katılımcılara yöneltilen sorular, klasik bir araştırma yöntemi çerçevesinde hazırlanan araştırma sorularından önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Bu farklılığı ortaya çıkaran en önemli husus, sosyal ağ analizi araştırmalarında sorulan soruların anonim olmaması ve katılımcıların özeline giren duyarlı sorular olmasıdır (Gürsakar, 2009:226). Bu özel sorular, aktörlerin diğer aktörlerle olan ilişkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ancak kişilerin gizledikleri ağları varsa bu soruları cevaplamaktan imtina edebilirler. Dolayısıyla sosyal ağ araştırmaları, katılımcıların tüm ilişkilerini ortaya koymaması riskini taşımaktadır.

Sosyal ağ analizi sorularının bir diğer zorluğu, ağa ilişkin soruların yanıtlayıcı açısından bir yük getiriyor olmasıdır. Anket sorularını cevaplayan kişi, sorulan soruyu yanıtlayabilmek için belleğini zorlamak durumunda kalır (Gürsakar, 2009:226). Özellikle aktör sayısının çok olduğu büyük ağlarda, katılımcı her bir aktörle ilgili kişisel ilişkilerini gözden geçirmek ve kafa yormak zorunda olduğu için zaman alacağını düşündüğü soruları yanıtlamaktan kaçınabilmektedir.

Son olarak işbirliği ağları, zaman ve mekan kısıtlılığına sahiptir. Zaman kısıtlılığı, işbirliğinin dinamik bir süreç olmasıyla ilgilidir. Kurumların mevcut işbirlikleri çok hızlı bir şekilde değişebilmekte, bazı ilişkiler sonlanırken bazı yeni işbirlikleri kurulabilmektedir. Bu nedenle ağ araştırmaları yalnızca verinin toplandığı zaman dilimindeki işbirliği ağlarını yansıtmaktadır. Mekan kısıtlılığı ise, ağların öznel olmasıyla ilgilidir. Her ağın kendine has bir takım özellikleri vardır ve bu özellikler, ağı oluşturan aktörlerin nitelikleri çerçevesinde oluşmaktadır. Bu nedenle ağ araştırmalarının sonuçları, yalnızca yapıldığı ağla ilgili veriler sunar. Aynı büyüklükte ve aynı özellikte olsa bile başka bir ağ için genelleme yapılamaz. Örneğin bu tez çalışmasında Kocaeli ilindeki afet yönetimi ağı konu edinmektedir. Bu araştırmanın sonuçları yalnızca Kocaeli ilindeki afet yönetimine ilişkin verileri yansıtır ve başka yerlere genellenemez.

### **3.2. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmanın yöntemi, evreni, veri toplama aracı, veri toplama süreci ve kullanılan istatistikler aşağıda anlatılmıştır.

### 3.2.1. Araştırmanın Modeli

Afet yönetiminde görev alan aktörler arasındaki işbirliğinin yapısını incelemeyi hedefleyen bu çalışma sosyal ağ analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sosyal ağ analizi, en kısa tanımıyla bireyler ya da kurumlar arasındaki ilişkilerin türünü, yönünü ve yoğunluğunu nicel olarak incelemeye olanak sağlayan ve bu ilişkileri grafiklere dökerek görselleştirmeyi sağlayan (Öztaş, 2015:119) yenilikçi bir araştırma yöntemidir. Ağlar bir bağlantılar kümesi ya da ilişkiler örgüsü olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle ağlar, sistemi oluşturan parçaların karşılıklı etkileşimi sonucunda ortaya çıkan karmaşık yapıyı tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır (Gürsakal, 2009).

Sosyal ağlar, son zamanlarda bir çok bilim dalında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Bu kavram afet yönetiminde de özellikle son 20 yıldır araştırmacıların ilgisini çekmekte ve farklı bir bakış açısı sunmaktadır (Robinson vd, 2013; Kapucu ve Garayev, 2014). Bununla birlikte Türkiye'de sosyal ağ analizinin kullanıldığı çalışma sayısı oldukça azdır ve bu konudaki teorik bilgiler sınırlıdır. Dolayısıyla sosyal ağ analizi hakkındaki temel bilgilere değinmekte fayda görülmüştür.

Yukarıda ifade edildiği üzere afetler, tek bir kurumun kaynak ve kapasitesi kullanılarak üstesinden gelinebilecek olaylar değildir. Bu nedenle afet yönetiminde rol ve işlev üstlenen kurumlar, çevresinde faaliyet yürüten diğer kurumsal aktörlerle çeşitli ölçüde bağlantı kurmakta ve bu bağlantılar karşılıklı bağımlılıkları ortaya çıkarmaktadır. Hem afet durumlarında hem de belirsizliğin had safhaya çıktığı diğer fenomenlerde kurumlar, mevcut işbirliklerini güçlendirme ve yeni ilişkiler kurma eğilimine girmektedir (Kahraman, 2012:26). Kurumlar arasındaki bu ilişkiler, bir ağ yapısı ortaya çıkarmaktadır. Ağların yapısı, hem ağda yer alan aktörler açısından hem de ağın bütünü açısından bir takım fırsatları ya da kısıtlılıkları bünyesinde barındırabilir (Öztaş, 2015:122).

Eski tip araştırma yöntemleri, işbirliği ağlarının oluşturmuş oldukları yapıyı incelemekte yetersiz kalır ve bu olguyu araştırabilmek için yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulur. İşte bu bağlamda sosyal ağ analizini geleneksel araştırma yöntemlerinden ayıran temel husus, aktörlerin değil aktörler arasındaki bağlantı ve ilişkilerin analize konu edilmesidir (Wasserman ve Faust, 1994:4). Bu temel ayrımın yanı sıra sosyal ağ analizinin diğer analiz yöntemlerinden farklı olan diğer özellikleri aşağıda sıralanmıştır (Gürsakal: 2009:51):

- Sosyal ağ araştırmaları, matematiksel ve hesapsal modelleri kullanarak aktörler arasındaki işbirliklerini görünür hale getirmektedir.
- Bu araştırmalar, sosyal ağların yapısını keşfetmek için grafik çizimlere ve görsel materyallere ağırlık vermektedir.
- Sosyal ağ araştırmaları, ağ yapılarının nasıl farklılaştığı ve yapısal pozisyonların nasıl oluştuğu sorusuyla ilgilenir.
- Sosyal ağ araştırmaları, farklı desenlerin ve pozisyonların yol açtığı sonuçlarla ilgilenir.

Bir kurumun (ya da bireyin) içinde yer aldığı ağın yapısı, bu kurumun ağdaki konumu ve ağda yer alan diğer aktörlerle olan etkileşimleri sosyal ağ analizinin temelini oluşturmaktadır (Öztaş, 2015:122). Bu analiz yöntemi kullanılarak bilginin ağ içerisinde ne şekilde yayıldığı, bilgi alış verişine engel olan hususların neler olduğu, hangi aktörlerin ağda önemli bir konuma sahip olduğu, ağda köprü vazifesi gören aktörlerin hangileri olduğu, ağdaki alt grupların ve kliklerin hangi aktörlerden oluştuğu vb. gibi önemli sonuçlar elde edilebilir (Kahraman, 2012:29).

Sosyal ağ analizi, sosyal bilimler, fen bilimleri, tıp, suçla mücadele vb. gibi çok geniş bir kullanım alanına sahiptir. Bu analizin temelleri, ilk olarak 18. yüzyılda kullanılan Çizge Kuramına (*Graph Theory*) dayandırılmaktadır. Sosyal ağ analizinin asıl yaygınlaşması ise 90'lı yılların son çeyreğinden itibaren bilgisayar teknolojilerinin sıçrama yapmasıyla gerçekleşmiştir. Sosyal ağ verilerini derleyerek analiz etmeyi sağlayan bilgisayar programları, bu analiz yönteminin bütün disiplinlerde kullanımının artmasını mümkün kılmıştır (Gürsakar, 2009: Güzeller vd., 2016). Bugün itibariyle sosyal ağ analizinde en yaygın kullanılan programlar, UCINET, Pajek ve Gmine'dir (Gürsakar, 2009).

### 3.2.2. Evren ve Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Kocaeli ilinde afet yönetimine yönelik faaliyet gösteren merkezi yönetimin taşra birimleri, yerel yönetim kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları oluşturmaktadır. Kocaeli, sosyoekonomik özellikleri itibariyle ülkenin en önemli kentlerinden biri olmanın yanı sıra geçmişte yaşanan doğa ve insan kaynaklı afetler nedeniyle afet yönetimine yönelik aktivitelere karşı bireysel ve kurumsal farkındalığın yüksek olduğu bir bölge olması nedeniyle hedef evren olarak seçilmiştir.

Kocaeli, Marmara Bölgesinin doğusunda yer almakta olup, batıda İstanbul ve Yalova, doğuda ise Sakarya illeriyle komşudur. Kocaeli nüfusu 1.906.391 olup nüfusa göre Türkiye'nin en büyük 10. ilidir. Diğer taraftan 3.418 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olan Kocaeli, nüfus yoğunluğu bakımından İstanbul'un ardından ikinci sırada bulunmaktadır (TÜİK, 2019). Kocaeli ilinin 12 ilçesi bulunmaktadır. Bunlar; İzmit, Derince, Körfez, Gebze, Gölcük, Karamürsel, Kandıra, Başiskele, Kartepe, Çayırova, Darıca, Dilovası'dır.

Kocaeli ilini önemli kılan unsurlardan biri, bünyesinde barındırdığı sanayi tesisleridir. Türkiye imalat sanayisinin %13'ü, ara malları üretiminin %22'si, yatırım malları üretiminin % 10'u, tüketim mallarının %3'ü, otomotiv sanayinin %31,9'u Kocaeli ilinde yer almaktadır. Aynı zamanda Kocaeli, kimya sanayinde Türkiye'de birinci sırada yer almaktadır. İl sınırları içerisinde 12 Organize Sanayi Bölgesi, 2 serbest bölge, 3 teknopark ve 26 liman bulunmaktadır (KAMP, 2017).

Afet yönetimi açısından Kocaeli'ni önemli yapan hususlar ise bu ilin hem doğa kaynaklı afetler hem de insan kaynaklı acil durumlar açısından taşımış olduğu riskler ve geçmişte yaşanmış büyük trajedilerdir. Türkiye'nin en aktif deprem kuşağı olan Kuzey Anadolu Fay Zonu ile Marmara denizi çöküntü havzası içerisinde bulunan Kocaeli, bu iki fayda meydana gelen kırılmalardan önemli şekilde etkilenmiştir ve bundan sonra meydana gelecek depremlerden de etkilenmesi büyük olasılık dahilindedir (KAMP, 2017). 17 Ağustos 1999 yılında Gölcük merkezli olarak meydana gelen deprem, Türkiye tarihinin en büyük ikinci depremi olup resmi rakamlara göre 18.373 kişi yaşamını yitirmiştir. Meydana gelen can ve mal kaybının büyüklüğünün yanı sıra idari ve teknik anlamda ortaya çıkan yeni yaklaşımlar Türk afet yönetimi sisteminde çarpıcı değişiklikler ortaya çıkarmıştır.

Deprem ve diğer doğa kaynaklı afetlerin yanı sıra insan kaynaklı afetler açısından da Kocaeli, riskli bir ildir. Kocaeli ilinde tehlikeli, patlayıcı ve parlayıcı kimyasal üreten, kullanan ve depolayan 667 adet sanayi tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerden kimya ve petrokimya tesisleri en riskli seviyedeki sanayi tesisleri olup Kocaeli'ndeki sanayi tesislerinin 283 adedi riskli sanayi kuruluşu sınıfındadır (KAMP, 2017). Kocaeli, dünyada patlama ve yangın riski en yüksek olan yerleşim yerlerinden biridir (Kutluk, 2016:28).

Kocaeli ilindeki afet yönetimi aktivitelerinde gerçekleşen işbirliği ağlarını tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmanın hedef popülasyonu, ilde afet yönetimiyle ilgili faaliyet yürüten kurum ve kuruluşlardır. Afet yönetimiyle ilgili faaliyet yürüten kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını bir plan ve program çerçevesinde bir araya getiren



Kocaeli İl Afet Müdahale Planı (KAMP), tez çalışmasının hedef evrenini belirlemek açısından önemli bir çerçeve sunmaktadır. KAMP, yerel düzeyde yer alan ana ve destek çözüm ortaklarının görev ve sorumluluklarını, hizmet gruplarının diğer hizmet gruplarıyla olan ilişkilerini, afet ve acil duruma hazırlık ve müdahale süreçlerini anlatmaktadır.

Kocaeli ilinde afet yönetimiyle ilgili faaliyet yürüten kurumları tespit etmek için Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden elde edilen KAMP üzerine içerik analizi yapılmıştır. Söz konusu planda yer alan 138 kurum ve kuruluş tespit edilmiştir. Ancak bu planda hizmet gruplarındaki destek çözüm ortakları sıralanırken "ilçe belediye başkanlıkları", "kaymakamlıklar", "sivil toplum kuruluşları", "özel sektör kuruluşları" gibi çoğul anlama gelen ifadeler yer almaktadır. Ayrıca planda yer almayıp afet yönetimine yönelik faaliyet yürüten kurumlar bulunmaktadır. Bu nedenle hedef evrendeki kurumları tespit etmek amacıyla KAMP'daki verilerin yanı sıra başka kaynaklardan da araştırma yapma ihtiyacı doğmuştur.

Bu doğrultuda öncelikle Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün web sitesinde yer alan haber arşivi incelenerek, daha önce bu kurumla herhangi bir ortak faaliyet gerçekleştiren ya da çeşitli seviyelerde işbirliği yapan kurumlar tespit edilmiştir. Daha sonra şehirde yayın yapan yerel gazetelerden "Özgür Kocaeli", "Demokrat Kocaeli" ve "Mavi Kocaeli" gazetelerinin arşivlerine içerik analizi uygulanmış ve afet yönetimiyle ilgili faaliyet yürüten kuruluşlar kayda geçirilmiştir.

Yapılan bu işlemlerin ardından tespit edilen yeni kurumlar, KAMP'da yer alan kurumlara eklenmiş ve elde edilen yeni liste Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünde görevli ilgili personelle birlikte kontrol edilerek hedef evrendeki kurumlara son şekli verilmiştir. Nihai olarak toplam 220 kurum araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Sosyal ağ araştırmalarında örneklem seçilmez ve evrenin bütününe ulaşmak hedeflenir. Sosyal ağ analizi, aktörlerin gözlemlerinin birbirinden bağımsız olmadığı varsayımına dayanır ve rassal şekilde belirlenen örneklem, aktörü sosyal bağlamından kopardığı düşünülür (Freeman, 2004). Bu bağlamda sosyal araştırmalarda örneklem seçmek, biyologların deney hayvanlarından bir parça alıp, çevreyi, anatomiye, psikolojiyi ve fonksiyonları göz ardı ederek hücreleri incelemesine benzetilmektedir (Gürsakal, 2009:80). Bu nedenle tez çalışmasında örneklem seçilmemiş ve hedef evreni oluşturan 220 kurumun hepsi çalışmanın kapsamında dahil edilmiştir.

### 3.2.3. Veri Toplama Aracı

Sosyal ağ analizi verilerini toplamak için, anket formlarından, arşiv kayıtlarından, gözlemlerden, günlüklerden, özel kayıt cihazlarından ve daha bir çok ikincil verilerden yararlanılabilmektedir. Bununla birlikte sosyal ağ analizinde en yaygın veri toplama yöntemi anketlerdir. Anketler, kişiler ya da kurumlar arasındaki ilişkileri daha belirgin bir şekilde elde etme konusunda fayda sağlamaktadır. Aktörler arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla anket formlarında genellikle 1 adet soru yer alır (Gürsakar, 2009: Marsden, 1990).

Bu tez çalışmasında sosyal ağ analizi verileri, bu amaçla hazırlanan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Ayrıca planlanan işbirliği ağı ile gerçekleşen işbirliği ağlarını karşılaştırmada kullanmak amacıyla planlanan işbirliklerini tespit etmek için KAMP'daki veriler kullanılmıştır. Dolayısıyla bu tez araştırmasının verileri anket ve kısmen doküman incelemesinden elde edilmiştir. Anket formu iki temel kısımdan oluşmaktadır. Anket formu geliştirilirken öncelikle çalışmanın evreninde yer alan kurumların listesi oluşturulmuştur. İkinci olarak araştırma soruları kapsamında katılımcıların cevaplaması amacıyla altı adet soru hazırlanmıştır.

İşbirliği yapılan kurumların listesi için öncelikle soru formunun hangi teknikle oluşturulacağına karar verilmiştir. Sosyal ağ analizi soruları; isim yorumlayıcı (name interpreter), isim üretici/listeleyici (name generator) ve oranlama/sıralama olmak üzere genellikle üç teknikle hazırlanmaktadır. İsim yorumlayıcı yönteminde hedef evrende yer alan aktörlerin bir listesi yer alır ve katılımcılara araştırmanın konusu kapsamında soru ya da sorular yöneltilir. İsim üretici/listeleyici yönteminde ise aktörlerin isimleri boş bırakılır ve katılımcının işbirliği yaptığı kurumları kendisinin yazması istenir. Bu yöntem genellikle ağdaki aktörlerin listesine ulaşmak mümkün olmadığında kullanışlıdır. Son olarak oranlama ya da listeleme yönteminde katılımcılara bir liste verilir ve bu listeyi araştırma sorusu kapsamında en çok tanınandan en az tanına doğru ya da en fazla iletişim kurulandan en az iletişim kurulana doğru vb. gibi sorulara göre sıralamaları istenir (Gürsakar, 2009: Wasserman ve Faust, 1994). Bu tez çalışmasında sosyal ağ analizi verilerini elde etmek için hazırlanan soru formunda isim yorumlayıcı tekniği kullanılmıştır. Dolayısıyla işbirliği yapılan kurumun adı sütununa hedef evrendeki kurumların isimleri yazılmıştır. Ayrıca listenin sonunda boş satır bırakılarak, afet yönetimi konusunda işbirliği yapıp bu listede yer almayan kurum varsa yazmaları istenmiştir.

Kurum isimleri sıralandıktan sonra ikinci bölümde katılımcıların cevaplayacağı sorulara yer verilmiştir. Bu kapsamda altı adet soru yer almaktadır. Birinci soruda tanışıklık ağını ortaya çıkarmak amacıyla katılımcılara listedeki kurumları tanıyıp tanımadıkları sorusu yöneltilmiştir. İkinci soruda katılımcılara listedeki kurumlarla ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb. gibi gayri resmi işbirlikleri gerçekleştirip gerçekleştirmedikleri sorulmuştur. Üçüncü sorudan altıncı soruya kadar olan sorular, katılımcılara listedeki diğer kurumlarla afet yönetiminde işbirliği yapıp yapmadıkları, yapıyorlarsa hangi konularda işbirliği yaptıklarını tespit etmek amacıyla sorulmuştur. Nihai hali verilen soru formu Ek 2'de yer almaktadır .

### **3.2.4. Veri Toplama Süreci**

Sosyal ağ analizi soru formları hazırlandıktan sonra, uygulama aşamasına geçmek için Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünden yazılı izin istenmiştir. Söz konusu kurum araştırmacının izin talebini üst yazıyla Kocaeli Valiliğine iletmış ve valiliğin 24.03.2017 tarihinde vermiş olduğu onayla (Ek 1) araştırma süreci başlamıştır. Veri toplama süreci Mart 2017-Ağustos 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Hazırlanan soru formlarının kurumları temsil eden ve afet yönetimi konusunda gerçekleştirilen işbirliklerine vakıf olan kişiler tarafından doldurulması istenmiştir. Bu bağlamda anket formları, afet yönetiminde görev alan kurumların müdür, başkan, direktör vb. gibi üst düzey yöneticileri tarafından ya da afet yönetiminden sorumlu sivil savunma uzmanı, iş sağlığı ve güvenliği uzmanı vb. gibi profesyoneller tarafından doldurulmuştur. Her kurumu temsilen sadece bir kişiden veri elde edilmiştir. Kurumların anket formunu doldurması yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

Anket formları büyük ölçüde yüz yüze görüşme tekniğiyle doldurulmuştur. Bu tekniğin yanı sıra telefonla görüşme ve eposta ile anket doldurma yöntemleriyle de veri toplanmıştır. Kurumların bir kısmı tez araştırmasına katılmayı kabul etmemiştir. Bazı kurumlara ise araştırma süreci kapsamında ulaşmak mümkün olmamıştır. Sonuç olarak hedef evrende yer alan 220 kurumun 151'inden veri toplanabilmiştir. Ulaşılan kurum sayısı, hedef evrenin % 68,6'sına tekabül etmektedir.

### **3.2.5. Yapılan Analizler**

Sosyal ağ analizi soru formuyla elde edilen veriler, UCINET 6 programı kullanarak analiz edilmiştir. UCINET (Borgatti vd., 2002), aktörler arasındaki ilişkileri nicel ve görsel

araçlarla analiz etmeye yarayan ve sosyal ağ analizinde yaygın kullanılan bir programdır. Yapılan analizlerin görselleştirilmesi için UCINET programının eklentisi olan Netdraw programı kullanılmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan kurumların demografik verileri, SPSS 21 istatistik paket veri programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Elde edilen verilerin sosyal ağ analizine tabi tutulabilmesi için öncelikle Microsoft Excel'de komşuluk matrisi oluşturulmuştur. Matrisin hem yatay hem dikey eksenlerine kurumların isimleri simetrik olarak girilmiştir. Daha sonra her bir dikey eksen için yatay eksenlere doğru işbirliği varsa 1, işbirliği yoksa 0 olarak kodlanmıştır. Kurumların kendileriyle işbirliği yapmaları mümkün olmadığı için matriste aynı kurumun kesişim noktasındaki kutuya 0 rakamı girilmiştir. Aşağıdaki Tablo 3.1.'de örnek bir komşuluk matrisi yer almaktadır.

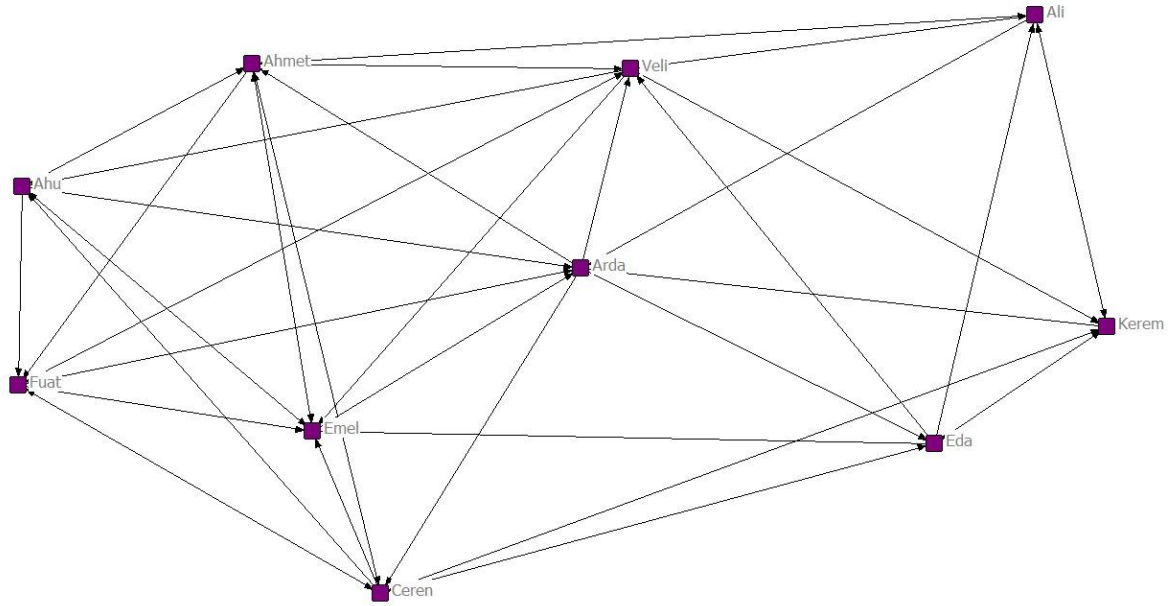
**Tablo 3.1.** Örnek Matris

	Ali	Ahmet	Emel	Ceren	Kerem	Eda	Veli	Arda	Fuat	Ahu
Ali	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
Ahmet	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
Emel	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Ceren	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Kerem	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Eda	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
Veli	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
Arda	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
Fuat	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Ahu	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0

Yukarıdaki tabloda yer alan örnek komşuluk matrisi, bir sınıfta yer alan öğrenciler arasındaki arkadaşlık ilişkisini ortaya koymaktadır. Bu örnek veriye göre Ali, Ahmet ile arkadaş olduğunu belirtmiş ve bu matriste 1 olarak kodlanmıştır. Ali, Emel ile arkadaş olmadığını belirttiği için bu veri matrise 0 olarak kodlanmıştır. Bu örnek matristeki verilerin ağ haritasındaki görünüşü aşağıda Şekil 3.1.'de gösterilmiştir.

Tez çalışması kapsamında elde edilen veriler, her bir araştırma sorusu için ayrı Excel sayfasında matris hazırlanmış ve bu Excel sayfaları UCINET programına tanımlanmıştır. Daha sonra kurumların sektörlere ve şehir merkezinden uzaklıklarına göre analiz edilebilmesi için öznitelik verileri (*attributes*) oluşturulmuştur. Veriler, sosyal ağ analizi için uygun hale getirildikten sonra istatistiksel analizlere geçilmiştir.

Şekil 3.1. Örnek Matrise Ait İşbirliği Ağı



Sosyal ağ analizi kapsamında hem ağın geneline yönelik hem de aktörlere yönelik bir çok analiz yapılabilmektedir. Bu çalışma kapsamında ağ genelinde büyüklük, bağ sayısı, yoğunluk, ağ merkeziliği ve karşılıklılık analizleri yapılmıştır. Aşağıda bu analizlerin ne anlama geldiğiyle ilgili genel tanımlar yer almaktadır.

*Büyüklik*, ağda yer alan aktör sayısıdır. Başka bir ifadeyle büyüklük ağın kaç aktörden oluştuğunu gösteren bir ölçüttür. Bu tez çalışmasında tanışıklık ağı, genel işbirliği ağı ve afet yönetimi ağı 220 aktörden oluşmaktadır. Afet yönetimiyle ilgili hangi konuda işbirliği yapıldığını tespit etmeye yönelik yapılan ağlarda büyüklük izole olan aktör sayısına göre değişmektedir. Planlanan ve gerçekleşen işbirliği ağlarının karşılaştırılmasında kullanılan ağlarda ise karşılaştırılan hizmet grubunda kaç aktör yer alıyorsa ağın büyüklüğü de o sayıdadır.

*Bağ sayısı (Ties)*; ağda yer alan aktörler arasında gerçekleşen bağlantıların sayısını ifade etmek için kullanılmaktadır.

*Yoğunluk (Density)*; sosyal ağ analizinin en önemli ölçütlerinden biri olup ağda yer alan bağlantıların olması muhtemel maksimum bağlantıya oranını ifade etmek için kullanılır. Yoğunluk 0 ile 1 arasında değer alır. Bir ağın yoğunluğu 1'e yaklaştıkça yoğun (*dense*), 0'a yaklaştıkça seyrek (*sparse*) olarak nitelendirilir. Yoğunluk, ağdaki potansiyel işbirliklerinin yüzde kaçının kurulduğu konusunda bilgi vermektedir (Gürsakal, 2009).

Örneğin yukarıdaki Şekil 3.1.'de yer alan ağın yoğunluğu 0,49'dur. Bu veriye göre o sınıfta yer alan öğrenciler arasındaki arkadaşlık ilişkileri, potansiyel etkileşimlerin yaklaşık yarısı kadardır.

*Ağ Merkeziliği (Network Centrality)*; bir aktörün bağlantılı olduğu aktörlerle olan ilişkilerinin sayısının, bu ikinci aktörlerin diğer aktörlerle olan ilişkilerinin sayısına ağırlıklanmış oranını ifade eder (Uğurlu, 2013). Ağ merkeziliği, 0 ile 1 arasında değer alır. Ağ merkeziliği 0'a yaklaştıkça ağdaki bütün aktörlerin merkezilik değerlerinin yakın olduğu anlaşılır. Ağ merkeziliği 1'e yaklaştıkça ağdaki bir veya birkaç aktörün diğer bütün aktörlere hakim olduğu anlamına gelir (Gürsakal, 2009).

*Karşılıklılık (Reciprocity)*; aktörler arasındaki bağlantıların iki yönlü olup olmadığının incelenmesidir. Normal koşullarda iki aktör arasındaki bağlantının karşılıklı olması beklenir. Ancak asimetrik olarak girilen verilerde aktörlerden biri diğer aktörle bağlantılı olduğunu söylemesine rağmen, diğer aktör bu bağlantıyı dile getirmeyebilir ya da reddedebilir. Bu durum aktörler arasındaki ilişki açısından bir gerginlik meydana getirir. Bir ağdaki bağlantıların karşılıklılığı ne kadar yüksekse aktörler arasındaki bilgi alış verişi ve işbirliği de o ölçüde yükselir. Bu nedenle sosyal ağ analizindeki diğer merkezilik ölçütleriyle pozitif ve anlamlı düzeyde korelasyona sahip tek ağ değişkeni, karşılıklılıktır. Karşılıklılık arttıkça, aktörlerin merkezilik değerleri arasındaki fark da azalır (Gürsakal, 2009:101).

Yukarıda sıralanan analizler ağın genel yapısını ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır. Ancak sosyal ağ analizi yalnızca ağın bütünüyle ilgilenmez aynı zamanda ağ içerisinde yer alan aktörlerin öznel durumlarıyla da ilgilenir. Bu bağlamda ağı oluşturan aktörlerin, ağ içindeki konumlarını analiz etmek için de çeşitli analiz yöntemleri kullanılmıştır. Ağda yer alan aktörlerin diğer aktörlerden daha önemli ya da daha az önemli olduğunu ortaya koymak için yapılan en temel analiz merkezilik (*centrality*) ölçütleridir. Tek bir merkezilik analizi yoktur ve ölçülmek istenen özelliğe göre farklı merkezilik analizleri bulunmaktadır. Aşağıda bu tez çalışması kapsamında yapılan merkezilik analizlerinin açıklaması verilmiştir.

*İç Derece Merkeziliği (Indegree Centrality)*; aktör bazında hesaplanmakta olup ağda yer alan diğer aktörlerden o aktöre yönlendirilen bağlantıların sayısı olarak ifade edilir. İç derece merkeziliği yüksek olan aktörler, ağdaki diğer aktörlerin daha fazla bağlantı kurduğu aktörlerdir. Eğer bu ağ bir arkadaşlık ağıysa daha sosyal olan kişinin,

derece merkezियeti yüksek olur. Ya da söz konusu ağ kurumlardan oluşan bir işbirliği ağıysa güçlü ve yetkili olan kurumlar, diğer aktörlerin daha fazla işbirliği yapmak isteyeceği kurumlar olduğundan iç derece merkeziyetleri yüksek olur. Dolayısıyla iç derece merkeziyeti analiziyle aktörün bir ağ içerisindeki popülaritesi anlaşılabilir.

Dış Derece Merkeziliği (*Outdegree Centrality*); aktörün ağdaki diğer aktörlerle gerçekleştirmiş olduğu bağlantı sayısıdır. Başka bir ifadeyle bir aktörden diğer aktörlere yönlendirilen bağlantılardır. Bu analizde aktörün kendi iradesiyle gerçekleştirdiği bağlantılar göz önünde bulundurulduğu için, o aktörün iletişim ve işbirliğine açıklığını göstermesi açısından daha değerli bilgiler sunmaktadır.

Yakınlık Merkeziliği (*Closeness Centrality*); bir aktörün ağdaki diğer aktörlere doğrudan veya dolaylı olarak yakınlığının derecesidir. Bu merkezilik analizinin derece merkeziliğinden farkı sadece aktörün doğrudan bağlantılarını değil aynı zamanda dolaylı bağlantılarını da göz önünde bulunduruyor olmasıdır. Ortalama yol uzunluğu olarak da bilinen bu yöntemle bir aktörün diğer aktörlere olan uzaklığı hesaplanır ve bu hesaplamanın sonucunda diğer aktörlere olan ortalama uzaklığı en az olan aktör en merkezi aktör olarak tespit edilir. Yakınlık merkeziliği, bir aktörün doğrudan bağlantıları ile dolaylı bağlantılarının ortalaması alınarak hesaplanır. Bu hesaplama yapılırken doğrudan bağlantılara 1 değeri verilir, dolaylı bağlantılar ise daha düşük oranda değer alır. Yakınlık merkeziliği değeri yüksek olan aktörler, ağdaki yeni bilgileri elde edebilmek için en olanaklı konuma sahiptirler (Gürsakar, 2009:92-93; Borgatti, 2005).

Arasındalık Merkeziliği (*Betweenness Centrality*); bir aktörün ağdaki diğer aktörler arasında bulunma derecesini ölçmek için kullanılır. Arasındalık merkeziliği de yakınlık merkeziliğinde olduğu gibi aktörün bağlantı sayısını değil, yapmış olduğu bağlantıların niteliğini göz önünde bulundurur. Bu anlamda arasındalık merkeziyeti, bir aktörün içinde yer aldığı ağda ne ölçüde köprü görevi üstlendiğini ortaya koyar. Arasındalık merkeziliği değeri yüksek olan aktörler ağdaki bilgi akışını kontrol edebilir ve koordinasyon görevi üstlenebilir (Gürsakar, 2009).

Özvektör Merkeziliği (*Eigenvector Centrality*); bir aktörün ağda bağlantı kurduğu diğer aktörlerin merkezilik değerlerini göz önünde bulundurarak hesaplanan bir merkezilik analizidir. Başka bir deyişle özvektör merkeziliği, aktörün ağdaki önemini göstergesidir. Aktör, önemini bağlantı kurduğu diğer aktörlerin kuvvetinden almaktadır. Güçlü ve etkili

aktörlerin işbirliği yaptığı aktörler, daha az sayıda bağlantıya sahip olmasına rağmen daha önemli bir konuma sahip olabilmektedirler (Gürsaka, 2009:92-97).

### 3.3. Bulgular

Tez çalışması kapsamında elde edilen veriler için öncelikle katılımcıların demografik bilgilerini içeren tanımlayıcı istatistikler ortaya konulmuş, sonrasında araştırma soruları çerçevesinde tanışıklık ağı, gayri resmi işbirliği ağı ve afet yönetimi ağı hem ağın bütünü açısından hem de aktör bazında çeşitli analizlere tabi tutulmuştur. Ayrıca bu ağlar, Netdraw programı aracılığıyla görselleştirilmiş ve bu görsel ağlar üzerinde tanımlanan sektör ve uzaklık gibi öznitelikler farklı renk ve şekillerde grafiğe dökülmüştür. Üçüncü ve son olarak planlanan işbirliği ağı ile gerçekleşen işbirliği ağları sosyal ağ analiziyle karşılaştırılmıştır. Aşağıda bu analizlere ilişkin bulgular sunulmaktadır.

#### 3.3.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Bu çalışmanın hedef evreni, Kocaeli ilindeki afet yönetimi faaliyetlerine katılan kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından oluşmaktadır. Hedef evrende 220 kurum bulunmakta olup, bu kurumların 99'u merkezi yönetim teşkilatı, 47'si yerel yönetim birimi, 30'u özel sektör ve 44'ü sivil toplum kuruluşudur. Diğer taraftan hedef evrendeki 220 kurumun 151'inden veri toplanabilmiştir. Veri toplanan kurumların 65'i merkezi yönetim, 44'ü yerel yönetim, 16'sı özel sektör ve 26'sı sivil toplum kuruluşlarıdır. Araştırma kapsamındaki kurumların sektörlere göre dağılımı, aşağıdaki Tablo 3.2.'de sunulmuştur.

**Tablo 3.2.** Araştırma Evreninin Sektörlere Göre Dağılımı

Sektör	Hedef Evren		Ulaşılan Kurum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Merkezi Yönetim	99	45,0	65	43,0
Yerel Yönetim	47	21,4	44	29,1
Özel Sektör	30	13,6	16	10,6
Sivil Toplum Kuruluşu	44	20	26	17,2
Toplam	220	100	151	100

Araştırma kapsamında yer alan kurumlar, merkeze yakınlık ya da uzaklık durumlarına göre gruplandırılmışlardır. Gruplandırma yapılırken Kocaeli ilinin uydu fotoğrafı üzerinde aşağıdaki Şekil 3.2.'de gösterilen ölçek kullanılmıştır.



Şekil 3.2. Kocaeli İlinin Uydu Fotoğrafi ve Kullanılan Uzaklık Ölçeği



Uydu fotoğrafı üzerinde yapılan bu ölçeklendirme subjektif bir ayrıma dayanmaktadır. Bu ayrıma göre Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün bulunduğu Kartepe ilçesi, ilin valilik binasının bulunduğu merkez ilçesi İzmit ve bu iki ilçeye yakın olan Başiskele, 1 rakamıyla kodlanmıştır. Bu üç ilçeye sınırı bulunan ve merkeze yakınlığı yaklaşık olarak 20 ila 40 km olan Gölcük, Derince, Körfez ve Kandıra ilçeleri 2 rakamıyla kodlanmıştır. İzmit körfezinin iki ucunda yer alan ve şehrin en ucundaki ilçeleri Gebze, Dilovası, Çayırova, Darıca ve Karamürsel, 3 rakamıyla kodlanmıştır. Son olarak merkezi Kocaeli ilinde bulunmayıp ildeki afet yönetimi faaliyetlerine katkı sağlayan İstanbul, Sakarya, Yalova ve Bursa merkezli kurum ve kuruluşlar, 4 rakamıyla kodlanmıştır.

Araştırmanın hedef evreninde yer alan 220 kurumun 124'ü, 1 rakamıyla kodlanan kentin en merkezi bölgelerinde konumlanan kurumlardır. Kurumların 39'u şehre ikinci derece yakın lokasyonda yer almaktadır. Kentin en uzak ilçelerinden afet yönetimi etkinliklerine katılanların sayısı ise 38'dir. Son olarak Kocaeli ilinin dışında faaliyet

yürütmekte olup, kentteki afet yönetimi organizasyonunun içinde yer alan kurum sayısı 19'dur.

**Tablo 3.3.** Hedef Evrendeki Kurumların Uzaklığa Göre Dağılımı

Uzaklık	Sayı (n)	Yüzde (%)
1	124	56,4
2	39	17,7
3	38	17,3
4	19	8,6
Toplam	220	100

Araştırma kapsamına dahil edilen kurumların personel sayıları 4 ile 3,800 arasında değişmektedir. Katılımcılardan kurumlarındaki personel sayılarını yazmaları istenmiştir. Daha sonra katılımcıların vermiş olduğu cevaplar, araştırmacı tarafından yeniden kodlanmıştır. Personel sayısı 20'ye kadar olan kurumlar bir grup, 21'den 100'e kadar çalışan sayısına sahip kurumlar bir grup, 101 ila 500 arasında personeli olan kurumlar bir grup ve 500'de fazla çalışanı olan kurumlar bir grup olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.

**Tablo 3.4.** Kurumların Personel Sayısına Göre Dağılımları

Personel Sayısı	Sayı (n)	Yüzde (%)
20 ve daha az	28	18,5
21-100 arası	45	29,8
101-500 arası	40	26,5
501 ve daha fazla	29	19,2
Eksik ya da hatalı veri	9	6
Toplam	151	100

Araştırmaya katılan kurumların %29,8'i 21-100 arasında çalışana sahiptir. Katılımcıların %26,5'inin çalışan sayısı 101 ila 500 arasındadır. Çalışan sayısı 20'den az olanlar ile 500'den fazla olanlar neredeyse eşit sayıdadır (bkz: Tablo 3.4.).

Katılımcılara afet ve acil durumlara yönelik faaliyetlere kaç yıldır katıldıkları, şimdiye kadar kaç tane afet deneyimi yaşadıkları, kurum olarak afet yönetimiyle ilgili kaç tane sertifika ya da katılım belgesi aldıkları ve kaç yıldır bir acil durum planına sahip oldukları sorulmuştur. Elde edilen bulguların dağılımı aşağıda sunulmuştur.

Araştırmaya katılan kurumların yaklaşık yarısı (%49,7), 11 yıldan fazla zamandır afet ve acil durumlara yönelik faaliyet göstermektedir. 0-2 yıl aralığında faaliyet yılına sahip olan kurumların oranı %13,9'dur. Katılımcıların en az işaretlediği seçenek ise %7,9 ile 9-11 yıl aralığıdır.

**Tablo 3.5.** Katılımcıların Afet ve Acil Durumlara Yönelik Faaliyet Yılı

Faaliyet Yılı	Sayı (n)	Yüzde (%)
0-2 yıl	21	13,9
3-5 yıl	18	11,9
6-8 yıl	25	16,6
9-11 yıl	12	7,9
11 yıldan fazla	75	49,7
Toplam	151	100

Araştırmaya katılan kurumların %61,6'sı sadece 0-2 arasında afet deneyimi yaşadığını belirtmiştir. 11'den fazla afet deneyimi yaşayanların oranı ise %21,9'dur (bknz: Tablo 3.6.).

**Tablo 3.6.** Kurumların Yaşamış Oldukları Afet Deneyimine Göre Dağılımı

Afet Deneyimi	Sayı (n)	Yüzde (%)
0-2	93	61,6
3-5	17	11,3
6-8	7	4,5
9-11	1	0,7
11'den fazla	33	21,9
Toplam	151	100

**Tablo 3.7.** Kurumların Afet Yönetimi Konusunda Almış Oldukları Sertifika Sayısı

Belge Sayısı	Sayı (n)	Yüzde (%)
0-2 adet	71	47,0
3-5 adet	34	22,5
6-8 adet	10	6,6
9-11 adet	3	2,0
11'den fazla	33	21,9
Toplam	151	100

Katılımcılara afet ve acil durumlarla ilgili kaç adet sertifika, katılım belgesi, başarı belgesi vs. aldıkları sorulmuştur. Bu soruya en fazla verilen cevap %47 ile 0-2 adettir. Diğer cevapların dağılımı Tablo 3.7.'da sunulmuştur.

**Tablo 3.8.** Katılımcıların Afet ve Acil Durum Planına Sahip Olma Yılı

Plan Yılı	Sayı (n)	Yüzde (%)
0-2 yıl	27	17,9
3-5 yıl	27	17,9
6-8 yıl	21	13,8
9-11 yıl	22	14,6
11 yıldan fazla	54	35,8
Toplam	151	100

Son olarak katılımcılara kaç yıldır afet ve acil durum planına sahip oldukları sorulmuştur. Katılımcıların %35,8'i 11 yıldan fazla zamandır, bir afet planına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Diğer seçenekleri işaretleyen kurum sayısı birbirine yakındır ve 21-27 arasında değişmektedir (bkz: Tablo 3.8.)

### 3.3.2. Sosyal Ağ Analizi Bulguları

#### 3.3.2.1. Kocaeli İlindeki Kurumların Tanışıklılık ve Genel İşbirliği Ağları

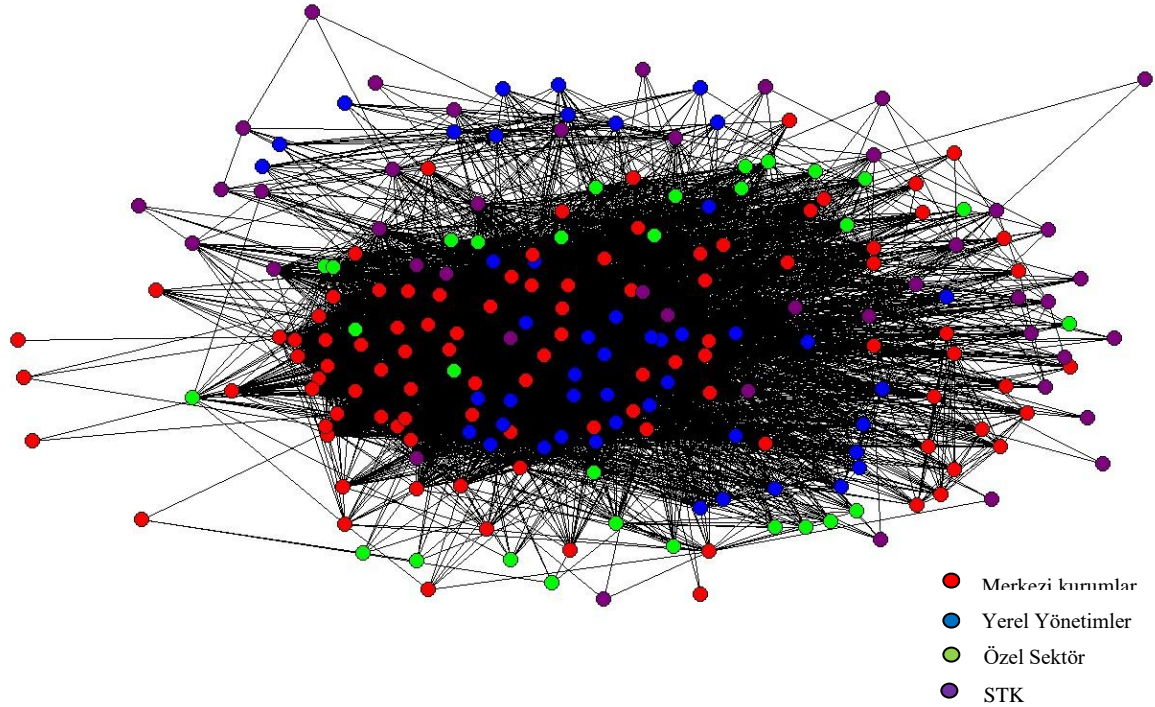
Araştırmanın evreninde yer alan kurumların afet yönetimi konusunda gerçekleştirdikleri işbirliklerini incelemeye önce bu kurumların birbirlerini ne ölçüde tanıdıkları ve herhangi bir konuda ne ölçüde işbirliği yaptıkları ele alınmıştır. Araştırmaya katılan kurumlara ilk soruda listede yer alan kurumlardan tanıdıklarını ve faaliyetlerinden haberdar olduklarını işaretlemeleri istenmiştir.

**Tablo 3.9.** Tanışıklılık Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyükklük	220
Bağ	8367
Yoğunluk	%17
Ortalama Derece Merkeziliği	38.018
Bütün Derece Merkeziliği	0,57
Gelen Derece Merkeziliği	0,51
Giden Derece Merkeziliği	0,56
Karşılıklılık	%55

Tanışıklılığın ölçütü, kurumların iletişim bilgilerini bilmek, yöneticilerini ve personellerini genel olarak tanımak, faaliyetlerinden haberdar olmak ve ihtiyaç duyulması durumunda iletişime geçebilecek durumda olmaktır. Ağda yer alan 220 kurumun tanışıklılığından oluşan ağa ilişkin ölçütler Tablo 3.9.'de yer almaktadır. Tanışıklılık ağında yer alan 220 kurum arasında toplam 8364 bağlantı bulunmakta olup bu ağın yoğunluğu %17 olarak hesaplanmıştır. Buna göre ağda yer alan bir kurum diğer kurumların ortalama % 17'sini tanımaktadır. Ağdaki kurumların derece merkeziliğinin ortalaması 38.018'dir. Buna göre ağda yer alan kurumların her biri ortalama 38 bağlantı kurmaktadır. Kurumlar arasındaki bağlantıların %55'i karşılıklı iken %45'i ise tek yönlüdür. Tanışıklık ağının görseli Şekil 3.3.'de sunulmuştur.

**Şekil 3.3.** Hedef Evrendeki Kurumların Tanışıklılık Ağı



Yukarıdaki şekil tanışıklılık ağının dış derece merkeziliğiyle ilgili ipuçları taşımaktadır. Buna göre tanışıklılık ağının merkezinde ağırlıklı olarak merkezi ve yerel kamu kurumları bulunmaktadır. Ağın çevresinde ise daha çok özel sektör ve sivil toplum kuruluşları bulunmaktadır. Bununla birlikte bazı kamu kurumları da ağın çevresinde konumlanabilmektedir.

Hangi kurumların ağın daha merkezinde yer aldığını belirlemek amacıyla yapılan çeşitli merkezilik analizlerinin sonuçları Tablo 3.10.'da yer almaktadır (Bütün kurumların sonucu için Ek 3'e bakınız). Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (KBB), dış derece merkeziliği,

yakınlık merkeziliği ve özvektör merkeziliği analizleri sonucuna göre tanışıklık ağının en merkezinde yer almaktadır. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (İl AFAD) gelen derece merkeziliği ve arasındalık merkeziliği analizlerine göre ağın merkezinde yer alırken diğer ölçütlere göre de ağın en merkezi ikinci aktörü konumundadır. Bu kurumları sırasıyla KBB İtfaiye Daire Başkanlığı, İl Göç İdaresi Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı, Kızılay ve İSU takip etmektedir.

**Tablo 3.10.** Tanışıklılık Ağındaki Kilit Aktörlerin Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
KBB	<b>0,740</b>	0,653	0,065	<b>0,782</b>	<b>0,135</b>
İl AFAD	0,708	<b>0,685</b>	<b>0,088</b>	0,766	0,134
KBB İtfaiye	0,653	0,484	0,047	0,732	0,130
İl Göç İdaresi Müd.	0,616	0,347	0,017	0,706	0,117
İl Sağlık Müdürlüğü	0,530	0,534	0,021	0,668	0,125
Jandarma	0,470	0,406	0,007	0,638	0,117
Kızılay	0,493	0,361	0,022	0,597	0,118
İSU	0,461	0,447	0,009	0,640	0,120

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Dış derece merkeziliği, ağda yer alan aktörlerin diğer aktörlerle ne kadar bağlantı kurduğunu belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Dış derece merkeziliği analizinin sonuçlarına göre Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, tanışıklık ağında yer alan kurumların 162'si ile bağlantı kurmaktadır. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 155, İtfaiye 143, İl Göç İdaresi Müdürlüğü 135, KBB Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı 129, İl Sağlık Müdürlüğü 117 ve İzmit Belediyesi 116 kurumla bu ağ içerisinde bağlantı kurmaktadır. Dış derece merkeziliği açısından ağın merkezinde yer alan diğer kurumlar İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Kocaeli Sanayi Odası, Kent Konseyi, KBB Sağlık ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı ve Acıbadem Hastanesidir.

İç derece merkeziliği ise ağdaki diğer aktörlerin ilgili kurumla ne kadar bağlantı kurduklarını göstermektedir. Bu analizin sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 150 bağlantıyla en merkezde yer alırken onu 143 bağlantıyla Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, 116 bağlantıyla İl Sağlık Müdürlüğü, 108 bağlantıyla Kızılay ve 106 bağlantıyla İtfaiye takip etmektedir.

Arasındalık merkeziliği, bir aktörün ağdaki diğer aktörlerin arasında bulunma ölçütüdür. Arasındalık merkeziliği değeri yüksek olan kurumlar ağ içerisinde köprü vazifesi görür ve aracılık yapabilir (Gürsakal, 2009). Tanışıklılık ağının arasındalık merkeziliği analizi sonuçlarına göre en yüksek arasındalık merkeziliği değerine sahip olan kurum 4196,479 (norm: 0,088) değeriyle İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü olmuştur. Bu kurumu sırasıyla Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye, Kocaeli Üniversitesi, İl Sağlık Müdürlüğü, Kocaeli Liman Başkanlığı ve Türk Telekom takip etmektedir.

Yakınlık merkeziliği, bir kurumun ağdaki kurumlara ulaşmak için başvurmak zorunda olduğu ağların sayısıdır. En yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan kurum ağdaki bütün kurumlara ulaşmak için en az bağlantıyı kullanabilmektedir (Güzeller vd., 2016:17). Tanışıklılık ağı üzerine gerçekleştirilen yakınlık merkeziliği analizi sonuçlarına göre ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan kurum Kocaeli Büyükşehir Belediyesidir. Bu kurumu sırasıyla İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve İtfaiye takip etmektedir. Yakınlık merkeziliği değeri yüksek olan diğer kurumlar ise, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı, İzmit Belediyesi, İzmit Kaymakamlığı, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Cumhuriyet Başsavcılığı, MARKA, İŞKUR, Kocaeli Devlet Hastanesi ve Özel Akademi Hastanesidir.

Özvektör merkeziliği analizi bir kurumun ağdaki önemini tespit etmek için yapılır. Ağda yer alan her bir aktör, bağlantı kurdukları diğer aktörlerin güçlü ya da zayıf olmasına bağlı olarak bir önem değeri alır ve bu değer o aktörün ağdaki önemini gösterir (Gürsakal, 2009). Tanışıklılık ağının özvektör merkeziliği analizi sonuçlarına göre ağda yer alan en önemli aktör, Kocaeli Büyükşehir Belediyesidir (özvektör: 0,135). Ağda yüksek özvektör merkeziliğine sahip diğer aktörler, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (0,134), İtfaiye (0,130), İl Sağlık Müdürlüğü (0,125), İSU (0,120), Kocaeli Üniversitesi (0,119), İl Milli Eğitim Müdürlüğü (0,119) ve İzmit Belediyesidir (0,119).

Kocaeli ilindeki afet yönetimi ağında yer alan kurumların tanışıklıklarını inceledikten sonra ikinci olarak bu aktörler arasındaki genel işbirliklerini ortaya koymak için katılımcılara diğer aktörlerle herhangi bir konuda işbirliği yapılıp yapılmadığı sorusu yöneltilmiştir. Bu sorunun amacı, ağda yer alan aktörlerin daha önce herhangi bir konuda bağlantı kurup kurmadıklarını tespit etmek başka bir ifadeyle geçmiş işbirliği deneyimlerini ortaya çıkarmaktır. Toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda elde edilen ağa ilişkin ölçütler Tablo 3.11.'de, ağın görseli ise Şekil 3.4.'de yer almaktadır.

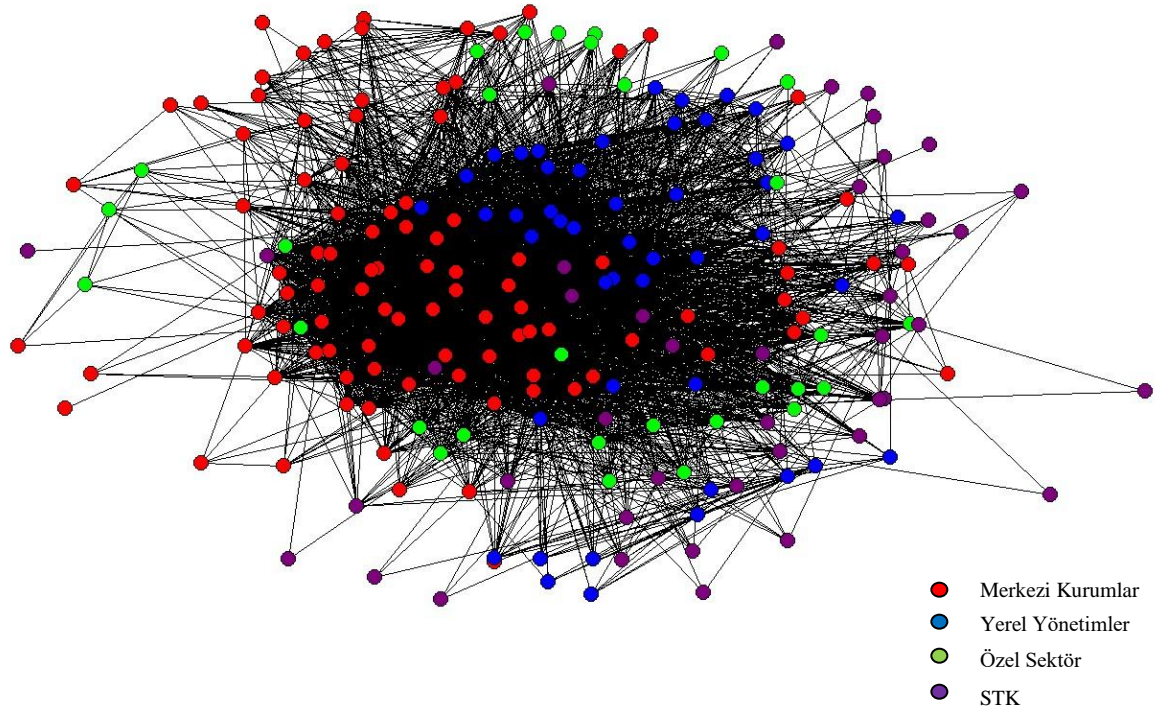


Tablo 3.11. Genel İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklik	220
Bağ	5837
Yoğunluk	%12
Ortalama Derece Merkeziliği	26,552
Bütün Derece Merkeziliği	0,59
Gelen Derece Merkeziliği	0,51
Giden Derece Merkeziliği	0,58
Karşılıklılık	%47

Genel işbirliği ağında yer alan 220 kurum arasında toplam 5867 bağ kurulmaktadır. Bu ağın yoğunluğu 0,012'dir. Başka bir ifadeyle ağda yer alan kurumlar arasında kurulması muhtemel ilişkilerin %12'si kurulmuştur. Ağın ortalama derece merkeziliği 26,552'dir. Bu veriye göre ağdaki bir aktör ortalama olarak yaklaşık 27 bağlantıya sahiptir. Ağdaki bağlantıların %47'si karşılıklı, %53'ü ise tek yönlüdür.

Şekil 3.4. Hedef Evrende Yer Alan Kurumlar Arasındaki Genel İşbirliği Ağı



Şekil 3.4.'deki dairelerin renk ve konumu kurumlar arasındaki genel işbirliği ağıyla ilgili çeşitli bilgiler sunmaktadır. Şeklin merkezinde yer alan daireler, ağda daha yüksek



merkezilik değerine sahip olup daha kuvvetli bağlar kurmaktadır. Şeklin kenarında konumlanan dairelerin bağlantıları ise daha zayıftır. Bu bağlamda ağın merkezinde kırmızı dairelerle sembolize edilen merkezi kamu kurumları ve mavi dairelerle sembolize edilen yerel yönetim birimleri yer almaktadır. Ayrıca mor dairelerle sembolize edilen az sayıda sivil toplum kuruluşu ağın merkezine yakın konumlanmakta ve hem merkezi kurumlarla hem de yerel yönetimlerle güçlü bağlantılar kurmaktadır. Diğer sivil toplum kuruluşları ise ağırlıklı olarak ağın çevresinde yer almaktadır. Ayrıca özel sektör kuruluşlarının büyük çoğunluğu işbirliği ağının çevresinde bulunmaktadır.

Genel işbirliği ağının merkezinde yer alan kurumları tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen analizlerin sonuçları aşağıdaki Tablo 3.12.'de yer almaktadır (Bütün kurumlara ait sonuçlar Ek 4'te sunulmuştur). Tablo incelendiğinde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün tüm parametreler açısından ağın en merkezinde yer aldığı görülmektedir. Daha sonra ise sırasıyla Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, KBB İtfaiye Daire Başkanlığı ve KBB Sağlık ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı gelmektedir. Sahil Güvenlik Komutanlığı, Cumhuriyet Başsavcılığı, SGK, Kızılay, İzmit Belediyesi ve İzmit Kaymakamlığı genel işbirliği ağının merkezinde yer alan diğer kurumlardır.

**Tablo 3.12.** Genel İşbirliği Ağındaki Kilit Aktörlerin Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İl AFAD	<b>0,708</b>	<b>0,630</b>	<b>0,149</b>	<b>0,745</b>	<b>0,166</b>
KBB	0,580	0,598	0,078	0,670	0,163
KBB İtfaiye	0,447	0,443	0,043	0,615	0,131
KBB Sağ. ve Sos. İşler Dair. Baş.	0,447	0,178	0,015	0,615	0,112
Sahil Güvenlik Kom.	0,470	0,160	0,008	0,622	0,138
Cumhuriyet Başsav.	0,411	0,210	0,005	0,600	0,130
SGK	0,406	0,155	0,002	0,590	0,128
Kızılay	0,215	0,365	0,017	0,530	0,123
İzmit Belediyesi	0,242	0,324	0,008	0,543	0,107
İzmit Kaymakamlığı	0,393	0,306	0,013	0,595	0,124

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Giden bağlantıları baz alan dış derece merkeziliği analizinin sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 155 bağlantıyla en yüksek değere sahip olan kurumdur.

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi 127 bağlantı, Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü 121 bağlantı, İtfaiye 98 bağlantı, İl Sağlık Müdürlüğü 97 bağlantı, Cumhuriyet Başsavcılığı 90 bağlantı, İl Müftülüğü 89 bağlantı ve PTT 82 bağlantı ile en merkezi konumda yer alan kurumlardır.

Gelen bağlantıları baz alan iç derece merkeziliği analizi sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 138 gelen bağlantı, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi 131 gelen bağlantı, İtfaiye 97 gelen bağlantı, Kızılay 80 gelen bağlantı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü 68'er gelen bağlantı ve İzmit Kaymakamlığı 67 gelen bağlantı değeriyle bu parametre açısından en yüksek merkezilik değerine sahip kurumlardır.

Arasındalık merkeziliği sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (0,149), Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (0,078), İtfaiye (0,043), Kocaeli Üniversitesi (0,032), KBB Ulaşım Daire Başkanlığı (0,029), İl Sağlık Müdürlüğü (0,029), Kocaeli Liman Başkanlığı (0,025), Telekom (0,021) ve Kızılay (0,017) en yüksek arasındalık merkeziliği değerine sahip kurumlardır.

Yakınlık merkeziliği analizi sonuçları incelendiğinde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Sahil Güvenlik Komutanlığı, İtfaiye, İl Emniyet Müdürlüğü, Kocaeli Devlet Hastanesi, Cumhuriyet Başsavcılığı, Orman ve Su İşleri Müdürlüğü, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Karayolları 14. Şube Şefliği, Kızılay, SGK, Kent Konseyi, PTT, MARKA, AKUT ve KOSKEM en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip kurumlardır. Bu kurumlar, daha az bağlantıyla daha fazla aktöre ulaşma imkanına sahiptir.

Özvektör merkeziliği analizi sonuçlarına göre ağdaki kurumların, 0,166 ile 0,001 arasında değişen değerlere sahip oldukları görülmektedir. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 0,166 özvektör değeriyle ağın en önemli aktörü konumundadır. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İtfaiye, Cumhuriyet Başsavcılığı, İl Müftülüğü, Kızılay, PTT ve Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü ağdaki bağlantıları nedeniyle en yüksek özvektör merkeziliği değerlerine sahip diğer kurumlardır. Ağın en düşük özvektör merkeziliği değerine sahip olan kurumu ise 0,001 değeriyle Mimarlar Odasıdır.

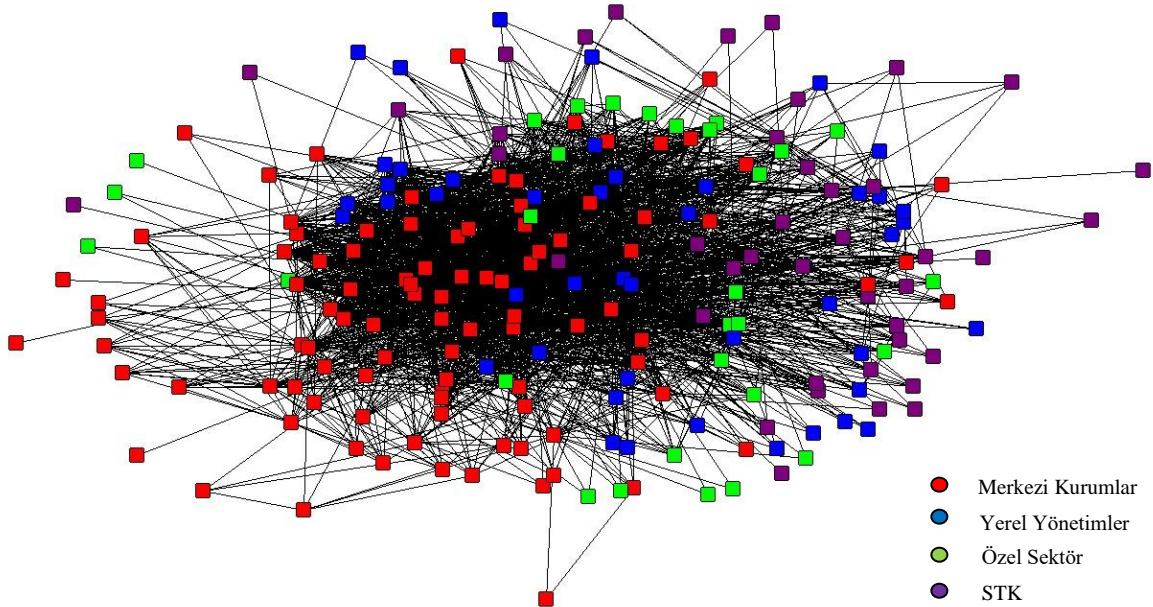
### 3.3.2.2. Afet Yönetimindeki İşbirliği Ağlarının Yapısı

Yukarıda hedef evrende yer alan aktörler arasındaki tanışıklılık ağı ve genel işbirliği ağları anlatılmıştır. Bu iki ağ ortaya konduktan sonra katılımcıların afet yönetimi konusunda yaptıkları işbirliğinin ağ yapısını tespit etmek için çeşitli analizler yapılmıştır. Afet yönetimi ağının yapısına ilişkin veriler Tablo 3.13'te, ağın görsel haritası ise Şekil 3.5.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.13.** Afet Yönetimindeki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyükklük	220
Bağ	3533
Yoğunluk	%7
Ortalama Derece Merkeziliği	16,059
Bütün Derece Merkeziliği	0,64
Gelen Derece Merkeziliği	0,56
Giden Derece Merkeziliği	0,64
Karşılıklılık	%36

**Şekil 3.5.** Afet Yönetimindeki Kurumlararası İşbirliği Ağı



Yukarıdaki tabloda yer alan bulgulara göre ağda yer alan 220 aktör arasında afet yönetimiyle ilgili 3523 bağ kurulmuştur. Ağın yoğunluğu 0,073 (ss: 0,261) olarak tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle kurumlar afet yönetimiyle ilgili gerçekleştirebilecekleri

potansiyel işbirliklerinin yalnızca %7'sini kurabilmişlerdir. Ağın ortalama derece merkeziliği 16,059'dur. Buna göre ağdaki aktörlerin her biri ortalama 16 bağlantı kurmaktadır. Ağdaki bağların % 36'sı karşılıklı iken, yaklaşık üçte ikisi tek yönlü ilişkidir.

**Tablo 3.14.** Afet Yönetimi Ağındaki Kilit Aktörlerin Merkezilik Analizleri

Kurumlar	İç Derece Merkeziliği	Dış Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İl AFAD	<b>0,635</b>	<b>0,708</b>	<b>0,275</b>	<b>0,442</b>	<b>0,213</b>
KBB	0,539	0,580	0,136	0,424	0,208
KBB İtfaiye	0,416	0,438	0,067	0,401	0,167
İl Sağlık Müdürlüğü	0,320	0,187	0,013	0,384	0,151
Kızılay	0,269	0,100	0,012	0,374	0,128
112 Ambulans Ser.	0,260	0,178	0,012	0,374	0,120
İl Emniyet Müd.	0,244	0,169	0,005	0,371	0,137
Çev. ve Şeh. İl Müd.	0,233	0,237	0,017	0,369	0,136
İl Jandarma Kom.	0,210	0,005	0,000	0,364	0,099
İzmit Belediyesi	0,205	0,023	0,000	0,364	0,091
Kocaeli Üniversitesi	0,201	0,151	0,025	0,364	0,098
İl Milli Eğitim Müd.	0,201	0,137	0,012	0,374	0,124

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Şekil 3.6.'da afet yönetimi ağı, merkezilik analizlerinin sonuçları çerçevesinde yeniden şekillendirilmiştir. Şeklin merkezinde yer alan büyük semboller, ağda daha merkezi konuma sahip kurumları ifade ederken küçük olan şekiller ise daha az merkezilik değerine sahip olan kurumları simgelemektedir. Görselde yer alan kırmızı kutular, merkezi kamu kurumlarını; mavi kutular, yerel kamu kurumlarını; yeşil kutular, özel sektör kuruluşlarını ve mor kutular, sivil toplum kuruluşlarını ifade etmektedir. Ayrıca görseldeki kutuların şekilleri de kurumların Kocaeli il merkezine yakınlığı konusunda ipuçları sunmaktadır. Kurumların şehir merkezine yakınlığı, sayfa 133'de yer alan Şekil 3.2.'deki kodlamalara göre düzenlenmiştir. Buna göre Kocaeli il merkezinde yer alan İzmit, Başiskele ve Kartepe ilçelerinde yer alan kurumlar yuvarlak sembollerle; Derince, Körfez, Gölcük ve Kandıra ilçelerinde bulunan kurumlar, kare şekillerle; Gebze, Dilovası, Çayırova, Darıca ve Karamürsel ilçelerinde yer alan kurumlar üçgen şekillerle, Kocaeli ilinde faaliyet yürütmeyip İstanbul, Sakarya, Yalova ve Bursa gibi illerde bulunan kurumlar ise bölmeli kutularla sembolize edilmiştir.



Yukarıdaki Tablo 3.14'de afet yönetimi ağındaki kilit aktörlere ait merkezilik analizlerinin sonuçları yer almaktadır. Ayrıca Şekil 3.6'da ağda yer alan aktörler derece merkeziliği sonuçlarına göre yeniden boyutlandırılmıştır. İki veri birlikte değerlendirildiği zaman Kocaeli ilindeki afet yönetimi ağının merkezinde ağırlıklı olarak merkezi ve yerel kamu kurumlarının yer aldığı görülmektedir. Bununla birlikte Acıbadem Hastanesi, SEDAŞ, İZAYDAŞ, Kızılay, Kocaeli Sanayi Odası ve Akademi Arama Kurtarma Derneği gibi devlet dışı aktörler de ağın en merkezindeki kurumlara yakın bir şekilde konumlanabilmektedir. Afet yönetimi ağının merkezindeki kurumların büyük bir çoğunluğu Şekil 3.2.'de 1 rakamıyla kodlanan şehir merkezine en yakın kurumlardan oluşmaktadır. 2 rakamıyla işaretlenen bölgeden az sayıda kurum ağın merkezinde yer alırken 3 ve 4 numaralı bölgelerden ise hiç bir kurum merkezi bir konuma sahip değildir. Görsel olarak ortaya konan bu durumun istatistiki olarak da doğrulanması için afet yönetimi ağı üzerinde gerçekleştirilen merkezilik analizinin bulgularını incelemek gerekir. Aşağıda seçilmiş aktörlere ait değerler verilmiş olup ağdaki bütün aktörlere ait merkezilik değerleri Ek 5'te sunulmuştur.

Derece merkeziliği analizinin bulguları incelendiğinde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 155 giden bağlantı ve 139 gelen bağlantıyla afet yönetimi ağının en merkezi kurumudur. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi 127 giden bağlantı ve 118 gelen bağlantı; İtfaiye 96 giden ve 91 gelen bağlantı; Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü 52 giden ve 51 gelen bağlantı; Meteoroloji İl Müdürlüğü 47 giden ve 35 gelen bağlantı; Kocaeli Devlet Hastanesi 62 giden ve 31 gelen bağlantı; Kızılay 22 giden ve 59 gelen bağlantı ve 112 Ambulans Servisi 39 giden ve 57 gelen bağlantıyla ağın merkezinde yer alan diğer kurumlardır.

Arasındalık merkeziliği analizi sonuçları incelendiğinde en merkezde yer alan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün ardından Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Liman Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Göç İdaresi Müdürlüğü, Kocaeli Devlet Hastanesi ve İl Sağlık Müdürlüğü yüksek arasındalık merkeziliği değerine sahip diğer kurumlardır.

Yakınlık merkeziliği analizi sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye, Kızılay, 112 Ambulans Servisi, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Meteoroloji İl Müdürlüğü, ilçe belediyeleri ve ilçe kaymakamlıkları, İZGAZ

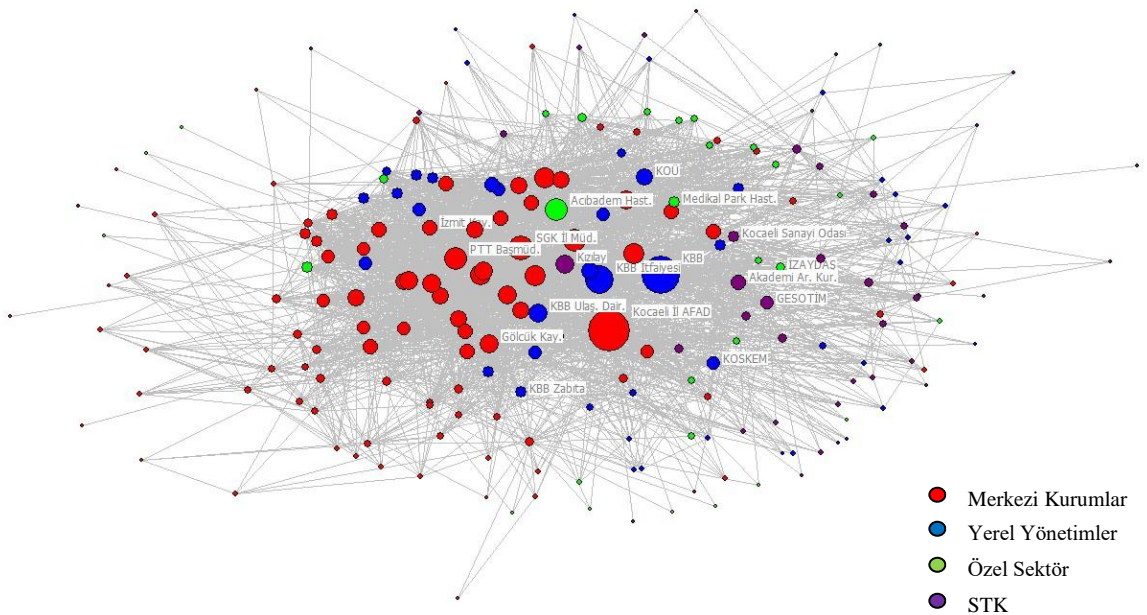


ve İZAYDAŞ ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan kurumlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Afet yönetimi ağında gerçekleştirilen özvektör merkeziliği analizi sonucuna göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü 0,213 özvektör değeriyle ağdaki en önemli konuma sahiptir. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (0,208), İtfaiye (0,167), SGK (0,161), PTT (0,152), İl Sağlık Müdürlüğü (0,151), Nüfus ve Vatandaşlık İl Müdürlüğü (0,145), İl Emniyet Müdürlüğü (0,137), Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (0,136), Kızılay (0,128), Toprak Mahsulleri Ofisi (0,125), İl Milli Eğitim Müdürlüğü (0,124) ve İl Ticaret Müdürlüğü (0,116) ağdaki en yüksek özvektör merkeziliği değerine sahip kurumlardır. Ayrıca Gölcük Kaymakamlığı (0,127) ve Gölcük Belediyesi (0,114) hem diğer kaymakamlık ve belediyelerden daha yüksek özvektör merkeziliği değerine sahiptir hem de ağın geneli itibarıyla önemli konuma sahiptirler. Sağlık kuruluşları arasından Kocaeli Devlet Hastanesi (0,124) ve Gölcük Necati Çelik Devlet Hastanesi (0,106) en yüksek özvektör merkeziliği değerine sahip kuruluşlardır.

Afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarının yapısı ortaya çıkarıldıktan sonra, aktörlerin afet yönetimiyle ilgili hangi konuda işbirliği yaptıklarını keşfetmek amacıyla katılımcılara üç adet soru sorulmuştur. Bu sorularda aktörlerin bilgi paylaşımı, kaynak paylaşımı ve personel paylaşımı konularında işbirliği yaptıkları kurumları işaretlemeleri istenmiştir.

**Şekil 3.7.** Bilgi Paylaşma Konusundaki İşbirliğinin Ağ Yapısı



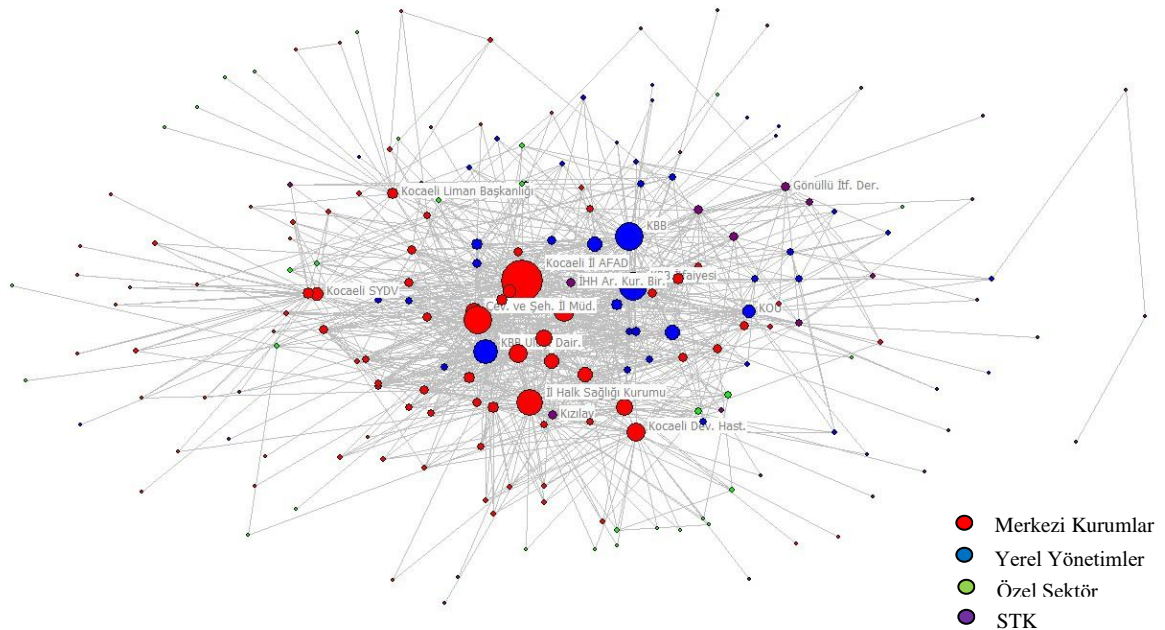
Bilgi paylaşımı konusunda gerçekleştirilen işbirliklerinden meydana gelen ağın görseli Şekil 3.7.'de verilmiştir. Bilgi paylaşımı ağı, afet yönetimi ağıyla büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. Afet yönetiminde işbirliği yaptığını söyleyen kurumların neredeyse tamamı bilgi paylaşımı konusunda işbirliği yaptığını belirtmiştir. Bilgi paylaşımı ağında 220 kurum arasında 3500 bağlantı bulunmaktadır. Ağın yoğunluğu, %7'dir (density: 0,073, ss: 0,260). Ağdaki bağlantıların %36'sı karşılıklı, %64'ü ise tek yönlüdür. Bilgi paylaşımı konusunda gerçekleştirilen işbirliklerinin oluşturduğu ağa ilişkin ölçütler Tablo 3.15'de verilmiştir.

**Tablo 3.15.** Bilgi Paylaşımı Konusundaki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklik	220
Bağ	3500
Yoğunluk	%7
Ortalama Derece Merkeziliği	15,909
Bütün Derece Merkeziliği	0,64
Gelen Derece Merkeziliği	0,56
Giden Derece Merkeziliği	0,63
Karşılıklılık	%36

Araştırmaya katılan kurumlara ikinci olarak afet yönetimi kapsamında işbirliği yaptıkları kurumlarla personel paylaşımında bulunup bulunmadıkları sorulmuştur.

**Şekil 3.8.** Personel Paylaşma Konusundaki İşbirliğinin Ağ Yapısı





Personel paylaşımı konusunda gerçekleştirilen işbirliğinin ağı Şekil 3.8.'de sunulmuştur. Personel paylaşımı ağı, afet yönetimi ağına göre daha az yoğun ve daha az merkezi bir ağıdır. Ağın yoğunluğu %2, ortalama merkeziliği ise %27'dir. Ağda yer alan kurumlar, ortalama 5 bağlantı kurmaktadır. Ağdaki toplam bağlantı sayısı 1151'dir. Ağdaki bağlantıların %28'i karşılıklı, %72'siyse tek yönlüdür (bkz: Tablo 3.16.).

**Tablo 3.16.** Personel Paylaşma Konusundaki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklik	220
Bağ	1151
Yoğunluk	%2
Ortalama Derece Merkeziliği	5,256
Bütün Derece Merkeziliği	0,27
Gelen Derece Merkeziliği	0,38
Giden Derece Merkeziliği	0,27
Karşılıklılık	%28

Personel paylaşımı ağında 20 izole aktör bulunmaktadır. Afet yönetimi ağında yer alan 20 kurum, ağda yer alan diğer kurumların hiçbirisiyle personel paylaşımı konusunda işbirliği yapmamaktadır. İLBANK, Gebze Ticaret Odası, Körfez Ticaret Odası, Veteriner Hekimleri Odası, Ziraat Odası, SGK, Kızılay Batı Karadeniz Bölge Kan Merkezi, Orman ve Su İşleri 1. Bölge Müdürlüğü ve Ziraat Bankası personel paylaşımı ağının izole aktörleri arasındadır.

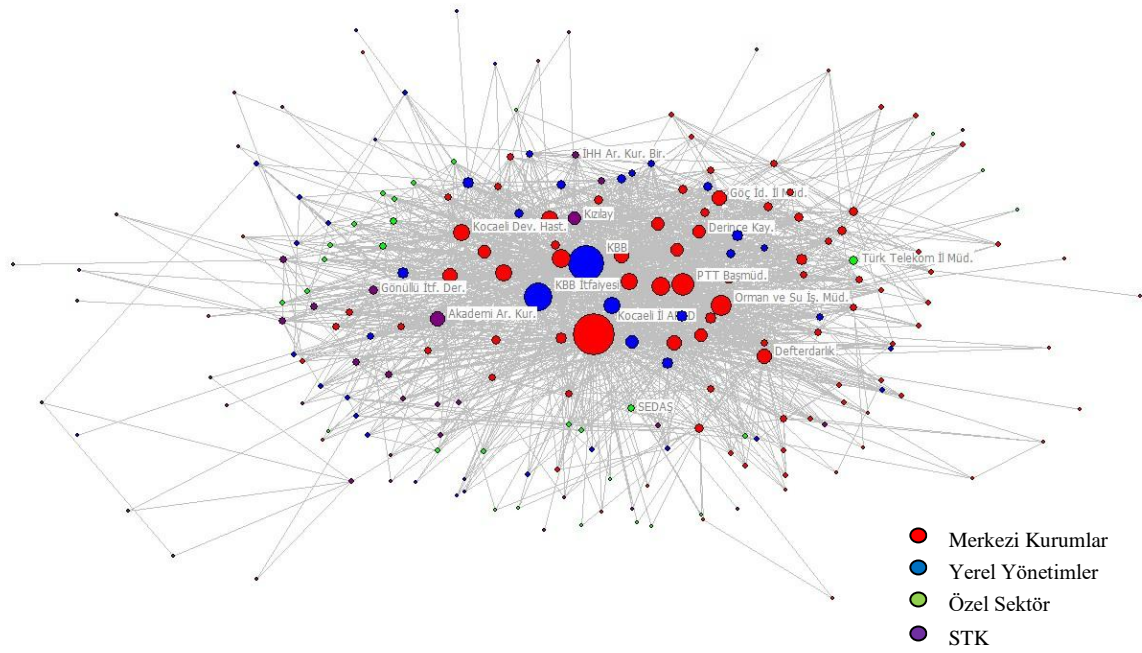
Katılımcılara üçüncü olarak afet yönetimi kapsamında işbirliği yaptıkları kurumlarla kaynak paylaşımında bulunup bulunmadıkları sorulmuştur.

**Tablo 3.17.** Kaynak Paylaşımı Konusundaki İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklik	220
Bağ	2287
Yoğunluk	%4,7
Ortalama Derece Merkeziliği	10,395
Bütün Derece Merkeziliği	0,67
Gelen Derece Merkeziliği	0,45
Giden Derece Merkeziliği	0,66
Karşılıklılık	%34

Afet yönetimi ağında yer alan kurumlar, kaynak paylaşımı konusunda 2287 bağlantı kurmuştur. Kaynak paylaşımı konusunda gerçekleştirilen işbirliklerinden oluşan ağın yoğunluğu 0,047 (ss:0,213), ortalama merkeziliği ise %67'dir. Ağda yer alan herhangi bir aktör, ortalama 10 bağlantı kurmaktadır. Ağdaki bağlantıların yaklaşık üçte biri karşılıklı iken geriye kalan üçte ikilik kısım tek yönlüdür (bknz: Tablo 3.17.).

**Şekil 3.9.** Kaynak Paylaşma Konusundaki İşbirliğinin Ağ Yapısı



Kaynak paylaşımı konusunda gerçekleştirilen işbirliğinin ağı Şekil 3.9.'da sunulmuştur. Afet yönetimi ağında yer alan kurumların 6'sı kaynak paylaşımı konusunda izole durumdadır. Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, Veteriner Hekimleri Odası, Ziraat Odası, GEA İzmit, Elektrik Mühendisleri Odası ve Mimarlar Odası kaynak paylaşımı konusunda herhangi bir işbirliği gerçekleştirilmemektedir.

### 3.3.3. Planlanan İşbirliği Ağları ile Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Kıyaslanması

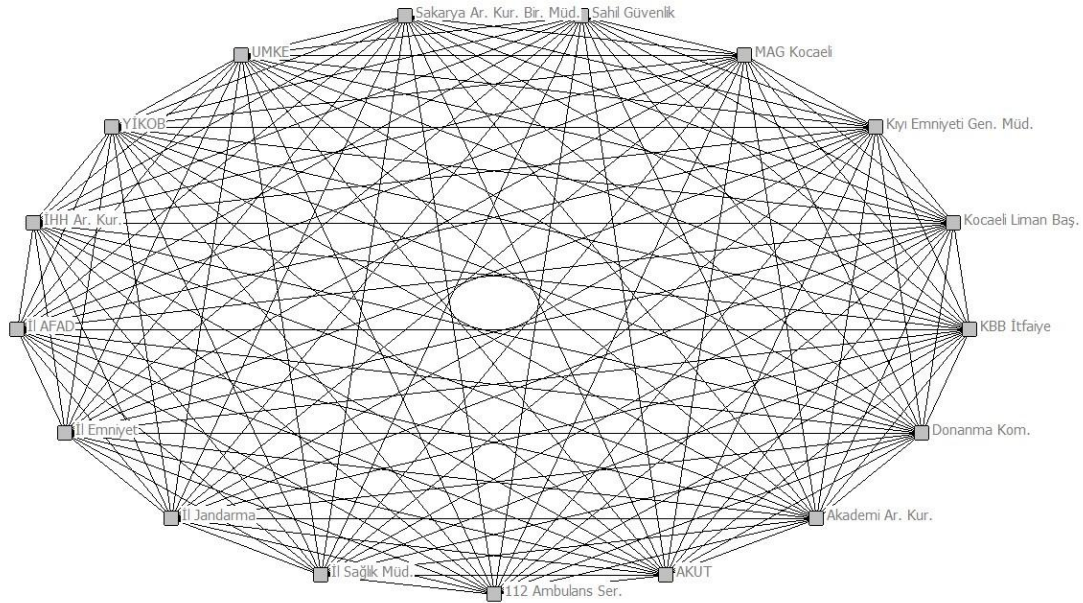
Kocaeli Afete Müdahale Planında (KAMP) öngörülen işbirliği ağı ile fiilen gerçekleşen işbirliği ağı arasında bir fark olup olmadığını ortaya koymak için planlanan ağ ile gerçekleşen ağlar karşılaştırılmıştır. KAMP'da afet yönetimine ilişkin faaliyetler, 26 hizmet grubuna ayrılmıştır. Her bir hizmet grubunun lider kuruluşu (ana çözüm ortağı) ve üyeleri (destek çözüm ortakları) değişmektedir. Planlanan ağı oluşturmak için KAMP'da

yer alan resmi verilerden yararlanılmıştır. Gerçekleşen işbirliği ağı ise katılımcıların anket sorularına vermiş oldukları cevaplardan yararlanılarak ortaya çıkarılmıştır. KAMP'da 26 hizmet grubu vardır, ancak bu çalışma kapsamında 7 hizmet grubu ele alınmıştır. Kapsam dahiline alınan ağları seçerken öncelikle operasyonel hizmet grubu olmaları dikkate alınmıştır. İkinci olarak değişik örnekleri görebilmek adına kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının liderlik ettiği farklı ağlar incelenmiştir. Son olarak karşılaştırmanın doğru sonuçlar verebilmesi için tam olan ağlar, çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Çünkü hedef evrende 220 kurum olmasına rağmen 151 kuruma ulaşılabilmektedir. Hizmet grupları bazında düşünüldüğünde tüm üyelerine ulaşılabilen ağlar, resmi ağlarla kıyaslanmıştır. Bu bağlamda aşağıda müdahale planında yer alan arama ve kurtarma hizmet grubu, beslenme hizmet grubu, enerji hizmet grubu, haberleşme hizmet grubu, psikososyal destek hizmet grubu, sağlık hizmet grubu ve yangın hizmet grubuna ilişkin toplan 7 ağ incelenmiştir.

### 3.3.3.1. Arama ve Kurtarma Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması

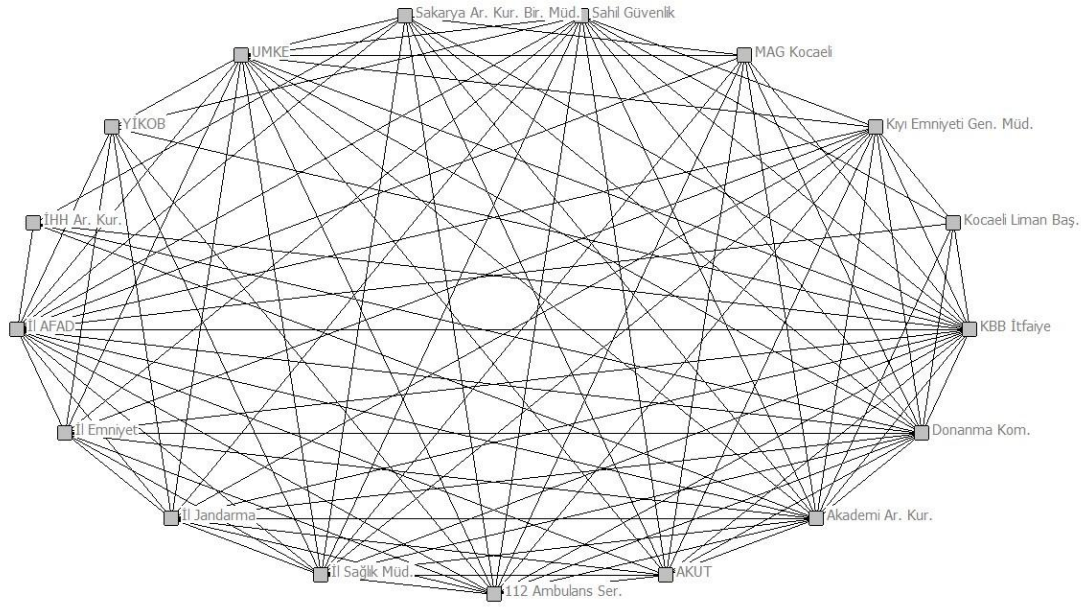
Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu, afetzedeler için arama ve kurtarma çalışmalarını yürütmek ve koordine etmek amacıyla yerel düzeydeki 17 kurumdan oluşmaktadır.

**Şekil 3.10.** Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağının Yapısı



Kocaeli Afete Müdahale Planı kapsamında oluşturulan Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunun planlanmış işbirliği ağı yukarıdaki Şekil 3.10.'da yer almaktadır. Bu ağın lider aktörü (ana çözüm ortağı), İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüdür. Planlanan işbirliği ağının ne ölçüde gerçekleştiğini anlayabilmek amacıyla katılımcılardan elde edilen verilerden yararlanarak aşağıdaki Şekil 3.11. elde edilmiştir.

**Şekil 3.11.** Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı



Arama ve kurtarma hizmet grubunda gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu 0,57 (ss: 0,495), ortalama merkeziliği %49'dur. Başka bir ifadeyle arama ve kurtarma hizmet grubunda planlanan işbirliklerinin yaklaşık %57'si gerçekleştirilmiştir. Ağda yer alan kurumların her biri ortalama 9 kurumla işbirliği yapmaktadır. Toplam bağlantı sayısı 155'dir. Bu bağlantıların yaklaşık %70'i karşılıklıdır.

**Tablo 3.18.** Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda Gerçekleşen Ağın Ölçütleri

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklük	17
Bağ	155
Yoğunluk	%57
Ortalama Derece Merkeziliği	9,118
Bütün Derece Merkeziliği	0,48
Gelen Derece Merkeziliği	0,46
Giden Derece Merkeziliği	0,46
Karşılıklılık	%69,7

Arama ve kurtarma hizmet grubunda yer alan aktörlerin merkezilik analizleri aşağıdaki Tablo 3.19.'de sunulmuştur.

**Tablo 3.19.** Arama ve Kurtarma Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İl AFAD	1,000	1,000	0,191	1,000	0.294
Donanma Kom.	0,938	0,375	0,025	0,615	0.282
İl Jandarma Kom.	0,125	0,750	0,003	0,800	0.248
İl Emniyet Müd.	0,563	0,625	0,008	0,727	0.230
Sahil Güvenlik Kom.	0,438	0,750	0,012	0,800	0.258
Kıyı Em. Gen. Müd.	0,688	0,625	0,025	0,727	0.245
İtfaiye	0,938	0,938	0,115	0,941	0.294
İl Sağlık Müd.	0,813	0,625	0,026	0,727	0.277
UMKE	0,750	0,625	0,024	0,727	0.277
Kocaeli Liman Başk.	0,250	0,250	0,000	0,571	0.131
YİKOB	0,375	0,438	0,008	0,667	0.171
AKUT	0,500	0,500	0,004	0,667	0.248
MAG	0,250	0,500	0,000	0,667	0.192
İHH	0,188	0,313	0,000	0,593	0.107
Akademi Ar. Kur.	0,813	0,313	0,022	0,593	0.282
Sakarya Ar. Kur. Bir.	0,500	0,375	0,008	0,667	0.200
112 Ambulans Serv.	0,563	0,688	0,017	0,696	0.277

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Merkezilik analizi sonuçlarına göre planlanan işbirliği ağında ana çözüm ortağı olan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünün gerçekleşen işbirliği ağının da en merkezi kurumu olduğu görülmektedir. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünün hem iç derece merkeziliği (indeg) hem de dış derece merkeziliği (outdeg) değeri 1'dir. Başka bir ifadeyle İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü hem her kurumla işbirliği yapma konusunda irade göstermekte hem de her kurumun işbirliği yaptığı bir partner konumunda bulunmaktadır. Bu kurumun ardından İtfaiye (outdeg: 0,938 ve indeg: 0,938), Donanma Komutanlığı (outdeg: 0,938 ve indeg: 0,375) ve İl Sağlık Müdürlüğü (outdeg: 0,813 ve indeg: 0,625) diğer yüksek derece merkeziliğine sahip olan kurumlar olarak sıralanmaktadır. Derece merkeziliği değeri en düşük olan kurumlar ise İl Jandarma Komutanlığı (outdeg: 0,125) ve İHH'dır (outdeg: 0,188).

Yakınlık merkeziliği analizine göre ağın en merkezinde bulunan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünün ardından İtfaiye (inclose: 0,941), Sahil Güvenlik Komutanlığı (inclose: 0,800) ve İl Jandarma Komutanlığı (inclose: 0,800) ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip diğer kurumlardır.







Planında Beslenme Hizmet Grubunun lider aktörü, Kızılay MAFOM olarak belirlenmiştir. Ancak Kızılay MAFOM, Kocaeli sınırları içerisinde faaliyet yürüten bir kurum değildir ve afete müdahale planı kapsamındaki görevler büyük ölçüde Kızılay Kocaeli Şubesi tarafından yerine getirilmektedir.<sup>8</sup>

**Tablo 3.21.** Beslenme Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Kızılay MAFOM	0.031	0.063	0.000	0.405	0.032
Kızılay Kocaeli	0.156	0.688	0.219	0.593	0.261
ASP İl Müd.	0.531	0.219	0.093	0.395	0.215
Kocaeli SYDV	0.375	0.094	0.059	0.410	0.168
Gıda Tar. İl Müd.	0.406	0.188	0.128	0.438	0.203
İl Halk Sağlığı	0.813	0.063	0.017	0.337	0.306
Toplum Sağ. Mer.	0.000	0.094	0.000	0.356	0.050
Antikkapı AŞ.	0.031	0.031	0.000	0.390	0.017
İSU	0.063	0.375	0.059	0.485	0.149
Başiskele Kay.	0.094	0.250	0.004	0.410	0.138
Çayırova Kay.	0.031	0.281	0.004	0.457	0.126
Darıca Kay.	0.031	0.281	0.004	0.416	0.132
Derince Kay.	0.750	0.219	0.055	0.400	0.294
Dilovası Kay.	0.125	0.281	0.014	0.416	0.154
Gebze Kay.	0.188	0.250	0.010	0.416	0.164
Gölcük Kay.	0.625	0.250	0.099	0.427	0.234
İzmit Kay.	0.125	0.250	0.011	0.421	0.154
Kandıra Kay.	0.094	0.250	0.008	0.416	0.142
Karamürsel Kay.	0.469	0.219	0.025	0.400	0.205
Kartepe Kay.	0.031	0.281	0.004	0.432	0.126
Körfez Kay.	0.500	0.219	0.029	0.400	0.217
Başiskele Bel.	0.406	0.219	0.023	0.390	0.189
Çayırova Bel.	0.031	0.250	0.005	0.438	0.113
Darıca Bel.	0.469	0.219	0.045	0.390	0.215
Derince Bel.	0.094	0.219	0.008	0.390	0.122
Dilovası Bel.	0.063	0.250	0.005	0.405	0.132
Gebze Bel.	0.438	0.250	0.048	0.400	0.199
Gölcük Bel.	0.406	0.219	0.011	0.400	0.194
İzmit Bel.	0.094	0.281	0.011	0.416	0.151
Kandıra Bel.	0.063	0.250	0.007	0.410	0.124
Karamürsel Bel.	0.063	0.281	0.006	0.416	0.151
Kartepe Bel.	0.125	0.250	0.035	0.400	0.140
Körfez Bel.	0.063	0.250	0.006	0.400	0.136

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Beslenme Hizmet Grubunda gerçekleşen işbirliği ağının merkezilik analizi sonuçlarına göre giden bağlantılar açısından İl Halk Sağlığı Müdürlüğü, Derince ve Gölcük kaymakamlıkları, gelen bağlantılar açısından ise Kızılay ağın merkezinde yer almaktadır.

Giden bağlantı derece merkeziliği sonuçlarına göre ilk sırada yer alan İl Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün merkezilik değeri (outdeg) 0,813 iken ikinci sırayı paylaşan

<sup>8</sup> Bu husus, Kızılay Kocaeli Şube Başkanı ile yapılan görüşmede dile getirilmiştir.



Derince Kaymakamlığı ve Gölcük Kaymakamlığının giden bağlantı derece merkeziliği değeri 0,750'dir. İç derece merkeziliği analiz bulgularına göre ağın en merkezi kurumu Kızılay (indeg: 0,688) olurken bu kurumun ardından en yüksek iç bağlantı derece merkeziliği değerine sahip aktörler İSU (indeg: 0,375), Çayırova Kaymakamlığı (indeg: 0,281), Darıca Kaymakamlığı (0,281) ve Dilovası Kaymakamlığı (0,281) olmuştur.

Yakınlık merkeziliği analizi sonucuna göre ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan kurumun Kızılay (inclose: 0,593) olduğu görülmektedir. İSU (inclose: 0,485), Çayırova Kaymakamlığı (inclose: 0,457), Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü (inclose: 0,438) ve Çayırova Belediyesi (0,438) ağda yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan diğer kurumlardır.

Arasındalık merkeziliği açısından ele alındığında da Kızılay (between: 0,219) ağın en merkezinde yer alırken, bu kurumu sırasıyla Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü (between: 0,129) ve Gölcük Kaymakamlığı (between: 0,099) takip etmektedir.

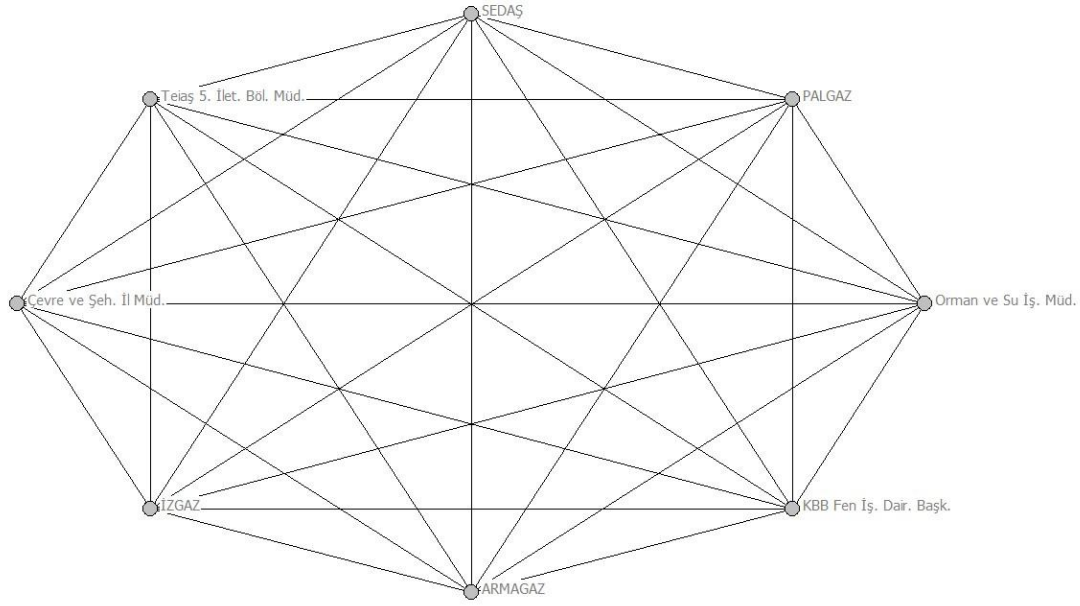
Ağdaki kurumların önemi konusunda ipuçları veren özvektör merkeziliği analizinin sonuçlarına göre İl Halk Sağlığı Müdürlüğü (eigenvec: 0,306) Beslenme Hizmet Grubundaki işbirliği ağının en önemli kurumu olurken bu kurumu sırasıyla Derince Kaymakamlığı (eigenvec: 0,294), Kızılay (eigenvec: 0,261) ve Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü (eigenvec: 0,215) takip etmektedir.

### ***3.3.3.3 Enerji Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması***

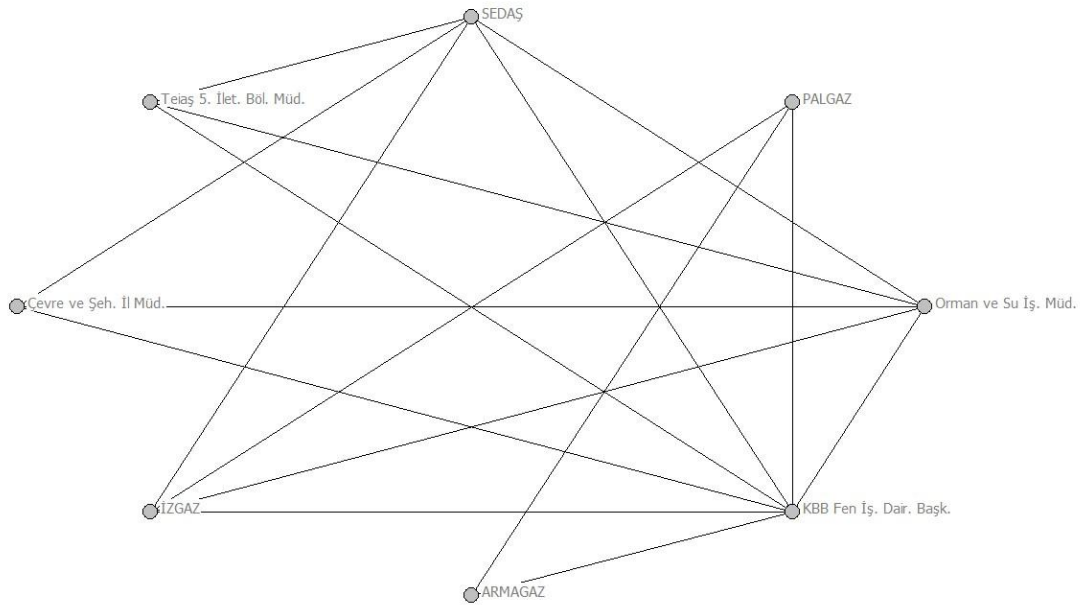
Enerji Hizmet Grubu, temel olarak afet bölgesinde etkilenen elektrik, doğalgaz vb. gibi enerjiyle ilgili alt yapı tesislerinin acil onarımını yapmak, yaptırmak ve devamlı hizmet vermesini sağlamak amacıyla oluşturulan bir ağdır. Kocaeli Afete Müdahale Planında Enerji Hizmet Grubu için öngörülen işbirliği ağının görseli aşağıdaki Şekil 3.14.'de yer almaktadır.

Enerji Hizmet Grubu, 8 aktörden oluşmaktadır. Planlanan işbirliği ağında, ağın lider organizasyonu SEDAŞ'tır. Bu hizmet grubunda yer alan kurumlar arasında gerçekleşen işbirliği ağının görseli ise aşağıdaki Şekil 3.15.'de yer almaktadır. Planlanan işbirliği ile gerçekleşen işbirliği arasındaki farklılıkları ortaya koymak amacıyla ağa ilişkin çeşitli analizler yapılmıştır.

**Şekil 3.14.** Enerji Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı



**Şekil 3.15.** Enerji Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı



Enerji Hizmet Grubunda yer alan 8 aktör arasında toplam 18 bağ kurulmuştur. Ağın yoğunluğu %32'dir. Başka bir ifadeyle planlanan işbirliklerinin yalnızca üçte biri gerçekleştirilebilmiştir. Ağdaki aktörler, ortalama 2 adet bağlantı kurmaktadır. Bu hizmet grubunda dikkati çeken bir diğer husus, ağın merkeziliğinin oldukça yüksektir.

(0,90). Bu durum ağdaki ilişkilerin merkezdeki aktörler etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Aktörler arasındaki bağlantıların %22'si karşılıklıdır.

**Tablo 3.22.** Enerji Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklik	8
Bağ	18
Yoğunluk	%32
Ortalama Derece Merkeziliği	2,250
Bütün Derece Merkeziliği	0,90
Gelen Derece Merkeziliği	0,45
Giden Derece Merkeziliği	0,78
Karşılıklılık	%22

Planlanan işbirliği ağında lider kurum konumunda bulunan SEDAŞ, iç derece merkeziliği ve yakınlık merkeziliği açısından gerçekleşen işbirliği ağının da en merkezi aktörü olurken, dış derece, arasındalık merkeziliği ve özvektör merkeziliği analizinin sonuçlarına göre KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı en merkezi kurumdur.

**Tablo 3.23.** Enerji Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
SEDAŞ	0.143	0.714	0.036	0.636	0.425
KBB Fen İş. Dair.	1.000	0.143	0.155	0.304	0.498
Çev. ve Şeh. İl Müd.	0.143	0.286	0.000	0.350	0.304
Teiaş 5. İlet. Müd.	0.286	0.286	0.071	0.318	0.304
Orm. ve Su İş. Müd.	0.571	0.143	0.000	0.304	0.425
İZGAZ	0.143	0.571	0.024	0.583	0.356
PALGAZ	0.286	0.143	0.000	0.318	0.229
ARMAGAZ	0.000	0.286	0.000	0.368	0.164

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Dış derece merkeziliği analizinin sonuçlarına göre KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı (outdeg: 1,000) ağın en merkezinde yer alırken, bu kurumu sırasıyla Orman ve Su İşleri Müdürlüğü (outdeg: 0,571), PALGAZ (outdeg: 0,286) ve TEİAŞ 5. İletim Bölge Müdürlüğü (outdeg: 0,286) takip etmektedir. İç derece merkeziliği analizinin sonucuna göre kendisiyle en fazla işbirliği yapıldığı belirtilen kurum SEDAŞ'tır (indeg: 0,714). Bu kurumu sırasıyla İZGAZ (indeg: 0,571), Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (indeg: 0,286) ve TEİAŞ 5. İletim Bölge Müdürlüğü (outdeg: 0,286) takip etmektedir.

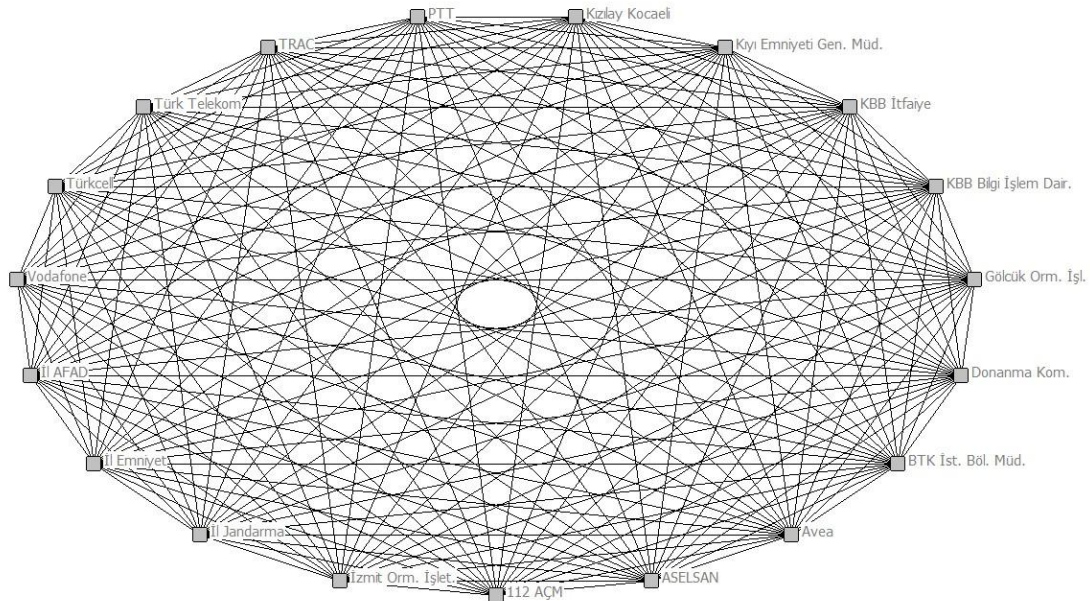
Yakınlık merkeziliği analizinin sonucuna göre Enerji Hizmet Grubunda gerçekleşen işbirliği ağının en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip aktörü, SEDAŞ'tır (inclose: 0,636). Bu kurumu sırasıyla İZGAZ (inclose: 0,583) ve ARMAGAZ (inclose: 0,368) takip etmektedir. Arasındalık merkeziliği analizinin sonucuna göre ise ağın en yüksek arasındalık merkeziliği değerine sahip aktörü KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığıdır (between: 0,155). Bu kurumu sırasıyla TEİAŞ 5. İletim Bölge Müdürlüğü (between: 0,077) ve SEDAŞ (between: 0,036) takip etmektedir.

Ağda yer alan aktörlerin yapmış oldukları işbirliklerinin niteliği itibariyle almış oldukları özvektör değerleri analiz edildiğinde KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı (eigenvec: 0,498) ağın en önemli konumundadır. SEDAŞ (eigenvec: 0,425) ile Orman ve Su İşleri Müdürlüğü (eigenvec: 0,425) ağın diğer önemli aktörleri durumundadır. Ağdaki en düşük özvektör merkeziliği değeri ise ARMAGAZ'a (eigenvec: 0,164) aittir.

#### 3.3.3.4. Haberleşme Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması

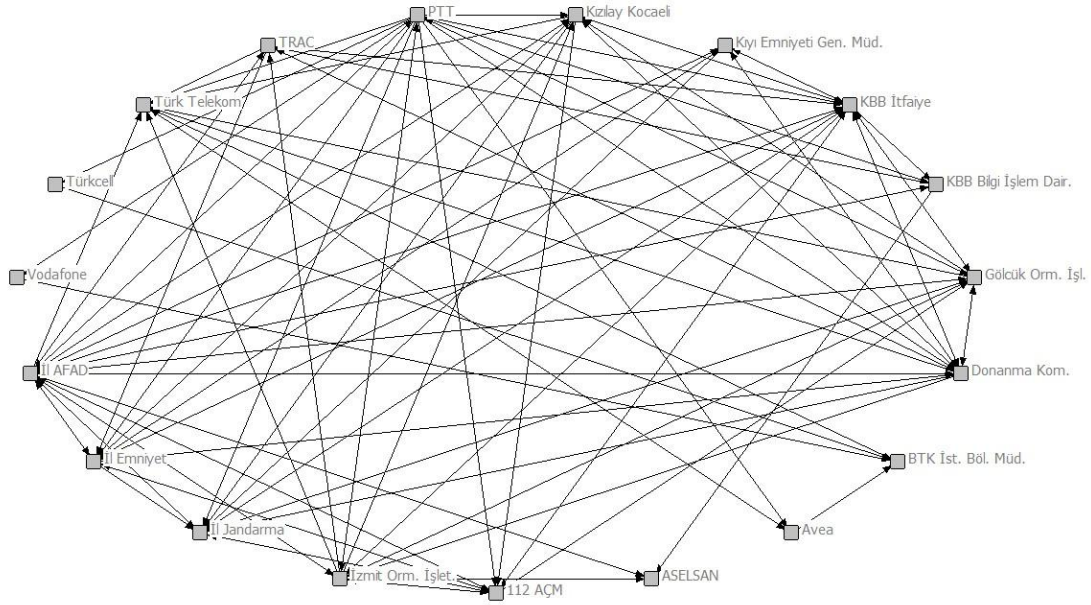
Haberleşme Hizmet Grubu, afet dönemlerinde mevcut haberleşme kaynaklarını belirlemek ve kurumlar arası entegrasyonu sağlamak, afet alanındaki faal iletişim tesislerini belirlemek, geçici iletişim teknikleri için gerekli olan tesisleri kurmak ve bu alandaki kaynakları koordine etmek gibi temel faaliyetleri yerine getirmek amacıyla oluşturulmaktadır.

Şekil 3.16. Haberleşme Hizmet Grubu Planlanan İşbirliği Ağı



Haberleşme hizmet grubunda planlanan işbirliği ağında 19 kurum bulunmakta olup, bu kurumlar arasında öngörülen işbirliği ağının görseli şekil 3.16.'da yer almaktadır. Planda hizmet grubunun lider aktörü, BTK İstanbul Bölge Başkanlığı olarak belirtilmiştir. Ayrıca Türk Telekom İl Müdürlüğü'nün de BTK İstanbul Bölge Başkanlığıyla birlikte haberleşme faaliyetlerine öncülük edeceği planda vurgulanmaktadır. Planda yer alan kurumlar arasında fiilen gerçekleşen işbirliği ağının görseli ise Şekil 3.17.'de sunulmuştur.

**Şekil 3.17.** Haberleşme Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı



Haberleşme Hizmet Grubunda yer alan aktörler arasında fiilen gerçekleşen işbirliği ağının geneline yönelik analizler Tablo 3.24.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.24.** Haberleşme Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklik	19
Bağ	106
Yoğunluk	%31
Ortalama Derece Merkeziliği	5,579
Bütün Derece Merkeziliği	0,49
Gelen Derece Merkeziliği	0,37
Giden Derece Merkeziliği	0,78
Karşılıklık	%62,1

Haberleşme Hizmet Grubunda gerçekleşen işbirliği ağı 19 aktör arasındaki 106 bağdan oluşmaktadır. Gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %31, ortalama derece merkeziliği 5,57'dir. Dolayısıyla ağdaki bir aktör ortalama olarak 6 aktörle işbirliği kurmaktadır ve ağdaki potansiyel işbirliklerinin üçte birinden daha azı kurulabilmiştir. Diğer taraftan ağdaki bağların %62,1'i karşılıklı, %37,9'u tek yönlüdür.

**Tablo 3.25.** Haberleşme Hizmet Grubundaki İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
BTK İst. Böl. Müd.	0.056	0.222	0.013	0.450	0.037
Türk Telekom	0.111	0.500	0.077	0.621	0.221
Turkcell	0.056	0.056	0.001	0.333	0.038
Vodafone	0.056	0.056	0.001	0.333	0.038
Avea	0.111	0.111	0.001	0.409	0.061
Donanma Kom.	0.500	0.444	0.027	0.450	0.306
İl Jandarma Kom.	0.056	0.500	0.000	0.462	0.265
İl Emniyet Müd.	0.389	0.389	0.010	0.439	0.257
İl AFAD	0.778	0.667	0.221	0.500	0.350
İtfaiye	0.611	0.556	0.042	0.474	0.321
KBB Bilgi İşl. Dair.	0.167	0.167	0.003	0.400	0.133
112 AÇM	0.333	0.333	0.004	0.429	0.247
Kıyı Emn. Gen. Müd	0.278	0.222	0.001	0.409	0.157
İzmit Orm. İşlet.	0.500	0.333	0.027	0.429	0.273
Gölcük Orm. İşl.	0.444	0.333	0.017	0.429	0.272
PTT	0.778	0.167	0.096	0.400	0.322
Kızılay	0.389	0.389	0.009	0.439	0.297
ASELSAN	0.000	0.167	0.000	0.419	0.079
TRAC	0.278	0.278	0.012	0.419	0.195

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Haberleşme hizmet grubundaki işbirliği ağının merkezilik analizleri göz önünde bulundurulduğunda planlanan işbirliği ağının lider aktörleri BTK İstanbul Bölge Başkanlığı (outdeg: 0,056; indeg: 0,222) ve Türk Telekom İl Müdürlüğü (outdeg: 0,111; indeg: 0,500) olmasına rağmen gerçekleşen işbirliği ağının en merkezi aktörleri İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (outdeg: 0,778), KBB İtfaiyesi (outdeg: 0,661), Donanma Komutanlığı (outdeg: 0,500) ve İzmit Orman İşletme Müdürlüğüdür (outdeg: 0,500). Resmi planda ana çözüm ortağı olan her iki kurum da dış derece merkeziliğinde ağdaki en düşük değere sahip kurumlar arasındadır. İç derece merkeziliği açısından ise Türk Telekom İl Müdürlüğü (indeg: 0,500), İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (indeg: 0,667) ve İtfaiyenin (indeg: 0,556) ardından üçüncü sırada gelmektedir.

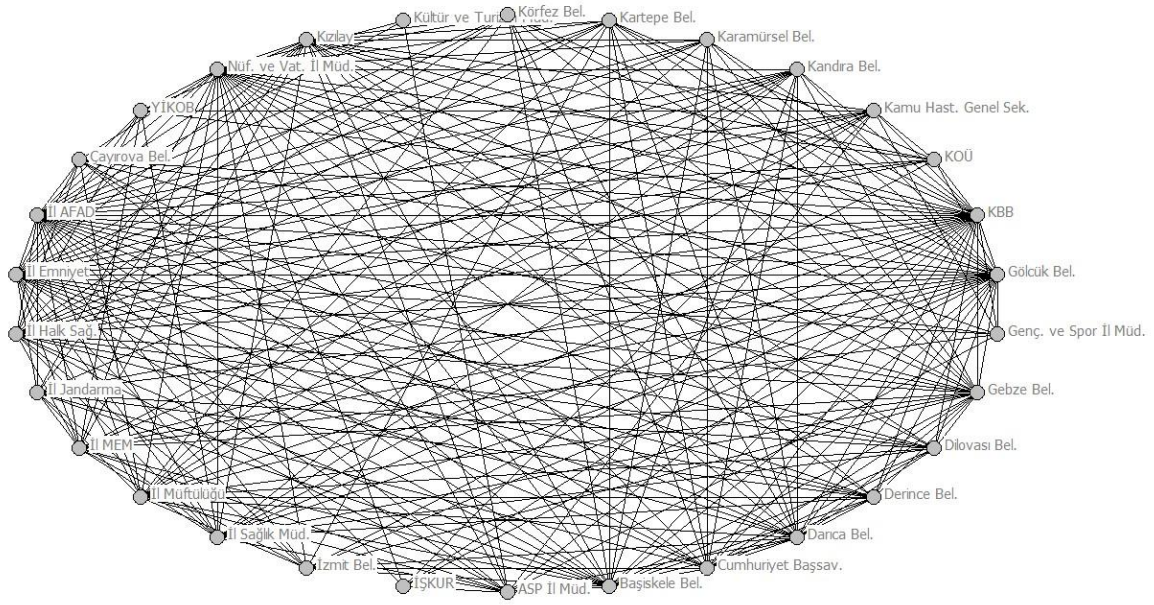
Yakınlık merkeziliği açısından ise planlanan işbirliği ağında lider aktör olarak yer alan Türk Telekom İl Müdürlüğü (inclose: 0,621), gerçekleşen işbirliği ağının da en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip aktörü konumundadır. Dolayısıyla Türk Telekom İl





Psikososyal Destek Hizmet Grubunda planlanan işbirliği ağında 30 kurum bulunmakta olup, bu kurumlar arasında öngörülen işbirliği ağının görseli Şekil 3.18.'de yer almaktadır. Planda hizmet grubunun lider aktörü, Kocaeli Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü olarak belirtilmiştir. Planda yer alan kurumlar arasında fiilen gerçekleşen işbirliği ağının görseli ise Şekil 3.19.'da sunulmuştur.

**Şekil 3.19.** Psikososyal Destek Hizmet Grubu Gerçekleşen İşbirliği Ağı



Psikososyal Destek hizmet grubunda yer alan 30 aktör arasında toplam 320 bağ kurulmuştur. Bu hizmet grubundaki işbirliği ağının yoğunluğu 0,368'dir. Başka bir ifadeyle planlanan işbirliği ağındaki bağlantıların yaklaşık %37'si gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 3.26.** Psikososyal Destek Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağına İlişkin Ölçütler

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büüklük	30
Bağ	320
Yoğunluk	%36,8
Ortalama Derece Merkeziliği	10,667
Bütün Derece Merkeziliği	0,67
Gelen Derece Merkeziliği	0,65
Giden Derece Merkeziliği	0,65
Karşılıklılık	%46,3



İşbirliği ağının ortalama derece merkeziliği 10,667'dir. Dolayısıyla ağda yer alan aktörlerin her biri ortalama 11 kurumla işbirliği yapmaktadır. Ağdaki aktörler arasında kurulan bağlantıların %46,3'ü karşılıklı, %53,7'si ise tek yönlüdür.

**Tablo 3.27.** Psikososyal Destek Hizmet Grubu İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
ASP İl Müd.	0.379	0.310	0.016	0.592	0.150
Cumhuriyet Başsav.	0.552	0.138	0.000	0.537	0.182
KOÜ	0.207	0.276	0.001	0.580	0.117
İl Sağlık Müd.	0.276	0.517	0.014	0.674	0.176
İl AFAD	1.000	1.000	0.380	1.000	0.268
Kamu Has. Gen. Sek.	0.448	0.172	0.005	0.547	0.124
İl Halk Sağ.	0.724	0.138	0.011	0.537	0.204
İl Milli Eğitim Müd.	0.241	0.448	0.006	0.644	0.178
İl Emniyet Müd.	0.724	0.552	0.055	0.690	0.252
İl Jandarma Kom.	0.034	0.483	0.000	0.659	0.160
Nüf. ve Vat. İl Müd.	0.931	0.034	0.000	0.509	0.251
Genç. ve Spor Müd.	0.103	0.241	0.001	0.569	0.094
Kült. ve Tur. Müd.	0.034	0.103	0.000	0.527	0.036
YİKOB	0.034	0.310	0.000	0.592	0.105
İl Müftülüğü	0.586	0.172	0.003	0.547	0.197
İŞKUR	0.069	0.172	0.000	0.547	0.071
KBB	0.828	0.862	0.144	0.879	0.266
Başiskele Bel.	0.621	0.345	0.003	0.604	0.230
Çayırova Bel.	0.034	0.379	0.000	0.617	0.137
Darıca Bel.	0.517	0.345	0.001	0.604	0.213
Derince Bel.	0.207	0.379	0.002	0.617	0.167
Dilovası Bel.	0.207	0.379	0.002	0.617	0.167
Gebze Bel.	0.552	0.379	0.006	0.617	0.224
Gölcük Bel.	0.759	0.345	0.012	0.604	0.246
İzmit Bel.	0.103	0.414	0.001	0.630	0.156
Kandıra Bel.	0.207	0.379	0.002	0.617	0.165
Karamürsel Bel.	0.103	0.379	0.000	0.617	0.149
Kartepe Bel.	0.172	0.414	0.001	0.630	0.163
Körfez Bel.	0.103	0.379	0.000	0.617	0.149
Kızılay	0.276	0.586	0.014	0.707	0.214

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Psikososyal Destek Hizmet Grubundaki işbirliği ağının merkezilik analizi sonuçları Tablo 3.27.'de verilmiştir. Bu sonuçlara göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İl Emniyet Müdürlüğü, Başiskele Belediyesi, Darıca Belediyesi, Gölcük Belediyesi ve Gebze Belediyesi ağın en merkezi aktörleri konumundadır. Psikososyal Destek Hizmet Grubunda planlanan işbirliği ağı ile gerçekleşen işbirliği ağının lider aktörleri birbirinden farklıdır. Planlanan işbirliği ağının ana çözüm ortağı olan Kocaeli Aile Çalışma ve Sosyal Hizmet İl Müdürlüğü (outdeg: 0,379; indeg: 0,310) gerçekleşen işbirlikleri göz önünde bulundurulduğunda ağdaki aktörlerin yalnızca 11'i ile

afet yönetimi konusunda işbirliği gerçekleştirmekte ve yalnızca 9 kurum tarafından afet yönetimi paydaşı olarak görülmektedir.

Derece merkeziliği analizinin sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünün (outdeg: 1,00 ve indeg: 1,00) ağdaki bütün aktörlerle işbirliği yaptığı görülmektedir. Dış derece merkeziliği analizi sonuçlarına göre Nüfus ve Vatandaşlık İl Müdürlüğü (outdeg: 0,931), Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (outdeg: 0,828), Gölcük Belediyesi (outdeg: 0,759) ve İl Emniyet Müdürlüğü (outdeg: 0,721) ağı en merkezinde yer almaktadır. İç derece merkeziliği analizi bulgularına göre Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (indeg: 0,862), Kızılay (indeg: 0,586), İl Emniyet Müdürlüğü (indeg: 0,552) ve İl Sağlık Müdürlüğü (indeg: 0,517) en fazla işbirliği yapılan kurumlardır.

Yakınlık merkeziliği analizi sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (inclose: 1,000), Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (inclose: 0,879), Kızılay (inclose: 0,707) ve İl Emniyet Müdürlüğü (inclose: 0,690) ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip aktörlerdir. Arasındalık merkeziliği analizi sonuçlarına göre ise İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (between: 0,380), Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (between: 0,144), İl Emniyet Müdürlüğü (between: 0,055) ve Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü (between: 0,016) ağda kurmuş oldukları bağlantılar itibariyle ağı en yüksek arasındalık değerine sahip kurumlardır.

Özvektör merkeziliği analizi sonuçlarına göre psikososyal destek konusunda gerçekleştirilen işbirliği ağında yer alan aktörler 0,268 ile 0,036 arasında özvektör değerine sahiptir. Ağdaki en yüksek özvektör merkeziliği değerine sahip olan kurum İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüdür ve dolayısıyla bu kurum ağdaki diğer aktörlerle kurduğu bağlantılar itibariyle ağı en önemli konumuna sahiptir. Bu kurumun hemen ardından 0,266 özvektör değeriyle Kocaeli Büyükşehir Belediyesi gelmektedir. Daha sonra ise sırasıyla İl Emniyet Müdürlüğü (eigenvec: 0,252), Nüfus ve Vatandaşlık İl Müdürlüğü (eigenvec: 0,251), Gölcük Belediyesi (0,246), Başiskele Belediyesi (0,230), Gebze Belediyesi (0,224) ve İl Müftülüğü (eigenvec: 0,197) gelmektedir. Ağdaki en düşük özvektör merkeziliği değeri ise Kültür ve Turizm İl Müdürlüğüne aittir.

### ***3.3.3.6. Sağlık Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması***

Sağlık Hizmet Grubu, afet bölgesindeki hasta ve yaralıların tedavisini ve tahliyesini gerçekleştirmek, afet bölgesinde gerekli olan triaj, ilk yardım ve acil tıbbi müdahaleyi



Sağlık Hizmet Grubunda başta kamu ve özel hastaneler olmak üzere toplam 33 kurum bulunmaktadır. Bu hizmet grubunun resmi lideri, İl Sağlık Müdürlüğüdür. Sağlık Hizmet Grubunda yer alan 33 aktör arasında toplam 274 bağ kurulmuştur. Bu hizmet grubundaki işbirliği ağının yoğunluğu 0,259'dur. Dolayısıyla ağdaki potansiyel işbirliklerinin yalnızca %26'sı gerçekleştirilebilmiştir. İşbirliği ağının ortalama derece merkeziliği 8,303'dür. Başka bir ifadeyle ağdaki aktörler ortalama 8 aktörle işbirliği yapmaktadır. Ağdaki toplam 274 bağlantının %39,4'ü karşılıklı, diğerleri ise tek taraflıdır.

**Tablo 3.28.** Sağlık Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyükklük	33
Bağ	274
Yoğunluk	%25,9
Ortalama Derece Merkeziliği	8,303
Bütün Derece Merkeziliği	0,66
Gelen Derece Merkeziliği	0,44
Giden Derece Merkeziliği	0,64
Karşılıklılık	%39,4

Sağlık Hizmet Grubundaki işbirliği ağının merkezilik analizi sonuçları Tablo 3.29'da sunulmuştur. Bu sonuçlara göre İl Sağlık Müdürlüğü, Kocaeli Devlet Hastanesi, Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Kızılay ağın en merkezi kurumları durumundadır. Dış derece merkeziliği analizi sonuçlarına göre Kocaeli Devlet Hastanesi (outdeg: 0,875) en merkezde yer alırken, İl Sağlık Müdürlüğü (outdeg: 0,844) ve Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi (0,804) aynı merkezilik değeriyle ikinci sırayı paylaşmaktadır. İç derece merkeziliği açısından ise İl Sağlık Müdürlüğü (indeg: 0,688) ilk sırayı alırken Kızılay (indeg: 0,344) ikinci sırada bulunmaktadır. Bu iki kurumun ardından en yüksek iç derece merkeziliği değerine sahip kurumlar 0,313 derece merkeziliği değeriyle (indeg) Kocaeli Devlet Hastanesi, Seka Devlet Hastanesi, Karamürsel Devlet Hastanesi, Körfez Devlet Hastanesi, Gebze Fatih Devlet Hastanesi, Darıca Farabi Devlet Hastanesi ve Kandıra Kazım Dinç Devlet Hastanesidir.

Yakınlık merkeziliği analizi sonucuna göre İl Sağlık Müdürlüğü (inclose: 0,485) en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip kurum olurken, ikinci sırada 0,416 yakınlık merkeziliği değerine sahip üç kamu hastanesi (Gebze, Darıca ve Karamürsel)

gelmektedir. Bu kurumları 0,410 yakınlık merkeziliği değeriyle Kızılay, Özel Aile Konak Hastanesi ve Özel Gebze Merkez hastanesi gibi devlet dışı aktörler takip etmektedir.

**Tablo 3.29.** Sağlık Hizmet Grubundaki İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İl Sağlık Müd.	0.844	0.688	0.322	0.485	0.281
Donanma Kom.	0.094	0.219	0.004	0.390	0.089
İl Halk Sağlığı Müd.	0.781	0.219	0.021	0.386	0.266
Kamu Has. Gen. Sek.	0.750	0.250	0.023	0.390	0.266
Hud. ve Sah. Sağ. Ge	0.031	0.031	0.000	0.205	0.001
İzmit Sahil Sağ. Den.	0.063	0.031	0.031	0.205	0.016
TAEK	0.000	0.125	0.000	0.337	0.059
Kızılay Kan Mer.	0.031	0.125	0.000	0.376	0.057
Kızılay Kocaeli Şub.	0.156	0.344	0.038	0.410	0.152
Çev. ve Şeh. İl Müd.	0.188	0.156	0.013	0.356	0.128
Gıda Tarım İl Müd.	0.031	0.094	0.000	0.333	0.052
İl Emniyet Müd.	0.063	0.281	0.001	0.400	0.123
Kocaeli Dev. Hast.	0.875	0.313	0.032	0.400	0.276
Seka Dev. Hast.	0.406	0.313	0.005	0.400	0.196
Derince Eğ. Ar. Hast.	0.844	0.281	0.018	0.395	0.268
Geb. Fatih Dev. Has.	0.000	0.313	0.000	0.416	0.145
Dar. Farabi Dev. Has	0.000	0.313	0.000	0.416	0.145
Necati Çel. Dev. Has	0.563	0.281	0.017	0.395	0.211
Karamürsel Dev. Has	0.000	0.313	0.000	0.416	0.145
Körfez Devlet Hast.	0.094	0.313	0.001	0.400	0.145
KOÜ Ar. Uyg. Hast.	0.656	0.281	0.006	0.395	0.247
Özel Aile Konak Has	0.000	0.281	0.000	0.410	0.135
Acıbadem Hast.	0.813	0.219	0.008	0.386	0.290
Koc. Akademi Hast.	0.344	0.281	0.009	0.395	0.197
Medikal Park Hast.	0.469	0.281	0.015	0.395	0.212
Körfez Marmara Has	0.125	0.281	0.001	0.395	0.150
Hospital Park Darıca	0.000	0.250	0.000	0.405	0.122
Gebze Merkez Hast.	0.000	0.281	0.000	0.410	0.130
Özel Cihan Hast.	0.125	0.281	0.001	0.395	0.131
Konak Hast.	0.000	0.250	0.000	0.405	0.122
Medikal Park Gebze	0.125	0.281	0.001	0.395	0.138
Özel Yüzyıl Hast.	0.063	0.281	0.000	0.395	0.130
Kandıra Dev. Hast.	0.031	0.313	0.000	0.400	0.145

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Arasındalık merkeziliği analizi sonuçları göz önünde bulundurulduğunda Sağlık Hizmet Grubunun en yüksek arasındalık merkeziliği değerine sahip olan aktörünün İl Sağlık Müdürlüğü (between: 0,322) olduğu görülmektedir. Daha sonra ise sırasıyla Kocaeli Devlet Hastanesi (between: 0,032) ve İzmit Sahil Sağlık Denetleme Merkezi (between: 0,031) gelmektedir.

Özvektör merkeziliği analizinin sonuçlarına göre Acıbadem Hastanesi (eigenvec: 0,290) ağdaki bağlantıları nedeniyle en önemli konuma sahip aktör konumundadır. Bu kurumu 0,281 değeriyle İl Sağlık Müdürlüğü takip etmektedir. Sonrasında ise 0,276

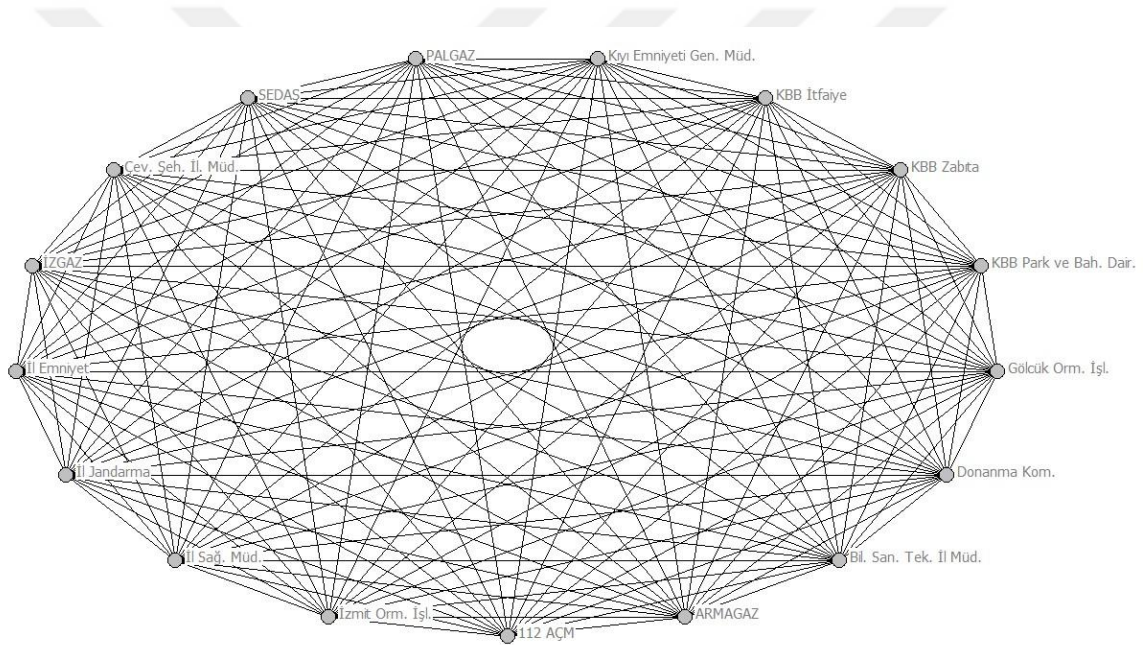


özvektör değeriyle Kocaeli Devlet Hastanesi, 0,266 özvektör değeriyle İl Halk Sağlığı Müdürlüğü ve Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliği gelmektedir.

### 3.3.3.7. Yangın Hizmet Grubundaki Planlanan ve Gerçekleşen İşbirliği Ağlarının Karşılaştırılması

Yangın Hizmet Grubu, yangınları kontrol altına almak ve söndürmek, yangınlara yönelik ekipmanları hazır halde bulundurmak ve yangın kapsamındaki arama kurtarma faaliyetlerini icra etmek gibi temel faaliyetleri gerçekleştirmek üzere oluşturulmuş bir faaliyet alanıdır.

Şekil 3.22. Yangın Hizmet Grubunda Planlanan İşbirliği Ağı

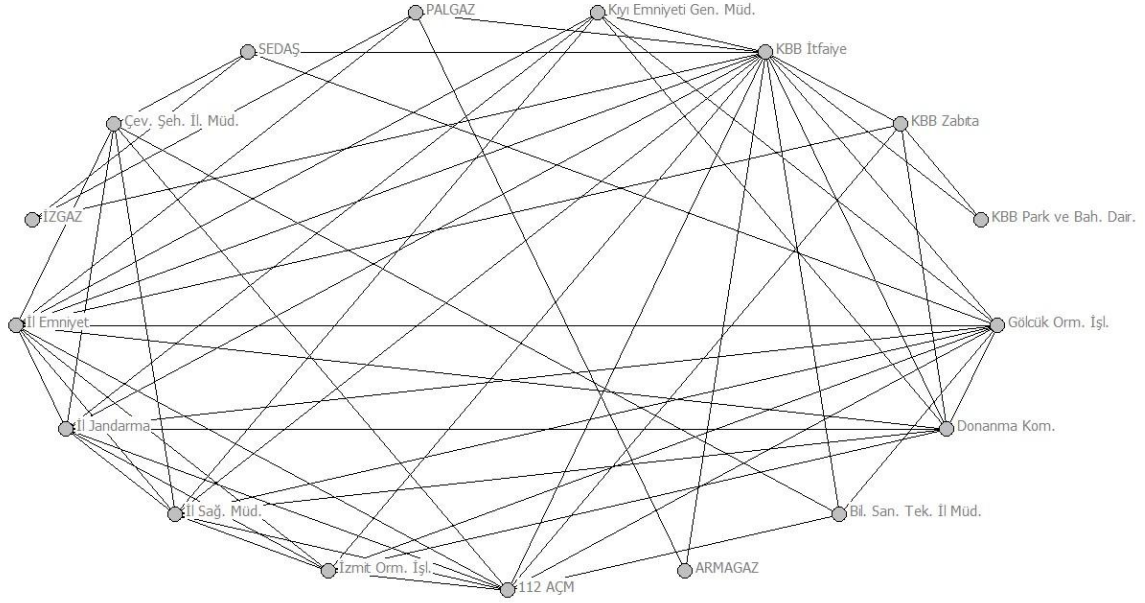


Yangın Hizmet Grubu kapsamında planlanan işbirliği ağının görseli Şekil 3.22.'de yer almaktadır. Bu hizmet grubunun ana çözüm ortağı Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi olup planlanan işbirliği ağında bu kurumla birlikte toplam 17 aktör görev almaktadır. Bu 17 kurum arasında gerçekleştirilen işbirliği ağının görseli ise aşağıdaki Şekil 3.23.'de sunulmuştur.

Yangın Hizmet Grubunda yer alan 17 aktör arasında toplam 78 bağ kurulmuş olup ağın yoğunluğu %28,7'dir (density: 0,287; ss: 0,452). Bu alanda gerçekleştirilen işbirliği ağı düşük yoğunluklu bir ağ olup, planlanan işbirliklerinin dörtte birinden biraz fazlası gerçekleştirilebilmiştir. Bununla birlikte ağdaki bağlantıların yarısından fazlası (%53,8) karşılıklı bağlardan oluşmaktadır. Ağın ortalama derece merkeziliği 4,588'dir. Başka bir

ifadeyle ağdaki bir aktör ortalama 5 kurumla işbirliği gerçekleştirmektedir (bknz: Tablo 3.30.).

### Şekil 3.23. Yangın Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağı



**Tablo 3.30.** Yangın Hizmet Grubunda Gerçekleşen İşbirliği Ağının Ölçütleri

Ağa İlişkin Ölçütler	
Büyüklük	17
Bağ	78
Yoğunluk	%28,7
Ortalama Derece Merkeziliği	4,588
Bütün Derece Merkeziliği	0,67
Gelen Derece Merkeziliği	0,43
Giden Derece Merkeziliği	0,63
Karşılıklılık	%53,8

Yangın Hizmet Grubunda yer alan kurumların merkezilik değerleri, Tablo 3.31.'de yer almaktadır. Bu hizmet grubunun planlanan işbirliği ağında lider kurum, KBB İtfaiyesidir. İtfaiye, aktörler arasında gerçekleşen fiili işbirliği ağının da merkezinde yer almaktadır. Bu bağlamda derece merkeziliği, yakınlık merkeziliği, arasındalık merkeziliği ve özvektör merkeziliği açısından Yangın Hizmet Grubunun en yüksek değere sahip olan aktörü İtfaiyedir.

**Tablo 3.31.** Yangın Hizmet Grubundaki İşbirliği Ağının Merkezilik Analizleri

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
KBB İtfaiye	0.875	0.688	0.386	0.593	0.378
KBB Park. Bah. Dair	0.063	0.125	0.000	0.421	0.066
KBB Zabıta	0.313	0.125	0.004	0.444	0.166
Donanma Kom.	0.375	0.375	0.020	0.500	0.286
İl Emniyet Müd.	0.438	0.563	0.077	0.552	0.349
İl Jandarma	0.000	0.563	0.000	0.593	0.320
Kıyı Emn. Gen. Müd	0.250	0.313	0.001	0.485	0.239
İl Sağlık Müd.	0.375	0.438	0.015	0.516	0.320
Bil. San. Tek. Müd.	0.063	0.188	0.005	0.410	0.143
Çev. Şeh. İl. Müd.	0.375	0.000	0.000	0.250	0.186
112 AÇM	0.438	0.438	0.053	0.516	0.297
İzmit Orm. İşl.	0.375	0.250	0.002	0.457	0.275
Gölcük Orm. İşl.	0.625	0.250	0.027	0.457	0.328
İZGAZ	0.125	0.125	0.010	0.432	0.072
PALGAZ	0.188	0.063	0.000	0.421	0.103
ARMAGAZ	0.000	0.125	0.000	0.457	0.058
SEDAŞ	0.000	0.250	0.000	0.500	0.116

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

Dış derece merkeziliği analizinin sonuçlarına göre İtfaiye 14 bağlantı ve 0,875 değeriyle en merkezde yer alırken, bu kurumu sırasıyla Gölcük Orman İşletme Müdürlüğü (outdeg: 0,625) ve 112 Acil Çağrı Merkezi (outdeg: 0,438) takip etmektedir. İç derece merkeziliği analizinde de 11 bağ ve 0,688 merkezilik değeriyle ilk sırada bulunan İtfaiyenin ardından 9'ar bağlantı ve 0,563 derece merkeziliği değeriyle İl Emniyet Müdürlüğü ve İl Jandarma Komutanlığı, 7'şer bağlantı ve 0,438 derece merkeziliği değeriyle İl Sağlık Müdürlüğü ve 112 Acil Çağrı Merkezi gelmektedir.

Yakınlık merkeziliği analizinin sonuçlarına göre İtfaiye (inclose: 0,593) ve İl Jandarma Komutanlığı (inclose: 0,593) aynı puanla ilk sırayı paylaşırken, ikinci İl Emniyet Müdürlüğü (inclose: 0,552), üçüncü ise İl Sağlık Müdürlüğüdür (inclose: 0,516). Arasındalık merkeziliği analizinin sonuçlarına göre İtfaiye (between: 0,386) en yüksek arasındalık değerine sahip kurumdur. Bu kurumu sırasıyla İl Emniyet Müdürlüğü (between: 0,077) ve 112 Acil Çağrı Merkezi (between: 0,53) takip etmektedir.

Özvektör merkeziliği analizinin sonuçları göz önünde bulundurulduğunda ağda yer alan aktörlerin 0,378 ile 0,058 arasında değer aldığı görülmektedir. İtfaiye 0,378 özvektör değeriyle ağdaki en yüksek değere sahiptir ve dolayısıyla ağdaki en önemli aktör konumundadır. Bu kurumun ardından İl Emniyet Müdürlüğü (eigenvec: 0,349) ve Gölcük



Orman İşletme Müdürlüğü (eigenvec: 0,328) ağdaki diğer önemli aktörler konumundadır. En düşük özvektör merkeziliği değeriyle 0,058 değeriyle ARMAGAZ'a aittir.



## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında farklı sektörlerde faaliyet yürüten kurumların afet yönetimi konusunda gerçekleştirdikleri işbirliği ağları ile bu işbirliği ağlarının yapısı ve önemi ele alınmıştır. Dayanışmacı/çok aktörlü afet yönetişimi olarak kavramsallaştırılan kurumlararası işbirliği ağları, son zamanlarda diğer kamusal hizmetlerde olduğu gibi afet yönetiminde de etkili ve verimli bir hizmet sunumunun gerekliliklerinden birisi olarak ifade edilmektedir. Merkezi ve yerel kamu kurumlarının, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının içerisinde yer aldığı ağlar, bu kurumların tek başına faaliyet gösterdiklerinde elde edemediği/edemeyeceği sonuçları diğer aktörlerle birlikte hareket ederek topluca başarmalarına imkan sağlamaktadır.

Merkeziyetçi yapı, Türkiye'de kamu yönetiminin en belirgin özelliklerinden biri olup aynı zamanda devletin işleyişi açısından önemli bir sorun kaynağıdır. Merkeziyetçi ve bürokratik yapı, kamusal hizmetlerin üretiminde hem merkez ile yerel arasındaki hem de devlet ile devlet dışı aktörler arasındaki ilişkileri şekillendirmektedir. Merkeziyetçi yapı ve anlayışın, en yaygın hissedildiği alanlardan birisi afet yönetimidir. Türkiye'de afet yönetimine ilişkin sorumluluklar, geleneksel olarak merkezi yönetimler tarafından icra edilmekte, yerel yönetimlere, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına ise kayda değer bir görev ve sorumluluk verilmemektedir. Bu durum Türkiye'de afet yönetiminde yaşanan başarısızlıkların ve etkisizliklerin en başta gelen nedeni olarak sıklıkla dile getirilmekte ve oldukça uzun bir zamandır bu sorunlara çözüm sunacak yapısal ve zihinsel reform arayışları devam etmektedir. Söz konusu reformların temelinde devlet dışı aktörlerin afet yönetimi faaliyetlerine katılmasına imkan sağlayan çok aktörlü yönetim mekanizmalarının oluşturulması vardır.

Çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi ağları, son yıllarda popüler bir kavram haline gelmiş olmasına rağmen, afet yönetiminde farklı kurumlar arasındaki koordinasyonu sağlamaya yönelik platformlar/organizasyonlar, 1900'lü yılların ilk çeyreğine kadar dayanmaktadır. Çünkü afetler, tek bir kurumun kendi imkan, kaynak ve kapasitesini kolaylıkla aşmakta ve çevredeki diğer kurumların da faaliyet yürüteceği doğal bir işbirliği zemini oluşturmaktadır. Örneğin Cumhuriyetin ilk yıllarında Erzurum'da meydana gelen depremin ardından yürütülecek faaliyetleri koordine etmek için çoğunluğu kamu kurumlarının temsilcilerinden oluşan bir yapı kurulmuştur. Bu komisyon, daha sonraki

yıllarda meydana gelen afetlerde de benzer şekilde oluşturulmuş ve 88/12777 sayılı Yönetmelik'le resmi bir hal almıştır.

88/12777 sayılı Yönetmelik, ilde valinin ilçede ise kaymakamın sorumluluğunda ilgili kurumların temsilcilerinden oluşan bir komisyonun afete müdahale organizasyonunu yürütmesini öngörmektedir. Bu yapıda afet yönetimine yönelik sorumluluklar ağırlıklı olarak merkezi yönetime yüklenmiş, yerel yönetimlere kayda değer bir rol verilmemiş, özel sektör ise tamamen göz ardı edilmiştir. Benzer şekilde sivil toplum kuruluşları afete müdahale organizasyonunun dışında bırakılmış ve plan kapsamında sadece Kızılay'a yer verilmiştir.

88/12777 sayılı Yönetmelikte öngörülen afete müdahale yapısı, çok aktörlü/dayanışmacı bir işbirliği ağı olmaktan ziyade kamu kurumları arasındaki koordinasyonu sağlayacak bir organizasyonu andırmaktadır. Dahası afete müdahale planı, merkezîyetçi bakış açısıyla hazırlanmış, yerel yönetimleri, özel sektörü ve sivil toplum kuruluşlarını sürece katmak için herhangi bir çaba gösterilmemiştir. Söz konusu afete müdahale organizasyonu, başta 1999 Marmara Depremi, 2011 Van Depremi, Kuş Gribi Salgını vb. gibi farklı tür ve boyutta afet ve acil durumla sınanmış ve başarısız olarak nitelendirilmiştir. Dahası bütün afetlerden sonra ortaya çıkan müdahale yapısı, aktörler ve çalışma prensipleri itibarıyla resmi planda öngörülenden oldukça önemli ölçüde farklılaşmıştır. Dolayısıyla Türkiye'de afet yönetimiyle ilgili faaliyet yürüten kurumlar arasındaki işbirliği ve koordinasyonu sağlayacak yeni yönetim mekanizmalarının kurulmasına ihtiyaç olduğu uzun bir zaman boyunca dile getirilmiştir.

Türkiye'de merkezi yönetim, afetlerle ilgili faaliyetlerde yerel yönetimleri ve devlet dışı aktörleri yönetim mekanizmasına dahil etmeye yönelik çeşitli adımlar atmıştır. Özellikle 2000'li yıllardan sonra yapılan Deprem Şurası, Afet Yönetiminde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu, Afet Risklerinin Azaltılması Platformu, Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi gibi bir takım belgelerde ve oluşturulan bazı platformlarda afet yönetiminin bütün paydaşlarının görüş ve katkılarına sunacakları bir ortam hazırlanmıştır.

Ancak yukarıda belirtilen çabaların yönetime ne ölçüde katkı yaptığı tartışmalıdır. Çünkü söz konusu platformların yönetim mekanizması merkezi idarenin elindedir. Merkezi yönetim kendisi dışındaki aktörlerin sürece katılımını, bir imaj operasyonu olarak değerlendirmektedir. Dolayısıyla bu aktörler şeklen yönetim sürecine katılıyor olsalar bile karar verme ve uygulama aşamalarındaki etkileri sınırlı kalmaktadır. Bu durumda devlet

dışı aktörlerin yönetim süreçlerine katılımı, merkeziyetçi/bürokratik yönetim sisteminin açıklarını maskeleyen bir makyaj fonksiyonu üstlenmektedir. Diğer taraftan kurumlararası işbirliği konusunda yaşanan sıkıntıların tek sorumlusu, devletin merkeziyetçi yapısı değildir. Devlet dışı aktörler, kaynak ve kapasite açısından yetersiz kalmakta, kamu kurumlarıyla girdikleri ilişkilerde görev ve sorumlulukları paylaşan güçlü bir aktör olamamaktadır.

2013 yılından itibaren Türkiye'de afetlere müdahale etmeye yönelik yapılanma köklü bir revizyon geçirmiştir. Bu tarihe kadar 88/12777 sayılı Yönetmelik çerçevesinde şekillenen afete müdahale organizasyonu TAMP'ın yürürlüğe girmesiyle ortadan kaldırılmış, yerine ise çok aktörlü işbirliğini hedefleyen yeni bir organizasyon yapısı getirilmiştir. Planın temel prensipler başlığı altında, farklı sektörlerden (kamu, özel, sivil toplum kuruluşu) ana ve destek çözüm ortaklarının plan kapsamına dahil edildiği vurgulanmıştır. Ayrıca planda yeni yapılanmaya egemen olan ilkelerin koordinasyon, işbirliği, dayanışma, bilgi paylaşımı ve iletişim olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla TAMP'ı incelemek, Türkiye'de afet yönetimindeki kurumlararası işbirliği ağlarının güncel durumu hakkında önemli ipuçları sağlamıştır.

Yukarıda ifade edildiği üzere eski müdahale planında afet yönetimine yönelik sorumluluklar, merkezi yönetim tarafından üstlenilmişti. Eski planda yerel yönetimlere sembolik görevler verilirken özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ise plana dahil edilmemişti. TAMP'da ise yerel yönetimlere, özel sektöre ve sivil toplum kuruluşlarına önemli görevler verilmektedir. Plan kapsamında oluşturulan hizmet gruplarının hemen hepsinde devlet dışı aktörlere yer verilirken, bazı hizmet gruplarında da bu aktörler ağın lideri konumundadır. Kamu kurumlarının yer aldığı ağlarda, özel sektör ya da sivil toplum kuruluşlarının lider olarak yer alması, Türk kamu yönetiminin merkeziyetçi yapısına karşı önemli bir meydan okumadır ve kurumlararası işbirliği ağı açısından kayda değer bir ilerleme vaat etmektedir.

Diğer taraftan TAMP ile oluşturulan müdahale yapısı için, gerçek anlamda bir çok aktörlü yönetişimin varlığından söz edilemez. Çünkü çok aktörlü afet yönetimi ağları teorik olarak, afet sonrasında ortaya çıkan karmaşık duruma adapte olmak için kendi kendine örgütlenebilme, ağ oluşturma ve var olan ağları güçlendirme gibi bir takım temel becerileri gerektirir. TAMP ise sahip olduğu bazı doğrusal yaklaşımlar nedeniyle çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetiminden ziyade merkeziyetçi/bürokratik afet yönetimine

daha yakın bir örgütlenme ortaya çıkarmaktadır. Söz konusu doğrusal yaklaşımların en önemlisi, afete müdahale planının il ölçeğinde bir yapılanma öngörmesidir. Bu yaklaşıma göre afetin etkisinin yerel kalacağı varsayılmakta ve yereldeki kaynak ve kapasitenin afete mücadelede yeterli olacağına inanılmaktadır. Her ne kadar afet sonrasında ortaya çıkan yıkımın yerel imkanlarla giderilebilecek seviyeyi aşması durumunda gerekli olan bölgesel, ulusal ve uluslararası yardıma yönelik düzenlemeler yer alsın bile, bu durumdaki işbirliği ve koordinasyon mekanizmasının nasıl gerçekleştirileceği üzerine herhangi bir şekilde kafa yorulmamaktadır.

Oysa afetler çok kolay bir şekilde yerel kapasiteyi yetersiz bırakmakta ve afet bölgesinin dışından yardıma ihtiyaç doğurmaktadır. Geçmiş dönemde hem Türkiye'de hem de dünyada yaşanan afetler göstermiştir ki, afet sonrasında ortaya çıkan müdahale yapısı, resmi planda öngörülen yapıdan önemli ölçüde farklı bir şekilde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla afet yönetimi konusunda karar alıcıların ve politika geliştiricilerin yapması gereken husus, resmi afete müdahale planının doğrusal varsayımları mümkün olduğunca ortadan kaldırmak ve afete müdahalede görev alan kurumların adaptif yönetim kapasitesini artırmaya yönelik çaba göstermek olmalıdır. Bu bağlamda afet yönetimindeki temel sorun alanlarından birisi, resmi müdahale planında yer almayan ancak afet sonrasındaki fiili yapıda kendiliğinden ortaya çıkan kurumlar arasındaki öngörülme işbirliklerinin etkin bir şekilde çalışıp çalışamayacağıdır. Bu sorun afet yönetimi ağlarının yapısını incelemeyi ve keşfetmeyi önemli kılmaktadır.

Afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarının yapısı, hem ağın bütünü açısından hem de ağda yer alan aktörler açısından bir takım fayda ve kısıtlılıkları bünyesinde barındırmaktadır. Bu tez çalışmasının uygulama kısmında afet yönetimindeki işbirliği ağlarını inceleyerek, söz konusu fayda ve kısıtlılıkları ortaya çıkarmak, ağ içerisinde bilginin nasıl yayıldığını görmek, ağdaki kilit aktörleri tespit etmek vb. gibi temel hususları ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Daha detaylı bir şekilde ele alınacak olursa tez çalışması kapsamında Kocaeli ilindeki mevcut afet yönetimi aktörleri arasındaki işbirliği ağları incelenmiş ve resmi planda öngörülen işbirliğiyle fiilen gerçekleşen işbirlikleri kıyaslanmıştır.

Hedef evrende 220 kurum bulunmaktadır. Ancak bu kurumların hepsi KAMP'da yer almamaktadır. Afet yönetimi ağı ne kadar fazla aktörden oluşursa, ağdan elde edilecek fayda da o ölçüde artar. Çünkü bir aktörün içinde yer aldığı ağ büyüdükçe o aktörün

etkileşime gireceği kurum sayısı da artmaktadır. Farklı bilgi ve kaynağa sahip kurumlarla etkileşime geçmek, çevresel değişimlerden ve tehditlerden daha hızlı haberdar olmayı sağlayabilir. Ayrıca ağın büyüklüğü arttıkça yeni gelişmeleri ve bilgileri takip edebilmek kolaylaşır (Kraatz, 1998:623). Bu nedenle KAMP'da yer almayan ancak afet yönetimi açısından diğer aktörlerle işbirliği kuran kurumları, resmi plana dahil etmek afet yönetimi kapasitesini artırmayı sağlar.

Kocaeli ilindeki afet yönetimi ağında 220 kurum yer almasına rağmen sosyal ağ analizi 151 kurumdan toplanan veriye dayanarak gerçekleştirilmiştir. Bu durum ağın bütünlüğü açısından bir kısıtlılık oluşturur. Diğer taraftan sosyal ağ analizinin içerisinde bu kısıtlılığı minimize etmeye yönelik bazı seçenekler bulunmaktadır. Farklı merkezilik analizlerinin kullanılması söz konusu kısıtlılığı azaltmaktadır. Ayrıca Provan ve Milward (1991), ağın merkezinde yer almayan çevre katılımcılara ait bağlantıların eksik olmasının ağ analizi sonuçlarını büyük ölçüde etkilemeyeceğini belirtmişlerdir. Bu tez araştırmasına katılmayan kurumlar, genellikle afet yönetimi ağının çevresinde yer alan kurumlardır. Bu nedenle tez araştırmasındaki eksik verinin ağ analizinin sonuçlarını değiştirmeyeceği kanısına varılmıştır.

Ağda yer alan kurumların sektörlere göre dağılımı incelendiğinde hem yerel yönetimlerin hem de devlet dışı aktörlerin afet yönetimi sürecine dahil edildiği görülmektedir. Kocaeli ilindeki afet yönetimi ağında yer alan kurumların 99'u merkezi yönetim, 47'si yerel yönetim, 30'u özel sektör ve 44'ü sivil toplum kuruluşudur. Bu veriden hareketle KAMP ile oluşturulan afete müdahale planının 88/12777 sayılı Yönetmelikte öngörülen eski müdahale yapısına göre daha çoğulcu ve katılımcı bir yaklaşıma sahip olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan ağdaki kurumların yarısından fazlası (%56,4) Kocaeli ilinin merkezinde konumlanan İzmit, Kartepe ve Başiskele ilçelerinde faaliyet göstermektedir. Oysa bu ilçelerin kentin toplam nüfusundaki payı %30,38'dir. Nüfusun %42,32'sine sahip olan Gebze, Çayırova, Dilovası, Darıca ve Karamürsel'deki kurumların afet yönetimi ağındaki payı ise %17,3'dür. Dahası bu kurumlar, çoğunluğu itibariyle ağın merkezinde değil çevrede yer almaktadır. Bu durum afet yönetimi ağının merkezîyetçi yapısının ve doğrusal yaklaşımının açık bir sonucudur. Öztaş (2015), zaman ve mekan olarak birbirine yakın olan aktörlerin daha fazla işbirliği yapma eğiliminde olduklarını belirtmektedir. Bu çalışmanın bulguları, söz konusu tespiti doğrulamaktadır. Afete müdahale planı, İl Afet ve

Acil Durum Müdürlüğünün bulunduğu kent merkezinde planlanmakta ve kentin görece daha uzak noktalarındaki ilçelerde bulunan kurumlar yönetim sürecine yeterince dahil olamamaktadır.

İlçelerdeki afet yönetimi organizasyonu, Türk afet yönetimi açısından önemli bir problemdir. AFAD kurulmadan önce ilçelerde sivil savunma müdürlükleri bulunmaktaydı. AFAD kurulduktan sonra sivil savunma müdürlükleri kapatılmış, yeni yapılanmada ise ilçe teşkilatı öngörülmemiştir. Bununla birlikte belediyelere ve kaymakamlıklara afet yönetimiyle ilgili bir takım planlama ve uygulama sorumluluğu yüklenmiştir. Ayrıca İlçe Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezinin bulunduğu ilçelerde söz konusu sorumlulukların bu birim tarafından yerine getirileceği düzenlenmiştir. Ancak bu sorumluluklar hem açık bir şekilde tanımlanmamış hem de bu sorumlulukları yerine getirmek için gerekli olan kaynak ve kapasite ne belediyelere ne de kaymakamlıklara aktarılmamıştır.

Örneğin ilçe kaymakamlığına ilçenin sosyodemografik özelliklerini göz önünde bulundurarak afet planı yapma sorumluluğu yüklenmiştir. Ancak kaymakamlıklarda bu planı yapma konusunda uzmanlaşmış eğitimli ve tecrübeli personel kadrosu bulunmamaktadır. Dolayısıyla ilçelerdeki afet yönetimi planları, konunun uzmanı olmayan personeller tarafından, normal görevinin dışında ek iş olarak yapılmaktadır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezinin bulunmadığı ilçelerde ise İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından hazırlanan il afete müdahale planları ilçeleri de kapsamına almaktadır. Kocaeli ilindeki ilçelerde Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezi bulunmamaktadır. Bu nedenle afete müdahale planı, Kocaeli ilinin genelini kapsayacak şekilde İl AFAD tarafından hazırlanmıştır. Ancak Kocaeli ilinin nüfus dağılımı ve ilçelerin sosyoekonomik yapısı göz önünde bulundurulduğunda, il merkezinden uzak ilçelerde yer alan kurumları yeterince kapsamayan planların yapılması problematik sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

Afet yönetiminde görev alan kurumların oluşturduğu tanışıklık ağı, genel işbirliği ağı ve afet yönetimi ağının yapısal özelliklerini incelemek için öncelikle bu ağların yoğunluğu, merkeziliği, karşılıklılığı gibi özelliklerine bakılmıştır.

Kurumlararası işbirliği ağlarının yapısıyla ilgili olarak ilk incelenen özellik yoğunluktur. Yoğunluk, farklı ağların karşılaştırılmasında sıklıkla kullanılmaktadır. Diğer taraftan karşılaştırma yapmadan da bir ağın yoğunluğuna bakarak ağ hakkında önemli çıkarımlar yapılabilir. Çok sayıda aktörün yer aldığı ağlarda yoğunluk genellikle % 50'nin altındadır (Öztaş, 2015:143).

Yoğun ağlar, hem ağdaki aktörler açısından hem de ağın bütünü açısından önemli faydalar sağlar. Ağın yoğunluğu arttıkça bilginin ağda yayılması hızlanır ve bilgi alışverişi artar. Yoğunluğu yüksek bir ağda aktörlerin kaynaklara erişimi kolaylaşır ve ortak davranış normları geliştirilebilir. Düşük yoğunluk ise, iletişimi, bilgiyi ve kaynak akışını izole eder ve kısıtlar (Coleman, 1988; Öztaş, 2015). Diğer taraftan yoğun ağlarda aktörlerin rolleri kesin hatlarla sınırlandırılmıştır ve aktörlerin bu sınırlar konusundaki otonomisi sınırlıdır. Bu durum, ağda yer alan aktörlerin kendi sabit rolleri dışındaki bilgi ve fırsatlara ulaşmasını zorlaştırabilir. Dahası güçlü bağlardan oluşan ağlarda yer alan aktörler, birbirine benzer olacağı için bu aktörlerin ağa sağlayacağı fırsatlar da benzer olacaktır. Dolayısıyla yüksek yoğunluklu ağlar, kapalılık özelliği taşır ve yenilikçi fikirlerin ağa girmesi güçtür (Granovetter, 1973).

Yoğun ve seyrek bağların ağ açısından sağladığı farklı yararlar bulunmaktadır. Zayıf bağlar, yeni bilginin edinilmesinde fayda sağlar. Ancak karar verme aşamasında güçlü bağlar daha fazla etkilidir. Yoğun ağlar, belirli bir plan çerçevesinde beklenen görevleri daha net şekilde yerine getirebilir. Ancak yoğun ağlar hızla değişen çevresel koşullara adapte olabilmek için gerekli olan yenilikçi fikirleri üretmezler. Özellikle afetlerin ortaya çıkardığı dinamik çevrede yeni koşullara hızla adapte olabilmek için gerekli olan yenilikçi fikirler ve uygulamalar, çeşitliliğin fazla olduğu seyrek ağlarda daha kolay yayılabilir. Ancak çeşitliliğin bir sınırı vardır. Çok fazla çeşitlilik, ağda yer alan aktörlerin belli bir noktadan sonra müzakere ve uzlaşma için çok gayret sarfetmesini gerektirir ve ağ üzerinde olumsuz etkiye neden olur (Giuffre, 2015).

Bu tez araştırmasında üç farklı ağın yapısal özellikleri incelenmiştir. Tanışıklık ağında 8367 bağlantı bulunmakta olup bu ağın yoğunluğu %17'dir. Hedef evrende yer alan kurumların herhangi bir konuda yaptıkları işbirliğinin ortaya çıkardığı ağda yoğunluk %12 olarak gerçekleşmiştir. Afet yönetimi konusunda gerçekleşen ağın yoğunluğu ise %7 olup diğer iki ağa göre daha seyrek. Tanışıklık ağının afet yönetiminde gerçekleştirilen ağlara etki ettiği daha önceki çalışmalarda ortaya konulmuştur (Kapucu ve Hu, 2016; Doerfel ve Taylor, 2004:309). Benzer şekilde ağda yer alan aktörler, işbirliği yapacakları kurumları seçerken geçmiş işbirliği deneyimlerinden yararlanırlar (Bryson vd., 2006:46). Bu bağlamda afet yönetimi ağında yer alan aktörlerin, tanışıklık ve geçmiş işbirliği tecrübelerini tam olarak afet yönetimi konusundaki işbirliklerine yansıtmadıkları görülmüştür. Diğer taraftan afete müdahale planlarını yapan organizasyonlar, ağdaki



tanışıklık ağının ve genel işbirliği ağının afet yönetimindeki işbirlikleri açısından potansiyel oluşturduğunu göz önünde bulundurarak hareket etmelidir.

Afet yönetiminde işbirliği yapan kurumların afet yönetimiyle ilgili hangi konuda etkileşime geçtiğini tespit etmek için bilgi paylaşımı, kaynak paylaşımı ve personel paylaşımı konusunda gerçekleştirilen işbirliklerinin ağı çıkarılmış ve bu ağların yoğunlukları karşılaştırılmıştır. Bu analizin sonuçlarına göre her üç ağın yoğunluğu da seyrektiler. Afet yönetimi konusundaki ağların en yoğununu bilgi paylaşma ağı, en seyregi ise personel paylaşma ağıdır. Bilgi paylaşma ağının yoğunluğu, afet yönetimi ağıyla hemen hemen aynıdır. Dolayısıyla afet yönetimi konusunda kurumların genellikle bilgi paylaşımı konusunda etkileşime girdikleri anlaşılmaktadır. Kaynak paylaşma ve personel paylaşma konusundaki ağlar ise afet yönetimi ağına göre oldukça seyrektiler. Bilgi paylaşımı, diğer iki konuya kıyasla daha kısa süreli, kolay ve maliyetsizdir. Bu nedenle kurumların kendileri açısından daha az zahmetli ve bağlayıcılığı olmayan konularda işbirliği yapmayı tercih ettikleri söylenebilir. Ancak afete müdahale planında yer alan kurumlar, acil durumların neden olduğu karmaşıklıkları gidermek için birlikte hareket etmek, kaynaklarını paylaşmak ve daha fazla etkileşime girmek durumundadır. Bu nedenle afet yönetimi aktörleri arasında sadece bilgi alışverişi düzeyinde değil daha ileri seviyelerde işbirlikleri teşvik edilmelidir.

Ağ genelinde incelenen bir diğer özellik, ağın merkeziliğidir. Merkezilik, sosyal ağ analizinin en önemli analizlerinden biri olup aktör bazında ve ağ bazında hesaplanmaktadır. Burada incelenen husus ağın merkeziliğidir. Ağ merkeziliği 0-1 arasında değer alır. Değer 0'a yaklaştıkça aktörler arasındaki merkezilik değerleri farkı azalmaktadır. Değer 1'e yaklaştıkça ağın en merkezinde yer alan aktör ile diğer aktörler arasındaki merkezilik değerleri farkı artmaktadır. Bir ağın merkezileşmesi, nispeten sınırlı sayıda aktör üzerindeki ilişkilerin yoğunluğunu ifade eder. İncelenen üç ağda da (tanışıklık, genel işbirliği, afet yönetiminde işbirliği) ağ merkeziliği birbirine yakındır. Diğer taraftan afet yönetimi ağının merkeziliği (0.64), genel işbirliği ağının merkeziliğinden (0.59) daha yüksektir. Benzer şekilde genel işbirliği ağının merkeziliği, tanışıklık ağının merkeziliğinden (0.57) biraz daha yüksektir. Bu veriden hareketle tanışıklık ağındaki kurumların diğer kurumlarla kurdukları afet yönetimi ağında daha fazla merkezileşmeye meyilli oldukları görülmektedir. Diğer iki ağla kıyaslandığında afet yönetimi ağındaki bağlantılar, daha fazla oranda merkezdeki aktörlerin etrafında yoğunlaşmıştır. Bunun sonucunda küçük bir grup aktör bağlantılarının merkezi haline gelir

ve ağda güçlü bir pozisyon kazanır. Dahası bu durum, ağ içinde eşit olmayan bir bağlantı dağılımına yol açar. Bu sonucun ortaya çıkmasının nedeni afet yönetimi ağının, Provan ve Kenis (2008)'in gruplandığı ağ tipolojilerinden lider kuruluş tarafından yönetilen ağ tipolojisine benzemesidir. Benzer bir sonuç afet yönetimindeki işbirliği alanlarında ortaya çıkmaktadır. Bilgi paylaşımı ağının merkeziliği 0.64 olarak gerçekleşirken kaynak paylaşma ağının merkeziliği 0.67'dir. Ağda yer alan aktörler bilgi paylaşırken daha farklı aktörlerle etkileşime girerken kaynak paylaşma söz konusu olduğunda daha merkezi aktörlere yönelmektedirler. Bu durumun bir istisnası personel paylaşma ağının merkeziliğidir (0.27). Ağda yer alan aktörler, personel paylaşma konusunda belli bir aktör etrafında toplanmamakta ve çok çeşitli kurumlarla işbirliğine gitmektedirler.

Ağ genelinde incelenen üçüncü yapısal özellik bağlantıların karşılıklılığıdır. Karşılıklılık, aktörler arasındaki ilişkilerin iki yönlü olup olmadığının incelenmesidir. Karşılıklılık hem sosyal değişimin belirleyici bir özelliği hem de toplumsal bir işbirliği ve dayanışma kaynağıdır. Karşılıklı ilişkilerin olduğu ağların daha etkili ve verimli olduğu ifade edilir. Karşılıklılık, risk ve belirsizlikleri azaltarak ağdaki güveni, saygıyı ve dayanışmayı teşvik eder. Ayrıca kurumlar arasındaki kapasite farklılıklarından kaynaklanan olumsuz etkiler, karşılıklı bağlantılar sayesinde elimine edilebilir (Molm, 2010). Karşılıklılık arttıkça, ağdaki aktörler arasındaki merkezilik değerleri farkı da azalır (Gürsakal, 2009:101). Ayrıca çift yönlü ilişkilerde aktörler birbirlerinden daha fazla öğrenirler. Bir ağdaki bağlantıların karşılıklılığı ne kadar yüksekse aktörler arasındaki bilgi alış verişi ve işbirliği de o ölçüde yükselir. Kurumlararası ilişkiler de aynı insanlar arasındaki ilişkilere benzer ve doğal olarak karşılıklı olması beklenir. Bağlantıların karşılıksız olması, kurumlararası ilişkilerde gerginliğe neden olur ve bu gerginlik zamanla bağlantının kopmasına neden olabilir (Gençer, 2017:31).

Tanışıklık ağındaki bağlantıların %55'i karşılıklıdır. Genel işbirliği ağındaki karşılıklı bağlantıların oranı %47 iken afet yönetimi ağındaki bağlantıların yalnızca %36'sı karşılıklıdır. Dolayısıyla afet yönetimi aktörleri tek yönlü bağlantı kurma eğilimindedir ve mevcut bağlantıların yaklaşık üçte ikisi tek yönlüdür. Üstelik afet yönetiminde personel paylaşma ve kaynak paylaşma konusunda gerçekleştirilen işbirliklerindeki karşılıklı bağ sayısı çok daha düşüktür. Yukarıdaki paragrafta ifade edildiği üzere tek yönlü bağlantılar, bilgi üretme, güven oluşturma, işbirliği ve dayanışmayı sağlama açısından bir takım olumsuzluklara yol açabilmektedir. Karşılıklı bağların oranının düşük olması, afet

yönetimi ağındaki ilişkilerin ve etkileşimlerin sürekliliğini tehdit eden önemli bir unsurdur. Politika yapıcılar ve ağın lider kurumları, tek yönlü ilişkilerin karşılıklı ilişkilere nasıl dönüştürülebileceğine kafa yormalıdır.

Ağın yapısını bir bütün olarak inceleyen yoğunluk, ağ merkeziliği ve karşılıklılık analizlerinin ardından ağdaki aktörlerin konumlarını incelemek üzere çeşitli merkezilik analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda iç derece merkeziliği, dış derece merkeziliği, arasındalık merkeziliği, yakınlık merkeziliği ve özvektör merkeziliği analizlerinin bulguları literatürdeki bilgiler ışığında aşağıda tartışılmıştır.

Derece merkeziliği, en basit merkezilik ölçümüdür ve temelde bir düğümün ağda kaç komşusu olduğunu hesaplar. İç derece merkeziliği, diğer aktörün hesaba katılan aktörle olan bağlantılarını ifade ederken dış derece merkeziliği aktörden çıkıp diğer aktörlere giden bağlantıları yansıtmaktadır. Bu iki derece merkeziliğinden hangisinin daha değerli olduğuyla ilgili farklı görüşler vardır. İç derece merkeziliği, aktörün diğer aktör tarafından ne kadar tercih edildiğini gösterir ve aktörün kendi önyargılarından bağımsız bir sonuç ortaya koyduğu için daha değerli görülür. Diğer taraftan dış derece merkeziliği, aktörün kendi iradesi ve tercihiyle yapılan bağlantıları gösterdiği için önemli görülmektedir (Wasserman ve Faust, 1994:199). Bu çalışmada hem iç derece hem de dış derece merkeziliği incelenmiştir.

Tanışıklık ağında Kocaeli Büyükşehir Belediyesi en yüksek dış derece merkeziliği değerine sahiptir. Bu kurumu sırasıyla İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İtfaiye ve İl Göç İdaresi Müdürlüğü takip etmektedir. Bu ağdaki iç derece merkeziliği sonuçlarına göre merkezde yer alan aktörler İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İl Sağlık Müdürlüğü ve Kızılaydır. Genel işbirliği ağında dış derece merkeziliği açısından İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ağın merkezinde yer alırken tanışıklık ağının merkezinde yer almayan Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü bu ağın en merkezi kurumları arasındadır. İç derece merkeziliği açısından genel işbirliği ağının merkezi aktörleri tanışıklık ağıyla benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ve Kızılay en merkezi kurumlardır. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Kocaeli Büyükşehir Belediyesi diğer iki ağda olduğu gibi afet yönetimi ağında da en merkezi aktörler konumundadır. Diğer taraftan önceki iki ağın merkezine yakın olmayan Çevre ve

Şehircilik İl Müdürlüğü, Meteoroloji İl Müdürlüğü, Kocaeli Devlet Hastanesi ve 112 Ambulans Servisi gibi aktörler afet yönetimi ağının en merkezi aktörleri konumundadır.

Derece merkeziliği yüksek olan aktörler ağa hakimdir ve ağın genel faydalarından daha iyi yararlanabilir. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü afet yönetimi ağının resmi olarak lider kurumudur ve afet yönetimine yönelik faaliyetleri planlamaktan, koordine etmekten ve uygulamaktan sorumludur. Bu çalışmanın bulguları İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün lider konumunun fiilen de gerçekleştiğini teyit etmektedir. Diğer taraftan Kocaeli Büyükşehir Belediyesi tanışıklık ağının en merkezi aktörü diğer iki ağın da İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün ardından ikinci merkezi aktörü konumundadır. Kocaeli Büyükşehir Belediyesinin fiilen gerçekleşen bu rolünün, afet yönetimi konusundaki plan ve programlarda göz önünde bulundurulması bu faaliyetlerin etkinliğine katkı sunabilir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, aynı bölgede daha önce gerçekleştirilen benzer çalışmaların bulgularıyla karşılaştırılarak bazı ipuçları elde edilebilir. Araştırma bölgesinde 1999 yılında meydana gelen depremin ardından afete müdahale amacıyla gerçekleştirilen işbirliği ağlarını incelemek amacıyla Çorbacıoğlu ve Kapucu (2005) ve Çelik (2006) tarafından iki farklı çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu iki çalışmanın derece merkeziliği analizi sonuçlarına göre afete müdahale organizasyonunun merkezinde Afet Yönetim Merkezi, İl Sağlık Müdürlüğü, İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Kızılay gibi kurumlar yer almıştır. Bu çalışmada da İl Milli Eğitim Müdürlüğü hariç diğer merkezi aktörler afet yönetimi ağının merkezinde yer almaktadır. Diğer taraftan eski çalışmalarda merkezde olan askeri kurumlar bu çalışmadaki ağda daha az merkezi bir konuma sahiptir. En temel farklılık ise yerel yönetimlerin rolünde ortaya çıkmaktadır. Bu tez çalışmasında Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ve diğer yerel yönetimler, eski ağ araştırmalarında sahip olmadıkları önemli ve merkezi bir konuma gelmişlerdir. Belirtmek gerekir ki geçmişteki ağ araştırmaları müdahale aşamasındaki afet yönetimi ağına odaklanırken, bu tez çalışması kapsamında incelenen afet yönetimi ağı, afete hazırlık ağıdır. Dolayısıyla iki ağ arasında bazı farklılıkların olabileceği gözden kaçırılmamalıdır.

Tez araştırmasında incelenen ikinci merkezilik analizi, ağda kolay ulaşılabilen ve köprü vazifesi gören kurumları tespit etmek amacıyla yapılan arasındalık merkeziliği analizidir. Bu analiz aracılığıyla aslında bir aktörün, içinde bulunduğu ağdaki diğer aktörler arasında bulunma derecesi ölçülmektedir. Arasındalık merkeziliği daha yüksek olan aktörler, ağdaki bilgi akışını kontrol edebilir ve ağdaki iletişime aracılık edebilirler.

Tanışıklılık ağında arasındalık merkeziliği en yüksek olan kurumlar, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye, Kocaeli Üniversitesi, İl Sağlık Müdürlüğü, Kocaeli Liman Başkanlığı ve Türk Telekomdur. Genel işbirliği ağında arasındalık merkeziliği yüksek olan kurumlar, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye, Kocaeli Üniversitesi, KBB Ulaşım Daire Başkanlığı, İl Sağlık Müdürlüğü, Kocaeli Liman Başkanlığı, Telekom ve Kızılaydır. Benzer şekilde afet yönetimi ağının arasındalık merkeziliği değeri en yüksek olan kurumları, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Liman Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Göç İdaresi Müdürlüğü, Kocaeli Devlet Hastanesi ve İl Sağlık Müdürlüğüdür. Her üç ağda da benzer kurumların aracılık rolü üstlendiği görülmektedir. 1999 Marmara Depreminin ardından Kocaeli merkezli yapılan sosyal ağ analizlerinde Kriz Yönetim Merkezi, Kızılay ve askeri kurumların arasındalık değeri en yüksek olan kurumlar olarak tespit edildiği görülmektedir (Çorbacıoğlu ve Kapucu, 2005; Çelik, 2006). Güncel durumda ise yeni aktörlerin aracılık konumuna geldiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda eski ağlarda da arasındalık merkeziliği yüksek olan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (Kocaeli Kriz Yönetimi Merkezi) ve Kızılay gibi kurumlar yeni gerçekleşen ağlarda da yüksek arasındalık merkeziliği değerine sahiptir. Bununla birlikte Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Telekom, Kocaeli Üniversitesi ve Liman Başkanlığı gibi kurumların yeni afet yönetimi ağlarının kilit aktörleri olarak ön plana çıktığı görülmektedir.

Ağdaki aracı kurumları tespit etmek için sosyal ağ analizi kapsamında yapılan bir diğer analiz Honest Broker Index'tir. Bu analiz, ağda bağlantısı olmayan iki aktör arasında bulunma derecesini göstermektedir. Tanışıklılık ağında birbiriyle bağlantısı olmayan aktörler arasında en fazla bulunan kurumlar sırasıyla İl Müftülüğü, İSU, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, Gölcük Kaymakamlığı ve Derince Kaymakamlığıdır. Bu kurumlar tanışıklılık ağının yapısal boşluklarından en fazla yararlanabilen kurumlardır. Genel işbirliği ağında aracılığı en yüksek olan kurumlar sırasıyla İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İl Sağlık Müdürlüğü, Körfez Belediyesi, Gölcük Belediyesi, İzmit Belediyesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, KBB Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı ve Kocaeli Üniversitesidir. Afet yönetimi ağında ise Honest Broker Index'i sonuçları, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ve İl Emniyet Müdürlüğü'nün birbirine komşu olmayan aktörlerle bağlantı kurmak açısından en önemli kurumlar olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan bu kurumların

aracılığı daha çok bilgi paylaşımı konusundadır. Kaynak paylaşımı ve personel paylaşımı konusunda en fazla aracı olan kurumlar İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile KBB İtfaiyesidir.

Tez çalışmasında incelenen üçüncü merkezilik analizi olan yakınlık merkeziliği, ağda yer alan diğer tüm aktörlere en yakın olan aktörü aramaktadır. Bir aktörün yakınlık merkeziliği, bir aktörden ağdaki tüm aktörlere olan en kısa yolların ortalama uzunluğu hesaplanarak analiz edilir. Yüksek yakınlık merkeziliğine sahip olan aktörler, tüm diğer aktörlere en kısa mesafeyle bağlanır ve bu aktörler ağdaki hayati bilgi ve kaynakları elde etmek için elverişli bir konuma sahiptir (Borgatti, 2005).

Tanışıklılık ağında en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan kurum Kocaeli Büyükşehir Belediyesidir. Bu kurumu sırasıyla İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İtfaiye, İl Emniyet Müdürlüğü, İl Jandarma Komutanlığı, İzmit Belediyesi, İzmit Kaymakamlığı, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, Cumhuriyet Başsavcılığı, MARKA, İŞKUR, Kocaeli Devlet Hastanesi ve Özel Akademi Hastanesi takip etmektedir. Genel işbirliği ağındaki kurumlar arasında yakınlık merkeziliği en yüksek olan kurumlar tanışıklık ağındakine benzer şekilde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile Kocaeli Büyükşehir Belediyesidir. Diğer taraftan Sahil Güvenlik Komutanlığı, Orman ve Su İşleri Müdürlüğü, Karayolları 14. Şube Şefliği, Kızılay, SGK, Kent Konseyi, PTT, AKUT ve KOSKEM tanışıklık ağından farklı olarak genel işbirliği ağında daha yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahiptir. Afet yönetimi konusunda gerçekleştirilen işbirliği ağında yakınlık merkeziliği açısından en merkezde yer alan kurumlar İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi ve İtfaiyedir. Kızılay ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü diğer iki ağda olduğu gibi yüksek yakınlık merkeziliğine sahiptir. Tanışıklık ve genel işbirliği ağında yüksek yakınlık merkeziliğine sahip olmayan 112 Ambulans Servisi, Meteoroloji İl Müdürlüğü, ilçe belediyeleri ve ilçe kaymakamlıkları, İZGAZ ve İZAYDAŞ afet yönetimi ağında en yüksek yakınlık merkeziliği değerine sahip olan kurumlar arasındadır. Çelik (2006)'in 1999 Marmara Depremi sonrasında gerçekleşen işbirliği ağının en yüksek yakınlık merkeziliğine sahip aktörleri genellikle bilimsel kuruluşlardır. Bu bağlamda Boğaziçi Üniversitesi, TÜBİTAK, İTÜ ve ODTÜ en yüksek yakınlık merkeziliğine sahip aktörler olmuştur. Bu tez çalışmasında ise üniversiteler ve bilimsel kuruluşların düşük yakınlık merkeziliğine sahip olduğu görülmüştür. Hem Çelik (2006)'da hem de bu çalışmada yüksek yakınlık merkeziliğine sahip tek ortak kurum Kızılaydır.

Sosyal ağ analizi kapsamında gerçekleştirilen son merkezilik analizi, özvektör merkeziliğidir. Bu merkezilik analizi, derece merkeziliği gibi yapılan bağlantıları esas alır ancak çok daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Derece merkeziliğinde basit olarak ağda yer alan aktörün bağlantı sayısı dikkate alınırken özvektör merkeziliğinde kurulan bağlantıların değeri esas alınır. Etkili bir aktörle kurulan bir ilişki, ilişki kuranı da daha etkili kılmaktadır. Dolayısıyla ağdaki güçlü ve önemli aktörlerle işbirliği yapan kurumlar daha yüksek özvektör merkeziliği değerine sahiptir. Özvektör merkeziliği, statü olarak da adlandırılır ve ağdaki aktörlere yapmış oldukları bağlantılardan yola çıkarak bir önem değeri verir (Wasserman ve Faust, 1994:205).

İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye ve İl Sağlık Müdürlüğü tanışıklık ağı, genel işbirliği ağı ve afet yönetimi ağının üçünde de en yüksek özvektör merkeziliği ağına sahip kurumlardır. Kurumlararası işbirliği ağında kurmuş oldukları etkili bağlantılar, bu aktörlere ağ içerisinde bir statü ve prestij kazandırmaktadır. Tanışıklık ağında yukarıda sayılan aktörlerin dışında İSU, Kocaeli Üniversitesi, İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve İzmit Belediyesi yüksek özvektör merkeziliği değerine sahip diğer kurumlardır. Genel işbirliği ağında en merkezde yer alan aktörlerin dışında yüksek özvektör merkeziliğine sahip diğer aktörler, İl Emniyet Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Cumhuriyet Başsavcılığı, İl Müftülüğü, Kızılay, PTT ve Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğüdür. Afet yönetimi ağında da özvektör merkeziliği yüksek olan kurumlar, önceki iki ağa benzerdir. Ayrıca SGK, PTT, Toprak Mahsulleri Ofisi ve İl Ticaret Müdürlüğü afet yönetiminde kurmuş oldukları bağlantılar nedeniyle yüksek özvektör merkeziliği değeri almaktadır.

Kurumlararası işbirliği ağlarıyla ilgili buraya kadar anlatılanlar, Kocaeli ilinde afet yönetimine yönelik faaliyet yürüten 220 kurumun tamamını kapsayan tanışıklık, genel işbirliği ve afet yönetimi ağlarının sosyal ağ analiziyle incelenmesine dayanmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında incelenen afet yönetimi ağları, afet meydana gelmeden önce yürütülen afete hazırlık faaliyetlerini konu edinmekte ve ağda yer alan aktörlerin büyük bir kısmı KAMP'da organize edilmektedir. KAMP'da afet yönetimi faaliyetleri 26 hizmet grubuna ayrılarak planlanmaktadır. Herbir hizmet grubunda yer alacak aktörler ve bu aktörlerin birbiriyle olan ilişkileri planda yer almaktadır. Dolayısıyla afet yönetimi faaliyetleri kapsamında planlanan resmi bir işbirliği ağı vardır. Diğer taraftan planda yer alan aktörler arasında fiilen varolan işbirlikleri ise gerçekleşen işbirliği ağını

oluşturmaktadır. Planlanan işbirliği ağının gerçekleşen işbirliği ağıyla kıyaslanması ağda yer alan aktörlerin birbiriyle işbirliği konusunda ne kadar başarılı oldukları hususunda ipuçları sağlar. Sosyal ağ analizi, planlanan ağları gerçek işbirliği ağlarıyla karşılaştırmak için görsel ve istatistiksel yöntemler kullanır ve ağın performansını ölçmeye imkan sunar. Bu bağlamda KAMP'da yer alan 7 hizmet grubundaki planlanan işbirliği ağları gerçek işbirliği ağlarıyla kıyaslanmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda 17 aktör bulunmakta olup bu hizmet grubunun ana çözüm ortağı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüdür. Arama-kurtarma konusunda gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu 0.57'dir. Başka bir ifadeyle planlanan işbirliklerinin %57'si gerçekleştirilebilmiştir. Ağın ortalama merkeziliği, 0.49'dur. Bu veri gerçekleşen bağlantıların ağdaki belli aktörler çevresinde toplandığını göstermektedir. Ağdaki mevcut bağlantıların %70'i karşılıklıdır. Karşılıklı bağlantı oranı, afet yönetimi ağındaki karşılıklı ilişkilerden daha yüksektir. Diğer taraftan arama-kurtarma faaliyetleri kurumların sürekli birbiriyle etkileşimde olmasını gerektirdiğinden dolayı doğal olarak karşılıklı ilişkilerdir. Bu nedenle %30 oranında tek yönlü ilişkilerin gözden geçirilmesi gerekir. Planlanan ağın lideri olan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü bütün merkezilik parametreleri açısından fiilen gerçekleşen işbirliği ağının da lideri konumundadır.

Beslenme Hizmet Grubunda 33 aktör yer almaktadır. Bu hizmet grubunda gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %24, ağın merkeziliği ise %61'dir. Dolayısıyla beslenme konusunda gerçekleşen işbirliği ağı düşük yoğunluklu ve merkezileşme oranı yüksek bir ağdır. Ağdaki karşılıklı ilişkilerin oranı %30,5'dir. Bu verilerden hareketle beslenme konusunda planlanan işbirliklerinin yaklaşık 3'te 2'sinin kurulamadığı, kurulan bağlantıların ise büyük ölçüde tek yönlü olduğu ve belli bir aktör grubunun etrafında toplandığı söylenebilir. Ağın resmi lideri Kızılay MAFOM olmasına rağmen, bu kurum hiç bir merkezilik analizinde ağın merkezinde yer almamaktadır. Kızılay MAFOM, Kocaeli dışında faaliyet yürüten bir kurumdur ve liderlik etmesi beklenen ağdaki aktörlerin büyük bir kısmıyla hiç etkileşimi bulunmamaktadır. Diğer taraftan bu aktörün boşalttığı alanı Kızılay Kocaeli Şubesi ve İl Halk Sağlığı Kurumu doldurmaktadır. Kızılay, iç derece merkeziliği, arasındalık merkeziliği ve yakınlık merkeziliği açısından gerçekleşen işbirliği ağının merkezinde yer almaktadır. İl Halk Sağlığı Kurumu ise dış derece merkeziliği ve özvektör merkeziliği açısından en yüksek merkezilik değerine sahip olan kurumdur. Gerçekleşen işbirliği ağının planlanan ağdan bu denli farklılaşmasının bir nedeni de planda



yer alan ilçe belediyelerinin ve kaymakamlıkların toptancı ve doğrusal bir zihniyetle plana dahil edilmesi olabilir. Gerçekten de planda destek çözüm ortakları arasında "ilçe belediyeleri" ve "kaymakamlıklar" ibareleri yer almaktadır. Bu durum ağda yer alan 12 ilçe belediyesi ve 12 kaymakamlığın nicel olarak plana dahil edildiğini ancak bu kurumların kendi kaynak ve kapasiteleriyle ağa entegre edilemediğini göstermektedir.

Enerji Hizmet Grubunun planlanan işbirliği ağında 8 aktör yer almaktadır. Gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %32'dir. Diğer taraftan incelenen ağlar arasında ağ büyüklüğü en küçük olan Enerji Hizmet Grubundaki gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %32 olarak gerçekleşmiştir. Normal şartlarda ağın büyüklüğü azaldıkça yoğunluğunun artması beklenir. Ancak Enerji Hizmet Grubundaki aktörlerin işbirliği performansları düşük kalmıştır. Ağın merkeziliği 0.90 olup, ağdaki bağlantıların büyük kısmı belli bir aktör merkezinde toplanmaktadır. Ağdaki karşılıklı bağlantıların oranı %22'dir. Enerji hizmetleri konusunda planlanan ağ ile gerçekleşen ağ önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Dolayısıyla bu ağın performansının düşük olduğunu söylemek mümkündür. Ağın resmi lideri, bir özel sektör kuruluşu olan SEDAŞ'tır. Ancak merkezilik analizleri resmi lider ile fiili liderin farklı olduğunu göstermektedir. SEDAŞ, yapılan 5 merkezilik analizinden sadece iç derece merkeziliği analizinde ilk sırayı alabilmiştir. Bu kurumun iç derece merkeziliğinde ilk sırayı alması, ağdaki diğer aktörlerin SEDAŞ'ın resmi liderliğini tanıdıklarını göstermektedir. Diğer taraftan SEDAŞ, ağdaki diğer aktörlerle tam olarak bağlantı kuramamakta, koordinasyon görevi üstlenememekte, bilgi paylaşımı ve kaynak transferi açısından aracılık yapamamaktadır. Ağın fiili lideri ise KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığıdır. Bu kurum dış derece merkeziliği, arasındalık merkeziliği ve özvektör merkeziliği açısından ağın merkezinde yer almaktadır. Ayrıca İZGAZ ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliğine sahiptir ve ağdaki diğer kurumlara en kolay ulaşabilecek konumdadır.

Haberleşme Hizmet Grubunda 19 aktör yer almaktadır. Gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %31'dir ve planlanan işbirliğinin 3'te 1'inden daha azı gerçekleştirilebilmiştir. Diğer taraftan bağlantıların %62,1'i karşılıklıdır. Karşılıklı bağlantıların oranı önceki paragraflarda anlatılan hizmet gruplarına göre daha yüksektir. Ağın merkeziliği, %49'dur. Resmi planda ağın lideri, BTK İstanbul Bölge Müdürlüğü ve Türk Telekomdur. Ancak bu kurumlar fiilen ağın lideri konumunda değildir. Bu kurumlardan boşalan ağ liderliğini, genellikle İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü doldurmaktadır. Dış derece merkeziliğine

göre ağdaki diğer aktörlerle en fazla işbirliği yapan kurumlar İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve PTT'dir. İç derece merkeziliği analizi sonuçlarına göre ağdaki aktörlerin en fazla işbirliği yaptıkları kurum, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü olmuştur. Benzer şekilde İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünün arasındalık değeri ve özvektör merkeziliği diğer aktörlerden daha yüksektir. Diğer taraftan Telekom, ağdaki en yüksek yakınlık merkeziliğine sahiptir ve diğer aktörlere en kısa yoldan ulaşabilmektedir.

Psikososyal Destek Hizmet Grubunda 30 aktör yer almaktadır. Resmi planda hizmet grubunun lider aktörü, Kocaeli Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü olarak belirtilmiştir. Gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %36,8'dir. Ağda planlanan işbirliklerinin yaklaşık 3'te 1'i gerçekleştirilebilmiştir. Ağın merkeziliği, 0.67 olup ağdaki bağlantıların belli aktörler etrafında toplandığı anlaşılmaktadır. Mevcut bağlantıların %46,3'ü karşılıklı olup yarısından fazlası tek yönlüdür. Ağın resmi lideri ile fiili lideri birbirinden farklıdır. Resmi planda ağın ana çözüm ortağı olan Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü gerçekleşen işbirliği ağlarında lider konuma gelememiştir. Bu kurumdan doğan lider boşluğunu ise İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü doldurmaktadır. Yapılan bütün merkezilik analizlerinin sonuçlarına göre İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ilk sırada yer almaktadır.

Sağlık Hizmet Grubunda 33 kurum yer almakta olup bu aktörler arasında gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %25,9'dur. Ağın merkeziliği, 0.66 olup, bağlantıların büyük ölçüde belli aktörlerde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Mevcut bağlantıların yaklaşık %40'ı karşılıklı olup geriye kalan bağlantılar tek yönlüdür. Sağlık hizmetleriyle ilgili hizmet grubunun resmi lideri İl Sağlık Müdürlüğüdür. Fiilen gerçekleşen ağda da İl Sağlık Müdürlüğü, iç derece, arasındalık, yakınlık ve özvektör merkeziliği açısından ağın en merkezi aktörü konumundadır. Sadece dış derece merkeziliği açısından Kocaeli Devlet Hastanesi ağdaki diğer aktörlerden daha yüksek merkezilik değerine sahiptir. Ağ yoğunluğunun düşük olmasının sebebi, bazı hizmet gruplarında olduğu gibi aktörlerin toptancı bir yaklaşımla sıralanması olabilir. Bu ağda sağlık kuruluşları yer almakta olup, planda aktörler sıralanırken "devlet hastaneleri" ve "özel sağlık kuruluşları" gibi çoğulcu ifadeler yer almaktadır. Diğer taraftan bu sağlık kuruluşları ağdaki bütün aktörlerle bağlantı kurmayıp, İl Sağlık Müdürlüğü tarafından temsil edilmektedir. Başka bir ifadeyle devlet hastaneleri ve özel hastaneler afet yönetimi ağına kendi kurumsal iradeleriyle katılmamakta, İl Sağlık Müdürlüğüyle aralarındaki hiyerarşik

bağlantıyla ağa dahil olmaktadır. Bu nedenle Sağlık Hizmet Grubunda gerçekleşen işbirliği ağı, yatay işbirliklerinin ve hiyerarşik ilişkilerin birlikte bulunduğu hibrid bir ağ görünümündedir. Dolayısıyla ağın yoğunluğu düşük, merkeziliği ise yüksektir.

Yangın Hizmet Grubunda 17 aktör yer almaktadır. Bu hizmet grubunda gerçekleşen işbirliği ağının yoğunluğu %28,7'dir. Ağın merkeziliği 0.67'dir. Dolayısıyla yangına yönelik faaliyetlerde gerçekleşen işbirliği ağı, yoğunluğu seyrek, merkezileşmesi ise yüksek bir ağıdır. Ağdaki mevcut bağlantıların %53,8'i karşılıklıdır. Yangınla mücadele konusunda gerçekleştirilen faaliyetlerin doğal ve resmi lideri KBB İtfaiyesidir. Gerçekleşen işbirliği ağında da İtfaiye, analiz edilen bütün merkezilik değerleri açısından ağın merkezinde yer almaktadır.

Afet yönetiminde planlanan ve gerçekleşen ağları kıyaslarken öncelikle ağdaki lider kurumlara bakılmıştır. İncelenen 7 hizmet grubunun 4'ünde resmi lider ile fiili lider birbirinden farklıdır. Beslenme Hizmet Grubunda resmi lider Kızılay MAFOM olmasına rağmen gerçekleşen ağın liderleri Kızılay Kocaeli Şubesi ve İl Halk Sağlığı Kurumu, Enerji Hizmet Grubunda resmi lider SEDAŞ olmasına rağmen gerçekleşen işbirliği ağının lideri KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Haberleşme Hizmet Grubunda resmi lider BTK İstanbul Bölge Başkanlığı olmasına rağmen gerçekleşen işbirliği ağının lideri İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Psikososyal Destek Hizmet Grubunda resmi lider Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü olmasına rağmen gerçekleşen ağın lideri İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğüdür. Resmi planda hizmet grubunun lideri olmasına rağmen gerçekte lider olamayan kurumlardan ikisi Kocaeli ilinin dışında faaliyet yürüten bölgesel kuruluşlardır. Resmi planda lider olan 1 özel sektör ve 1 sivil toplum kuruluşu, gerçekleşen ağın lideri olamamıştır.

Afete müdahale planında ana çözüm ortağı olan lider kurumun, hizmet grubunda yer alan diğer aktörlerin faaliyetlerini koordine etmesi, ağda yer alan aktörlerin etkileşimlerini artırması, rutin toplantı ve etkinlikleri planlaması ve diğer paydaşlarının afet yönetimi sürecine katılmalarını teşvik etmesi beklenir. Ana çözüm ortağı olan kurumun gerçekleşen işbirliği ağında lider aktör olamaması, kendisinden beklenen faaliyetleri yerine getiremediğinin bir göstergesidir. Dolayısıyla resmi lideri ile fiili lideri birbirinden farklı olan hizmet grublarının etkinliklerinin aksaması kuvvetle muhtemeldir. Politika yapıcılar, planlanan ağlarla gerçekleşen ağların uyumsuzluğunu gidermek için gerekli düzeltmeleri yapmalıdır. Bu bağlamda yapılması gereken husus, resmi lider konumunda

olan aktörün faaliyetlerinin desteklenerek fiilen de işbirliği ağına liderlik yapmasını sağlamaktır. Eğer bu sağlanamıyorsa afete müdahale planları revize edilerek gerçekleşen işbirliği ağının liderinin, resmi planlarda da ana çözüm ortağı olarak tanımlanması gerekir.

İncelenen hizmet gruplarında gerçekleşen işbirliği ağlarının yoğunluğu, %24 ile %57 arasında değişmektedir. En düşük yoğunluk Beslenme Hizmet Grubundaki işbirliği ağına ait iken en yoğun bağlantılar Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda gerçekleşmiştir. 7 hizmet grubundan sadece 1'inde ağ yoğunluğu %50'nin üzerindedir. Yoğun ve seyrek ağların katılımcılara sağladığı farklı faydalar vardır. Ağda yer alan aktörler mevcut ağ yoğunluğunun kendilerine sağladığı fırsatları ve neden olduğu kısıtlılıkları öğrenerek bir bütün olarak afet yönetimi faaliyetlerinin etkinliğini artırabilirler.

İncelenen ağların hemen hepsinde ağ merkeziliği yüksektir. En düşük ağ merkeziliği, Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda ve Haberleşme Hizmet Grubunda gerçekleşmiştir. En yüksek merkezilik değeri ise Enerji Hizmet Grubuna aittir. Bu veri arama-kurtarma ve haberleşme alanlarında daha çok karşılıklı etkileşimin var olduğunu, diğer hizmet gruplarında ise bilgi ve kaynakları belirli sayıda aktörün elinde tuttuğunu göstermektedir. Ağ merkeziliğinin yüksek olduğu hizmet gruplarında yeni fikirler ortaya çıkarmak ve değişim oluşturmak güçtür. Ağın performansı büyük ölçüde merkezde yer alan aktörün bakış açısı ve vizyonuna bağımlı hale gelmektedir. Dahası ağdaki etkileşimler daha kısıtlı sayıdaki aktör arasında gerçekleşmektedir.

Ağdaki bağlantıların karşılıklılığı, işbirliğinin niteliğini göstermesi açısından önemli bir veridir. En fazla karşılıklı bağlantı, Arama ve Kurtarma Hizmet Grubunda gerçekleşmiştir. Enerji Hizmet Grubu ise karşılıklı bağlantıların en az olduğu ağdır. Tek yönlü karşılıksız bağlantılar, ağda bilginin üretilmesi ve paylaşılması konusunda kısıtlılığa neden olur. Dahası tek yönlü bağlantılar, işbirliği ağlarının sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Bu nedenle hem hizmet gruplarının liderliğini üstlenen kurumlar hem de genel olarak afet yönetimi ağının lideri konumunda bulunan karar alıcılar, karşılıksız bağlantılar üzerinde durmalı ve kurumların etkileşimlerini karşılıklı hale getirmenin yolunu aramalıdır.

Afet yönetişimde kurumlararası işbirliği ağlarını ve bu ağların önemini konu edinen bu tez çalışmasının sonuçları afet yönetimi literatürüne, sahadaki uygulayıcılara ve genel afet yönetimi politikasına birkaç farklı şekilde katkı sağlamaktadır. Çalışmanın literatüre yaptığı ilk katkı çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi kavramının teorik olarak

incelenmiş olmasıdır. Son yıllarda yaşanan değişimler, farklı sektörlerde faaliyet yürüten kurumlar arasında kurulan işbirliği ağlarını afet yönetimi faaliyetlerinin merkezine taşımış, ancak bu kavram şimdiye kadar yeterince ele alınıp incelenmemiştir. Özellikle Türkiye'deki literatürde çok aktörlü/dayanışmacı afet yönetimi ağları hakkında çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu tez çalışmasında afet yönetimindeki kurumlararası işbirliği ağlarının nedenleri, aktörleri, yapısı ve etkileyen faktörleri açıklanarak, ilgili alandaki literatüre katkı sağlanmıştır.

Bu tez çalışmasının literatüre yaptığı bir diğer katkı, kurumlar arasındaki işbirliğinin sosyal ağ analizi kullanarak incelenmiş olmasıdır. Sosyal ağ analizi, kurumlar arasındaki karmaşık ilişkileri istatistiksel olarak analiz etmeye imkan sunan yenilikçi bir araştırma yöntemidir ve son yıllarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'de ise bu yöntemin kullanımı görece daha yenidir. Son on yıldır, sosyal ağ analizinin kullanıldığı çalışma sayısı artmış olsa da afet yönetimi konusunda gerçekleştirilen sosyal ağ analizi sayısı çok sınırlıdır. 1999 Marmara Depremleri, 2005 Kuş Gribi Salgını ve Van Depremi sonrasında kurulan işbirliği ağlarını konu edinen az sayıdaki çalışmanın dışında sosyal ağ analizinin kullanıldığı başka bir afet yönetimi araştırması bulunmamaktadır. Bu nedenle Kocaeli ilindeki afet yönetimi aktörleri arasındaki işbirliği ağlarını incelemek, kullanılan yöntem açısından literatüre katkı sağlamıştır.

Araştırmanın en temel katkısı, hedef evrende yer alan afet yönetimi uygulayıcılarıdır. Kocaeli ilindeki afet yönetimi ağında yer alan kurumlar, bu tez çalışması kapsamında elde edilen bulgu ve sonuçlar sayesinde içinde buldukları ağın yapısı hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir. Kurumlar hem kendilerinin ağdaki konumunu anlama fırsatı yakalayacak hem de kendileri dışındaki aktörlerin konumu hakkında bilgi sahibi olacaklardır. Ağdaki güçlü ve kilit aktörleri tespit etmek, aracı kurumları tanımak ve iletişim ve bilgi akışının nasıl gerçekleştiğini bilmek, aktörler açısından bilinçli bağlantılar kurma imkanı sağlayacaktır. Özellikle teknik ve kurumsal kapasitesi düşük kurumlar, ağdaki güçlü ve merkezi olan aktörlerle bağlantı kurarak kendi kapasitelerini nasıl arttırabileceklerini öğrenebileceklerdir.

Son olarak tez çalışmasında elde edilen sonuçlar afet yönetimi faaliyetlerinin etkinliğine katkı sağlamaktadır. Çalışma kapsamında afet öncesi dönemde hazırlanan afete müdahale planlarında yer alan aktörler arasında fiilen gerçekleşen işbirlikleri incelenmiştir. Afet öncesi dönemde kurulmayan kurumlararası bağlantıların afet anında varolmasını

beklemek mümkün değildir. Bu çalışmada planlanan işbirliği ağı ile gerçekleşen işbirliği ağı arasında kıyaslama yapılarak, ağın eksiklikleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın sonuçları, afet anında etkin bir şekilde kurulması beklenen işbirliği ağlarının durumunu erkenden teşhis etmektedir. Politika yapıcılar, planlanan ağda meydana gelen sapmaların ne olduğunu tespit etme ve ağda başarısızlığa neden olan sorunlara çözüm üretme fırsatı yakalamaktadır. Dahası kurumlararası işbirliği ağlarının yapısını göz önünde bulundurarak geliştirilen politikalar, afet yönetiminin etkinliğine ve başarısına katkı sağlayacaktır.

Sosyal ağ analizi, kurumlar arasındaki ilişkileri görselleştirerek daha kolay anlaşılır hale getirmektedir. Ancak işbirliğine etki eden faktörlerin neler olduğunu derinlemesine analiz etmek için sosyal ağ analizi uygun değildir. Gelecek çalışmalar, kurumsal, kültürel, politik ve teknolojik faktörlerin afet yönetiminde kurumlararası işbirliği ağlarını nasıl etkilediğini incelemek için nitel veya nicel analiz yöntemlerini kullanabilir.

Afetler, genellikle yerel kapasiteyi aşmakta ve bölgesel yardımları gerekli kılmaktadır. Bu tez çalışmasında ise bir ilde planlanan işbirliği ağları hedef evren olarak seçilmiştir. Ancak bir afete müdahale anında gerçekleşecek işbirliği ağının planlanandan farklı kurumları içereceği açıktır. Bu nedenle gelecekteki çalışmalar, yerel işbirliği ağlarından ziyade bölgesel işbirliği ağlarını konu edinebilir.

## KAYNAKÇA

- Agranoff, Robert; McGuire, Michael (2001). After the Network is Formed. Process, Power and Performance. (ed.: M. Mandell), *Getting Results Through Collaboration Networks and Network Structures for Public Policy and Management*, Wesport: Quorum Books.
- Agranoff, Robert; McGuire, Michael (2003). *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Washington DC: Georgetown University Press.
- Ainuddin, Syed; Aldrich, Daniel P.; Routray, Jayant K.; Ainuddin, Shabana; Achkazai, Abida (2013). The Need for Local Involvement: Decentralization of Disaster Management Institutions in Baluchistan, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 6:50-58.
- Akar, Sevda (2013). Doğal Afetlerin Kamu Maliyesi ve Makro Ekonomiye Etkileri: Türkiye Değerlendirmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 21, s. 185-206.
- Akdağ, S. Emre (2002). Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi. Sayıştay Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi 20.
- Aktel, Mehmet (2010). 5902 Sayılı Yasa İle Türkiye’de Afet Yönetiminde Oluşan Değişim. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 27, s. 169-180.
- Antosia, Robert A. (2006). Defining a Disaster. (ed.: Robert E. Antosia; John D. Cahill), *Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine*, New York: Springer.
- Aoki, Naomi (2015). Wide-Area Collaboration in the Aftermath of the March 11 Disasters in Japan: Implications for Responsible Disaster Management. *International Review of Administrative Sciences*, Vol. 81, No. 1, s. 196-213.
- Aoki, Naomi (2016). Adaptive Governance for Resilience in the Wake of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami. *Habitat International*, Vol. 52, s. 20-25.
- Auzzir, Zairol A.; Haigh, Richard P.; Amaratunga, Dilanthi (2014). Public-Private Partnerships (PPP) in Disaster Management in Developing Countries: A Conceptual Framework. *Procedia Economics and Finance*, Vol. 18, pp. 807-814.
- Aydın, Nurhan; Ergün, Elif (2018). 1924 Erzurum Depremi ve Gazi Mustafa Kemal Paşa. *Tarih ve Günce Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi Dergisi* I/2, (2018 Kış/Winter), s. 145-168.
- Aydiner, Tolgahan (2014). Doğal Afet Yönetişimi: Türkiye’de Doğal Afet Yönetimi Uygulamalarının Tarihsel Bağlamda Değerlendirilmesi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Aydiner, Tolgahan; Özgür, Hüseyin (2014). Yönetişim ve Doğal Afetler: Türkiye’de Doğal Afet Yönetişimi Ne Kadar Hangi Biçimde Mümkün?. *12. Kamu Yönetimi Forumu*, Aydın, s. 395-405.
- Aydiner, Tolgahan; Özgür, Hüseyin (2016). Natural Disaster Governance: Barriers For Turkey, *European Scientific Journal*, April 2016 /SPECIAL/ edition, pp. 47-60.

- Bae, Yooil; Joo, Yu-Min; Won, Soh-Yeon (2016). Decentralization and Collaborative Disaster Governance: Evidence from South Korea. *Habitat International*, Vol. 52, p. 50-56.
- Balamir, Murat (2007). Afet Riski ve Planlama Politikaları. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, s. 31-45, Ankara: TMMOB.
- Barczak, Gloria; Lask, Felicia; Mulki, Jay (2010). Antecedents of Team Creativity: An Examination of Team Emotional Intelligence, Team Trust and Collaborative Culture. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 19, No. 4, pp. 332-345.
- Baykal, Nazife; Beyan, Timur; Koçgil, Oya Deniz (2007). Kompleks Adaptif Sistem Olarak Sağlık Sistemleri ve Performans, *Republic of Turkey Ministry of Health; Second e-health congress (18-20 October 2007)*, Antalya.
- Beach, Michael (2010). *Disaster Preparedness and Management*. F. A. Davis Company, Philadelphia.
- Benson, Charlotte; Clay, Edward J. (2004). Understanding the Economic and Financial Impacts of Natural Disasters. *The World Bank Disaster Management Series*, Washington.
- Berg, A ven der (2014). Legal Perspective on the Function of Public-Private Partnerships in Local Disaster Management in South Africa. North West University, Unpublished Thesis, South Africa.
- Bochel, Catherine (2012). *State Welfare*. (ed.: Alcock, Pete; May, Margeret; Wright, Sharon), *The Students Companion to Social Policy*, pp. 209-215, 4th ed. Wiley-Blackwell.
- Boersma, Kees; Ferguson, Julie; Groenewegen, Peter; Wolbers, Jeroen (2014). Beyond the Myth of Control: Toward Network Switching in Disaster Management. Proceedings of the 11th International ISCRAM Conference – University Park, Pennsylvania, USA.
- Bollin, Christina; Cardenas, Camilo; Herwig, Hahn; Vatsa, Krishna S. (2003). *Disaster Risk Management By Communities and Local Governments*. Inter-American Development Bank, Washington.
- Borgatti, Stephen P.; Everett, Martin G.; Freeman, Linton C. (2002). *UCINET for Windows, Version 6.59: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, Stephen P.; Foster, Pacey C. (2003). The Network Paradigm in Organizational Research: A Review and Typology. *Journal of Management*, Vol. 29, No. 6, pp. 991–1013.
- Borgatti, Stephen P. (2005). Centrality and Network Flow. *Social Networks*, 27(1), pp. 55-71.
- Brudney, Jeffrey L.; Gazley, Beth (2009). Planing to be Prepared: An Empirical Examination of the Role of Voluntary Organizations in County Government Emergency Planning. *Public Performance & Management Review*, 32:3, 372-399.
- Bryson, John M.; Crosby, Barbara C.; Stone, Melissa M. (2006). The Design and Implementation of Cross-Sector Collaborations: Propositions from the Literature. *Public Administration Review*, Vol. 66, Issue s1, pp. 44-55.



- Chang, Kaiju (2012). Understanding Cross-Sectoral Collaboration in Emergency Management: The Dynamics of Vertical and Horizontal Networks. The Florida State University, Unpublished Thesis, Florida.
- Chaudhury, Kumar Surjeet; Nibedita, Arpita; Sahoo, Soumyashree (2012). C2: A Modern Approach to Disaster Management. *International Journal of Computer Applications*, Vol. 51, No.6, pp. 19-21.
- Cheong, So-min (2011). The Role of Government in Disaster Management: The Case of the Hebei Spirit Oil Spill Compensation. *Environment and Planning C: Government and Policy*, Vol. 29, s. 1073-1086.
- Choi, Sang Ok; Brower, Ralph S. (2006). When Practice Matters More Than Government Plans: A Network Analysis of Local Emergency Management. *Administration & Society*, Vol. 37, No. 6, pp. 651-678.
- Choi, Sang Ok; Kim, Bok-Tae (2007). Power and Cognitive Accuracy in Local Emergency Management Networks. *Public Administration Review*, December 2007, Special Issue, pp. 198-209.
- Col, Jeanne Marie (2007). Managing Disasters: The Rol of Local Government. *Public Administration*, December 2007, Special Issue, pp. 114-124.
- Coleman, James S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, Vol. 94, pp. 95-120.
- Comfort, Louise K. (1994). Self-Organization in Complex Systems. *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 4, No. 3, pp. 393-410
- Comfort, Louise K. (1999). *Shared Risk: Complex System in Seismic Response*. Pergamon, New York.
- Comfort, Louise K.; Kapucu, Naim (2006). Interorganizational Coordination in Extreme Events: The World Trade Center Attacks, September 11, 2001. *Natural Hazards*, 39(2), s. 309–327.
- Comfort, Louise K. (2007). Crisis Management in Hindsight: Cognition, Communication, Coordination, and Control. *Public Administration Review*, December 2007, Special Issue, pp. 189-197.
- Coppola, Damon P. (2011). *Introduction to International Disaster Management*. Elsevier.
- Çalışkan, Mehmet Ali; Tol, Ulaş (2017). Sivil Toplum Kuruluşlarının İşbirliği ile İmtihanı. <http://www.sivilsayfalar.org/2017/10/09/sivil-toplum-kuruluslarinin-is-birligi-ile-imtihani-2/>. (Erişim Tarihi: 06.02.2019).
- Çelik, Süleyman (2006). Socio-Technical Approaches to Complex Phenomena: An Analysis of the Turkish Disaster Management System Under Stress. University of Pittsburgh, Unpublished PHD Thesis.
- Çelik, Süleyman; Çorbacıoğlu, Sıtkı (2009). Role of Information in Collective Action in Dynamic Disaster Environments. *Disasters*, 34(1), p. 137–154.
- Çelik, Süleyman; Çorbacıoğlu, Sıtkı (2011). Türk Afet Yönetim Sisteminin Reorganizasyonu Bağlamında Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığını Yapılandırma Çalışmalarının Eleştirel Analizi. *www.e-akademi.org*, (*Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi*), Sayı: 110.

- Çorbacıoğlu, Sıtkı (2005). Çevrelerindeki Değişime Adapte Olabilen Sosyo-Teknik Sistemler ve Afet Yönetimi. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, cilt 14, sayı 2, s. 5-21.
- Çorbacıoğlu, Sıtkı; Kapucu, Naim (2005). Critical Evaluation of Turkish Disaster Management System. *Turkish Public Administration Annual*, Vol. 29-31, s. 53-72.
- Çorbacıoğlu, Sıtkı; Çelik, Süleyman (2014), Sosyal Ağbağ Analizi Bağlamında Afete Müdahale Sistemleri ve Resmi Örgütlenme Politikalarının Analizi: 2006 Kuş Gribi ve 2011 Van Depremi Müdahale Operasyonları. *12. Kamu Yönetimi Forumu*, Aydın, s. 404-413.
- Çorbacıoğlu, Sıtkı; Çelik, Süleyman; Saran, Ulvi (2016). Self-Adaptation in Dynamic Disaster Environments: Response to the 2006 Avian Influenza Crisis in Turkey. *Journal of Asian and African Studies*, Vol. 51(6), p. 742–759.
- Demirhan, Cihan (2014). Managing Effective Collaboration in Public Security Networks in Fight Against Terrorism and Organized Crime: The Role of Trust, Network Leadership, Organizational Culture and Goal Convergence. University of Central Florida, Unpublished PHD Thesis, Florida.
- Demiröz, Fatih (2012). Cross-Sector and Interorganizational Collaborative Capacity in Community Disaster Resillience and Sustainability: Evidence from Central Florida Counties. University of Central Florida. Unpublished PHD Thesis, Florida.
- Demiröz, Fatih; Kapucu, Naim (2015). Cross-Sector Partnerships in Managing Disasters: Experiences from the United States. (ed.: Izumi, Takako; Shaw, Rajib), *Disaster Management and Private Sectors: Challenges and Potentials*, s. 169-186, Springer, Tokyo.
- Djalante, Riyanti; Holley, Cameron; Thomalla, Frank (2011). Adaptive Governance and Managing Resilience to Natural Hazards. *International Journal of Disaster Risk Science*, Vol. 2 (4), p. 1-14, doi:10.1007/s13753-011-0015-6.
- Djalante, Riyanti (2012). Adaptive Governance and Resilience: The Role of Multi-stakeholder Platforms in Disaster Risk Reduction. *Natural Hazards Earth System Sciences*, Vol. 12, 2923-2942.
- Doerful, Marya L.; Taylor, Maureen (2004). Network Dynamics of Interorganizational Cooperation: The Croatian Civil Society Movement. *Communication Monographs*, 71(4), pp. 373-394.
- Dombrowsky, Wolf R. (1998). Again and Again: Is a Disaster What We Call a Disaster. (ed. Quarentelli, E. L.) *What is a Disaster*, Roudledge.
- Drabek, Thomas E. (1987). Emergent Structures. (ed.: Dynes, R.; Marchi B.; Pelanda, C.), *Sociology of Disasters: Contribution of Sociology to Disaster Research*, pp. 190-259, Franco Angeli, Milan.
- Drabek, Thomas E.; McEntire, David A. (2003). Emergent Phenomena and the Sociology of Disaster: Lessons, Trends and Opportunities from the Research Literature. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol. 12 Issue: 2, pp. 97-112.
- Dynes, Russell R. (1983). Problems in Emergency Planning. *Energy*, Vol. 8, pp. 653-660.

- Dynes, Russell R. (1994). Community Emergency Planning: False Assumptions and Inappropriate Analogies. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 12, No. 2, pp. 141-158.
- Eikenberry, Angela M.; Arroyave, Verónica; Cooper, Tracy (2007). Administrative Failure and the International NGO Response to Hurricane Katrina. *Public Administration Review*, December 2007, Special Issue, p. 160-170.
- Ekşi, Ali (2015). *Kitlesel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi*. Kitapana Yayın, İzmir.
- Ekşi, Ali (2016). Kamu Yönetiminde Değişimin Afet Yönetimi Uygulama Alanına Etkileri. *Hastane Öncesi Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1, s. 27-41.
- Ergünay, Oktay. (2000). Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine Genel Bir Bakış: Sorunlar ve Çözümler. (ed.: Komut, Emine M.), *Kentsel Yerleşmeler ve Doğal Afetler*, s. 1-10, Mimarlar Odası, Ankara.
- Ergünay, Oktay. (2011). 1999 Depremleri Afet Mevzuatını Nasıl Değiştirdi: Mevzuat Açısından Neredeyiz?. 1. *Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*, ODTÜ, Anara.
- Erkan, Ayşe E. (2010). *Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye'de Yaşanan Sorunlar*. Ankara: DPT-Uzmanlık Tezleri.
- Erkan, Nihal E; Güner, Ayşe; Demeter, Katalin (2007). *Afet Risk Yönetimi Risk Azaltma ve Yerel Yönetimler*. Marmara Üniversitesi & Dünya Bankası, İstanbul.
- Eroğlu, H. Tuğba (2013). Kamu Yönetiminde Hiyerarşi, Ağ, Piyasa ve Aktörler Düzleminde Yönetişim. (ed.: Çukurçayır, M. Akif; Eroğlu, H. Tuğba), *Yönetişim*, s. 141-168, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Eryılmaz, Mehmet (2007). Afet Tanımı. (ed.: Eryılmaz, Mehmet; Dizer, Ufuk), *Afet Tıbbı*, Ünsal Yayınları, Ankara.
- Eryılmaz, Bilal (2013). *Kamu Yönetimi*. 6. Baskı, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
- Escaleras, Monica; Register, Charles A. (2012). Fiscal Decentralization and Natural Hazard Risk. *Public Choice*, 151, p. 165-183.
- Folke, Carl; Hahn, Thomas; Olsson, Per; Norberg, Jon (2005). Adaptive Governance of Social-Ecological Systems. *Annual Review Environment Resource*, 30:4, pp. 441-473.
- Freeman, Linton C. (2004). *The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology Science*. Empirical Press Vancouver, BC Canada.
- Garschagen, Matthias (2016). Decentralizing Urban Disaster Risk Management in a Centralized System? Agendas, Actors and Contentions in Vietnam. *Habitat International*, Vol. 52, p. 43-49.
- Gazley, Beth (2008). Intersectoral Collaboration and the Motivation to Collaborate toward an Integrated Theory. (ed.: L. Bingham and R. O'Leary), *Big Ideas in Collaborative Public Management*, Armonk, New York: M.E. Sharpe.
- Gençer, Mehmet (2017). Sosyal Ağ Analizi Yöntemlerine Bir Bakış. *Yıldız Social Science Review*, Vol. 3/2, p. 19-34.

- Gilbert, Claude (1998). Studying Disaster: Changes in the Main Conceptual Tools. (ed. Quarentelli, E. L.) *What is a Disaster*, Roudledge.
- Giuffre, Katherine (2015). Cultural Production in Networks. (ed.: Wright, James D.), *International Encyclopedia of the Social Sciences* (Second Edition), pp. 466-470, Elsevier.
- Grady, Anthony; Gersonius, Berry; Makarigakis, Alexandros (2016). Taking Stock of Decentralized Disaster Risk Reduction in Indonesia. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, Vol. 16, p. 2145-2157.
- Granovetter, Mark S. (1973). Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Vol. 78, Issue 6, pp. 1360-1380.
- Guo, Xuesong; Kapucu, Naim (2015). Network Performance Assessment for Collaborative Disaster Response. *Disaster Prevention and Management*, Vol. 24, No. 2, pp. 201-220.
- Gül, Hüseyin; Özgür, Hüseyin (2004). Ademi Merkeziyetçilik ve Merkezi Yönetim-Yerel Yönetim İlişkileri. (ed.: Acar, Muhittin; Özgür, Hüseyin), *Çağdaş Kamu Yönetimi II*, s. 161-207, Nobel Yayın, Ankara.
- Gülkan, Polat; Balamir, Murat; Yakut, Ahmet (2003). *Afet Yönetiminin Stratejik İlkeleri: Türkiye ve Dünyadaki Politikalara Genel Bakış*. ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara.
- Gülkan, Polat (2009). Disaster Management and Mitigation Systems: A (Limited) Global Picture. (ed.: Gülkan, Polat; Erkan, B. Burçak Başbuğ), *Perspectives in Disaster Management*, Ankara: METU.
- Gündoğan, Ertuğrul (2013). Yönetişim: Kavram, Kuram ve Boyutlar. (ed.: Çukurçayır, M. Akif; Eroğlu, H. Tuğba), *Yönetişim*, s. 15-57, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Gündüz, İsmail (2009). *Dünyada ve Türkiye’de Afet Yönetimi*. İstanbul: Erdem Yayınları.
- Gürsakal, Necmi (2009). *Sosyal Ağ Analizi*. Bursa:Dora Yayınevi.
- Güzeller, Cem Oktay; Eser, Mehmet Taha; Aksu, Gökhan (2016). *UCINET ile Sosyal Ağ Analizi*. Ankara: Maya Akademi Yay.
- Hermansson, Helena (2015). Disaster Management Collaboration in Turkey: Assessing Progress and Challenges of Hybrid Network Governance. *Public Administration*, Vol. 94, No. 2, s. 333-349.
- Hermansson, Helena (2016). Disaster Response in Turkey: Conditions Promoting Cross-Sectoral Collaboration and Implications for Effectiveness. *Administration & Society*, 1-28.
- Hermansson, Helena (2017). Centralized Disaster Management Collaboration in Turkey. Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Social Sciences 141. 90 pp. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis. ISBN 978-91-554-9869-6.
- Hermansson, Helena (2018). Challenges to Decentralization of Disaster Management in Turkey: The Role of Political-Administrative Context. *International Journal of Public Administration*, DOI: 10.1080/01900692.2018.1466898.

- Hernantes, Josune; Rich, Eliot; Laugé, Ana; Labaka, Leire; Sarriegi, Jose M. (2013). Learning Before the Storm: Modeling Multiple Stakeholder Activities in Support of Crisis Management, a Practical Case. *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 80, pp. 1742–1755.
- Iqbal, Kazı; Ahmed, Meherun (2015). Are Decentralised Governments More Effective in Mitigating Disaster Risks? *Bangladesh Development Studies*, Vol. 38, No. 3, p. 1-24.
- Izumi, Takako; Shaw, Rajib (2015). Overview and Introduction of the Private Sector's Role in Disaster Management. (ed.: Izumi, Takako; Shaw, Rajib), *Disaster Management and Private Sectors: Challenges and Potentials*, Springer.
- Janssen, Marjin; Lee, Jin Kyu; Bharosa, Nitesh; Crewell, Anthony (2010). Advances in Multi-agency Disaster Management: Key Elements in Disaster Research. *Information System Frontiers*, 12(1): 1-7.
- Jeffrey, L. Brudney; Gazley, Beth (2009). Planing to be Prepared: An Empirical Examination of the Role of Voluntary Organizations in County Government Emergency Planning. *Public Performance & Management Review*, 32:3, pp. 372-399.
- Jung, Kyujin; Song, Minsun (2015). Linking Emergency Management Networks to Disaster Resilience: Bonding and Bridging Strategy in Hierarchical or Horizontal Collaboration Networks. *Qual Quant*, Vol. 49, pp. 1465-1483.
- Kabasakal, Hayat; Say, Arzu İşeri; İnelmen, Kıvanç (2008). Türkiye'de Afet Yönetiminin Yapısı. (ed.: Fişek, Güler Okman; Kabasakal, Hayat), *Afet ve İnsan*, s. 127-135, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Kadioğlu, Mikdad (2008). *Toplumda Afet Bilincini Artırma Yöntemleri*. (ed.: Kadioğlu, Mikdad; Özdamar, Emin), *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, Ankara: JICA Türkiye Ofisi.
- Kadioğlu, Mikdad (2011). *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, İstanbul.
- Kahraman, Çağdaş Akif (2012). Aktörün Sosyal Ağ Düzenindeki Konumu ve Lider-Üye Etkileşimi: Gruplaşmalar, Güç, Etkileşimler ve Motivasyon. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Savunma Yönetimi Ana Bilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kano, Megumi; Wood, Michelle M.; Siegel, Judith M.; Bourque, Linda B. (2010). Disaster Research and Epidemiology. (ed.: Kristi. L. Koenig; Carl. H. Schultz), *Disaster medicine: Comprehensive Principles and Practices*, s. 3-20, Cambridge University Press.
- Kapucu, Naim (2006). Public-Nonprofit Partnerships for Collective Action in Dynamic Contexts of Emergencies. *Public Administration*, 84(1), pp. 205-220.
- Kapucu, Naim (2009). Interorganizational Coordination in Complex Enviroments of Disasters: The Evolution of Intergovernmental Disaster Response System. *Journal of Homeland Securty and Emergency Management*, Vol. 6, Iss. 1.
- Kapucu, Naim; Arslan, Tolga; Demiröz, Fatih (2010). Collaborative Emergency Management and National Emergency Management Network. *Disaster Prevention and Management*, Vol. 19 No. 4, pp. 452-468.

- Kapucu, Naim (2011). Collaborative Governance in International Disasters: Nargis Cyclone in Myanmar and Sichuan Earthquake in China Cases, *International Journal of Emergency Management*, Vol. 8, No. 1, pp.1–25.
- Kapucu, Naim; Demiröz, Fatih (2011). Measuring Performance for Collaborative Public Management Using Network Analysis Methods and Tools. *Public Performance & Management Review*, 34:4, s. 549-579.
- Kapucu, Naim; Yuldashev, Farhod; Feldheim, Mary Ann (2011). Nonprofit Organizations in Disaster Response and Management: A Network Analysis. *European Journal of Economic and Political Studies*, Vol 4(1), pp. 83-112.
- Kapucu, Naim; Garayew, Vener (2012). Designing, Managing and Sustaining Functionally Collaborative Emergency Management Networks. *The American Review of Public Administration*, XX(X): 1-19.
- Kapucu, Naim; Özgür, Hüseyin (2013). Afet ve Kriz Durumlarında Yönetişim: Amerikan Ulusal Mücadele Planları. (ed.: Çukurçayır, M. Akif; Eroğlu, H. Tuğba), *Yönetişim*, s. 169-200, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Kapucu, Naim; Garayew, Vener (2014). Structure and Network Performance: Horizontal and Vertical Networks in Emergency Management. *Administration & Society*, 48/8, p. 1-31.
- Kapucu, Naim; Hu, Qian (2016). Understanding Multiplexity of Collaborative Emergency Management Networks. *American Review of Public Administration*, Vol. 46(4), pp. 399-417.
- Keleş, Ruşen (2007). Afet Yönetimi Açısından Türkiye’de Merkezi ve Yerel Yönetim. (ed.: Erkan, Nihal E.; Güner, Ayşe; Demeter, Katalin), *Afet Risk Yönetimi Risk Azaltma ve Yerel Yönetimler*, s. 15-27, Marmara Üniversitesi & Dünya Bankası, İstanbul.
- Kouzman, Alexander; Jarman, Alan M. G.; Rosenthal, Uriel (1995). Inter-organizational Policy Processes in Disaster Management. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol. 4 Issue: 2, pp. 20-37.
- Köseoğlu, A. Murat (2015). *Afet Yönetimi ve İnsani Yardım: Lojistik Süreçler ve Uygulamalar*. Nobel Yayınları, İstanbul.
- Kraatz, Maathew S. (1998). Learning by Association? Interorganizational Networks and Adaptation to Environmental Change. *Academy of Management Journal*, Vol. 41, No. 6, pp. 621-643.
- Kreps, Gary A. (1998). Disaster as Systematic Events and Social Catalyst. (ed.: Quarentelli, E. L.) *What is a Disaster*, Roudledge.
- Kruke, B. Ivar; Olsen, Odd E. (2012). Knowledge Creation and Reliable Decision-making in Complex Emergencies. *Disasters*, 36(2), s. 212-232.
- Kutluk, Ersoy (2016). *Afet ve Kriz Yönetiminde Yeni Bir Model Tasarımı: İstanbul Örneği*. Akıl Fikir Yayınları, İstanbul.
- Leblebici, Özkan (2014). Afetlerde Kamu Yönetiminin Rolü ve Toplum Temelli Afet Yönetimine Doğru. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 7, Sayı 2, ss. 457-477.

- Lee, Jung-Chieh; Shiue, Yih-Chearng; Chen, Chung-Yang (2016). Examining the Impacts of Organizational Culture and Top Management Support of Knowledge Sharing on the Success of Software Process Improvement. *Computers in Human Behavior*, Vol. 54, pp. 462-474.
- Lindell, Micheal K. (2011). Disaster studies. *Sociopedia.isa*, DOI: 10.1177/2056846011111.
- Lopez, Susana Perez; Peon, Jose Manuel Montes; Ordas, Camilo Jose Vazquez (2004). Managing Knowledge: The Link between Culture and Organizational Learning. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, pp. 93–104.
- Lubitz, Dag K.J.E. Von; Beakley, James E.; Patricelli, Frederic (2008). Disaster Management: The Structure, Function, and Significance of Network-Centric Operations. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, Volume 5, Issue 1, ISSN (Online) 1547-7355, DOI: <https://doi.org/10.2202/1547-7355.1411>.
- Majchrzak, Ann; Jarvenpaa, Sirkka L.; Hollingshead, Andrea B. (2007). Coordinating Expertise Among Emergent Groups Responding to Disasters. *Organization Science*, 18(1), pp. 147–161.
- Marsden, Peter V. (1990). Network Data and Measurement. (ed.: Scott, W. Richard), *Annual Review of Sociology*, 16, s. 435-463. Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- McCann, Halley; Fünfgeld, Harthmut; Brown, Joanne; Wylie, Rowena (2016). *Social Networks and Disaster Resilience: An Introduction*. Report prepared for the Enhancing Networks for Resilience Project. Hamilton, Australia: Southern Grampians Glenelg Primary Care Partnership.
- McGuire, Michael (2006). Collaborative Public Management: Assessing What We Know and How We Know It. *Public Administration Review*, Special issue, Vol. 66, pp. 33-43.
- McGuire, Michael; Silvia Chris (2010). The Effect of Problem Severity, Managerial and Organizational Capacity and Agency Structure on Intergovernmental Collaboration: Evidence from Local Emergency Management. *Public Administration Review*, Vol. 70, Issue 2, pp. 279-288.
- Mileti, Denis; Drabek, Thomas; Hass, Eugene (1975). *Human Systems in Extreme Enviroments*. Institute of Behavioral Science, The University of Colorado, Boulder, CO.
- Miller, Michelle Ann; Douglass, Mike (2016), Disaster Governance in an Urbanising World Region. (ed.: Miller, Michelle Ann; Douglass, Mike), *Disaster Governance in Urbanising Asia*, s. 1-12), Springer, Singapur.
- Milward, H. Brinton; Provan Keith G. (2006). The Managers Guide to Choosing and Using Collaborative Networks. *IBM Center for the Business of Government*, 1–31.
- Molm, Linda D. (2010). The Structure of Reciprocity. *Social Psychology Quarterly*, Vol. 73, No. 2, pp. 119–131.
- Moynihan, Donald P. (2005). *Leveraging Collaborative Networks in Infrequent Emergency Situations*. IBM Center for The Business of Government.

- Moynihan, Donald P. (2009). The Network Governance of Crisis Response: Case Studies of Incident Command Systems. *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 19, p. 895-915.
- Munene, Martin Brown; Swartling, A. Gerger; Thomalla, Frank (2018). Adaptive Governance as a Catalyst for Transforming the Relationship between Development and Disaster Risk through the Sendai Framework?. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 28, s. 653–663.
- Neal, David M.; Philips, Brenda D. (1995). Effective Emergency Management: Reconsidering the Bureaucratic Approach. *Disasters*, Vol. 19, No. 4, s. 327-337.
- Nolte, Isabella M.; Boenigk, Silke (2011). Public–Nonprofit Partnership Performance in A Disaster Context: The Case Of Haiti. *Public Administration* Vol. 89, No. 4, pp. 1385-1402.
- Oktaç, F. (2012). AFAD Başkanı Röportaj. *AFAD e-dergi*, Sayı 1.
- Osei, Philip Duku (2011). Network Governance in Emergency Management in the Caribbean. (ed.: Miller, Demond Shondell; Rivera, Jason David), *Comparative Emergency Management*, CRC Press, Boca Raton, Florida.
- O'Toole, Laurence J. Jr. (1997). Implementing Public Innovations in Network Settings. *Administration & Society*, Vol. 29, No. 2, s. 115-139.
- Ökmen, Mustafa; Yılmaz, Abdullah; Baştan, Serhat (2004). Kamu Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Bir Yönetişim Faktörü Olarak Yerel Yönetimler. (ed.: Ökmen, Mustafa; Yılmaz, Abdullah), *Kuramdan Uygulamaya Kamu Yönetimi*, s. 23-80, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Ökmen, Mustafa; Parlak, Bekir (2013). *Kuram ve Uygulamada Yerel Yönetimler*. Orion Yayınevi, Ankara.
- Özerdem, Alpaslan; Jacoby, Tim (2006). *Disaster Management and Sivil Society: Earthquake Relief in Japan, Turkey and India*. I.B.Tauris, London.
- Öztaş, Nail (2015). *Örgüt: Örgüt ve Yönetim Kuramları*. Otorite Yayınları, Ankara.
- Öztaş, Nail; Acar, Muhittin (2004). Ağbağ Analizine Giriş: Kavramlar ve Yöntemler. (ed.: Acar, Muhittin; Özgür, Hüseyin), *Çağdaş Kamu Yönetimi II*, s. 289-321, Nobel Yayın, Ankara.
- Perry R.W. (2007) What Is a Disaster?. (ed.: Rodriguez, Havidan; Quarentelli, Enrico L.; Dynes, Russell R.), *Handbook of Disaster Research*. Springer, New York, NY.
- Polman, Linda (2014). *Kriz Kervanı: İnsani Yardımın Nesi Yanlı?*. Paloma Yayınevi, İstanbul.
- Provan, Keith G.; Milward, H. Brinton (1991). Institutional-level Norms and Organizational Involvement in a Service-implementation Network. *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 1, s. 391-417.
- Provan, Keith G.; Kenis, Patrick (2008). Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18:(2), pp. 229-252.
- Quarantelli, Enrico L. (1997). Ten Criteria for Evaluating the Management of Community Disasters. *Disasters*, 1997, Vol. 21(1), pp. 39-56.



- Rhodes, R.A.William (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, XLIV, s. 652-667.
- Roberts, Patrick (2008). Dispersed Federalism as a New Regional Governance for Homeland Security. *The Journal of Federalism*, Vol. 38 No. 3, pp. 416-443.
- Robinson, Scott E.; Eller, Warren; Gall, Melanie; Gerber, Brien J. (2013). The Core and Periphery of Emergency Management Networks. *Public Administration Review*, Vol. 15, No. 3, pp. 344–362.
- Simo, Gloria; Bies, Angela L. (2007). The Role of Nonprofits in Disaster Response: An Expanded Model of Cross-Sector Collaboration. *Public Administration Review*, December 2007, Special Issue, pp. 125-142.
- Skidmore, Mark; Toya, Hideki (2013). Natural Disaster Impacts and Fiscal Decentralization. *Land Economics*, February 89 (1), pp. 101-117.
- Strömberg, David. (2007). Natural Disasters, Economic Development and Humanitarian Aid. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21, No. 3 (Summer, 2007), pp. 199-222.
- Sudhipongpracha, Tatchalerm (2014). Local Emergency Management in Decentralized Thailand: Analysis of Thai Municipal Administrators' Perceptions of Democratic Accountabilities in the Post-decentralization Era. *Journal of Asian Public Policy*, 7:3, pp. 259-274, DOI:10.1080/17516234.2014.922146.
- Şahin, Gülhan (2016). Yerel Yönetimlerde Afetlere Hazırlık ve Zarar Azaltma Sorumlulukları: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği. *10. Kamu Yönetimi Sempozyumu*, s. 935- 966, 5-7 Mayıs 2006, İzmir.
- Şahin, Levent; Öztürk, Mustafa (2009). Küreselleşme Sürecinde Sivil Toplum Kuruluşları ve Türkiye'deki Durumu. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, Sayı:54.
- Thomson, Ann Marie (2001). Collaboration: Meaning and Measurement. Indiana University, Unpublished PHD Thesis, Bloomington.
- Toprak, Zerrin (2013). Yerel Yönetimler ve Sivil Toplum. *Ortadoğu ve Sivil Toplum Diyaloğu Çalıştayı*, 6-7 Nisan 2013, Gaziantep.
- Toprak, Zerrin (2014). *Yerel Yönetimler*. Siyasal Matbaa, Dokuzuncu Baskı, İzmir.
- Tortop, Nuri; İşbir, Eyüp G.; Aykaç, Burhan; Yayman, Hüseyin; Özer, Mehmet A. (2010). *Yönetim Bilimi*. Gözden Geçirilmiş 8. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara.
- Türkdamar, Adnan (2011). Sivil Savunma Yönetiminin ve Politikasının Değişimi (Sivil Savunma'dan – Afet ve Acil Durum'a). *İdarecinin Sesi*, s. 17-22.
- Uçkan, Özgür (2013). Politika Yapım Süreci ve Yönetişim: Türkiye'de Bilgi Toplumu ve Bilgi Ekonomisi Politikalarının Geliştirilmesinde Yönetişim Fobisi. (ed.: Çukurçayır, M. Akif; Eroğlu, H. Tuğba), *Yönetişim*, s. 103-141, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Uğurlu, Zeynep (2013). Eğitim Örgütlerinin Örgütsel Ağbağ Düzenindeki Konumunun İşbirliği Düzeylerine Etkisi, Sinop İli Örneği. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

- Unlu, Ali; Kapucu, Naim; Şahin, Bahadır (2010). Disaster and Crisis Management in Turkey: A Need for a Unified Crisis Management System. *Disaster Prevention and Management*, Vol. 19, No. 2, pp. 155-174.
- Vaillancourt, Alain (2013). *Government Decentralisation and Disaster Impact, an Exploratory Study*. Presented at the 3rd international conference on building resilience, 17–19 September, Ahungalla, Sri Lanka.
- Wang, Muxuan (2017). Centralization and Decentralization in Natural Disaster Response: A Comparative Case Study of 3.11 Earthquake and Hurricane Katrina. *Scripps Senior Theses*, 909. [http://scholarship.claremont.edu/scripps\\_theses/909](http://scholarship.claremont.edu/scripps_theses/909).
- Wasserman, Stanley; Faust, Katherine (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University.
- Waugh, William L. J.; Streib, Gregory (2006). Collaboration and Leadership for Effective Emergency Management. *Public Administration Review*, 66(s1), s. 131-140.
- Waugh, William L. J. (2003). Terrorism, Homeland Security and the National Emergency Management Network. *Public Organization Review*, Vol. 3, pp. 373-385.
- Xiao, Yu (2011). Local Economic Impact of Disasters. *Journal of Regional Science*, Vol. 51, Issue 4, pp. 804-820.
- Yavaş, Hikmet (2005). *Doğal Afetler Yönüyle Türkiye’de Belediyelerde Kriz Yönetimi*. Orion Yayınevi, Ankara.
- Yavuz, Ömer (2014). *Afetler Sonrası Yapılan Sosyal Yardımlar ve Hizmetler*, İdeal Kültür, İstanbul.
- Yavuz, Ömer; Köseoğlu, Salih (2016). Afet Yönetiminde Çok Aktörlülük ve Transformasyonel Liderlik Arasındaki İlişki. *Doğal Afetler ve Afet Yönetimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Karabük.
- Yıldız, Mustafa (2008). Mahalli İdareler Reformu Sonrasında Afet Yönetimi. (ed.: Kadioğlu, Mikdad; Özdamar, Emin), *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, s. 175-185, Ankara: JICA Türkiye Ofisi.
- Yılmaz, Abdullah (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorunlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*. Pegema, Ankara.
- Zibulewsky, Joseph (2001). Defining Disaster: The Emergency Department Perspective. *Proceedings (Baylor University. Medical Center)*, 14(2), 144–149. doi:10.1080/08998280.2001.11927751
- Zurita, Maria de Lourdes Melo; Cook, Brian; Harms Louise; March, Alan (2015). Towards New Disaster Governance: Subsidiarity as a Critical Tool. *Environmental Policy and Governance*, Vol. 25, pp. 386–398.

### **Diğer Kaynaklar**

- AFAD (2013). *Türkiye Afete Müdahale Planı*, Ankara.
- AFAD (2015). *Afet Yönetimi Strateji Belgesi*, Ankara.
- CADRI (2009). *Basics of Capacity Development for Disaster Risk Reduction*. Capacity of Disaster Reduction Initiatives.
- EM-DAT (28.12.2014). <http://imgur.com/a/KdyTV#4>.

- FEMA (1998). *Animal in Disasters*. Emergency Management Institute Independent Study Course.
- FEMA (2008). *Comparative Disaster Management*. Emergency Management Higher Education Project. Development of a Course Treatment. April 2008.
- Kalkınma Bakanlığı (2014). *Afet Yönetiminde Etkinlik Özel İhtisas Komşsyonu Raporu*, Ankara.
- Kocaeli AFAD (2017). Kocaeli İl Afete Müdahale Planı. Kocaeli.
- TBMM (1997). Doğal Afetlerde Meydana Gelen Can ve Mal Kaybını En Aza İndirmek İçin Alınması Gereken Tedbirlere Ait Meclis Araştırma Komisyonu Raporu. Ankara.
- TBMM (2000). Ülkemizde Meydana Gelen Deprem Felaketi Konusunda Yapılan Çalışmaların Tüm Yönleriyle İncelenerek Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. Ankara.
- TÜİK (2019). Türkiye Nüfus İstatistikleri.
- UNDHA (1992). Glossary: Internationally Agreed Glossary of Basic Term Related to Disaster Management. Geneva.

## EKLER

### Ek-1. Kocaeli Valiliğinden Alınan Araştırma İzin Yazısı



KOCAELİ İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ,

Sayı : 90769456-952.01.03-E.43419

24/03/2017

Konu : Anket Uygulama İzni

#### VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Ömer YAVUZ'un 09/03/2017 tarihli dilekçesi.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim dalında "Afet Yönetiminde Kurumlar ve Sektörler Arası İşbirliği ve Ağbağ Yönetimi" üzerine doktora tezi hazırlamakta olan Ömer YAVUZ, ekte yer alan ilgi dilekçesi ile TAMP-Kocaeli Afet Müdahale Planında görev alan kurum/kuruluşların yöneticileri ya da afet yönetimden sorumlu görevlileriyle anket çalışması gerçekleştirmek istediğini beyan etmektedir.

TAMP-Kocaeli Afet Müdahale Planında görevli kurum/kuruluş listesinin ilgiliyle paylaşılması ve ilgi dilekçede belirtilen anket uygulamasının plan yöneticileri ve görevlileriyle gerçekleştirilmesi hususunda olurlarınızı arz ederim.

Salim TEKOĞUL  
İl Afet ve Acil Durum Müdürü

OLUR  
24/03/2017

Abdullah ETİL  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek : İlgi dilekçe (24 Sayfa)

Not: 5070 sayılı elektronik imza kanununun 5.maddesi gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Uzunçiftlik Ataevler Mah. Sapanca Yolu Cad. No: 90 Kartepe KOCAELİ  
Telefon No: (262) 321 10 29 Belge Geçer No: (262)331 81 81  
E-posta: kocaelimdr@afad.gov.tr İnternet Adresi: kocaeli.afad.gov.tr

Bilgi için:A.ŞEN  
V.H.K.İ.

## Ek-2. Araştırma Kapsamında Kullanılan Anket Formu (9 sayfa)

### ANKET FORMU

Değerli Katılımcı;

Bu anket formu, “Afet Yönetiminde İşbirliği Ağlarının Önemi: Kocaeli Örneği” adlı doktora tezinde kullanılmak amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulguların afet yönetimi faaliyetlerinde görev alan kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliğini artırmaya katkı sunması ve dolayısıyla afet ve acil durumlara karşı dirençliliğinin artırılmasına destek olması umulmaktadır. Anket formu afet yönetimi faaliyetlerinde görev alan kurumların yöneticileri ya da afet yönetiminden sorumlu görevlileri tarafından doldurulacaktır. Anket formunun doldurulması yaklaşık 30 dakika sürecektir. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına bağlıdır. Vermiş olduğunuz bilgiler yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacak olup, üçüncü şahıslar ile paylaşılmayacaktır. Daha ayrıntılı bilgi için araştırmacılar ile iletişime geçebilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

#### İletişim:

Ömer YAVUZ  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Kamu Yönetimi Anabilim Dalı  
email: [omerfrkyavuz@hotmail.com](mailto:omerfrkyavuz@hotmail.com)

**Lütfen kurumunuzu göz önünde bulundurarak aşağıdaki soruları size en uygun seçeneği işaretleyerek cevaplayınız.**

1. Kurumunuz hangi sektörde faaliyet göstermektedir?  
 Kamu (Merkezi Yönetim)    Kamu (Yerel Yönetim)    Özel Sektör    STK
2. Kurumunuzdaki toplam çalışan/üye sayısı kaçtır? (Yazınız.....)
3. Kurumunuz afet yönetimi ile ilgili faaliyetlerin içerisinde kaç yıldır görev alıyor?  
 0-2 yıl    3-5 yıl    6-8 yıl    9-11 yıl    11 yıldan fazla
4. Kurum olarak şimdiye kadar kaç tane afet deneyimi yaşadınız?  
 0-2    3-5    6-8    9-11    11'den fazla
5. Kurum olarak afet ve acil durumlar ile ilgili şimdiye kadar kaç tane sertifika ya da katılım belgesi aldınız?  
 0-2    3-5    6-8    9-11    11'den fazla
6. Kaç yıldır afet ve acil durumlar ile ilgili bir operasyon planına (acil durum eylem planı, hastane afet planı vb.) sahipsiniz?  
 0-2 yıl    3-5 yıl    6-8 yıl    9-11 yıl    11 yıldan fazla

<b>Formu Dolduran Kurumun Adı:</b>							
<b>Not 1:</b> Tablonun sağında yer alan soruları kurumunuzu göz önünde bulundurarak listedeki her bir kurum için cevaplayınız. İşaretleme yaparken cevabınız <u>evet</u> ise çarpı (X) işareti koyunuz. Cevabınız <u>hayır</u> ise boş bırakınız. Listede kendi kurumunuzu boş bırakınız.							
<b>Not 2:</b> Kurum isimleri rastgele sıralanmıştır.							
No	Kurum Adı	<b>Soru 1:</b> Bu kurumu tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	<b>Soru 2:</b> Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştirebiliriz.	<b>Soru 3:</b> Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yapabiliriz.	<b>Soru 4:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunabiliriz.	<b>Soru 5:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunabiliriz.	<b>Soru 6:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>kavnaklarımızı</b> paylaşabiliriz.
1	Kocaeli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü						
2	Donanma Komutanlığı						
3	İl Emniyet Müdürlüğü						
4	İl Jandarma Komutanlığı						
5	Sahil Güvenlik Komutanlığı						
6	Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü						
7	Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlığı						
8	112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü						
9	İl Sağlık Müdürlüğü						
10	İSU Genel Müdürlüğü						
11	İl Mahalli İdareler Müdürlüğü						
12	Türk Telekom İl Müdürlüğü						
13	Vodafone						
14	Turkcell						
15	Avea						
16	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü						
17	Göç İdaresi İl Müdürlüğü						
18	Kocaeli Üniversitesi						
19	Gebze Teknik Üniversitesi						
20	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (KBB)						
21	KBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı						
22	KBB Toplu Taşıma Dairesi Başkanlığı						
23	KBB İtfaiye Dairesi Başkanlığı						
24	KBB Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı						
25	KBB Park Bahçe ve Yeşil Alanlar Dairesi Başkanlığı						
26	KBB Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı						
27	KBB İnsan Kaynakları Dairesi Başkanlığı						
28	KBB Fen İşleri Dairesi Başkanlığı						

No	Kurum Adı	<b>Soru 1:</b> Bu kurumla tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	<b>Soru 2:</b> Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştiririz.	<b>Soru 3:</b> Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yaparız.	<b>Soru 4:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunuruz.	<b>Soru 5:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunuruz.	<b>Soru 6:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşırız
29	KBB Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı						
30	KBB İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı						
31	KBB Zabıta Dairesi Başkanlığı						
32	KBB Emlak ve İstimlak Dairesi Başkanlığı						
33	KBB Mali Hizmetler Dairesi Başkanlığı						
34	KBB Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı						
35	KBB Kaynak Geliştirme ve İşt. Dairesi Başkanlığı						
36	Antikkapı Turizm ve Özel Sağlık Hiz. AŞ						
37	Başiskele Kaymakamlığı						
38	Çayırova Kaymakamlığı						
39	Darca Kaymakamlığı						
40	Derince Kaymakamlığı						
41	Dilovası Kaymakamlığı						
42	Gebze Kaymakamlığı						
43	Gölcük Kaymakamlığı						
44	İzmit Kaymakamlığı						
45	Kandıra Kaymakamlığı						
46	Karamürsel Kaymakamlığı						
47	Kartepe Kaymakamlığı						
48	Körfez Kaymakamlığı						
49	Başiskele Belediyesi						
50	Çayırova Belediyesi						
51	Darca Belediyesi						
52	Derince Belediyesi						
53	Dilovası Belediyesi						
54	Gebze Belediyesi						
55	Gölcük Belediyesi						
56	İzmit Belediyesi						
57	Kandıra Belediyesi						/
58	Karamürsel Belediyesi						
59	Kartepe Belediyesi						
60	Körfez Belediyesi						
61	Sosyal Yardım. ve Dayan. Vakfı (SYDV)						

No	Kurum Adı	<b>Soru 1:</b> Bu kurumu tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	<b>Soru 2:</b> Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştiririz.	<b>Soru 3:</b> Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yaparız.	<b>Soru 4:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunuruz.	<b>Soru 5:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunuruz.	<b>*Soru 6:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşırız
62	Başiskele SYDV						
63	Çayırova SYDV						
64	Darica SYDV						
65	Derince SYDV						
66	Dilovası SYDV						
67	Gebze SYDV						
68	Gölcük SYDV						
69	İzmit SYDV						
70	Kandıra SYDV						
71	Karamürsel SYDV						
72	Kartepe SYDV						
73	Körfez SYDV						
74	Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliği						
75	İl Halk Sağlığı Kurumu						
76	Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü						
77	Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü						
78	Toplum Sağlığı Merkezi						
79	Marmara Bölge Baştabipliği (İzmit Sahil Sağlık Denetleme Merkezi)						
80	Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü						
81	İŞKUR						
82	Meteoroloji İl Müdürlüğü						
83	DHİM Cengiz Topel Hava Limanı Müdürlüğü						
84	Kocaeli Liman Başkanlığı						
85	TCDD İstanbul Bölge Müdürlüğü						
86	TCDD İzmit Gar Müdürlüğü						
87	TCDD Derince Liman Müdürlüğü						
88	Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü						
89	Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü						
90	Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü						
91	İl Millî Eğitim Müdürlüğü						
92	İL BANK						
93	Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü						



No	Kurum Adı	Soru 1: Bu kurumla tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	Soru 2: Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştiririz.	Soru 3: Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yaparız.	Soru 4: Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunuruz.	Soru 5: Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunuruz.	Soru 6: Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşırız
94	Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu						
95	Cumhuriyet Başsavcılığı						
96	İl Müftülüğü						
97	Defterdarlık						
98	Vergi Dairesi Başkanlığı						
99	Kızılay Kocaeli Şube Başkanlığı						
100	Kızılay MAFOM						
101	Türk Kızılayı Batı Karadeniz Bölge Kan Merkezi Müdürlüğü						
102	Kredi Yurtlar Kurumu İl Müdürlüğü						
103	DSİ 15. Şube Müdürlüğü						
104	SEDAŞ						
105	TÜPRAŞ						
106	İZAYDAŞ						
107	Kocaeli Sanayi Odası						
108	Kocaeli Ticaret Odası						
109	Körfez Ticaret Odası						
110	Gebze Ticaret Odası						
111	Kocaeli Esnaf ve Sanatkarlar Odası						
112	Şoförler Odası						
113	Veteriner Hekimleri Odası						
114	Tabipler Odası						
115	Ziraat Odası						
116	TMMOB İl Temsilciliği						
117	Doğu Marmara Gümrük ve Ticaret Müdürlüğü						
118	Gölcük Gönüllü İtfaiyecilik Birimi						
119	SGK İl Müdürlüğü						
120	Orman ve Su İşleri Müdürlüğü						
121	Orman ve Su İşleri 1. Bölge Müdürlüğü						
122	Orman Sakarya Bölge Müdürlüğü						
123	İzmit Orman İşletme Müdürlüğü						
124	Gölcük Orman İşletme Müdürlüğü						
125	PTT Başmüdürlüğü						

No	Kurum Adı	Soru 1: Bu kurumu tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	Soru 2: Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştiririz.	Soru 3: Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yaparız.	Soru 4: Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunuruz.	Soru 5: Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunuruz.	Soru 6: Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşırız
126	Ziraat Bankası Kocaeli Şubesi						
127	Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA)						
128	Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü						
129	Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü						
130	Karayolları 14. Şube Şefliği						
131	Karayolları Tütüncütlük Bakım İşletme Şefliği						
132	Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı İstanbul Bölge Müdürlüğü						
133	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK)						
134	TÜBİTAK MAM						
135	TSE						
136	İl Ticaret Müdürlüğü						
137	TELAŞ 5. İletim Bölge Müdürlüğü						
138	İZGAZ						
139	PALGAZ						
140	ARMAGAZ						
141	Kocaeli Kent Konseyi						
142	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE)						
143	112 Ambulans Servisi						
144	Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti (TRAC)						
145	ASELSAN NET						
146	S.S. Suadiye 64 nolu Lojistik Taşıyıcılar Koop.						
147	AUTOPORT Limanı						
148	Nuh Çimento Limanı						
149	Evyap Limanı						
150	Efesport Limanı						
151	Safi Derince Limanı						
152	İMDER (Türkiye İş Makineleri Birliği)						
153	Toprak Mahsulleri Ofisi						
154	Kimya Mühendisleri Odası						
155	Çevre Mühendisleri Odası						
156	KOÜ Çevre Mühendisliği Bölümü						
157	KOÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü						

No	Kurum Adı	Soru 1: Bu kurumla tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	Soru 2: Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştiririz.	Soru 3: Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yaparız.	Soru 4: Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunuruz.	Soru 5: Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunuruz.	Soru 6: Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşıyoruz.
158	KOÜ Jeofizik Mühendisliği Bölümü						
159	KOÜ Kimya Mühendisliği Bölümü						
160	KOÜ Biyoloji Mühendisliği Bölümü						
161	KOÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü						
162	KOÜ Su Ürünleri Fakültesi						
163	KOÜ Acil Tıp Anabilim Dalı						
164	KOÜ İlk ve Acil Yardım Programı						
165	KOÜ Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Bölümü						
166	Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı)						
167	AKUT Kocaeli Temsilciliği						
168	Gölcük Arama Kurtarma Derneği (GESOTİM)						
169	Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG) Kocaeli						
170	Kocaeli Arama Kurtarma Spor Kulübü Derneği						
171	İHH Kocaeli Arama Kurtarma Birimi						
172	Kocaeli Arama Kurtarma (KAKU)						
173	SAR Arama Kurtarma						
174	Akademi Arama Kurtarma						
175	Kocaeli Su Kazaları Önleme Merk. (KOSKEM)						
176	Nilüfer Arama Kurtarma (NAK) Derneği						
177	Gebze İlim Kültür ve Çevre Derneği (İLKÇEV)						
178	Denizde Arama Kurtarma Derneği (DAK/SAR)						
179	Karamürsel Sualtı Sporları Derneği						
180	Arama Kurtarma Dernekleri Federasyonu						
181	Kocaeli Yüksek Öğrenim Derneği						
182	GEA İzmit						
183	Sakarya Arama Kurtarma Birlik Müdürlüğü						
184	Gölcük Belediye Spor İzci Kulübü						
185	AKUT Öğrenci Kulübü						
186	Genç Yeryüzü Doktorları Kulübü						
187	Türk Kızlayı Kulübü						
188	Gönüllü İtfaiyeciler Derneği						

No	Kurum Adı	Soru 1: Bu kurumu tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	Soru 2: Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştirebiliriz.	Soru 3: Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yapabiliriz.	Soru 4: Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunabiliriz.	Soru 5: Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunabiliriz.	Soru 6: Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşabiliriz.
189	Kocaeli Devlet Hastanesi						
190	İzmit Seka Devlet Hastanesi						
191	Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi						
192	Gebze Fatih Devlet Hastanesi						
193	Darica Farabi Devlet Hastanesi						
194	Gölcük Necati Çelik Devlet Hastanesi						
195	Karamürsel Devlet Hastanesi						
196	Körfez Devlet Hastanesi						
197	KOÜ Araştırma ve Uygulama Hastanesi						
198	Özel Aile Konak Hastanesi						
199	Acıbadem Hastanesi						
200	Özel Kocaeli Akademi Hastanesi						
201	Medikal Park Hastanesi						
202	Körfez Marmara Hastanesi						
203	Hospital Park Darica Hastanesi						
204	Özel Gebze Merkez Hastanesi						
205	Özel Cihan Hastanesi						
206	YILPORT						
207	KBB Sivil Toplum Merkezi						
208	Derince Toplum Ruh Sağlığı Merkezi						
209	Makine Müh. Odası						
210	KBB Ambulans Birimi						
211	Özel Konak Hastanesi						
212	Medikal Park Gebze						
213	Özel Yüzyıl Hastanesi						
214	Kandıra Dev. Hastanesi						
215	GTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü						
216	Elektrik Mühendisleri Odası						
217	Mimarlar Odası						
218	OSB						
219	İnşaat Mühendisleri Odası						
220	BTK İstanbul Bölge Başkanlığı						

No	Kurum Adı	<b>Soru 1:</b> Bu kurumu tanıyoruz ve faaliyetlerinden haberdarız.	<b>Soru 2:</b> Bu kurumla <b>gayri resmi işbirlikleri</b> (ziyaret, telefon görüşmesi, sosyal etkinlik vb.) gerçekleştiririz.	<b>Soru 3:</b> Bu kurumla <b>afet yönetimi konusunda</b> işbirliği yaparız.	<b>Soru 4:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>bilgi paylaşımında</b> bulunuruz.	<b>Soru 5:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>personel paylaşımında</b> bulunuruz.	<b>Soru 6:</b> Bu kurumla afet yönetimi için <b>kaynaklarımızı</b> paylaşırız
221							
222							
223							
224							
225							
226							
227							
228							
229							
230							
231							
232							
233							
234							
235							
236							
237							
238							
239							
240							

**Not:** Bu listede yer almayan ancak afet yönetimi ile ilgili işbirliği yaptığınız herhangi bir kurum ya da kuruluş varsa tablonun altında boş bırakılan satırlara yazınız ve aynı soruları bu kurumlar için de cevaplayınız.

**Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.**

### Ek-3. Tanışıklılık Ağındaki Aktörlere Ait Merkezilik Analizi Sonuçları

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Kocaeli İl AFAD	0.708	0.685	0.088	0.480	0.134
Donanma Kom.	0.347	0.279	0.004	0.400	0.100
İl Emniyet Müd.	0.429	0.484	0.008	0.436	0.116
İl Jandarma Kom.	0.470	0.406	0.007	0.422	0.117
Sahil Güvenlik Kom.	0.333	0.256	0.003	0.396	0.091
Kıyı Emn. Gen. Müd	0.041	0.160	0.000	0.381	0.042
YİKOB	0.247	0.201	0.002	0.386	0.081
112 Acil Çağrı Mer.	0.046	0.247	0.000	0.391	0.062
İl Sağlık Müdürlüğü	0.534	0.530	0.021	0.446	0.125
İSU	0.461	0.447	0.009	0.429	0.120
İl Mahalli İd. Müd.	0.000	0.155	0.000	0.372	0.041
Türk Telekom	0.315	0.406	0.026	0.422	0.107
Vodafone	0.009	0.027	0.000	0.349	0.006
Turkcell	0.009	0.032	0.000	0.349	0.007
Avea	0.009	0.023	0.000	0.348	0.005
Çev. ve Şeh. İl Müd.	0.384	0.443	0.011	0.429	0.111
Göç İdaresi İl Müd.	0.616	0.347	0.017	0.410	0.117
KOÜ	0.416	0.479	0.030	0.434	0.119
GTÜ	0.237	0.333	0.009	0.408	0.095
KBB	0.740	0.653	0.065	0.472	0.135
KBB Ulaşım Dair.	0.434	0.192	0.012	0.382	0.093
KBB Top. Taş. Dair.	0.068	0.151	0.000	0.372	0.031
KBB İtfaiyesi	0.653	0.484	0.047	0.432	0.130
KBB Çev. Kor. Dair.	0.589	0.151	0.006	0.372	0.114
KBB Park Bah. Dair.	0.425	0.160	0.002	0.374	0.096
KBB Dest. Hiz. Dair.	0.132	0.146	0.000	0.372	0.038
KBB İnsan Kay. Dair.	0.068	0.132	0.000	0.369	0.029
KBB Fen İşleri Dair.	0.425	0.155	0.002	0.373	0.096
KBB Bilgi İşlem Dair.	0.265	0.142	0.002	0.371	0.062
KBB İmar Şeh. Dair.	0.123	0.146	0.000	0.372	0.036
KBB Zabıta Dair.	0.374	0.210	0.003	0.381	0.091
KBB Emlak İst. Dair.	0.123	0.137	0.000	0.370	0.037
KBB Mali Hiz. Dair.	0.073	0.132	0.000	0.369	0.029
KBB Sağ. Sos. Hiz Dair	0.507	0.228	0.010	0.384	0.105
KBB Kay. Gel. Dair.	0.132	0.128	0.000	0.369	0.034
Antikkapı AŞ	0.201	0.160	0.001	0.374	0.058
Başiskele Kaym.	0.306	0.356	0.004	0.412	0.095
Çayırova Kaym.	0.178	0.342	0.001	0.410	0.088
Darıca Kaym.	0.260	0.352	0.003	0.412	0.092
Derince Kaym.	0.306	0.356	0.006	0.412	0.098
Dilovası Kaym.	0.137	0.342	0.001	0.410	0.086
Gebze Kaym.	0.183	0.347	0.005	0.411	0.093
Gölcük Kaym.	0.329	0.365	0.005	0.415	0.098
İzmit Kaym.	0.393	0.406	0.008	0.424	0.104
Kandıra Kaym.	0.187	0.347	0.002	0.411	0.090
Karamürsel Kaym.	0.297	0.342	0.003	0.410	0.093
Kartepe Kaym.	0.014	0.352	0.000	0.412	0.087
Körfez Kaym.	0.452	0.361	0.005	0.413	0.111
Başiskele Bel.	0.443	0.374	0.007	0.416	0.110
Çayırova Bel.	0.059	0.370	0.001	0.415	0.087
Darıca Bel.	0.091	0.370	0.000	0.415	0.089
Derince Bel.	0.352	0.374	0.005	0.416	0.102
Dilovası Bel.	0.205	0.365	0.003	0.414	0.090
Gebze Bel.	0.397	0.370	0.010	0.415	0.099
Gölcük Bel.	0.402	0.402	0.010	0.421	0.114

## Ek-3'ün Devamı

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İzmit Bel.	0.530	0.443	0.018	0.429	0.119
Kandıra Bel.	0.119	0.365	0.002	0.414	0.088
Karamürsel Bel.	0.210	0.361	0.004	0.413	0.091
Kartepe Bel.	0.059	0.379	0.001	0.416	0.090
Körfez Bel.	0.361	0.365	0.006	0.414	0.100
Kocaeli SYDV	0.365	0.228	0.006	0.385	0.091
Başiskele SYDV	0.132	0.087	0.001	0.347	0.028
Çayırova SYDV	0.087	0.078	0.000	0.341	0.017
Darıca SYDV	0.100	0.078	0.000	0.341	0.019
Derince SYDV	0.210	0.087	0.002	0.346	0.046
Dilovası SYDV	0.068	0.082	0.000	0.343	0.014
Gebze SYDV	0.009	0.096	0.000	0.348	0.016
Gölcük SYDV	0.114	0.087	0.001	0.348	0.026
İzmit SYDV	0.096	0.114	0.001	0.364	0.027
Kandıra SYDV	0.073	0.087	0.000	0.345	0.016
Karamürsel SYDV	0.078	0.082	0.000	0.343	0.015
Kartepe SYDV	0.068	0.082	0.000	0.343	0.014
Körfez SYDV	0.178	0.096	0.001	0.348	0.039
Kamu Hast. Gen. Sek.	0.466	0.151	0.003	0.373	0.101
İl Halk Sağ. Kur.	0.589	0.151	0.008	0.373	0.114
Gıda Tar. Hay. Müd.	0.365	0.256	0.004	0.392	0.100
Hud. ve Sah. Sağ. Müd.	0.005	0.041	0.000	0.354	0.010
Toplum Sağ. Mer.	0.000	0.059	0.000	0.362	0.015
İzmit Sah. Sağ. Den.	0.032	0.041	0.005	0.361	0.015
Aile ve Sos. Pol. İl Müd	0.269	0.365	0.006	0.413	0.101
İŞKUR	0.342	0.306	0.002	0.403	0.100
Meteoroloji İl Müd.	0.215	0.342	0.002	0.409	0.093
Cengiz Topel Hav Lim.	0.251	0.174	0.001	0.378	0.079
Kocaeli Liman Başk.	0.311	0.224	0.026	0.386	0.082
TCDD İst. Böl. Müd.	0.014	0.023	0.000	0.328	0.005
TCDD İzmit Gar Müd.	0.174	0.123	0.004	0.371	0.058
TCDD Der. Liman Müd	0.000	0.009	0.000	0.325	0.003
Çal.ve İş Kur. İl Müd.	0.000	0.005	0.000	0.321	0.001
Genç ve Spor İl Müd.	0.306	0.329	0.003	0.407	0.101
Bil. San. Tek. İl Müd.	0.279	0.237	0.001	0.392	0.087
İl Millî Eğitim Müd.	0.489	0.425	0.009	0.425	0.119
İLBANK	0.059	0.046	0.000	0.349	0.020
Kül. Turizm İl Müd.	0.192	0.274	0.000	0.393	0.089
Kül. Var. Kor. Kurulu	0.183	0.119	0.000	0.361	0.064
Cumhuriyet Başsav.	0.411	0.388	0.004	0.416	0.113
İl Müftülüğü	0.365	0.379	0.007	0.416	0.111
Defterdarlık	0.329	0.320	0.003	0.405	0.103
Vergi Dairesi Başk.	0.256	0.301	0.001	0.402	0.095
KIZILAY	0.361	0.493	0.022	0.436	0.118
KIZILAY MAFOM	0.014	0.027	0.000	0.357	0.006
Kız. Böl. Kan Merkezi	0.009	0.027	0.000	0.342	0.007
KYK İl Müdürlüğü	0.260	0.228	0.001	0.385	0.086
DSİ 15. Şube Müd.	0.292	0.160	0.002	0.374	0.086
SEDAŞ	0.237	0.301	0.001	0.399	0.094
TÜPRAŞ	0.000	0.279	0.000	0.403	0.065
İZAYDAŞ	0.000	0.274	0.000	0.402	0.067
Kocaeli Sanayi Odası	0.388	0.379	0.007	0.417	0.111
Kocaeli Ticaret Odası	0.183	0.356	0.002	0.409	0.091
Körfez Ticaret Odası	0.146	0.128	0.000	0.369	0.051
Gebze Ticaret Odası	0.256	0.100	0.001	0.361	0.065
Esnaf ve Sanat. Odası	0.315	0.151	0.001	0.372	0.088

## Ek-3'ün Devamı

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Şoförler Odası	0.265	0.059	0.000	0.360	0.072
Veteriner Hek. Odası	0.000	0.018	0.000	0.330	0.004
Tabipler Odası	0.000	0.064	0.000	0.352	0.012
Ziraat Odası	0.073	0.027	0.000	0.331	0.019
TMMOB İl Temsilciliği	0.105	0.078	0.012	0.363	0.024
Doğu Mar. Güm. Tic.	0.000	0.050	0.000	0.357	0.013
Gölcük Gönüllü İtf.	0.078	0.005	0.000	0.266	0.013
SGK İl Müd.	0.406	0.269	0.002	0.391	0.108
Orman ve Su İşleri Müd	0.320	0.224	0.008	0.384	0.090
Orm Su İş. 1. Böl. Müd	0.005	0.009	0.000	0.297	0.002
Orm. Sakarya Böl. Müd	0.009	0.009	0.000	0.316	0.003
İzmit Orman İş. Müd.	0.123	0.224	0.004	0.387	0.062
Gölcük Orman İş. Müd.	0.215	0.169	0.005	0.376	0.063
PTT Başmüdürlüğü	0.374	0.260	0.002	0.393	0.108
Ziraat Bankası	0.237	0.201	0.000	0.382	0.084
MARKA	0.361	0.297	0.005	0.403	0.100
Nüf. Vatan. İl Müd.	0.338	0.233	0.001	0.388	0.101
Karayolları 1. Böl. Müd	0.018	0.068	0.000	0.361	0.014
Karayol. 14. Şube Şef.	0.292	0.228	0.004	0.388	0.088
Karayol. Tüt. Bakım.	0.055	0.096	0.001	0.366	0.025
UHDB İst. Böl. Müd.	0.078	0.037	0.002	0.344	0.014
TAEK	0.000	0.055	0.000	0.357	0.013
TÜBİTAK MAM	0.000	0.119	0.000	0.371	0.027
TSE	0.000	0.073	0.000	0.364	0.019
İl Ticaret Müd.	0.279	0.201	0.001	0.384	0.085
TEİAŞ 5. İl. Böl. Müd.	0.100	0.055	0.000	0.360	0.032
İZGAZ	0.192	0.265	0.002	0.395	0.078
PALGAZ	0.050	0.082	0.000	0.364	0.023
ARMAGAZ	0.000	0.046	0.000	0.360	0.012
Kocaeli Kent Konseyi	0.507	0.205	0.008	0.381	0.107
UMKE	0.192	0.256	0.003	0.388	0.063
112 Ambulans Servisi	0.178	0.393	0.005	0.413	0.089
TRAC	0.000	0.068	0.000	0.363	0.014
ASELSAN	0.000	0.055	0.000	0.362	0.014
Sua. 64. Loj. Taş. Koop	0.000	0.014	0.000	0.351	0.003
Autoport Limanı	0.005	0.073	0.000	0.365	0.018
Nuh Çimento Limanı	0.005	0.068	0.000	0.364	0.017
Evyap Limanı	0.005	0.068	0.000	0.364	0.017
Efesanport Limanı	0.005	0.068	0.000	0.364	0.017
Safi Derince Limanı	0.005	0.073	0.000	0.365	0.018
İMDER	0.000	0.014	0.000	0.335	0.003
Toprak Mahsulleri Ofisi	0.292	0.041	0.000	0.357	0.075
Kimya Müh. Odası	0.082	0.032	0.005	0.334	0.019
Çevre Müh. Odası	0.000	0.037	0.000	0.336	0.007
KOÜ Çev. Müh. Böl.	0.087	0.037	0.000	0.333	0.015
KOÜ Jeoloji Müh. Böl.	0.078	0.037	0.000	0.345	0.014
KOÜ Jeofizik Müh. Böl	0.078	0.032	0.000	0.337	0.012
KOÜ Kimya Müh. Böl.	0.087	0.037	0.000	0.328	0.014
KOÜ Biyoloji Müh. Böl	0.000	0.037	0.000	0.330	0.004
KOÜ İnşaat Müh. Böl.	0.000	0.055	0.000	0.350	0.008
KOÜ Su Ürünleri Fak.	0.000	0.041	0.000	0.338	0.006
KOÜ Acil Tıp ABD	0.000	0.068	0.000	0.349	0.012
KOÜ İlk ve Acil Yar.	0.000	0.064	0.000	0.348	0.011
KOÜ Siv. Sav. İtf. Böl.	0.000	0.046	0.000	0.348	0.006
MTAL İtf. Yan. Güv.	0.000	0.032	0.000	0.345	0.007
AKUT	0.233	0.201	0.005	0.380	0.069



<b>Ek-3'ün Devamı</b>					
<b>Kurumlar</b>	<b>Dış Derece Merkeziliği</b>	<b>İç Derece Merkeziliği</b>	<b>Arasındalık Merkeziliği</b>	<b>Yakınlık Merkeziliği</b>	<b>Özvektör Merkeziliği</b>
GESOTİM	0.155	0.160	0.002	0.375	0.046
MAG Kocaeli	0.037	0.132	0.000	0.371	0.030
Kocaeli Ar. Kur. Spor	0.000	0.032	0.000	0.358	0.008
İHH Arama Kurtarma	0.356	0.100	0.003	0.366	0.081
KAKU	0.000	0.023	0.000	0.353	0.005
SAR Arama Kurtarma	0.064	0.023	0.001	0.351	0.012
Akademi Arama Kur.	0.000	0.050	0.000	0.364	0.011
KOSKEM	0.169	0.096	0.001	0.365	0.039
NAK Der.	0.000	0.023	0.000	0.333	0.003
İLKÇEV	0.009	0.009	0.000	0.332	0.005
DAK/SAR	0.000	0.027	0.000	0.354	0.007
Karamürsel Sualtı Spor	0.005	0.055	0.000	0.362	0.014
Arama Kur. Der. Fed.	0.000	0.009	0.000	0.278	0.000
KYÖD	0.050	0.041	0.002	0.354	0.014
GEA İzmit	0.000	0.009	0.000	0.319	0.002
Sakarya Ar. Kur. Bir.	0.041	0.059	0.000	0.360	0.014
Gölcük Bel. Spor İz. Kl.	0.032	0.023	0.004	0.338	0.010
AKUT Öğrenci Kulübü	0.000	0.014	0.000	0.330	0.002
Genç Yer. Dok. Kulübü	0.000	0.018	0.000	0.310	0.004
Türk Kızılayı Kulübü	0.132	0.027	0.001	0.350	0.022
Gönüllü İtf. Der.	0.110	0.037	0.000	0.357	0.021
Kocaeli Devlet Hast.	0.416	0.279	0.013	0.393	0.089
Seka Devlet Hast.	0.151	0.269	0.002	0.391	0.071
Derince Eğ. Ar. Hast.	0.251	0.283	0.003	0.393	0.078
Gebze Fatih Dev. Hast.	0.000	0.178	0.000	0.379	0.041
Dar. Farabi Devlet Hast	0.000	0.155	0.000	0.376	0.038
Necati Çelik Dev. Hast.	0.233	0.187	0.001	0.379	0.067
Karamürsel Dev. Hast.	0.000	0.164	0.000	0.377	0.040
Körfez Devlet Hast.	0.210	0.160	0.001	0.374	0.051
KOÜ Araş. Uy. Hast.	0.123	0.237	0.001	0.386	0.058
Özel Aile Konak Hast	0.000	0.155	0.000	0.376	0.036
Acıbadem Hast.	0.365	0.160	0.001	0.374	0.093
Kocaeli Akademi Hast	0.324	0.164	0.001	0.374	0.081
Medikal Park Hast.	0.142	0.187	0.001	0.378	0.055
Körfez Marmara Hast	0.256	0.142	0.001	0.371	0.062
Hospital Park Hast.	0.000	0.110	0.000	0.369	0.026
Özel Gebze Mer. Hast.	0.000	0.128	0.000	0.371	0.030
Özel Cihan Hast.	0.023	0.178	0.000	0.376	0.044
YILPORT	0.110	0.041	0.000	0.360	0.027
KBB Siv. Top. Mer.	0.078	0.050	0.000	0.352	0.028
Der. Top. Ruh. Sağ.	0.068	0.009	0.000	0.320	0.017
Makine Müh. Odası	0.068	0.009	0.000	0.281	0.013
KBB Ambulans Bir.	0.320	0.110	0.001	0.366	0.066
Konak Hast.	0.105	0.142	0.000	0.371	0.043
Medikal Park Gebze	0.297	0.128	0.002	0.369	0.085
Özel Yüzyıl Hast.	0.046	0.128	0.000	0.369	0.032
Kandıra Devlet Hast.	0.132	0.155	0.000	0.373	0.044
GTÜ İnşaat Müh. Böl.	0.059	0.009	0.000	0.310	0.012
Elektrik Müh. Odası	0.032	0.005	0.000	0.242	0.004
Mimarlar Odası	0.005	0.009	0.000	0.264	0.001
OSB	0.000	0.046	0.000	0.356	0.010
İnşaat Müh. Odası	0.237	0.027	0.006	0.300	0.047
BTK İstanbul Böl. Başk	0.018	0.018	0.000	0.316	0.001

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

#### Ek-4. Genel İşbirliği Ağındaki Aktörlere Ait Merkezilik Analizi Sonuçları

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Kocaeli İl AFAD	0.708	0.630	0.149	0.452	0.166
Donanma Kom.	0.356	0.146	0.003	0.362	0.111
İl Emniyet Müd.	0.434	0.379	0.014	0.398	0.140
İl Jandarma Kom.	0.215	0.301	0.003	0.386	0.112
Sahil Güvenlik Kom.	0.470	0.160	0.008	0.366	0.138
Kıyı Emn. Gen. Müd	0.333	0.100	0.004	0.358	0.103
YİKOB	0.096	0.114	0.000	0.357	0.060
112 Acil Çağrı Mer.	0.046	0.178	0.000	0.366	0.064
İl Sağlık Müdürlüğü	0.443	0.425	0.029	0.408	0.141
İSU	0.224	0.315	0.006	0.387	0.114
İl Mahalli İd. Müd.	0.000	0.064	0.000	0.344	0.025
Türk Telekom	0.037	0.265	0.021	0.383	0.086
Vodafone	0.018	0.027	0.000	0.310	0.006
Turkcell	0.018	0.032	0.000	0.315	0.007
Avea	0.018	0.023	0.000	0.309	0.004
Çev. ve Şeh. İl Müd.	0.338	0.311	0.013	0.388	0.123
Göç İdaresi İl Müd.	0.311	0.233	0.010	0.376	0.110
KOÜ	0.196	0.361	0.032	0.397	0.111
GTÜ	0.110	0.219	0.006	0.374	0.075
KBB	0.580	0.598	0.078	0.445	0.163
KBB Ulaşım Dair.	0.434	0.169	0.029	0.367	0.114
KBB Top. Taş. Dair.	0.068	0.123	0.000	0.357	0.032
KBB İtfaiyesi	0.447	0.443	0.043	0.413	0.131
KBB Çev. Kor. Dair.	0.374	0.128	0.007	0.358	0.094
KBB Park Bah. Dair.	0.078	0.132	0.000	0.359	0.039
KBB Dest. Hiz. Dair.	0.132	0.128	0.000	0.358	0.046
KBB İnsan Kay. Dair.	0.068	0.114	0.000	0.356	0.032
KBB Fen İşleri Dair.	0.073	0.137	0.000	0.359	0.038
KBB Bilgi İşlem Dair.	0.237	0.123	0.004	0.357	0.066
KBB İmar Şeh. Dair.	0.123	0.128	0.001	0.358	0.043
KBB Zabıta Dair.	0.201	0.164	0.002	0.363	0.071
KBB Emlak İst. Dair.	0.123	0.114	0.000	0.356	0.042
KBB Mali Hiz. Dair.	0.073	0.110	0.000	0.356	0.031
KBB Sağ. Sos. Hiz Dair	0.447	0.178	0.015	0.366	0.112
KBB Kay. Gel. Dair.	0.132	0.110	0.000	0.356	0.041
Antikkapı AŞ	0.023	0.105	0.000	0.355	0.036
Başiskele Kaym.	0.306	0.224	0.005	0.373	0.106
Çayırova Kaym.	0.023	0.233	0.001	0.376	0.081
Darıca Kaym.	0.260	0.237	0.007	0.376	0.101
Derince Kaym.	0.306	0.233	0.008	0.374	0.109
Dilovası Kaym.	0.137	0.228	0.003	0.375	0.089
Gebze Kaym.	0.110	0.247	0.008	0.378	0.090
Gölcük Kaym.	0.242	0.251	0.004	0.378	0.104
İzmit Kaym.	0.393	0.306	0.013	0.387	0.124
Kandıra Kaym.	0.174	0.228	0.002	0.374	0.092
Karamürsel Kaym.	0.297	0.228	0.006	0.374	0.105
Kartepe Kaym.	0.014	0.233	0.001	0.374	0.080
Körfez Kaym.	0.224	0.237	0.003	0.375	0.098
Başiskele Bel.	0.064	0.242	0.001	0.376	0.085
Çayırova Bel.	0.059	0.233	0.001	0.375	0.077
Darıca Bel.	0.091	0.233	0.002	0.375	0.084
Derince Bel.	0.352	0.233	0.007	0.374	0.116
Dilovası Bel.	0.205	0.228	0.006	0.374	0.097
Gebze Bel.	0.183	0.251	0.006	0.378	0.095
Gölcük Bel.	0.265	0.269	0.008	0.380	0.103

## Ek-4'ün Devamı

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İzmit Bel.	0.242	0.324	0.008	0.388	0.107
Kandıra Bel.	0.114	0.233	0.002	0.374	0.085
Karamürsel Bel.	0.210	0.237	0.006	0.375	0.101
Kartepe Bel.	0.059	0.237	0.001	0.375	0.081
Körfez Bel.	0.361	0.237	0.007	0.375	0.116
Kocaeli SYDV	0.306	0.142	0.008	0.360	0.096
Başiskele SYDV	0.132	0.055	0.001	0.320	0.035
Çayırova SYDV	0.087	0.046	0.001	0.315	0.019
Darıca SYDV	0.009	0.050	0.000	0.316	0.011
Derince SYDV	0.014	0.059	0.000	0.318	0.013
Dilovası SYDV	0.009	0.055	0.000	0.317	0.011
Gebze SYDV	0.005	0.055	0.000	0.319	0.011
Gölcük SYDV	0.064	0.055	0.001	0.320	0.014
İzmit SYDV	0.096	0.064	0.001	0.325	0.027
Kandıra SYDV	0.073	0.055	0.001	0.316	0.017
Karamürsel SYDV	0.009	0.055	0.000	0.316	0.012
Kartepe SYDV	0.018	0.055	0.000	0.316	0.014
Körfez SYDV	0.114	0.059	0.001	0.318	0.027
Kamu Hast. Gen. Sek.	0.397	0.110	0.004	0.357	0.114
İl Halk Sağ. Kur.	0.475	0.091	0.011	0.355	0.124
Gıda Tar. Hay. Müd.	0.155	0.183	0.005	0.369	0.085
Hud. ve Sah. Sağ. Müd.	0.005	0.023	0.000	0.318	0.006
Toplum Sağ. Mer.	0.000	0.064	0.000	0.349	0.021
İzmit Sah. Sağ. Den.	0.032	0.027	0.005	0.343	0.014
Aile ve Sos. Pol. İl Müd	0.119	0.251	0.001	0.378	0.092
İŞKUR	0.164	0.201	0.001	0.371	0.093
Meteoroloji İl Müd.	0.023	0.228	0.000	0.378	0.077
Cengiz Topel Hav Lim.	0.082	0.110	0.000	0.355	0.053
Kocaeli Liman Başk.	0.091	0.142	0.025	0.363	0.049
TCDD İst. Böl. Müd.	0.009	0.023	0.000	0.306	0.005
TCDD İzmit Gar Müd.	0.046	0.078	0.005	0.352	0.031
TCDD Der. Liman Müd	0.000	0.009	0.000	0.300	0.003
Çal.ve İş Kur. İl Müd.	0.000	0.000	0.000	0.167	0.000
Genç ve Spor İl Müd.	0.064	0.215	0.001	0.372	0.081
Bil. San. Tek. İl Müd.	0.037	0.137	0.000	0.360	0.056
İl Millî Eğitim Müd.	0.315	0.311	0.008	0.388	0.129
İLBANK	0.000	0.027	0.000	0.316	0.009
Kül. Turizm İl Müd.	0.091	0.155	0.000	0.363	0.072
Kül. Var. Kor. Kurulu	0.005	0.041	0.000	0.328	0.018
Cumhuriyet Başsav.	0.411	0.210	0.005	0.371	0.130
İl Müftülüğü	0.324	0.237	0.008	0.376	0.121
Defterdarlık	0.210	0.196	0.007	0.369	0.093
Vergi Dairesi Başk.	0.151	0.178	0.001	0.367	0.085
KIZILAY	0.215	0.365	0.017	0.396	0.123
KIZILAY MAFOM	0.014	0.014	0.000	0.341	0.007
Kız. Böl. Kan Merkezi	0.009	0.027	0.000	0.324	0.010
KYK İl Müdürlüğü	0.064	0.091	0.000	0.354	0.051
DSİ 15. Şube Müd.	0.018	0.078	0.000	0.349	0.030
SEDAŞ	0.023	0.205	0.000	0.372	0.073
TÜPRAŞ	0.000	0.160	0.000	0.368	0.051
İZAYDAŞ	0.000	0.187	0.000	0.375	0.061
Kocaeli Sanayi Odası	0.196	0.247	0.006	0.381	0.094
Kocaeli Ticaret Odası	0.183	0.215	0.003	0.372	0.090
Körfez Ticaret Odası	0.146	0.091	0.001	0.352	0.058
Gebze Ticaret Odası	0.064	0.055	0.000	0.339	0.027
Esnaf ve Sanat. Odası	0.055	0.091	0.000	0.352	0.037

## Ek-4'ün Devamı

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Şoförler Odası	0.023	0.032	0.000	0.340	0.017
Veteriner Hek. Odası	0.000	0.009	0.000	0.290	0.003
Tabipler Odası	0.000	0.046	0.000	0.320	0.012
Ziraat Odası	0.041	0.027	0.000	0.302	0.018
TMMOB İl Temsilciliği	0.100	0.050	0.008	0.346	0.027
Doğu Mar. Güm. Tic.	0.000	0.041	0.000	0.348	0.016
Gölcük Gönüllü İtf.	0.078	0.009	0.000	0.313	0.018
SGK İl Müd.	0.406	0.155	0.002	0.364	0.128
Orman ve Su İşleri Müd	0.320	0.119	0.010	0.358	0.110
Orm Su İş. 1. Böl. Müd	0.005	0.005	0.000	0.280	0.002
Orm. Sakarya Böl. Müd	0.009	0.014	0.000	0.301	0.005
İzmit Orman İş. Müd.	0.100	0.151	0.004	0.362	0.060
Gölcük Orman İş. Müd.	0.215	0.123	0.006	0.358	0.077
PTT Başmüdürlüğü	0.374	0.160	0.005	0.366	0.122
Ziraat Bankası	0.237	0.105	0.001	0.354	0.095
MARKA	0.315	0.174	0.005	0.366	0.103
Nüf. Vatan. İl Müd.	0.338	0.142	0.001	0.362	0.117
Karayolları 1. Böl. Müd	0.018	0.050	0.000	0.343	0.014
Karayol. 14. Şube Şef.	0.292	0.155	0.009	0.364	0.102
Karayol. Tüt. Bakım.	0.055	0.064	0.001	0.348	0.022
UHDB İst. Böl. Müd.	0.000	0.032	0.000	0.306	0.004
TAEK	0.000	0.041	0.000	0.318	0.012
TÜBİTAK MAM	0.000	0.091	0.000	0.352	0.026
TSE	0.000	0.046	0.000	0.345	0.014
İl Ticaret Müd.	0.279	0.123	0.001	0.359	0.094
TEİAŞ 5. İl. Böl. Müd.	0.100	0.037	0.000	0.346	0.037
İZGAZ	0.037	0.169	0.000	0.364	0.059
PALGAZ	0.050	0.641	0.000	0.350	0.025
ARMAGAZ	0.000	0.037	0.000	0.348	0.014
Kocaeli Kent Konseyi	0.260	0.137	0.003	0.361	0.091
UMKE	0.192	0.187	0.003	0.368	0.073
112 Ambulans Servisi	0.178	0.292	0.007	0.386	0.095
TRAC	0.000	0.059	0.000	0.350	0.017
ASELSAN	0.000	0.041	0.000	0.349	0.014
Sua. 64. Loj. Taş. Koop	0.000	0.005	0.000	0.332	0.002
Autoport Limanı	0.005	0.050	0.000	0.347	0.016
Nuh Çimento Limanı	0.005	0.050	0.000	0.347	0.016
Evyap Limanı	0.005	0.050	0.000	0.347	0.016
Efesanport Limanı	0.005	0.050	0.000	0.347	0.016
Safi Derince Limanı	0.005	0.059	0.000	0.348	0.019
İMDER	0.000	0.005	0.000	0.284	0.002
Toprak Mahsulleri Ofisi	0.292	0.027	0.000	0.343	0.093
Kimya Müh. Odası	0.082	0.018	0.002	0.284	0.020
Çevre Müh. Odası	0.000	0.027	0.000	0.300	0.006
KOÜ Çev. Müh. Böl.	0.087	0.032	0.000	0.315	0.019
KOÜ Jeoloji Müh. Böl.	0.078	0.027	0.000	0.319	0.016
KOÜ Jeofizik Müh. Böl	0.078	0.023	0.000	0.306	0.014
KOÜ Kimya Müh. Böl.	0.087	0.032	0.001	0.308	0.018
KOÜ Biyoloji Müh. Böl	0.000	0.032	0.000	0.310	0.005
KOÜ İnşaat Müh. Böl.	0.000	0.046	0.000	0.328	0.008
KOÜ Su Ürünleri Fak.	0.000	0.037	0.000	0.317	0.007
KOÜ Acil Tıp ABD	0.000	0.050	0.000	0.324	0.012
KOÜ İlk ve Acil Yar.	0.000	0.046	0.000	0.323	0.011
KOÜ Siv. Sav. İtf. Böl.	0.000	0.041	0.000	0.342	0.009
MTAL İtf. Yan. Güv.	0.000	0.023	0.000	0.338	0.007
AKUT	0.169	0.137	0.003	0.358	0.070

<b>Ek-4'ün Devamı</b>					
<b>Kurumlar</b>	<b>Dış Derece Merkeziliği</b>	<b>İç Derece Merkeziliği</b>	<b>Arasındalık Merkeziliği</b>	<b>Yakınlık Merkeziliği</b>	<b>Özvektör Merkeziliği</b>
GESOTİM	0.155	0.100	0.003	0.356	0.050
MAG Kocaeli	0.037	0.100	0.000	0.355	0.033
Kocaeli Ar. Kur. Spor	0.000	0.014	0.000	0.343	0.005
İHH Arama Kurtarma	0.196	0.050	0.001	0.348	0.065
KAKU	0.000	0.009	0.000	0.336	0.003
SAR Arama Kurtarma	0.064	0.018	0.002	0.337	0.016
Akademi Arama Kur.	0.000	0.037	0.000	0.347	0.012
KOSKEM	0.169	0.082	0.002	0.352	0.049
NAK Der.	0.000	0.018	0.000	0.307	0.003
İLKÇEV	0.009	0.005	0.000	0.302	0.006
DAK/SAR	0.000	0.023	0.000	0.340	0.008
Karamürsel Sualtı Spor	0.000	0.050	0.000	0.350	0.017
Arama Kur. Der. Fed.	0.000	0.009	0.000	0.272	0.000
KYÖD	0.050	0.032	0.002	0.342	0.017
GEA İzmit	0.000	0.000	0.000	0.167	0.000
Sakarya Ar. Kur. Bir.	0.041	0.064	0.000	0.348	0.022
Gölcük Bel. Spor İz. Kl.	0.032	0.018	0.000	0.303	0.012
AKUT Öğrenci Kulübü	0.000	0.014	0.000	0.309	0.003
Genç Yer. Dok. Kulübü	0.000	0.014	0.000	0.293	0.003
Türk Kızılayı Kulübü	0.050	0.009	0.000	0.314	0.016
Gönüllü İtf. Der.	0.110	0.018	0.000	0.342	0.023
Kocaeli Devlet Hast.	0.374	0.215	0.015	0.372	0.104
Seka Devlet Hast.	0.151	0.210	0.003	0.371	0.082
Derince Eğ. Ar. Hast.	0.251	0.205	0.005	0.370	0.090
Gebze Fatih Dev. Hast.	0.000	0.146	0.000	0.363	0.049
Dar. Farabi Devlet Hast	0.000	0.132	0.000	0.361	0.047
Necati Çelik Dev. Hast.	0.233	0.160	0.002	0.364	0.085
Karamürsel Dev. Hast.	0.000	0.137	0.000	0.361	0.048
Körfez Devlet Hast.	0.100	0.132	0.001	0.358	0.050
KOÜ Araş. Uy. Hast.	0.123	0.187	0.001	0.367	0.068
Özel Aile Konak Hast	0.000	0.119	0.000	0.359	0.039
Acıbadem Hast.	0.365	0.105	0.002	0.355	0.117
Kocaeli Akademi Hast	0.155	0.110	0.001	0.356	0.062
Medikal Park Hast.	0.142	0.128	0.001	0.358	0.064
Körfez Marmara Hast	0.142	0.105	0.001	0.354	0.049
Hospital Park Hast.	0.000	0.191	0.000	0.354	0.032
Özel Gebze Mer. Hast.	0.000	0.105	0.000	0.357	0.035
Özel Cihan Hast.	0.023	0.128	0.000	0.358	0.044
YILPORT	0.105	0.032	0.000	0.345	0.034
KBB Siv. Top. Mer.	0.078	0.027	0.000	0.337	0.030
Der. Top. Ruh. Sağ.	0.068	0.009	0.000	0.300	0.023
Makine Müh. Odası	0.064	0.009	0.000	0.272	0.018
KBB Ambulans Bir.	0.320	0.082	0.002	0.351	0.084
Konak Hast.	0.018	0.100	0.000	0.353	0.038
Medikal Park Gebze	0.032	0.105	0.000	0.354	0.037
Özel Yüzyıl Hast.	0.037	0.132	0.000	0.354	0.038
Kandıra Devlet Hast.	0.055	0.005	0.000	0.358	0.047
GTÜ İnşaat Müh. Böl.	0.059	0.005	0.000	0.234	0.014
Elektrik Müh. Odası	0.009	0.009	0.000	0.235	0.003
Mimarlar Odası	0.000	0.041	0.000	0.244	0.001
OSB	0.000	0.014	0.000	0.343	0.012
İnşaat Müh. Odası	0.114	0.014	0.010	0.287	0.020
BTK İstanbul Böl. Başk	0.000	0.018	0.000	0.297	0.002

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

### Ek-5. Afet Yönetimi Açındaki Aktörlere Ait Merkezilik Analizi Sonuçları

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Kocaeli İl AFAD	0.708	0.635	0.275	0.442	0.213
Donanma Kom.	0.137	0.114	0.002	0.352	0.085
İl Emniyet Müd.	0.169	0.247	0.005	0.371	0.137
İl Jandarma Kom.	0.005	0.210	0.000	0.364	0.099
Sahil Güvenlik Kom.	0.055	0.123	0.001	0.355	0.068
Kıyı Emn. Gen. Müd	0.055	0.073	0.000	0.348	0.050
YİKOB	0.068	0.059	0.000	0.344	0.055
112 Acil Çağrı Mer.	0.046	0.114	0.001	0.352	0.068
İl Sağlık Müdürlüğü	0.187	0.320	0.013	0.384	0.151
İSU	0.046	0.178	0.002	0.361	0.086
İl Mahalli İd. Müd.	0.000	0.023	0.000	0.325	0.015
Türk Telekom	0.014	0.142	0.006	0.356	0.072
Vodafone	0.000	0.005	0.000	0.270	0.003
Turkcell	0.000	0.009	0.000	0.285	0.005
Avea	0.000	0.009	0.000	0.283	0.005
Çev. ve Şeh. İl Müd.	0.237	0.233	0.017	0.369	0.136
Göç İdaresi İl Müd.	0.228	0.114	0.013	0.352	0.110
KOÜ	0.151	0.201	0.025	0.364	0.098
GTÜ	0.068	0.114	0.008	0.352	0.065
KBB	0.580	0.539	0.136	0.424	0.208
KBB Ulaşım Dair.	0.247	0.091	0.006	0.351	0.115
KBB Top. Taş. Dair.	0.018	0.037	0.000	0.341	0.021
KBB İtfaiyesi	0.438	0.416	0.067	0.401	0.167
KBB Çev. Kor. Dair.	0.046	0.041	0.000	0.342	0.028
KBB Park Bah. Dair.	0.009	0.046	0.000	0.343	0.023
KBB Dest. Hiz. Dair.	0.014	0.041	0.000	0.342	0.019
KBB İnsan Kay. Dair.	0.005	0.027	0.000	0.340	0.016
KBB Fen İşleri Dair.	0.009	0.050	0.000	0.343	0.024
KBB Bilgi İşlem Dair.	0.018	0.027	0.000	0.340	0.017
KBB İmar Şeh. Dair.	0.009	0.046	0.000	0.342	0.022
KBB Zabıta Dair.	0.128	0.064	0.001	0.345	0.063
KBB Emlak İst. Dair.	0.014	0.018	0.000	0.338	0.013
KBB Mali Hiz. Dair.	0.005	0.018	0.000	0.338	0.013
KBB Sağ. Sos. Hiz Dair	0.018	0.087	0.000	0.347	0.040
KBB Kay. Gel. Dair.	0.014	0.023	0.000	0.340	0.015
Antikkapı AŞ	0.018	0.027	0.000	0.340	0.018
Başiskele Kaym.	0.096	0.151	0.005	0.357	0.097
Çayırova Kaym.	0.023	0.151	0.002	0.358	0.085
Darıca Kaym.	0.027	0.164	0.003	0.360	0.090
Derince Kaym.	0.151	0.151	0.006	0.357	0.115
Dilovası Kaym.	0.087	0.155	0.002	0.358	0.098
Gebze Kaym.	0.110	0.151	0.009	0.358	0.103
Gölcük Kaym.	0.228	0.178	0.009	0.361	0.127
İzmit Kaym.	0.123	0.187	0.004	0.363	0.116
Kandıra Kaym.	0.100	0.155	0.003	0.358	0.102
Karamürsel Kaym.	0.128	0.151	0.004	0.357	0.111
Kartepe Kaym.	0.014	0.155	0.001	0.358	0.084
Körfez Kaym.	0.215	0.151	0.008	0.357	0.117
Başiskele Bel.	0.087	0.132	0.000	0.354	0.088
Çayırova Bel.	0.023	0.128	0.001	0.353	0.067
Darıca Bel.	0.091	0.132	0.004	0.354	0.085
Derince Bel.	0.087	0.132	0.002	0.354	0.085
Dilovası Bel.	0.064	0.128	0.002	0.354	0.080
Gebze Bel.	0.142	0.128	0.003	0.354	0.099
Gölcük Bel.	0.187	0.169	0.008	0.360	0.114

## Ek-5'in Devamı

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
İzmit Bel.	0.023	0.205	0.000	0.364	0.091
Kandıra Bel.	0.064	0.137	0.002	0.355	0.079
Karamürsel Bel.	0.050	0.151	0.004	0.357	0.080
Kartepe Bel.	0.059	0.137	0.002	0.355	0.081
Körfez Bel.	0.110	0.137	0.004	0.356	0.084
Kocaeli SYDV	0.100	0.087	0.006	0.341	0.050
Başiskele SYDV	0.110	0.032	0.001	0.294	0.038
Çayırova SYDV	0.018	0.032	0.000	0.290	0.014
Darıca SYDV	0.009	0.032	0.000	0.292	0.009
Derince SYDV	0.005	0.041	0.000	0.297	0.012
Dilovası SYDV	0.009	0.037	0.000	0.294	0.013
Gebze SYDV	0.005	0.032	0.000	0.290	0.008
Gölcük SYDV	0.009	0.041	0.000	0.298	0.012
İzmit SYDV	0.082	0.037	0.001	0.295	0.028
Kandıra SYDV	0.073	0.032	0.001	0.292	0.018
Karamürsel SYDV	0.009	0.032	0.000	0.292	0.009
Kartepe SYDV	0.018	0.037	0.000	0.293	0.013
Körfez SYDV	0.100	0.027	0.000	0.289	0.028
Kamu Hast. Gen. Sek.	0.269	0.068	0.003	0.344	0.109
İl Halk Sağ. Kur.	0.352	0.050	0.015	0.337	0.126
Gıda Tar. Hay. Müd.	0.096	0.078	0.005	0.342	0.065
Hud. ve Sah. Sağ. Müd.	0.005	0.009	0.000	0.275	0.001
Toplum Sağ. Mer.	0.000	0.037	0.000	0.337	0.018
İzmit Sah. Sağ. Den.	0.023	0.014	0.005	0.334	0.011
Aile ve Sos. Pol. İl Müd	0.119	0.128	0.002	0.353	0.097
İŞKUR	0.023	0.082	0.000	0.341	0.052
Meteoroloji İl Müd.	0.215	0.160	0.006	0.361	0.118
Cengiz Topel Hav Lim.	0.046	0.068	0.000	0.344	0.048
Kocaeli Liman Başk.	0.082	0.087	0.027	0.348	0.040
TCDD İst. Böl. Müd.	0.009	0.014	0.000	0.279	0.003
TCDD İzmit Gar Müd.	0.037	0.037	0.006	0.335	0.031
TCDD Der. Liman Müd	0.000	0.005	0.000	0.275	0.002
Çal.ve İş Kur. İl Müd.	0.000	0.000	0.000	0.167	0.000
Genç ve Spor İl Müd.	0.027	0.114	0.000	0.349	0.059
Bil. San. Tek. İl Müd.	0.037	0.068	0.000	0.345	0.048
İl Millî Eğitim Müd.	0.137	0.201	0.004	0.366	0.124
İLBANK	0.000	0.014	0.000	0.296	0.005
Kül. Turizm İl Müd.	0.014	0.059	0.001	0.337	0.034
Kül. Var. Kor. Kurulu	0.005	0.014	0.000	0.292	0.009
Cumhuriyet Başsav.	0.196	0.078	0.001	0.345	0.110
İl Müftülüğü	0.142	0.091	0.000	0.347	0.099
Defterdarlık	0.210	0.091	0.009	0.348	0.096
Vergi Dairesi Başk.	0.027	0.073	0.001	0.345	0.048
KIZILAY	0.100	0.269	0.012	0.374	0.128
KIZILAY MAFOM	0.014	0.027	0.001	0.341	0.019
Kız. Böl. Kan Merkezi	0.009	0.027	0.000	0.308	0.015
KYK İl Müdürlüğü	0.014	0.027	0.000	0.334	0.022
DSİ 15. Şube Müd.	0.018	0.064	0.001	0.343	0.038
SEDAŞ	0.009	0.128	0.000	0.355	0.070
TÜPRAŞ	0.000	0.100	0.000	0.354	0.049
İZAYDAŞ	0.000	0.110	0.000	0.357	0.052
Kocaeli Sanayi Odası	0.055	0.110	0.001	0.351	0.060
Kocaeli Ticaret Odası	0.005	0.091	0.000	0.347	0.046
Körfez Ticaret Odası	0.009	0.027	0.000	0.338	0.021
Gebze Ticaret Odası	0.009	0.027	0.000	0.323	0.018
Esnaf ve Sanat. Odası	0.005	0.032	0.000	0.339	0.020

## Ek-5'in Devamı

Kurumlar	Dış Derece Merkeziliği	İç Derece Merkeziliği	Arasındalık Merkeziliği	Yakınlık Merkeziliği	Özvektör Merkeziliği
Şoförler Odası	0.009	0.009	0.000	0.330	0.009
Veteriner Hek. Odası	0.000	0.009	0.000	0.275	0.004
Tabipler Odası	0.000	0.027	0.000	0.284	0.009
Ziraat Odası	0.037	0.023	0.000	0.281	0.024
TMMOB İl Temsilciliği	0.100	0.027	0.015	0.333	0.027
Doğu Mar. Güm. Tic.	0.000	0.027	0.000	0.341	0.017
Gölcük Gönüllü İtf.	0.078	0.009	0.000	0.307	0.029
SGK İl Müd.	0.406	0.055	0.002	0.343	0.161
Orman ve Su İşleri Müd	0.320	0.045	0.010	0.342	0.138
Orm Su İş. 1. Böl. Müd	0.005	0.005	0.000	0.271	0.003
Orm. Sakarya Böl. Müd	0.009	0.014	0.000	0.287	0.007
İzmit Orman İş. Müd.	0.073	0.096	0.004	0.349	0.056
Gölcük Orman İş. Müd.	0.215	0.091	0.009	0.349	0.097
PTT Başmüdürlüğü	0.374	0.059	0.008	0.340	0.157
Ziraat Bankası	0.237	0.041	0.001	0.334	0.118
MARKA	0.018	0.064	0.000	0.339	0.039
Nüf. Vatan. İl Müd.	0.338	0.050	0.002	0.338	0.145
Karayolları 1. Böl. Müd	0.018	0.041	0.000	0.335	0.016
Karayol. 14. Şube Şef.	0.292	0.087	0.010	0.346	0.126
Karayol. Tüt. Bakım.	0.046	0.050	0.001	0.337	0.028
UHDB İst. Böl. Müd.	0.000	0.027	0.000	0.292	0.005
TAEK	0.000	0.032	0.000	0.288	0.014
TÜBİTAK MAM	0.000	0.046	0.000	0.337	0.017
TSE	0.000	0.027	0.000	0.336	0.012
İl Ticaret Müd.	0.279	0.046	0.001	0.342	0.116
TEİAŞ 5. İl. Böl. Müd.	0.018	0.018	0.000	0.337	0.018
İZGAZ	0.023	0.096	0.000	0.350	0.048
PALGAZ	0.050	0.050	0.000	0.343	0.038
ARMAGAZ	0.000	0.032	0.000	0.342	0.019
Kocaeli Kent Konseyi	0.068	0.046	0.000	0.336	0.052
UMKE	0.192	0.151	0.004	0.353	0.089
112 Ambulans Servisi	0.178	0.260	0.012	0.374	0.120
TRAC	0.000	0.055	0.000	0.345	0.024
ASELSAN	0.000	0.032	0.000	0.342	0.017
Sua. 64. Loj. Taş. Koop	0.000	0.005	0.000	0.321	0.004
Autoport Limanı	0.005	0.014	0.000	0.333	0.007
Nuh Çimento Limanı	0.005	0.014	0.000	0.333	0.007
Evyap Limanı	0.005	0.009	0.000	0.333	0.005
Efesanport Limanı	0.005	0.009	0.000	0.333	0.005
Safi Derince Limanı	0.005	0.014	0.000	0.333	0.008
İMDER	0.000	0.005	0.000	0.274	0.003
Toprak Mahsulleri Ofisi	0.292	0.023	0.002	0.337	0.125
Kimya Müh. Odası	0.082	0.014	0.005	0.272	0.024
Çevre Müh. Odası	0.000	0.014	0.000	0.273	0.004
KOÜ Çev. Müh. Böl.	0.046	0.018	0.000	0.288	0.022
KOÜ Jeoloji Müh. Böl.	0.046	0.014	0.000	0.287	0.017
KOÜ Jeofizik Müh. Böl	0.046	0.014	0.000	0.287	0.017
KOÜ Kimya Müh. Böl.	0.046	0.023	0.001	0.289	0.023
KOÜ Biyoloji Müh. Böl	0.000	0.014	0.000	0.289	0.005
KOÜ İnşaat Müh. Böl.	0.000	0.032	0.000	0.303	0.008
KOÜ Su Ürünleri Fak.	0.000	0.014	0.000	0.292	0.006
KOÜ Acil Tıp ABD	0.000	0.041	0.000	0.309	0.018
KOÜ İlk ve Acil Yar.	0.000	0.027	0.000	0.306	0.014
KOÜ Siv. Sav. İtf. Böl.	0.000	0.037	0.000	0.330	0.015
MTAL İtf. Yan. Güv.	0.000	0.023	0.000	0.329	0.011
AKUT	0.059	0.110	0.002	0.349	0.050



<b>Ek-5'in Devamı</b>					
<b>Kurumlar</b>	<b>Dış Derece Merkeziliği</b>	<b>İç Derece Merkeziliği</b>	<b>Arasındalık Merkeziliği</b>	<b>Yakınlık Merkeziliği</b>	<b>Özvektör Merkeziliği</b>
GESOTİM	0.155	0.082	0.003	0.347	0.067
MAG Kocaeli	0.037	0.096	0.000	0.349	0.048
Kocaeli Ar. Kur. Spor	0.000	0.018	0.000	0.339	0.011
İHH Arama Kurtarma	0.096	0.041	0.001	0.338	0.053
KAKU	0.000	0.005	0.000	0.332	0.004
SAR Arama Kurtarma	0.064	0.023	0.001	0.332	0.027
Akademi Arama Kur.	0.242	0.037	0.009	0.341	0.079
KOSKEM	0.169	0.064	0.002	0.344	0.057
NAK Der.	0.000	0.018	0.000	0.288	0.005
İLKÇEV	0.009	0.005	0.000	0.270	0.007
DAK/SAR	0.000	0.027	0.000	0.335	0.013
Karamürsel Sualtı Spor	0.000	0.050	0.000	0.342	0.025
Arama Kur. Der. Fed.	0.000	0.014	0.000	0.273	0.003
KYÖD	0.050	0.018	0.001	0.332	0.023
GEA İzmit	0.000	0.000	0.000	0.167	0.000
Sakarya Ar. Kur. Bir.	0.041	0.059	0.000	0.343	0.033
Gölcük Bel. Spor İz. Kl.	0.032	0.018	0.000	0.289	0.020
AKUT Öğrenci Kulübü	0.000	0.009	0.000	0.291	0.003
Genç Yer. Dok. Kulübü	0.000	0.009	0.000	0.281	0.004
Türk Kızılayı Kulübü	0.023	0.005	0.000	0.290	0.012
Gönüllü İtf. Der.	0.110	0.023	0.001	0.335	0.037
Kocaeli Devlet Hast.	0.283	0.142	0.015	0.354	0.123
Seka Devlet Hast.	0.155	0.132	0.003	0.353	0.097
Derince Eğ. Ar. Hast.	0.251	0.123	0.006	0.352	0.111
Gebze Fatih Dev. Hast.	0.000	0.091	0.000	0.350	0.050
Dar. Farabi Devlet Hast	0.000	0.087	0.000	0.349	0.048
Necati Çelik Dev. Hast.	0.233	0.096	0.005	0.349	0.106
Karamürsel Dev. Hast.	0.000	0.091	0.000	0.350	0.050
Körfez Devlet Hast.	0.041	0.087	0.000	0.347	0.051
KOÜ Araş. Uy. Hast.	0.123	0.110	0.001	0.349	0.073
Özel Aile Konak Hast	0.000	0.073	0.000	0.348	0.039
Acıbadem Hast.	0.365	0.064	0.003	0.344	0.150
Kocaeli Akademi Hast	0.068	0.073	0.000	0.345	0.053
Medikal Park Hast.	0.142	0.073	0.001	0.345	0.077
Körfez Marmara Hast	0.037	0.073	0.000	0.345	0.047
Hospital Park Hast.	0.000	0.059	0.000	0.345	0.035
Özel Gebze Mer. Hast.	0.000	0.068	0.000	0.347	0.039
Özel Cihan Hast.	0.023	0.078	0.000	0.345	0.046
YILPORT	0.064	0.014	0.000	0.339	0.031
KBB Siv. Top. Mer.	0.005	0.014	0.000	0.326	0.009
Der. Top. Ruh. Sağ.	0.068	0.005	0.000	0.278	0.032
Makine Müh. Odası	0.064	0.005	0.000	0.265	0.023
KBB Ambulans Bir.	0.087	0.059	0.000	0.343	0.053
Konak Hast.	0.018	0.064	0.000	0.344	0.042
Medikal Park Gebze	0.027	0.068	0.000	0.345	0.044
Özel Yüzyıl Hast.	0.018	0.073	0.000	0.345	0.043
Kandıra Devlet Hast.	0.027	0.087	0.000	0.347	0.049
GTÜ İnşaat Müh. Böl.	0.059	0.005	0.002	0.277	0.017
Elektrik Müh. Odası	0.000	0.000	0.000	0.167	0.000
Mimarlar Odası	0.000	0.005	0.000	0.226	0.000
OSB	0.000	0.032	0.000	0.332	0.014
İnşaat Müh. Odası	0.009	0.009	0.000	0.233	0.002
BTK İstanbul Böl. Başk	0.000	0.005	0.000	0.281	0.001

Not: Tabloda normalize edilmiş değerler yer almaktadır.

## ÖZGEÇMİŞ

Ömer YAVUZ, 1989 yılında Suşehri'de doğdu. Lise eğitimini Suşehri Sağlık Meslek Lisesinde tamamladı. 2006 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünde lisans eğitimine başladı. 2010 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalında başladığı yüksek lisans eğitimini 2013 yılında hazırladığı "Afetler Sonrası Yapılan Sosyal Yardımlar ve Hizmetler" isimli tez çalışması ile tamamladı. Aynı yıl Kamu Yönetimi Anabilim Dalında doktora eğitimine başladı. "Afet Yönetişiminde İşbirliği Ağlarının Önemi: Kocaeli Örneği" adlı doktora tezini hazırlamaktadır. Afet yönetimi, afet yardımları, afete müdahale, yönetim ve kurumlar arası işbirliği konularında akademik çalışmalar yürütmektedir. Evli ve iki çocuk sahibidir.