T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NİN DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİ VE İSTANBUL HALKININ BAKIŞ AÇISI

AYHAN BAYRAM

TEZ DANIŞMANI
YRD. DOÇ. DR. SEYHAN BİLİR GÜLER

EDİRNE 2015

Tez Adı : İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi ve İstanbul Halkının Bakış Açısı

Hazırlayan : Ayhan BAYRAM

ÖZET

Doğal afetler, yol açtığı can ve mal kayıplarıyla insanoğlu için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Gelişen teknoloji ve alınan önlemlere karşın doğal afetler, toplumlarda çevresel ve psikolojik birçok sorunlara yol açmaktadır. Özellikle 20. Yüzyılda doğal afetlerde yaşanan can ve mal kayıplarının fazla olması nedeniyle toplumlar, doğal afetlerin olumsuz etkilerinin önlenmesi amacıyla örgütlenme çabalarına girmiştir. Bunun sonucu olarak da afet yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmayla; kriz, kriz yönetimi, doğal afetler, doğal afet türleri, doğal afetlere dayalı kriz yönetimi konuları kavramsal olarak açıklanmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine ilişkin bilgiler verilerek İstanbul halkının, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine ilişkin düşünceleri göz önünde bulundurularak bazı öneriler getirebilmek üzere tasarlanmıştır.

1999 yılında Türkiye'de yaşanan depremlerin etkisi ve kamuoyu tarafından İstanbul'da yaşanması muhtemel bir depremin etkilerinin tartışılması, afet ve afet kaynaklı krizlerin yönetimi olgusunu gündeme getirmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, çağdaş afet yönetim sistemi olan bütünleşik afet yönetimi stratejisine göre doğal afet kriz yönetimini incelemek ve bu bağlamda İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin, doğal afetlere yönelik olarak çalışmalarında halkın bakış açısının belirlenmesidir.

Çalışmanın kapsamı sadece doğal afetlerle kısıtlı tutularak doğal afetlere yönelik uygulanabilir bir yönetim biçimi olan kriz yönetimi kavramı ele alınmış, gelişen yeni yönetim stratejileri göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Bir yandan da halka en yakın ve bu stratejileri uygulamaya geçirebilme kapasitesine

sahip en uygun kurumlar olmaları nedeniyle belediyelerin bu konudaki kriz yönetim stratejileri inceleme alanını oluşturmaktadır. Ancak doğal afetlerin yönetimiyle ilgili kalıcı ve her türlü ihtiyaca cevap verebilecek standart kesin çözümler bulunmadığından dolayı, her olayda uygulanabilecek bir program geliştirilememiş; ancak yaşanabilir ve daha güvenli kentsel alanlara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre araştırmaya katılanların % 59,6'sı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele faaliyetlerinde başarılı olmadığını düşünürken %40,4'ü ise başarılı olduğunu düşünmektedir. Araştırmaya katılanların büyük bir bölümü İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi'ni duyduklarını fakat çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: **1.**Kriz **2.**Afet **3.**Deprem **4.**İstanbul **5.**Yerel Yönetimler

Crisis Management of Istanbul Metropolitan Municipality Based on Natural Disasters and The Perspective of People Who Lives in Istanbul

Prepared By : Ayhan BAYRAM

ABSTRACT

Natural disasters pose a significant threat to caused by human life and property losses. Despite of emerging technologies and measures, natural disasters lead to many problems on environmental and psychological societies.

Specially, because of the experienced loss of life and property during natural disasters in the 20th century, in order to avoid the negative impacts of natural disasters organizations have entered to organizing efforts. As a result of this concept, the concept of disaster management has emerged.

With this research; crisis, crisis management, natural disasters, types of natural disasters, crisis management issues based on natural disasters was described as conceptual. The information was given about crisis management based on natural disasters of Istanbul Metropolitan Municipality and it's based on ideas related to natural disasters in mind to the people of Istanbul, Istanbul Metropolitan Municipality's crisis management.

The effects of earthquakes was experienced in 1999, in Turkey and the public in Istanbul to discuss the impact of a possible earthquake have made the case for the management of disasters and disaster-induced crisis agenda.

The main purpose of this study is to examine the contemporary disaster management system, natural disasters, crisis management strategy based on an integrated disaster management. And in this context, to determine the Istanbul Metropolitan Municipality's working toward natural disasters in terms of determining the public's.

The scope of the study, only applicable for natural disasters with a natural disaster management discussed the concept of holding a limited form of

crisis management, developing new management strategies have been analyzed considering of mentioned crisis management. On the other hand, because they are the closest and most appropriate institutions which capable implemented to this strategy, this research conducted on the municipalities.

However, there are no standards have exact solutions which could answer all the needs related to the management of natural disasters, a program has not developed that can be applied in every case; however, suggestions were made for livable and safer urban areas.

According to the research results, 59.6% of survey participants think that Istanbul Metropolitan Municipality is not successful in combating natural disasters, 40.4% of survey participants think that they are succesfull.

A large part of the survey participants stated that, they heard about Istanbul Metropolitan Municipality Disaster Coordination Centre and they have information about their activities.

Keywords: 1. Crisis **2.**Disaster, **3.**Earthquake, **4.**Istanbul, **5.**Local Governments.

ÖN SÖZ

Ülkemiz 2009 yılında Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı'nın kurulmasından sonra bütünleşik afet yönetim sistemine geçmiştir. Bu çalışmayla İstanbul halkının, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine bakış açısına ve doğal afetlere dayalı kriz yönetiminde uygulanan bütünleşik afet yönetim sisteminin ülkemizdeki uygulamasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tezimin hazırlanışı sırasında ilgisini benden esirgemeyip bilgi birikimini benimle paylaşan, yönlendiren değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Seyhan BİLİR GÜLER'e, Yrd. Doç. Dr. Yasemin KOLDERE AKIN'a ve Doç. Dr. Mahmut GÜLER'e tezimin uygulama kısmında bana yardımcı olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı Yöneticisi Dincer HİM'e, manevi destekleriyle her zaman yanımda bulunan ve beni lisansüstü çalışmaya teşvik eden sevgili aileme gönülden teşekkür ederim.

Ayhan BAYRAM
Edirne- 2015

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....I
ABSTRACT.....III
ÖNSÖZ.....V
TABLOLAR LİSTESİ.....X
ŞEKİLLER LİSTESİ.....XII

I. BÖLÜM
KRİZ YÖNETİMİ ve AFETLER

GİRİŞ 1
1.1. Kriz Kavramı..... 4
1.2. Krizin Özellikleri 13
1.3. Kriz Türleri..... 15
1.4. Kriz Süreci 16
1.4.1. Kriz Öncesi Dönem..... 18
1.4.2. Kriz Dönemi..... 19
1.4.3. Kriz Sonrası Dönem..... 21
1.5. Krize Neden Olan Faktörler..... 22
1.5.1. Çevresel Faktörler..... 23
1.5.2. Örgütsel Faktörler 25
1.6. Krizin Sonuçları 26
1.7. Kriz Yönetimi Kavramı..... 28
1.8. Kriz Yönetiminin Amacı..... 34
1.9. Kriz Yönetiminin Özellikleri 36
1.10. Kriz Yönetim Yaklaşımları..... 37
1.10.1. Krizden Kaçma Yaklaşımı..... 38
1.10.2. Kriz Çözme Yaklaşımı..... 38
1.11. Kriz Yönetim Süreci 39

1.11.1. Kriz Öncesi Yönetim 42
1.11.2. Kriz Dönemi Yönetim..... 44
1.11.3. Kriz Sonrası Yönetim 45
1.12. Kriz Yönetiminin Sonuçları 45
1.13. Afet Kavramı..... 47
1.14. Afetlerin Özellikleri 51
1.15. Afet Türleri..... 57
1.15.1. İnsan Kaynaklı Afetler 58
1.15.2. Teknolojik Afetler..... 59
1.15.3. Doğal Afetler..... 60
1.15.3.1. Doğal Afet Türleri.....68
1.15.3.1.1. Ani Gelişen Doğal Afetler 73
1.15.3.1.1.1. Deprem..... 74
1.15.3.1.1.2. Sel..... 76
1.15.3.1.1.3. Fırtına 77
1.15.3.1.1.4. Çığ.....78
1.15.3.1.1.5. Toprak Kayması (Heyelan) 79
1.15.3.1.1.6. Tsunami..... 79
1.15.3.1.1.7. Volkanlar..... 81
1.15.3.1.1.8. Orman Yangınları 81
1.15.3.1.2. Yavaş Gelişen Doğal Afetler 82
1.15.3.1.2.1. Aşırı Soğuk ve Sıcaklar..... 82
1.15.3.1.2.2. Kuraklık 83
1.15.3.1.2.3. Kıtlık 84

II. BÖLÜM
DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİ

2.1. Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi 85
2.1.1. Risk Azaltma Aşaması 91
2.1.2. Hazırlık Aşaması 93
2.1.3. Müdahale Aşaması 94
2.1.4. İyileştirme Aşaması 95
2.2. Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetiminde Yerel Yönetimlerin Sorumlulukları .. 96
2.3. Diğer Ülkelerdeki Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi 108
2.3.1. ABD'de Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi.....108
2.3.2. Japonya'da Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi 110
2.3.3. Kanada'da Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi 112

III. BÖLÜM
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NİN DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİ

3.1. İstanbul Büyükşehir Belediyesi..... 114
3.2. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi 120
3.3. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi Ekibi..
.....121
3.3.1. Komuta Merkezi..... 133
3.3.2. Müdahale/Operasyon Servisi 134
3.3.3. Bilgi ve Planlama Servisi 135
3.3.4. Lojistik ve Bakım Servisi..... 136
3.3.5. Finans ve Yönetim Servisi 137
3.4. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlerle Mücadele İçin Yaptığı Çalışmalar 138
3.4.1. Tamamlanmış Projeler 138

3.4.2. Devam Eden Projeler 153
3.4.3. Planlanan Projeler 156

IV. BÖLÜM
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NİN DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİNE İSTANBUL HALKININ BAKIŞ AÇISI (UYGULAMA)

4.1. Araştırmanın Yöntemi..... 158
4.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi 158
4.1.2. Araştırmanın Modeli 159
4.1.3. Araştırmanın Hipotezleri..... 159
4.1.4. Evren ve Örneklem 160
4.1.5. Araştırmanın Veri Toplama Yöntem ve Aracı..... 162
4.1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları 163
4.1.7. Verilerin İstatistiksel Analizi 164
4.2. Tanımlayıcı Analizler..... 167
4.2.1. Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular 167
4.2.2. Örneklem Grubunun Cevaplarına İlişkin Bulgular..... 169
4.2.3. Örneklem Grubunun İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimini Değerlendirme Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Farklılıkları..... 177
V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER..... 289
VI. KAYNAKÇA..... 297

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Krize Hazırlıklı ve Hazırlıksız Örgütler 9
Tablo 2: Kriz Döneminde Örgüt Davranışları 20
Tablo 3: Örgütlerin Kriz Durumunda Savunma Mekanizmaları 33
Tablo 4: Gelişmiş Ülkelerde ve Ülkemizde 2012 Yılında Yaşanan Afet Sayıları..... 49
Tablo 5: Gelişmiş Ülkelerde ve Ülkemizde 2013 Yılında Yaşanan Afet Sayıları..... 49
Tablo 6: Gelişmiş Ülkelerde ve Ülkemizde 2014 Yılında Yaşanan Afet Sayıları..... 50
Tablo 7: Dünyada Gözlenen Afet Türleri 57
Tablo 8: Doğal Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri 63
Tablo 9: Ülkemizde Meydana Gelen Afetler ve Afetzede Sayıları 66
Tablo 10: Doğal Afet Türlerini Belirlemede Kullanılabilecek Temel Göstergeler ... 68
Tablo 11: Doğal Afet Türlerinin Temel Özellikleri ve Karşılaşılabilir Sonuçlar 69
Tablo 12: Ülkemizde 2000-2011 Yılları Arasında Doğal Afetlere Yapılan Tazminat Ödemeleri 73
Tablo 13: Olay Türü ve Hizmet Grupları 86
Tablo 14: İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi Ekibi 127
Tablo 15: Örneklem Sayısının Nüfusa Göre Dağılımı 161
Tablo 16: Ölçeğe Ait Güvenilirlik Sonuçları 164
Tablo 17: Örneklem Grubunun Demografik Etkenlere Göre Dağılımı 167
Tablo 18: Örneklem Grubunun Cevaplarına İlişkin İstatistiksel Bilgiler 169
Tablo 19: Örneklem Grubunun Çeşitli Sorulara Verdiği Cevapların Dağılımı 172
Tablo 20: Örneklem Grubunun Depreme Yönelik Yapmış Olduğu Hazırlıklarla İlgili Sorulara İlişkin Verdiği Cevapların Dağılımı 176
Tablo 21: Değişkenlerin Normallik Testi 177
Tablo 22: Yaş Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 180
Tablo 23: Yaş Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 193
Tablo 24: Cinsiyet Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 212

Tablo 25: Eğitim Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 216
Tablo 26: Eğitim Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 231
Tablo 27: Gelir Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 256
Tablo 28: Gelir Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları 268

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Kriz Türleri ve Kaynakları.....8
Şekil 2: Kriz Süreci 17
Şekil 3: Kriz Yönetim Süreci 39
Şekil 4: Kriz Planı 42
Şekil 5: Afet Türleri 58
Şekil 6: Tsunami'den Etkilenen Alanlar 80
Şekil 7: Doğal Afet Kriz Yönetimi 87
Şekil 8: Türkiye Müdahale Organizasyon Şeması 98
Şekil 9: Ulusal ve Yerel Müdahale Şeması..... 100
Şekil 10: İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi Ekibi…..124
Şekil 11: AKOM Organizasyon Şeması 125
Şekil 12: İstanbul'da Öngörülen Muhtemel Hasar Durumu Haritası 139
Şekil 13: İstanbul Deprem Master Planı 140
Şekil 14: Deprem Tehlike Haritası..... 149
Şekil 15: Zemin Sınıflama Haritası..... 151
Şekil 16: Acil Ulaşım Eylem Planı 153
Şekil 17: Rapor İnceleme Çalışmaları..... 155
Şekil 18: Doğal Afetler Eğitim Parkı 157

GİRİŞ

İnsanlık tarihi, özellikle son yıllarda önemli aşamalar kaydederek binlerce yıldır çaresiz kaldığı doğa olaylarına karşı, yeni teknik ve teknolojiler geliştirmiştir. Geliştirilen yeni teknik ve teknolojilere karşın yine de doğanın yıkıcı etkisine karşı çok fazla başarı sağlanamamıştır. Bunun yanında insanlığın hakim olma çabası, sadece doğaya karşı değil aynı zamanda birbirlerine karşı da devam etmiş ve bunun sonucu olarak da doğal afetlere neden olan birçok etken ortaya çıkmıştır.

Doğal afetler tarihin ilk çağlarından günümüze kadar varlığını devam ettirmiş ve toplumların yaşam alanlarında ölümler, yaralanmalar, ekonomik kayıplar, çevre sorunları, psikolojik ve sosyolojik sorunlar gibi birçok olumsuzluklara yol açmıştır. Doğal afetlerin meydana geldiği alanlarda krizler de meydana gelmiştir. Kamu ya da özel tüm organizasyonları doğrudan etkileyerek toplumsal, psikolojik, siyasal ve ekonomik sorunlara yol açarak yaşanabilirliği zorlaştıran krizler genellikle deprem, sel, yangın gibi doğal afetlerden kaynaklanmıştır. Bu açıdan gerek dünyada gerekse Türkiye'de yaşanan doğal afetler sayısında meydana gelen can ve mal kayıplarının ve krizlerin fazla olması nedeniyle ağır bedeller ödenmiştir.

Ülkemizde 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nden sonra doğal afetlerle mücadele sürecinde farklı bir sürece girilmiştir. Daha önceleri enkaz kaldırma ve yeniden yapılanmaya odaklı olan doğal afet kriz yönetimini, doğal afetleri önlemeye yönelik yönetim tarzına dönüşmüştür. Önlemeye yönelik afet yönetiminin doğal afetlerin önlenmesi ve can mal kayıplarının en aza indirilmesinde yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu yönetim tarzı 2009 yılında kurulan Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'yla afet kurumları tek bir çatı altında toplanarak gelişmiş ülkelerdeki afet yönetim tarzı olan bütünleşik afet yönetimine geçilerek kurumlar bütünleşik afet yönetimine göre şekillendirilmişlerdir. Bu yeni yönetim anlayışında belli bir coğrafi alan üzerinde yaşayan insanların istek ve ihtiyaçlarını kâr amacı gütmeden karşılayan kamu kuruluşları olan belediyelere önemli görevler düşmektedir. Belediyeler bölgesel sorunların tespit edilmesinde ve giderilmesinde önemli bir role sahiptir. Belediyelerin yönetiminden sorumlu olan başkanlar halkın demokratik tercihleri sonucu iş başı yapmaları nedeniyle gücünü

halktan almaktadırlar. Başkanlar halk tarafından seçildiğinden bölgesel sorunları iyi bilmekte ve bu sorunlara yönelik çözüm yollarını daha hızlı hayata geçirebilmektedirler. Bu noktada belediyeler, merkezi hükümetle işbirliği içerisinde hareket ederek doğal afetlere karşı önlem almalı ve yaşanması muhtemel bir doğal afet durumunda yapması gerekenleri planlamalıdır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarihi, ekonomik, nüfus, vb. birçok etkenden dolayı ülkemiz için önemli bir yere sahip olan İstanbul şehrinin yönetimini üstlenmiştir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin özellikle doğal afet türleri içerisinde yer alan deprem konusunda şehrin Kuzey Anadolu fay hattının geçiş güzergahına kurulu olması nedeniyle önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Kuzey Anadolu fay hattı geçmişte defalarca kırılmış ve bunun sonucunda çok sayıda can ve mal kaybı yaşanmıştır. Ayrıca şehirde, çarpık yapılaşma ve artan nüfusun yerleşim ihtiyacının karşılanması amacıyla dere yataklarının yerleşime açılması gibi birçok sorundan dolayı sellerin yaşandığı da görülmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerin önlenmesi ve yaşanması muhtemel bir doğal afet durumunda can ve mal kaybının en az düzeyde olması için çeşitli çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalar doğal afetlerin önlenmesi noktasında yeterli olamamaktadır. Yapılan bu çalışmalar teknoloji faktörüyle birlikte geliştirilmeli ve İstanbul halkı bu gelişmelerden sık sık haberdar edilmelidir.

Bu çalışma, doğal afetlere dayalı kriz yönetimi konusunun daha geniş bir alanda tartışılmasını sağlamayı hedeflemiştir. Doğal afetlerle mücadelede kamu kurumlarının sadece çalışma yaparak başarılı olmaları çok zordur. Bu mücadele sürecinde halkın desteği sağlanmalı ve halk, doğal afetler konusunda bilinçlendirilmelidir. Doğal afetlerin önlenmesi ve doğal afetler durumunda yapılması gerekenlerle ilgili, doğru hareket tarzları konusunda verilen eğitimlerle daha geniş bir kitleye ulaşılması gerekmektedir.

Birinci bölümde; kriz, kriz yönetimi, doğal afet ve doğal afet türleri kavramlarına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Bu kavramların yanı sıra kriz türleri, krize neden olan faktörler, krizin sonuçları ve kriz yönetim süreciyle ilgili genel bilgiler açıklanmıştır.

İkinci bölümde; genel olarak doğal afetlere dayalı kriz yönetimi, doğal afetlere dayalı kriz yönetiminde yerel yönetimlerin sorumlulukları ve diğer ülkelerdeki doğal afetlere dayalı kriz yönetimlerine / yönetimine değinilmiştir. Doğal afetlere dayalı kriz yönetiminin aşamaları olan risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarıyla ilgili bilgiler verilmiştir.

Üçüncü bölümde; İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi, kriz yönetim ekibi ve doğal afetlerle mücadele için yaptığı çalışmalara değinilmiştir. Yerel yönetimler ve merkezi hükümet arasında yaşanan kriz yönetimi sorunlarına ilişkin bilgiler verilmiştir.

Dördüncü bölüm olan uygulama bölümünde ise İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine, İstanbul halkının bakış açısını anlamaya yönelik yapılan araştırmanın sonuçlarına yer verilmiştir. Sonuçlarla ilgili çıkarımlarda bulunularak değerlendirmeler yapılmıştır.

I. KRİZ YÖNETİMİ VE AFETLER

Bu bölümde kriz, kriz yönetimi, afetler ve doğal afet türleri hakkında kavramsal bilgilere yer verilmiştir.

1.1. Kriz Kavramı

Kriz kavramının geçmişi oldukça eskiye dayanmaktadır. Kriz, ilk olarak, Hipokrates ve Thukydides tarafından tıbbi olaylarda yaşamla ölüm, askeri olaylarda da zaferle yenilgi arasında bir kararın verildiği dönüm noktasını ifade etmek için kullanılmıştır. Aslında bu kavramın sosyal bilimler alanına girişi oldukça geç dönemlerde 17. ve 18. yüzyıllarda gerçekleşmiştir. Nitekim, kriz kavramı, bu yüzyıllarda toplumsal süreçlerde çeşitli şekillerde ortaya çıkan gerilim ve sorunlar için kullanılmış; ancak bu kullanımlarda sabit kriterlere yer verilmemiştir. Bu bağlamda, kriz kavramının ilk defa, bir kerelik ve felaket niteliğindeki olayları ifade etmek için iktisat biliminde kullanıldığı görülmektedir (Şahin, 2002:129).

Kriz, kelime olarak Türk Dil Kurumu sözlüğünde "Bir ülkede veya ülkeler arasında, toplumun veya bir kuruluşun yaşamında görülen güç dönem, bunalım, buhran" olarak tanımlanmıştır (www.tdk.gov.tr Erişim Tarihi: 07.04.2014). Sosyal Bilimler Sözlüğü'nde de "kriz" karşılığı olarak "bunalım" kelimesi kullanılmıştır. Bunalım, "Beklenmedik bir sosyal, ekonomik veya psikolojik gelişme karşısında normal ilişkilerin ciddi olarak sarsılması, karşılaşılan sorunun halledilmesi için mevcut çözüm yollarının yetersiz kalması sonucu ortaya çıkan ve çaresizlikle iç içe gelişen gerilim durumu" olarak tanımlanmıştır. Kamu Yönetimi Sözlüğü'nde ise "kriz" kavramının geniş bir tanımlamasını bulmak mümkündür. Buna göre "kriz"; "bir kişi, örgüt veya toplumun yaşamında görülen, yavaş yavaş ya da birdenbire oluşabilen, dar veya geniş bir alanı kapsayabilen; belirsizliği, zarar görme olasılığını ve riski içeren zor bir an, buhran dönemi" olarak tanımlanmaktadır (Olgun, 2006:6).

Kriz Yönetim Enstitüsü krizi, geniş çapta medya ve kamu araştırmasını teşvik eden ve organizasyonların normal ticaret aktivitesini yıkan önemli bozulma, tehdit edici duruma müdahale edebilmede yetersiz kalma durumu olarak tanımlamıştır (Karacan, 2001:7).

İşletme biliminde kriz, "işletmelerde temel karar alma sürecini, amaçlarını gerekli kılan, karar almak için kişilere sorumluluk yüklemesine rağmen yeterli zaman tanımayan bir durum" olarak açıklanmıştır (Herman : Oliver, 2005:46).

Kriz bir bütüne, bir sisteme fiziksel etkide bulunarak sistemin temelini, öznel yapısını ve esaslarını tehdit eden bir bozukluktur. Kökeni oldukça eskiye dayanan bu kavram; tıp, iktisat, politika, psikoloji gibi bilimlerde farklı olaylara göre ele alındığı için tanımları da farklıdır. Psikolojide kriz, kişilerin yaşamlarında süre gelen gelişim sürecinde değişim kökenli hassas bir dönüm noktasıdır. Politikada kriz, bir karar birimine ait temel amaçların tehdit edildiği bir süreç olarak tanımlanır (Selminaz, 2007:8).

Kriz, zamanla yıkımın eşiğine gelen bir organizasyonun yaşam döngüsünde gelişen, sondan bir önceki duraksama olarak görülür. Kriz; üst düzey hedefler için algılanan bir tehdit ya da üst düzeyde belirsizlik yaratan olaylar zinciri ve beklenmedik bir olay olarak da tanımlanır. Araştırmacılar krizi; örgüte olumlu ya da olumsuz sonuç doğurabilen beklenmedik bir dönüm noktası olarak nitelendirirler. (Veil, 2011:117).

Pauchant ve Mitroff "krizi fiziksel bir bütün olarak bir sistemi etkileyen, öznel anlamda varoluş temelinde bir bozulma varsayımı olduğuna inanmaktadırlar" (Ritchie, 2003:670). Hermann'a göre kriz, birbirini takip eden üç şartı içeren bir durumdur. Bunlar: a) Karar mercilerine bir sürpriz, b) Öncelikli amaçlara bir tehdit, c) Yanıt için uygun sınırlı zaman miktarı. Benzer şekilde Pearson ve Clair (1998) görüşlerinde, düşük olasılık, yüksek etki ve organizasyonun sürdürülebilirliğine tehdidin algılanması gibi karakterlerle organizasyonel krizi tanımlamaktadırlar (Choi vd, 2010:806).

Kriz, bir örgütün üst düzey hedeflerini tehdit eden bazen de örgütün yaşamını tehlikeye sokan ve ivedi tepki gösterilmesini gerektiren; örgütün kriz öngörme ve önleme mekanizmalarının yetersiz kaldığı gerilim yaratan bir durumdur. (Demirtaş, 2000:1). Faulkner krizi, organizasyonun aniden ortaya çıkan sorunlarla başa çıkma yeteneğini ölçen bir test aracı olarak tanımlamaktadır (Faulkner, 2001:135).

Krizlerin kurumlar üzerinde en çabuk görülen etkileri zamanla ilgilidir. Başka bir deyişle, kriz dönemlerinin en önemli unsuru zaman baskısıdır. Zaman baskısının üç önemli özelliği vardır. Birincisi, zaman baskısı görevlerin güçlük derecesini artırır. İkincisi, karar vermek için gerekli olan süreyi kısaltır. Üçüncüsü de, karar verme sürecini ve sonuçlarını doğrudan etkiler. (Titiz : Çarıkçı, 2001:205).

Krizin en önemli belirtisi, kurum ve kuruluşların karar mekanizmalarının yetersiz ve planlarının işlemez hale gelmesidir. Kriz dönemlerinde örgütlerin hem yönetsel hem de örgütsel fonksiyonları normal dönemlerin aksine kontrol dışına çıkmaya başlar. Kriz dönemlerinde örgütün teknik yanlarının yanında, örgüt sisteminin işleyişinde bazı sorunlar yaşanır. Bunlar; örgüt içi iletişimi bozulur, merkezi ve otoriter bir yönetim anlayışı örgüte egemen olur. Demokratik yönetim süreçleri işletilemez (Tutar, 2011:13) ve kriz organizasyon sistemini bir bütün olarak etkiler (Stafford vd. 2002:27). Dünyanın küreselleşmesi ile birlikte artık krizler sadece yaşandığı alanları değil, tüm dünyayı etkisi altına almaktadır (Glaesser, 2005:21). Özellikle ekonomik kriz sonucunda küresel imalat sektörlerini olumsuz etkilenmektedir (Naidoo, 2010:1311). Ekonomik kriz döneminde hane halkının harcanabilir gelir ve tüketiminde azalma görülmektedir (Eugenio-Martin ve Campos-Sorian, 2014:54). Psikolojik olarak mali krizden etkilenen tüketiciler kriz sonrası ekonomik zevkleriyle ilgili farklı davranışlarda bulunurlar (Ang ve ark., 200:97).

Kriz dönemlerinde örgütlerin yönetsel ve örgütsel fonksiyonları, normal dönemlerindekinden farklı bir biçimde kontrol dışı hale gelir. Örgüt içi iletişim zarar görür, çalışanların motivasyonu azalır, örgüt içinde demokratik yönetim süreçlerinin yerine merkezi bir yönetim hakim olur, iş stresi artar ve çalışanların psikolojisi olumsuz yönde etkilenir. Dolayısıyla kriz, örgütlerin karar mekanizmalarını yetersiz ve etkisiz hale getiren, örgüt içinde çatışmaların ve psikolojik şiddetin en yoğun yaşandığı dönemdir (Çeto, 2009:3). Kriz örgüt itibarına yönelik bir tehdit olarak da algılanmaktadır (Coombs, 2007:163). Kriz döneminde kurumsallaşmış örgütler bu süreçte hem içeride hem de dışarıda daha kolay bilgi akışı sağlayacaktır (Paraskevas ve Ark., 2013:147).

Kriz anında işletmelerin ilk hedefleri yaşanan krizin etkilerini azaltmak amacıyla stratejilerini belirleyerek, kurumun finansal kaynaklarını kontrol altında

tutabilmek olmalıdır. Bu sayede, kurumların bu dönemi daha az zararla atlatabileceği söylenebilir (Öztürk ve Türkmen, 2010:175).

Nedeni ne olursa olsun, krizi normal ortamdan ayıran temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Çeto, 2009:5):

a. Kurumun önleme ve öngörme mekanizmalarını yetersiz bırakır.

b. Karar vericiler üzerinde gerilim yaratır.

c. Korku ve paniğe yol açar.

ç. Acil müdahale gerektirir ve zaman baskısı yaratır.

d. İşletmenin ana hedeflerini ve hatta varlığını tehdit eder.

e. Kontrol edilmesi zordur.

f. Örgütün imajını, insan kaynaklarını, finans yapısını veya doğal kaynaklarını tehdit eder.

g. Yaşamsal bir dönüm noktasıdır.

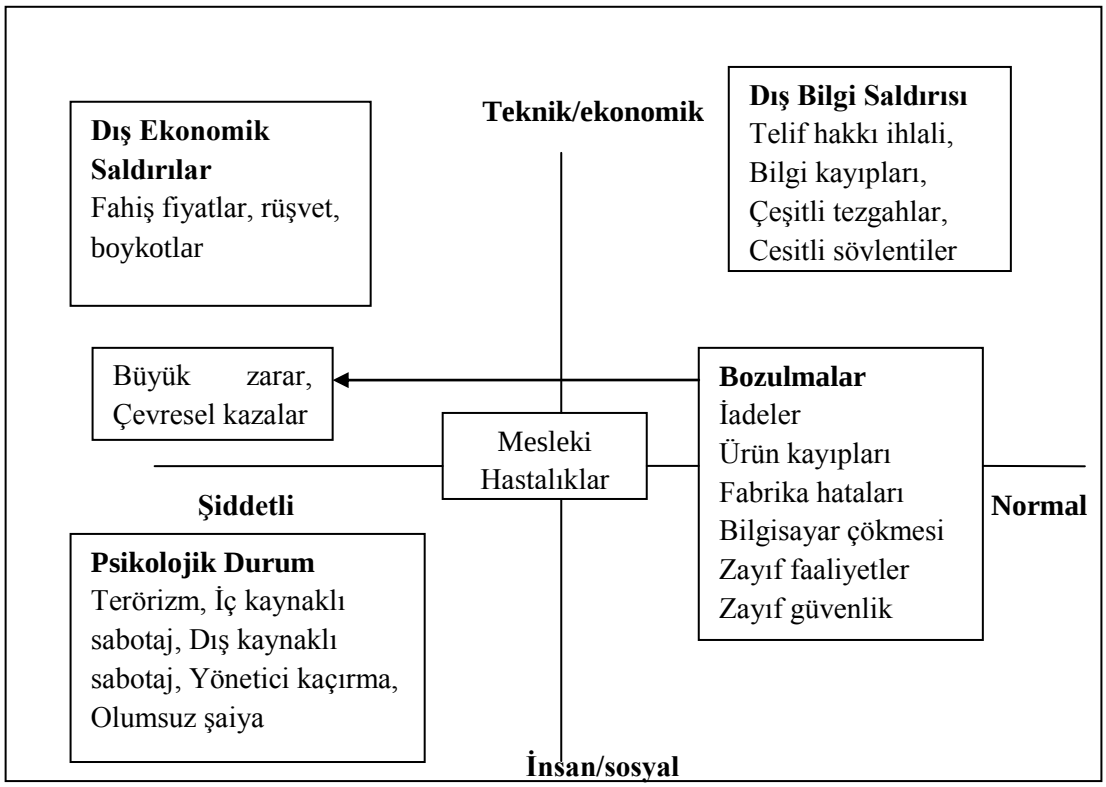
ğ. Beklenmedik bir şekilde, sürpriz olarak ortaya çıkar.

h. Bir sistem ya da alt sistemde, o sistemi o anki ve gelecekteki çalışması açısından psikolojik, fiziksel ve/veya varlıksal olarak etkiler.

Krizler, teknoloji, örgüt yapısı ve kültürü, örgütün yönetim şekli ve diğer örgütsel etmenlerin birbiri arasındaki ilişkiler ile tüm bu unsurların bağımlı ve karşılıklı etkileşimleri neticesinde meydana geldiğinden, krizlerin sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesi için, krize neden olan bütün faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir. Bu çerçevede ayrıntılı bir kriz analizi, krizle ilgili olarak krizin ne manaya geldiği, ne zaman başladığı, sebeplerinin ne olduğu, kimleri ve ne kadar etkilediği gibi soruların yanı sıra, bunların kapsamlı cevaplarını da içermelidir. Dolayısıyla analizlerin doğru olarak yapılması durumunda, kriz ortamı ve krize neden olan faktörler daha iyi açıklığa kavuşacağından, yönetimin kriz önleyici tedbirlerini geliştirmesi ve değişimi yöneterek krizi atlatması daha kolay olacaktır. Bununla birlikte, kriz türlerinin çeşitliliği ve örgütün her türlü krize karşı hazırlıklı olmasının imkânsız olduğu göz önünde bulundurulursa, kriz yönetimi açısından önemli bir konu kriz yönetimi kavramının ancak yönetilebilir kriz türleri için geçerli olduğu gerçeğidir. (Özmaya, 2010:8-9).

Kriz, katılımcıların içerisinde çalıştıkları sistem hakkındaki temel varsayımlarını zayıflatan bir aksamadır. Bir durumun kriz olabilmesi için iki şartı sağlaması gerekmektedir: Birincisi, Mitroff tarafından önerildiği gibi, "sadece operasyonların temel olarak aksaması şeklinde değil, fakat ilaveten yöneticilerin ve diğer çalışanların temel varsayımlarının sorgulandığı şekilde de bütün bir sistemin aksaması gerekir". İkinci olarak organizasyonun hayatta kalmasına yönelik ciddi bir tehdidin bulunması gerekir. Bu, olağanüstü durum aşağıdaki potansiyel riskleri içerir: (1) İşletmede aksaklıkların daha ileri düzeyde çoğalması (2) Otoriteleri/ veya basının ilgi ve takibiyle alakalı olarak daha ileri bir kötüleşme (3) Düzenli ilişkilerde müdahale (4) Organizasyonun ve yönetici/sahiplerin imajına zarar (5) Verimliliğe zarar vermek gibi riskler içermektedir (Carmeli, Schaubroeck, 2008:179).

Kriz türleri ve kaynakları aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:



Şekil 1. Kriz Türleri ve Kaynakları

Kaynak: Tutar, Hasan (2011) : *Kriz ve Stres Yönetimi,* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., 3. Basım, s:16.

Kriz türleri ve kaynaklarını teknik/ekonomik ve insan/sosyal faktörleri oluşturmaktadır. Bu faktörleri oluşturan etkenler dış ekonomik saldırılar, psikolojik

durum, dış bilgi saldırıları ve bozulmalar olarak sınıflandırılmıştır. Krizin normal olduğu durumlardaki etkenlerin dış bilgi saldırıları ve bozulmalar olduğu görülürken şiddetli olduğu durumlardaki etkenlerin dış ekonomik saldırılar ve psikolojik durum olduğu görülmektedir.

Örgütler kriz durumunda daha etkin ve verimli bir yönetim sergileyebilmek için bazı hazırlıklar yapmaktadır. Bu hazırlıklar strateji, yapı ve kültür boyutlarına göre sınıflandırılmıştır. Bu boyutlara göre örgütlerin krize hazırlık ve hazırlıksız olma durumlarındaki farklılıkları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1: Krize Hazırlıklı ve Hazırlıksız Örgütler

	Krize Hazırlıksız Örgütler	**Krize Hazırlıklı Örgütler**
STRATEJİ	- Geleneksel stratejik yönetim, - Hayatta kalma ve büyüme odaklı, - Sınırlı hedefler, - Kriz yönetiminde çoğunlukla reaktif strateji, - Hiçbir kriz yönetim stratejisi yok	- İsabetli tahminler, - Gelişme ve öğrenme odaklı, - Ortak hedefler, - Reaktif, proaktif ve interaktif stratejiler, - Krizin aşamalarına göre stratejiler var
YAPI	- Kriz yönetimi için özel bir yapı yok, - Kriz yönetimi için özel mekanizmalar yok, - Planlamanın klasik tanımlanması	- Etkili kriz yönetim ekipleri var, - Özel ödül, görev ve eğitimler var, - Gelişmiş zaman ve alan kavramları
KÜLTÜR	- Hatalı rasyonalizasyonlar çok sık kullanılır (krize hazırlıklı olanlara göre yaklaşık 7 defa daha fazla) - Kültürel bağlardan haberdar değil.	- Çoğunlukla bilinçsiz ve hatalı rasyonalizasyon kullanımları çok az. - Kültürel bağların önemini kavramış, - Bilinçli, tecrübeli

Kaynak: Tutar, Hasan (2011) : *Kriz ve Stres Yönetimi,* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., 3. Basım, s:75.

Örgütler kültür, yapı ve strateji boyutlarında krizlere karşı bir planlama yaparak kriz durumunda yapması gereken hareket ve yönetim tarzını etkileyecek bu boyutlarında olumlu etkide bulunmalarını amaçlamaktadırlar.

Krize hazırlıklı örgütlerin yenilik için sürekli bir arayış, endişeye karşı güçlü savunma mekanizması, problemleri bulmayla ilgilenme, endişeyi benimsemede yeterli savunma mekanizması gibi özellikleri vardır. Krizler yapı itibarıyla karmaşıktırlar, anında karar vererek hareket etmek artık yeterli gelmemektedir, önceden belirgin bir eğitim ve organizasyon çapında bir plan hazırlığı gerekir (Tutar,

2011:75). Organizasyonlar varlıklarını devam ettirebilmeleri ve başarılı olabilmeleri için olası krizlere karşı bir kriz planı hazırlamalıdır (Augustine, 2005:28).

Kriz kavramı, özellikle ekonomik ilişkilerin ve yapıların revaçta olduğu günümüzde işletme yönetimi ile özdeşleşmiş görünmektedir. Benzer şekilde kamu yönetimleri ise daha çok afetlerden kaynaklanan krizlere yönelmiş durumdadırlar. Ancak son birkaç yıldır dünya genelinde yaşanan ekonomik kriz kamu yönetimlerinin sadece afet kaynaklı krizlere değil sebebi ne olursa olsun tüm kriz türlerine karşı hazırlıklı olmaları gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Türkiye açısından ise durum benzer bir gelişme süreci sergilemektedir. Ülkemiz coğrafyasının aktif bir deprem kuşağı üzerinde yer alması ve tarih boyunca yıkıcı etkileri yüksek çok sayıda deprem yaşanması doğal olarak kriz yönetimi anlayışının afetlerin yönetilmesi şekline dönüşmesine neden olmuştur. Ancak ülkemiz ile gelişmiş ülkeler arasındaki fark afet yönetim anlayışımızdan kaynaklanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kriz ve afet yönetimi anlayışı daha çok afetleri önleme, önlenemiyor ise zararlarını en aza indirme seklinde kriz ve afet öncesi döneme odaklı iken, ülkemizde kriz ve afet sonrası dönemde iyileştirme, yara sarma fikri hâkimdir. Bu anlayış ise doğal olarak sorunlara neden olmakta ve hatta afet dönemlerinde istismarlara yol açmaktadır (Erten, 2011:1-2).

Doğal afetlerde kriz yönetimi konusuna ilişkin yapılan bazı çalışmalar ve bu çalışmalar sonucunda elde edilen sonuçlara aşağıda yer verilmiştir:

Enginol (2000), "Doğal Afetler ve Sağlık Kurumlarında Kriz yönetimi" adlı çalışmasında, afete yönelik ortaya çıkan krizlere yönelik, risk yönetim sisteminin yapılandırılması ile planlanması neticesinde sağladığı faydalar göz önünde bulundurularak, afete yönelik kriz varlığının tespiti ve derecelendirme kriterleri geniş bir yelpazeyle ele almış olup afet durumlarında hastanelerin yardım organizasyonları ve yapılandırmayı oluşturmakla hastane yönetimi bünyesinde krizin nasıl yönetileceği ve afet ortamında sağlık hizmetlerinin planlanmasındaki ana kıstasların bu kriz yönetimini ne denli etkileyebileceğinden bahsetmiştir. Çalışmanın sonucunda, araştırmanın yapıldığı afet bölgesinde sahra hastanelerinde görev almış Türk ve yabancı personelle görüşmeler yapılmış, yabancı gönüllü kuruluşların müdahale ekiplerinin evvelki tecrübeleri ve kıyaslamaları neticesinde, kriz

sürecindeki risk döneminde hazırlık çalışmalarının yapılmamasından ve özellikle etkisiz iletişimden kaynaklanan ciddi eksiklerin olduğu sonucuna varmıştır (Ersöz, 2013:3).

Yavaş (2001) tarafından yapılan çalışmada "Doğal Afet Yönetimi ve Yerel Gündem 21 Çalışmaları Kapsamında İzmir'de Deprem Riski" incelenmiştir. Çalışma sonucunda, tedavi edici önlemlerden daha çok koruyucu önlemlerin etkin bir çözüm olacağı belirtilmektedir. Ayrıca emret yapsın anlamındaki yönetim anlayışı karşısında aktif halk katılımını içeren ve temelde gönüllülük esasına özendir yapılsın şeklindeki yeni yönetim stratejilerinin hayata geçirilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır.

Soygüzel (2002) tarafından yapılan "Türkiye'de Doğal Afetlerde Kriz Yönetimi (Marmara Depremi Örneği)" adlı çalışmada kamudaki kriz yönetim sisteminin sorunlarına ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. Marmara depremi örneği üzerinden kamudaki kriz yönetim sisteminin güçlü ve zayıf yönleri analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda kamudaki kriz yönetim sisteminin daha etkin olabilmesi için kriz durumunda yardımların doğru ve düzenli dağıtılmasının ve doğal afet sigortalar kurumunun daha etkin ve aktif hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Leblebici (2004) tarafından yapılan "Doğal Afetlerde Kriz Yönetimi" adlı çalışmada ülkemizin afet sorunlarına ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. Çalışmanın sonucunda ülkemizdeki afet yönetim sisteminin hukuki altyapısının çoğunlukla afet sonrasına odaklı olduğu ve kriz durumunda sorumluluğun kim tarafından paylaşılacağının bilinmediği tespit edilmiştir.

Yavaş (2005) tarafından yapılan bir başka çalışmada "Türkiye'de Doğal Afetlerin Merkez-Yerel İlişkileri Açısından Yönetim Sorunları" incelenmiştir. Çalışma sonucunda, işbirliği, açıklık, bilgiye ulaşma, aktif katılım, yapabilir kılma, engelleyici değil kolaylaştırıcı olma, toplum merkezi olma, çözümlerde ortaklık, hesap sorma/verme gibi bir dizi kriteri bünyesinde barındıran yeni bir yönetim anlayışının oluşturulması gerektiği tespit edilmiştir.

Yavaş (2007) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde yaşayan 384 kişinin katılımı ile İzmir Büyükşehir Belediyesi örneği alınarak "Doğal Afetler Yönüyle Türkiye'deki Belediyelerde Kriz Yönetimi" incelenmiştir. Çalışmanın anket formunda kullanılan sorular, literatür taraması sonucunda elde edilerek çalışmaya uyarlanmıştır. Çalışmanın sonucunda, belediyelerin doğal afetlere dayalı kriz yönetiminde daha etkin ve verimli olabilmesi için katılımcılığa dayalı bir yönetim anlayışı sergilemesi, bütünleşik planlama anlayışıyla hareket etmesi, kurumlar arası işbirliğine gitmesi vb tespitlerde bulunulmuştur.

Aktel ve Çağlar (2007) tarafından yapılan çalışmada ise "Isparta İlinin Afet Kriz Yönetim Yapılanması" incelenmiştir. Çalışma sonucunda, krize ve onun yaratacağı sonuçlara önceden hazırlıklı olmak için, krize maruz kalacak ve krizi yönetecek görevlileri bilinçlendirip, eğitmek ve krizi en iyi şekilde yönetip en az hasarla atlatarak, deprem politikaları belirlenmesi ve denetlemeyi yapacak kurum ve kuruluşlara yaptırım gücünün verilmesi gibi tespitlerde bulunulmuştur.

Erençin ve Çakır (2008) tarafından yapılan çalışmada "Türkiye'de Belediyelerde Afet ve Acil Durum Yönetimi" incelenmiştir. Çalışma sonucunda, afet yönetim yapısının afet olduktan sonra zararların giderilmesine yönelik olduğu, afet mevzuatının oldukça geniş ve karmaşık bir yapıda olduğu, kurumlar arası koordinasyonda sorunlar yaşandığı ve belediyelere doğal afetlerle mücadele noktasında daha fazla yetkilerin verilmesi gerektiği yönünde tespitlerde bulunulmuştur.

Ersöz (2013), "Doğal Afetler ve Sağlık Kurumlarının Kriz Yönetimi" adlı çalışmasında Türkiye'nin afet bölgesi olan ve afet bölgesi olmayan yerlerinden rastlantısal olarak seçilen illerde (Kahramanmaraş, Mardin, Van, Manisa, İzmir, Diyarbakır) bulunan (özel ve devlet toplam 18 hastane) hastanelerdeki 54 yönetici ve 99 çalışanın ülkemizdeki kriz yönetimi çalışmalarına yönelik görüşleri ve bulundukları hastanede olası krizlere yönelik yapılan çalışmaların ve bu çalışmaların doğal afetleri önleme ya da doğal afete yönelik bu krizden başarıyla çıkma etkileri araştırmıştır. Çalışmanın anket formunda kullanılan sorular, konunun kapsam ve içeriğiyle ilgili teorik ve alan çalışmalarından faydalanılarak çalışmaya uyarlanmıştır.

Çalışma sonucunda, ülkemizdeki kamu yönetimi anlayışının mevcut durumunun kısmen afet yönetiminden çok kriz yönetimine benzediği, sağlık kurumlarında yine kısmen afet denilince kriz algısının oluştuğu tespit edilmiştir. Ayrıca sağlık çalışanlarının, afete yönelik oluşturacakları kriz yönetiminin iyi analiz edilip uygulanmasında önemli boyutlarda etkisinin olduğu görülmektedir.

1.2. Krizin Özellikleri

Krizler, çevre ile sürekli etkileşim halinde bulunan örgüt ve örgütsel yaşamın parçalarını oluşturduklarından, bunların örgüt üzerinde yıkıcı etkiler meydana getirmelerine izin verilmemelidir. Ancak bunların her zaman tümüyle ortadan kaldırılmaları mümkün görünmese de optimal düzeyde tutulmalı ve örgüte zarar vermeyecek bir biçimde atlatılmalıdır (Akdağ, 2005:1).

Kriz genellikle beklenmedik bir şekilde ve aniden ortaya çıkan, mevcut yapılanmaları olumsuz etkileyerek yaşanabilirliği ve sürdürülebilirliği tehlikeye düşüren durumlardır; kritik bir noktaya gelindiğini, bir dönüm noktasını ve acil bir durumu ifade etmektedir. Ancak her sorunu kriz olarak adlandırmak da doğru değildir (Yavaş, 2004:4). Ortaya çıkan sorunun kriz olarak değerlendirilebilmesi için şu özellikleri taşıması gerekmektedir (Can, 2002:387-8):

a. Krizin en önemli özelliği beklenmeyen koşulların üstesinden gelme gerekliliği ve bunu hemen yapma zorunluluğudur.

b. Krizden söz edebilmek için olağandışı gelişmelerin örgütün temel amaçlarını, iş görme usullerini ve genel anlamda varlığını ciddi şekilde tehdit etmesi gerekir,

c. Krizin diğer bir özelliği, örgüt yönetiminin tehdit edici koşullarla mücadele edebilmede yetersiz durumda kalmasıdır.

ç. Ayrıca kriz, örgüt tarafından beklenmeyen ve sezilemeyen bir durumdur. Krizin bazı belirtileri olabilir; ancak krizin ortaya çıkması için bu belirtilerin algılanmamış olması gerekir.

d. Krizle ilgili olarak belirtilebilecek son bir nitelik de krizlerin her zaman örgütsel hedefleri tehdit etmediği, bazı durumlarda, örgütsel değişim ve yeniden yapılanma için mükemmel fırsatlar getirdiğidir. Kriz kelimesinin Çince karşılığı iki kelimeden oluşmaktadır, "We-Ji", ilk sözcük tehlike demektir, ikincisi ise fırsattır (Scott vd. 2008: 7). Demek ki krizde örgütler için hem aşılması gereken zorluklar, hem de bu zorluklar aşıldığında elde edilecek yeni kazançlar vardır. Krizden yeni kazançlar elde edebilmek için, krizin nedenlerinin, boyutlarının etkilerinin ve yönünün iyi analiz edilmesi, sağlam verilere dayalı projeksiyonlar yapılması, gerekli önlemlerin, yerinde, zamanında ve uygulanabilir bir biçimde alınması gerekir. Önemli olanın, yönetim zaafına yer vermeden hareket edilerek mümkünse krizin doğmasının önlenmesi, bu mümkün değilse, krizin şiddetinin veya krizin olumsuz etkilerinin azaltılması konusunda hazırlıklı olunması, kriz döneminin her yönüyle bilimsel analizinin iyi yapılarak, varsa bütün fırsatların da iyi değerlendirilmesi için mümkün olan her şeyin yapılması gerekir (Özer, 2008:334).

Kriz bunlara ek olarak aşağıdaki özellikleri de içermektedir (Karacan, 2001:10-1):

a. İvedi müdahale gerektirmesi,

b. Yöneticilerde gerilim yaratması,

c. Kriz, şiddetli bir ağrı gibidir,

ç. Kriz, kurumlarda korku, panik vb. olumsuzluklar ortaya çıkarabilir,

d. Krizler birbirlerinden farklı olabilirler.

e. Kriz durumu, yönetenler, işçiler, ortaklar, satıcılar, finans kurumları vs. gibi çevreyi, devleti ve vergi mükelleflerini dahil olumsuz etkileyebilir.

f. Bazı krizler beklenilenden daha uzun zaman gerektirebilir.

g. Yönetimi krize sokan her konu kriz değildir,

ğ. Bir krizde mükemmel iş gören bir çözüm, bir başka krizde işe yaramayabilir,

h. Bazı durumlarda (rekabet, endüstri türü, risk, teknolojik gelişme) kriz çabuk oluşabilir,

ı. Birçok örgütsel ve çevresel gelişme ekonomik olumsuzluk taşımasa da kriz sebebi olabilir.

i. Krizi başarıyla atlatanlar, daha güçlü ve sağlıklı yapılar oluşturabilirler.

1.3. Kriz Türleri

Örgütleri sarsan çevre koşulları belirsizleştikçe örgütler tarafından yaşanan krizler de daha karmaşık hale gelmektedir. Günümüzde kurumlar bir yandan kendi faaliyet alanlarını etkileyebilecek krizleri diğer yandan ülke çapında ortaya çıkabilecek genel kriz türlerini düşünmek durumundadırlar. Örgütlerin karşılaştıkları krizlerden bir bölümü daha kolay tahmin edilebilirken bazılarının tahmin edilmesi daha güç olabilmektedir (Haşit, 2013:7).

Krizden bahsedilirken herkesin aklına farklı anlamlar gelebilmektedir. Çünkü bireysel ve örgütsel olarak kriz meydana getirebilecek çok sayıda olaydan bahsedilebilir (Soygüzel, 2002:3). Krizler, örgütün içinde bulunduğu yaşam döngüsüne, hiyerarşik düzeye ve kriz nedenlerine bağlı olarak değişik şekillerde sınıflandırılabilir, ayrıca kriz şiddetine bağlı olarak da farklılaştırılabilir (Ersöz, 2013:13). Kriz türleri ile kriz önleme türleri bir örgütün kriz portföyünün temeli olarak önerilirken, birlikte ele alınmalıdır. Kriz türleri ile ilgili genel sınıflamada, kriz nedenleri teknik ve ekonomik krizden sosyal ve insanla ilgili krizlere doğru sıralanırken, bu nedenlerin şiddet derecelerine göre nitelendirilme şekilleri de mevcuttur. Krizleri ortaya çıkaran faktörler farklı ve çok çeşitli olduğundan, bu faktörlerin krizlerdeki ağırlığı da farklı boyutlarda olacaktır (Asunakutlu vd, 2003:145). Krize neden olan başlıca faktörler çevresel ve örgütsel faktörlerdir. Bu faktörlere göre kriz türleri:

a. Endüstriyel kazalar,
b. Çevresel problemler,
c. Finansal problemler,
ç. Ortaklarda problemler,
d. El değiştirmeler,
e. Yoğun dedikodular,

f. Grev,

g. Ürün toplatılması,

ğ. Yasal değişimler,

h. Bilgi sistemlerindeki bozukluk,

ı. Doğal afetler,

i. İflas,

j. Hizmet aksaklıkları,

k. Hammadde sorunları,

l. Pazardaki değişiklikler,

m. Sabotaj,

n. Rüşvet,

o. Cinsel taciz,

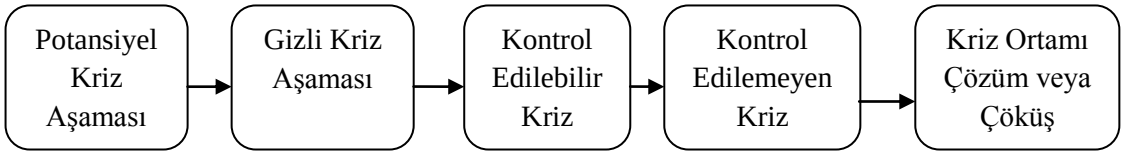
ö. Terörizm,

p. Boykotlar, vb. şeklinde sıralanmaktadır (Haşit, 2013:8).

1.4. Kriz Süreci

Kriz uzmanlarına göre, krizin anlaşılması için, üç ayrı durumun tanımlanması gerekir. Bunlardan ilki "istikrarlı denge durumudur". Böyle bir ortamda denge geçici olarak bozulsa bile, kısa zamanda istikrar ve denge tekrar sağlanabilir. İkincisi, "sınırlı istikrarsızlık" ya da "kriz durumudur". Burada hem düzen hem de düzensizlik söz konusudur. Bu dönemde tahmin edilemeyen pek çok olay ve değişim yaşanmakla birlikte, bu ortamlarda sistemin temel davranış tarzını sezmek mümkündür. Hiçbir düzen ve genel istikrarın olmadığı durumlar ise, üçüncü tip krizi oluşturur. Bu tip krize, "patlayıcı istikrarsızlık" denir. Bir başka ayırıma göre bu aşama, "kontrol edilemeyen" veya "yönetilemeyen kriz" aşamasıdır. Tedrici bir biçimde ortaya çıkan krizler genel olarak bu aşamaları izleyerek oluşur. Ancak daha öncede belirttiğimiz gibi, doğal felaketler gibi tedrici süreçleri izlemeden ortaya çıkan kriz türlerini unutmamak gerekir (Tutar, 2011:49).

Kriz süreci beş aşamadan meydana gelmektedir. Bu aşamalar aşağıdaki gibidir.



Şekil: 2 Kriz Süreci

Kaynak: Tutar, Hasan (2011) : *Kriz ve Stres Yönetimi,* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., 3. Basım, s:52.

Kriz süreci potansiyel kriz aşamasıyla başlamaktadır. Bu aşamayı sırasıyla gizli kriz, kontrol edilebilir kriz, kontrol edilemeyen kriz ve kriz ortamı çözüm veya çöküş aşamaları takip etmektedir. Bu aşamalar krizin şiddetine göre sıralanmaktadır. Kriz, kurum tarafından kontrol edilemeyen aşamada ise kurumun çöküşü ile sonuçlanabilir. Kurum, krizi kontrol altına almak için çaba sarf etmeli ve bu yönde uygulamalarda bulunmalıdır.

Kurumların tehdit edici koşula müdahale edebilme yetersizliği (Tağraf ve Arslan, 2003:150) olarak tanımlanan kriz safhasına başlıca geliş sebepleri şunlardır (Karacan, 2001:51):

a. Organizasyon yönetiminin geçmiş başarılarla gurur duyması ve organizasyon yapısını yeterli görmesi,

b. Uygun olmayan organizasyon büyüklüğü,

c. Karar alma ve denetim mekanizmalarında merkezileşme.

ç. Çevre ile iletişim kurmada yetersizlik,

d. İnsan kaynakları yönetiminde başarısız olmak, insanları harekete geçiren dinamikleri yanlış tespit etmek,

e. Organizasyon yapısının yenilik ve değişimlere karşı olması,

f. Organizasyonel performans ölçütlerinin etkin veya yeterli olmaması,

g. Organizasyonda hiyerarşik karar verme modelinin uygulama görmesi,

ğ. Değişimleri takip edebilecek organizasyon kültürünün olmaması.

Yukarıdaki kriz nedenlerinin ortaya çıkmasından sonra kriz süreci meydana gelmektedir. Bu kriz süreci kriz öncesi dönem, kriz dönemi ve kriz sonrası dönem olmak üzere üç dönemden oluşmaktadır.

1.4.1. Kriz Öncesi Dönem

Kriz öncesi dönem kriz belirtilerinin ortaya çıkmaya başladığı krizin "potansiyel veya gizli kriz" olarak adlandırıldığı dönemdir. Bu dönem krizin oluşum nedeni sayılabilecek her türlü eylem, olay, ölçü ve göstergenin ortaya çıkmasıyla başlayıp, krizin patlak vermesiyle sona erer (Erten, 2011:13).

Bu dönemde, yönetimde arzu edilen durum, krize yakalanmamaktır. Ancak, krizlere karşı daima hazırlı olmak da gerekir. Kriz öncesi dönemde, kriz sinyallerinin alınması, krize neden olabilecek muhtemel nedenlerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması, olası bir krizi önleyebilir. Kriz sinyalleri önceden alınıp değerlendirilmemişse ve gerekli hazırlıklar yapılmamışsa, krizin yaşanması kaçınılmaz olur. Kriz, örgütü hedeflerinden uzaklaştıracak bir engel olarak değil, ayakların daha sağlam basmasını sağlayacak bir değişim olarak değerlendirilmelidir (Sezgin, 2013:189-190).

Bazı krizlere karşı önceden hazırlıklı olmak ya da krizin meydana geleceğini önceden sezinlemek olasıdır. Krizden kaçmak mümkün olmadığına göre etkilerini en aza indirgemek için kriz planı yapılmalı ve uygulanmalıdır (Suher, 2013:111). Kriz öncesi dönemde olması muhtemel kriz süreçleri kriz planlamasında esnek bir formatta sunulmaktadır, kriz planlaması belirlenen ihtiyaçlar ve karar üzerinde kontrol sağlayarak olay öncesi eylemlerin yanı sıra etkin olay tepkilerini de etkinleştirir (www.gsu.edu/oem, Erişim Tarihi: 28.03.2013). Ayrıca bu dönemde kriz eğitimleri en önemli gerekliliklerdendir (Robert and Lajtha, 2002:190).

Bu dönemde dış çevrenin sürekli değişmesi ve karmaşıklaşmasının yanı sıra yönetiminde başarısız olunması, işletme ile çevresi arasında bir stratejik açıklık oluşturur (MAÖF, 2010:999). Örgütlerde "değişim krizlerine" yol açan "stratejik açıklık", eksik veya yanlış çevre analizi, örgüt yapısının esnek olmaması, yetersiz çevre desteği, kaynakların yeterli ve uygun olmaması, açık sistemi ve çevre etkisini basite alma, yetersiz uygulama ve yöntem yanlışları, değişikliklerle ilgili sinyalleri önemsememe gibi faktörlerden kaynaklanır (Tutar, 2011:27).

Kriz sürecinin ilk aşamasını oluşturan bu aşamada kurumlar, dış çevresinde ortaya çıkan değişme ve gelişmeleri izleme konusunda sahip olduğu yetenekleri

kaybetmeye başlamaktadır. Lorange ve Nelson kriz sürecinin bu aşamasında krize yol açabilecek problemleri belirlemede rehber olabilecek dokuz iç sinyal belirtmişlerdir. Lorange ve Nelson'un belirttiği iç sinyaller şunlardır (Haşit, 2013:28):

a. Aşırı personel,

b. Yetersiz personele hoşgörüyle bakılması,

c. Yeniliklere kapalı bir yönetim anlayışı,

ç. Personel kuvvet ve yetkilerindeki dengesizlikler,

d. Şekil ile esasın yer değiştirmesi,

e. Açıkça tanımlanmış amaçların sayısında ortaya çıkan azalışlar,

f. Çatışma ve sıkıntı yaratabilecek durumların ortaya çıkabileceğine ilişkin korku ve endişeler,

g. Etkin iletişimin kaybolması,

g. Örgüt yapısının geçerliliğini kaybetmesi.

Bu sinyallerin görülmeye başlanması örgütün krizle karşı karşıya olduğunun belirtilerindendir.

1.4.2. Kriz Dönemi

Kriz döneminde, problemler kurumları sosyal alanda da etkiler. Müşteriler, çalışanlar, satıcılar ve kurumla ilişkisi olan diğer kişi ve gruplar, bu ilişkilerini sınırlamaya veya gevşetmeye başlar. Kriz genelde kurum dışındaki grupların da ilgisini çeker. Kriz öncesi dönemden basın ve diğer hedef kitleler haberdar değilken, kriz dönemi ve kriz sonrası dönemde söz konusu gruplarla iletişim çok önemlidir. Artık basın da işin içindedir ve krizin ötesinde bir de basın ile başa çıkmak gerekmektedir (Baran, 2007:32).

Krizin şiddetli hale (akut) geldiği bu dönem kriz belirtilerinin aniden ortaya çıktığı ve acil bir şekilde müdahale etmeyi gerekli kılan düzeydir. İlk düzeye göre artık daha etkin ve uygulanabilir çözümler üretme zorunluluğu söz konusudur. Durumun kontrol altına alınması bu düzeyin en önemli amaçlarından birisidir. Kriz

düzeyi, kriz belirtilerinin artık çok sık ve açık bir şekilde yaşandığı dönemdir. Örgütün varlığı ciddi bir şekilde tehdit altındadır. Durumu kontrol altına almak ve kriz öncesi duruma dönmek çok daha fazla emek ve zaman gerekmektedir (Yavaş, 2005:5).

Bir örgütün kriz döneminde sergilediği davranışlar üç ana sınıfta toplanabilir: Denetimin merkezileşmesi, korku ve panik yaşanması ve karar alma sürecinin bozulması. Bu sonuçlar Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2: Kriz Dönemindeki Örgüt Davranışları

YETKİNİN MERKEZİLEŞMESİ	KORKU VE PANİK	KARAR SÜRECİNİN BOZULMASI
- Denetimin önemli ölçüde merkezileştirilmesi - Standardizasyon, denetimin kuvvetlendirilmesi veya yetkinin merkezileştirilmesi yoluyla faaliyetlerin daha fazla denetlenmesi - Çevrenin yarattığı örgüt içi sınırlılıkları önder, yapı ve denetim derecesini artırarak gidermeye çalışır. - Merkezi karar alma birimi, birbirine kenetlenmiş, homojen bireylerden oluşur ve güçlü bir önder tarafından yönlendirilir. - Karar alma grubu, kriz sırasında küçülür. - Tehditler karşısında önder ya tüm gücü elinde toplar ya da gücünden feragatta bulunur. - Yetki merkezileşir. - Kriz anında örgütsel çözülme sürecinde otokratik davranışlar artar, karar alma grubu küçülür. - Kriz, etkinin de merkezileşmesine yol açar. - Kriz uzadıkça ve şiddetlendikçe hiyerarşinin üst düzeyinde bulunanlar daha fazla karar alma sorumluluğunu üstlenirler.	- Kriz döneminde yönetici personel devri artar. - Stres nedeniyle, güvenlik, saygı ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçları tatmin edilemez duruma gelir. - İstenmeyen örgütsel iklim yaratılır. - Kriz döneminde örgüt üyeleri geri çekilme davranışları gösterirler, üretim miktarı azalır, devamsızlık ve işgören devri artar tahminsizlikler çoğalır. - Kriz, kriz öncesi çatışmaları artırır. - Yöneticiler, kayıplarla ilgilenirler, çıkmazdan kurtulma yollarını ararlar zorunlu olarak kısa vadeli çözümleri kararlaştırırlar basit mantıkla hareket ederler, panik duyarlar. - Kriz, bireysel amaçları, tehdit eder, verimsizlik, hüsran, gerilim ve iç korku yaratır. - Krizle ilgilenen üyelerde bedensel ve zihinsel yorgunluk görülür.	- Bilişsel süreçlerin sınırlandırılması, anlam bozulması, grup patolojileri programlamada katılık ve karar için yeterli bilginin hazır bulunmaması krizin temel patolojileridir. - Yaratıcı politika çok önemlidir ancak oluşturulması pek olası değildir. - Paranoid tepkiler kriz davranışlarının karakteristiğidir. - Stres altında bireyin, koşulun tüm yönlerini ayrıntılı biçimde görebilme perspektifi daralır. - Yüksek stres altında hata oranı artar, sorun çözme süreci katılaşır, belirsizlik hoşgörüsü azalır, karmaşık sorunların üstesinden gelme becerisi azalır. Kararın kalitesi düşer. - Kriz şiddeti ve süresi arttıkça bilişsel performans düşer. - Kriz döneminde örgüt çözülür, kendini yönetemez duruma gelir. - Kriz yönelimi, yönetsel karar alma sürecini zorlaştırır.

Kaynak: Can, Halil (2002): *Organizasyon ve Yönetim*, Siyasal Kitabevi, 6. Basım, s:396.

Bu evrede yapılacak en doğru hareket örgütün tüm yapı ve süreçlerinde, amaç ve stratejilerinde köklü değişiklikler yapmaktır. Ayrıca kriz anlarında güçlü bir lider gereklidir. Kriz dönemleri etkili liderlerin ortaya çıkmasına da fırsat sunmaktadır (Bligh ve Ark., 2004:211). Etkili bir lider, kriz durumunda, örgütsel hedeflere tekrar bağlanmayı ve krizden daha güçlü bir şekilde çıkmayı sağlayabilir (Sezgin, 2003:181). Lider bu süreçte yapılacakları belirlerken, çaba, bilgi ve iş dağılımıyla en iyi sonuçlar alınması yönünde uygulamalarda bulunmalıdır. Bilginin oluşturulmasına çaba ve tutarlılığın da eklenmesiyle lider öncülüğünde yapılacak ekip çalışmasıyla kurum krizden daha güçlü çıkacaktır (Deming, 1991:19).

Kriz dönemi aşamasında, kriz sinyalleri alınıp yorumlandıktan sonra değerlendirilir; fakat bu değerlendirmede gerekli sağlıklı tepkiler verilmemişse, örgütün kriz dönemine girmesi kaçınılmazdır. Başarılı bir kriz yönetimi bu safhayı kısaltabilir ve krizi daha çabuk sona erdirebilir. Kriz döneminde yapılması gerekenler şöyle özetlenebilir (Ersöz, 2013:16):

a. Panik yapılmamalıdır. İtidalli davranılmalıdır.

b. Devamlı asıl işin başında olunmalı, gereksiz işlerle meşgul olunmamalıdır.

c. Dedikodulara kulak asılmamalıdır.

ç. Bir musibet, bin nasihatten iyidir düşüncesiyle krizden dersler çıkarılmalıdır.

d. Krizlerin fırsat da getirdiği bilinmeli ve fırsatlar kollanmalıdır.

1.4.3. Kriz Sonrası Dönem

"Çözüm veya çöküş aşaması" olarak da adlandırılabilecek bu dönemde yapılacak çalışmalar örgütün geleceğini de etkiler. Çünkü bu aşamada ya krizin getirdiği çözülmeler önlenecek, yeni bir misyon ve vizyon belirlenerek radikal değişimlerle birlikte kriz bir fırsata dönüştürülecek yani çözüm gerçekleştirilecek ya da çöküş denilen, krizin doğru yönetilememesi nedeniyle örgütlerin, yöneticilerin, yönetilenlerin ve krizden etkilenen tüm kişi, kurum ve kuruluşların maksimum zarara uğradıkları aşamaya geçilecektir (Erten, 2011:15).

Kriz sürecinin son aşamasının ters çevrilmesi genellikle mümkün olmamaktadır. Kurum bu aşamada örgütün çevreyle olan ilişkisinin bozulması, müşteri şikâyetlerinin artması, kredi kaynaklarının sınırlanması, sermayenin azalması, pazarların ve kurum ürünlerinin kaybedilmesi, yetenekli ve tecrübeli personelin kurumdan ayrılması gibi nedenlerden dolayı ciddi güçlükler içinde bulunmaktadır. Kurumdaki üst yöneticiler değiştirilmiş olmasına rağmen, örgüt içi kaynakların azlığı ve yeni alınan yöneticilerin tecrübesizliği başarısızlığa ek bir katkı getirmektedir. Kriz sürecinin bu aşamasına gelen kurumlar için elde edilebilecek en büyük başarı, tasfiyesini etkin bir şekilde gerçekleştirebilmektir. Krizin saptanarak gerekli önlemlerin alınması geciktikçe başarılı olma şansı azalmaktadır. Krizlerin, kriz sürecinin ilk aşamalarında saptandıklarında önlenmeleri için daha kolay tedbirler alınabilmektedir (Haşit, 2013:32).

Eğer yöneticiler krizin safhalarında doğru stratejileri seçip uygulayabildiyse; işletme krizin potansiyelini öğrenerek (Anderson, 2006:1292), krizi atlatmış ve çözümü sağlayabilmiştir. Ancak gerekli zamanlarda, krize uygun cevaplar verilmemişse, işletme için problemlerin çözüm ihtimali kalmaz ve zaman içinde çöküş kaçınılmaz hale gelir. Kurumda sermaye yetersizliği, pazar payında düşme, tecrübeli elemanların uzaklaşması gibi ciddi ve somut problemler ortaya çıkar. Artık kurum içindeki ve kurum ile çevresi arasındaki çatışma, kolayca çözümlenemeyecek kadar büyümüştür (Baran, 2007:32).

1.5. Krize Neden Olan Faktörler

Kriz, katılımcıların içerisinde çalıştıkları sistem hakkındaki temel varsayımlarını zayıflatan bir aksamadır. Bir durumun kriz olabilmesi için iki şartı sağlaması gerekmektedir: Birincisi, Mitroff tarafından önerildiği gibi, "sadece operasyonların temel olarak aksaması şeklinde değil, fakat ilaveten yöneticilerin ve diğer çalışanların temel varsayımlarının sorgulandığı şekilde de bütün bir sistemin aksaması gerekir". İkinci olarak organizasyonun hayatta kalmasına yönelik ciddi bir tehdidin bulunması gerekir (Carmeli, Schaubroeck, 2008:179). Örgütlerde krize yol

açan tehditleri oluşturan faktörler, çevresel ve örgütsel faktörler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

1.5.1. Çevresel Faktörler

Krize neden olan faktörlerden çevresel faktörler iç ve dış çevre faktörleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

a) İç Çevre Faktörleri: Kurum dışında oluşan çevre faktörleri, kontrol edilemez değişkenler olmakla beraber, dikkatli bir çevre analizi ile büyük ölçüde tahmin edilebilirler. Fakat kurum içindeki faktörlere böyle kolay hamle yapılamaz. Kurumların krizle karşı karşıya kalmalarında makro faktörlerden çok örgüt içi faktörlerin daha etkili olduğu öne sürülmektedir. Diğer bir ifadeyle, örgüt içi faktörlerde güçlü olan işletmeler, dış çevredeki değişime hızlı uyum yoluyla krizden kurtulabilirler (Baydaş vd., 2011: 229).

Kurumlarda meydana gelen değişim; özellikle kriz durumlarında, stratejik yönelim biçimlerinde, yönetim stillerinde, uyguladıkları teknolojilerde, çalışma şekillerinde ve daha birçok yönetsel ve örgütsel konuda kendisini gösterecektir. Kurum içinde sıkıntılı süreçlerde, değişime gitmek sağlıklı olmakla beraber, kriz sonrasında da durum analizi yaparak gerekli değişime gitmek bir sonraki krize daha hazırlıklı olmanın vazgeçilmez yoludur (Ersöz, 2013:11).

Kurumlarda kriz, daha çok kurum içinde oluşan sebeplerden kaynaklanır. Kurumun krize girmesinde işsel sebeplerin, dışsal sebeplere göre daha baskın olmasının temel nedeni örgüt içi faktörlerden kaynaklanır. İç çevre faktörleri şu şekilde açıklanabilir (Öztürk, 2010:3).

1) Tepe yöneticilerin yetersiz olması,
2) Eksik bilgi toplama ve yetersiz tecrübe,
3) Yönetimin değer, inanç ve tutumları,
4) Geçmiş ve tecrübeler,
5) Hayat safhası,
6) Örgütsel sorunlar,

7) Teknolojik arızalar,

8) Veri kaybı,

9) Güvenlik ihlalleri,

10) İletişim teknolojileri,

11) Modası geçmiş araçlar,

b) Dış Çevre Faktörleri: Krize neden olan kurum dışı çevre faktörleri kurumun kontrolü dışındaki mikro bazdan daha büyük etki oluşturan makro faktörlerdir. Aynı anda tüm ülkeyi, hatta dünyayı kontrolü altına alarak, pek çok kurumun varlığına etkide bulunabilirler. Bu durumda çevre faktörlerinin çok çabuk değişmesi, kurumun da bu değişikliklere hızlı uyum sağlamalarını gerektirmektedir. Uyum sıkıntıları da krize zemin hazırlamaktadır.

Değişimin gerisinde kalma, daha doğrusu gecikilen her an krizin şiddetinin artmasına sebebiyet verir (Tüz, 1996: 5). Fakat krizin dış çevreden kaynaklanması konusunda, örgütün çevreye olan uyumunun ve çevrenin örgütün üstündeki kontrol mekanizmasının düşük veya yüksek olmasının da krize sebebiyet verdiği söylenebilir (Ersöz, 2013:8).

Krize neden olan dış çevre faktörleri, organizasyonun kontrol edemediği onun dışında gerçekleşen makro faktörlerdir. Ülkeyi hatta aynı anda tüm dünyayı etkisi altına alarak pek çok organizasyona etki edebilirler. Çevre faktörlerinin hızlı değişimi, organizasyonun hızla bu değişimlere ayak uydurmasını gerektirir. Değişimler, belirsizlikler ve karmaşıklıkların olacağını önceden tahmin etmeyi zorlaştırır ve örgütleri krize götürür. Bunların etkisi arttıkça kriz olasılığı da artar. Kurumda krize yol açabilecek dış çevre faktörleri aşağıdaki gibidir (Karacan, 2001:17):

1) Doğal felaketler,

2) Ekonomik sistem ve durum,

3) Teknolojik gelişme ve yenilikler,

4) Sosyo-kültürel faktörler,

5) Hukuksal ve politik düzenlemeler,

6) Uluslararası ilişkiler ve güçlü rekabet.

Ekonomik sorunlar, diğer krizlerin de tetikçisi olarak değerlendirilmektedir. O nedenle bir ekonomik sorunu veya ekonomik durumu temelden değiştirebilmek için toplumdaki çalışanları daha fazla mesleki yetilerle donanımlı kılmak gerekmektedir (Meyer vd, 1992:147).

Dünyada demokrasinin tüm kurum ve kurallarıyla yerleşmediği az gelişmiş veya gelişmekte olan pek çok ülkede sosyo-kültürel krizler sıklıkla yaşanmaktadır. Avrupa ülkeleri olmak üzere tüm gelişmiş ülkelerde bu durum tam tersidir. Çünkü Avrupa ülkelerinde politik ve kültürel gelenekler işleyişleri farklılık taşımasına rağmen, dış görünüşleriyle birbirlerine benzer sistemlere dayanmaktadırlar (OCDE, 2002:8).

1.5.2. Örgütsel Faktörler

Örgütlerin faaliyette bulundukları süre içerisinde karşılaşabilecekleri örgütün kendi içinde oluşan ve krize sebep olan etmenleri; örgütün yapısı, yönetim şekli, bilgi toplamada ve değerlendirmede yetersizlik, işletmelerin içinde bulunduğu yaşam evresi, kurumun tarihi geçmişi ve tecrübeleri ile kurumun diğer özellikleri şeklinde gruplandırmak mümkündür (Öztürk ve Türkmen, 2010:171). Krize neden olan örgütsel faktörler aşağıdaki gibidir (Özer, 2008:342):

a) Örgütsel yapı,
b) Üst yönetimin yetersizliği,
c) Bilgi toplama ve değerlendirmede yetersizlikler,
ç) Örgütlerin tarihi geçmişi ve yaşam evreleri,
d) Örgüt kültürü ile ilgili sorunlar,
e) Örgüt iklimi ile ilgili sorunlar,
f) Belirtileri görememe,
g) İç ve dış faktörlerin etkileşimi,
ğ) Harekete geçmeme ve tepkici tutum,
h) Yanlış karar ve kararsızlık,

1.6. Krizin Sonuçları

Kriz durumuyla karşılaşan bir organizasyonda iki tür sonuç ortaya çıkacaktır; kurum olumlu ya da olumsuz etkilenecektir. Bu durumunda, kurum daha önceden planlanmamış bir değişikliğe gereksinim duyar. Daha rasyonel bir tutum sergileyebilmek için yeterli zaman olmazsa, kurum plansız ve programsız faaliyetler içine girmek zorunda kalabilir. Bu da kurumu olumsuz etkiler. Krizin, olumlu sonuçlar doğurabileceği de göz ardı edilmemelidir. Örgütün yaşamını tehlikeye sokabilecek bir olayın olumlu sonuçlar doğurması tuhaf ama mümkündür, hatta kurumda yeni başlangıçlara temel olabilir (Öztürk, 2010:19).

Krizlerin genellikle talebin ve karlılığın düşmesi, maliyetlerin yükselmesi, rutin işleyişin bölünmesi, hatalı kararların verilmesi, personelin işten çıkarılması, yatırımların iptal edilmesi, stres ve örgütün kapanması gibi olumsuz pek çok olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır (Kash ve Darling, 1998:182).

a) Krizin Olumlu Sonuçları: Krizler, başarılı yönetim sayesinde örgütün güçlü ve zayıf yanlarının ortaya çıkmasını ve örgütün kendini yeniden inşa etme imkânını sağlar. Krizler, örgütsel sorunların ortaya çıkmasına neden olur. İç ve dış değişiklikler karşısında kaybolan uyum yeteneğinin yeniden kazanılmasına, yeni stratejilerin oluşmasına imkân verir. Yeni rekabet, avantajlar ve ekonomik çıkarlar için fırsatlar hazırlar. Geleceğe yönelik teknolojik hızlı bir değişimin sağlanması söz konusudur. Örgütün tüm unsurlarının gözden geçirilmesi (fizyolojik, beşeri, mali) ve olası kriz için donanımsal olarak dirençli hale gelme yollarının aranması ve tedbirlerin alınması için imkân verir. Kriz, yöneticide örgütsel önderlik görevinin öneminin anlaşılmasını sağlar (Selminaz, 2007:10).

Deprem, sel gibi doğal afetlerde beklenmedik bir durumda ortaya çıkan krizlerde yönetimde telaş ve kaygı baş gösterir ve tüm örgütsel yapı ve süreçlerde bozulmalar ortaya çıkar. Bu entropi sürecini tersine çevirmek, reorganizasyon veya süreç yenileme yöntemleri kullanılarak başarılabilir (Selminaz, 2007:9).

Krizin başlıca olumlu sonuçları şunlardır (Karacan, 2001:54):

1) Yeni pazar arayışları yaratır,
2) Yarım kalan paket projelerin devreye alınmasını sağlar,

3) Kâra geçme düşüncesi ağırlık kazanır,

4) Dış pazarlara açılma gereği doğar,

5) Maliyetlerde tasarrufun önemi artar,

6) Dış çevreyle iletişim artar,

7) Özkaynaklar önemli duruma gelir,

8) Diğer örgütlere göre örgüt gücünün ne olduğu ortaya çıkar,

9) Kriz deneyimi kazanılır,

10) Ekip çalışması güçlenir,

11) Yönetici-işgören yakınlaşması sağlanır,

12) Ar-ge ön plana çıkar,

13) Kalitenin önemi anlaşılır,

14) İş görenler işin ve işlerinin önemini anlarlar.

15) Yeni liderler doğması,

16) Geleneksel yönetim tekniklerinde hızlı bir değişim sağlanması,

17) Problemler büyümeden çözüm yollarının bulunması,

18) İnsanlarda değişim yaratması,

19) Yeni stratejiler geliştirmesi,

20) Erken uyarı sistemlerini geliştirmesi,

21) Yeni rekabet sınırlarını ortaya çıkarması,

22) Örgütsel sorunları ortaya çıkarması,

23) Uyum yeteneğinin geliştirmesi,

24) Ekip çalışması tekniklerini güçlendirmesi ve önemini kavraması

(Ofluoğlu : Mısırlı, 2001:15).

b) Krizin Olumsuz Sonuçları: Kriz yaşandığı örgütlerde birçok olumsuz etkiye neden olmaktadır. Bu etkiler krizin türüne göre ve etki alanına göre farklılık gösterirler. Örgütler yaşadıkları krizleri başarılı bir şekilde yöneterek faaliyetlerini devam ettirebilirler. Kriz durumunda başarılı bir yönetim sergilenmezse, örgütsel faaliyetlerinin sona ermesiyle sonuçlanabilmektedir. Kriz durumunda örgüt karşılaştığı olumsuz sonuçların etkilerini engelleyemiyorsa bu etkileri asgari düzeyde tutmak için çaba sarf etmelidir. Etkin bir kriz yönetimi için örgüt yaşamış olduğu krizlerden geri bildirim sağlayarak önlemler almalı ve stratejiler

geliştirmelidir. Krizin başlıca olumsuz sonuçları şunlardır (Ofluoğlu : Mısırlı, 2001:16):

1) Geleneksel örgüt yapısına sahip kurumlar hızlı karar alıp krize çabuk cevap veremezler,

2) Kararlar bilgi yetersizliği nedeniyle sağlıklı olmaz,

3) Yönetim merkezi duruma gelir ve yaratıcılık ölür,

4) Örgüt içi gerilim ve çatışmalar artar,

5) Kararların etkinliği bozulur,

6) Yan sanayinin ilave yükleri artar,

7) Finansal problemler olur. Kredi faizleri kurumları zorlar,

8) İşten çıkarılma korkusuyla iş görenlerin motivasyonu kalmaz,

9) Dakika maliyeti ve sabit giderler artar,

10) Üretim planlaması yapılamaz, atıl kapasite artar,

11) Üretim tekniklerindeki iyileşme durur,

12) Yönetsel programlar aksar,

13) Kurum imajı zayıflar ve gelir düzeyinde kayıplar artar,

14) Yatırımlar yarım kalır,

15) Beceri gecikmesi olur ve kalite düşer,

16) Güven ortamı sarsılır ve otorite boşluğu oluşur,

17) Öz savunmanın artması (Karacan, 2001:55).

1.7. Kriz Yönetimi Kavramı

Kriz yönetimi, krizin organizasyon üzerindeki etkisini önlemek ya da azaltmak ve organizasyon, hissedarlar ve endüstride oluşabilecek zararı minimize etmek üzere krize karşı hazırlıklı olma ve kriz ile başa çıkmaya ve halkla ilişkiler stratejilerini ve taktiklerini uygulamaya dair stratejiler önerir (Çeto, 2009: 27)

Kriz yönetimi bir döngüsel süreç içerisindeki faaliyetlerdir (Mitroff, 1994:109). Bu faaliyetler yöneticilerin karşılaştığı risklerin ayrıntılı bir analizini yapmasıyla başlamaktadır. Her tehdidin analizi benzersizdir, örgütün yapı ve faaliyetleri, doğal afet riskleri, güvenlik sorunları, vb gibi çeşitli faktörlere göre farklılık göstermektedir (Boatwright, 2007:34).

Kriz yönetimi süreci; çalışılan alana ve geleceğe yönelik olası sorun ve tehlike etmenlerinin belirlenmesi, uygun tepki ve savaşım türlerinin saptanmasını, örgütün krizle başa çıkabilecek önlemleri uygulamasını ve tepkileri değerlendirmesini kapsayan süreçtir.

Kriz yönetimi, olası kriz durumuna karşılık, kriz sinyallerinin alınarak, değerlendirilmesi ve örgütün kriz durumunu en az kayıpla atlatabilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve uygulanması sürecidir. Kriz yönetiminin temel amacının örgütü kriz durumuna hazırlamak olduğunu ifade eden kriz yönetim süreci beş aşamada ele alınmalıdır (Demirtaş, 2000:6-7).

a) Kriz sinyallerinin alınması,
b) Krize hazırlık ve korunma,
c) Krizin denetim altına alınması,
ç) Normal duruma geçiş,
d) Öğrenme ve Değerlendirme.

a) Kriz Sinyallerinin Alınması : Krizin ortaya çıkmasıyla ilgili ilk aşama, işaretlerin ortaya çıktığı aşamadır. Bu aşama erken uyarı sisteminden gelen uyarılara tepki gösterilmesini gerekli kılar. Krizin ortaya çıkmasında erken uyarı sisteminin olanaklarıyla, krize karşı duyarlılık gösterilir. Krizler ortaya çıkmadan önce, erken uyarı sistemlerinden gelen sinyaller, ısrarlı bir biçimde ve defalarca ortaya çıkar. Bunların algılandığı ölçüde, krizi önleme ve yönetmede başarılı olunur (Tutar, 2011:71).

Kriz sinyallerinin alınmasında çevre analiziyle dünyadaki ve ülkedeki gelişmeler genel anlamda değerlendirilirken, erken uyarı sistemiyle sektörel analiz yapılır. Bu analizlerle kriz öncesinde belirli sinyalleri sezinleme, algılama ve değerlendirilmesi faaliyetleri yapılmaktadır. Kurumun bulunduğu sektör ve yan sanayisinde yaşanan değişimler yakın takibi alınarak, çok etkili bir bilgi toplama kanalı oluşturulabilir. Genel olarak işe yarayacak olan sözlü ya da yazılı her türlü verileri toplamayı esas alan bu analizler kriz sinyallerinin erkenden alınmasında çok önemlidir (Ofluoğlu : Mısırlı, 2001:14). Sektörel analizin yapıldığı erken uyarı sisteminin asıl amacı, örgütü etkileyen iç ve dış faktörleri sağlıklı bir biçimde analiz

ederek, krizin ortaya çıkmasını engelleyecek çalışmalara girişmektir. Erken uyarı sistemi sayesinde elde edilen veriler yeterince değerlendirilmeyip, belirtiler analiz edilemediği takdirde, kriz kaçınılmaz olur (Tutar, 2011:73-4).

b) Krize Hazırlık ve Korunma : Kriz yönetim sürecinin ikinci bölümünü krize hazırlık ve korunma aşaması oluşturmaktadır. Bu aşamada erken uyarı sistemiyle saptanan bilgiler ışığında karşılaşılabilecek bir krizde kullanılacak önleme ve korunma mekanizmalarının (güvenlik politikaları, bakım işlemleri, çevre etkileri, kontrol sistemleri, kriz kontrolleri, acil planlama, işgören eğitimi vb.) oluşturulmasına çalışılmaktadır (Haşit, 2013:38).

c) Krizin Denetim Altına Alınması : Kurumun erken uyarı sistemleri aracılığıyla yakaladığı kriz sinyalleri, krizi önleme ve hazırlık mekanizmalarını harekete geçirmektedir. Bazı durumlarda erken uyarı, önleme ve hazırlık mekanizmaları etkili bir şekilde çalışsa da bazı kriz durumlarından kurtulmak mümkün olmayabilmektedir. Krizin denetim altına alınmasındaki amaç, krizin etkilerinin daha da büyük boyutlara ulaşmasını önlemektir (Haşit, 2013:38).

ç) Normal Duruma Geçiş : Krizin denetim altına alınması ve atlatılmasından sonra, örgütün istikrarlı duruma getirilmesi gerekir. Kriz döneminde, örgüt alt sistemleri arasındaki bağlar zayıflamış, örgütsel iklim ve düzen bozulmuş olabilir. Örgütün yeniden yapılandırılarak değişen çevre koşullarına uygun duruma getirilmesi, krizin yarattığı olumsuz etkilerin giderilmesine çalışılmalıdır (Baran, 2008:33).

e) Öğrenme ve Değerlendirme : Kriz yönetimi sürecinin son aşaması, kriz döneminde alınan karar, önlem ve uygulamaların gözden geçirilmesi ve kriz döneminden dersler çıkarılması faaliyetlerini içerir. Kriz yönetimi süreci boyunca, krize cevap verme ve değişikliklere uyum mekanizmaları (Baran, 2008:33):

1) Erken uyarı sistemi,
2) Sürekli iç ve dış çevre analizi,
3) Dinamik planlama,
4) Esnek ve organik örgüt yapısı,
5) Tutum araştırmaları ve geri besleme,

6) Örgüt geliştirme olarak sıralanabilir.

Etkin bir kriz yönetim sürecinde önemli etkenlerden bir tanesi de liderdir. Kriz yönetiminde iki tür liderlik yaklaşımı kullanılabilir. Birincisi pasif ikincisi de aktif yaklaşımdır. Pasif yaklaşımda; lider sorunu ortaya koyar, grup ile tartışır ve herkes kendi fikrini icra eder, lider sadece iş birliği gereken durumlarda yardımcı olur. Aktif yaklaşımda ise lider gruba ne yapacağını söyler, onlar bazı konularda karşı fikirlerini söyler lider bunları dinler uygun bulduklarını düzeltir, herkese açık olarak görevlerini verir, takip ve kontrol yapar. Kriz sırasında aktif yaklaşım; işleri süratlendirmesi, kriz çözümüne astların katılımını sağlaması, olayların akışını denetim altına alması, kriz zamanında daha çok beliren, karışıklık ve şaşkınlığın kötü sonuçlarının ortadan kaldırılması için dümenin başında bir kaptan olduğunun anlaşılması bakımından tercih edilir (Karacan, 2001:87).

Örgütlerde meydana gelen krizlerin yönetilmesinde ortaya çıkan kriz yönetim ilkelerini Saffir-Tarrand genel bir ifadeyle altı maddede açıklayarak şu şekilde değerlendirmiştir (Akdağ, 2005:5):

a. Problem üzerinde odaklanmak için günlük işlerle ilgilenen bir kriz ekibinin oluşturulması: Bilgi akışı kriz ekibi tarafından merkezi hale getirilmeli ve kontrol edilmelidir. Seçilmiş sözcüler bulunmalıdır. Medyaya sadece seçilmiş ve iyi hazırlanmış sözcülerin bilgi vermesi gerekir. Sözcüler gelişmekte olan örgütün imajı ve imaj stratejisi konusunda çalışmalıdır.

b. En kötü senaryolara göre bir stratejinin belirlenmesi: Olabilecek en kötü şeyler düşünülmeli ve bunlara göre bir strateji seçilmelidir.

c. Baskıları gözetmeksizin içeriğe odaklanmak: Medya için problemi uygun bir perspektife yerleştirmek gerekir.

ç. Potansiyel müttefiklerinizi bilin ve onlarla görüşün: Kriz sırasında işbirliği yapabileceğiniz ulusal ve özel grupları tanıyın ve destek grubunuzu oluşturun.

d. Etraflı bir kriz hareket planı oluşturulmalı: Kriz hareket planı ile kriz durumunda uyulması gereken davranışlar ve hareket stratejileri belirlenmiştir. Bu plan kriz yönetim ekibinin krizin yönetilmesi sürecinde doğru stratejilerin oluşturmasında ve kararlar almasında yardımcı olacaktır. Bu planı ilgili tüm şahıslara

dağıtmak gerekir. Ekibe yeni elemanlar geldiğinde, mutlaka kriz planı onlara da anlatılmalıdır. İyi hazırlanan programlar her zaman başarılı olmayabilir. Bunun nedeni yeni elemanların hiç kimse tarafından aydınlatılmamasıdır. Hareket planı şunları içermektedir:

1) Kriz anında başvurulacak bir ilkeler raporu,

2) Oluşabilecek çeşitli krizlerin etraflı bir listesi,

3) Muhalif grupların gözetilmesi ile birlikte, anahtar dinleyici ve takdir edici grupların bir listesi,

4) Kriz planı için kaynakların bir analizi,

5) Kriz takımı üyelerinin bir listesi, isimler, görevlendirmeler, telefon ve faks numaraları ile birlikte hazır olmalı,

e) Kriz takımının provası: Krizle ilgili periyodik çalışmalar yapılmalıdır. Ara sıra sistemin senaryolar ile sınanması gerekir. Genellikle krizin kötü ele alınışının dört tane sebebi vardır:

1) İlk başlangıçta açıklık, dürüstlük ve yararlılıktaki eksiklik

2) En kötü olaya hazırlanmadaki başarısızlık

3) Örgüte değer verme, insani ilişkiler ve dürüst iletişimdeki başarısızlık

4) Örgütün kısa vadedeki ihtiyaçlarından önce uzun vadedeki hedeflerinin yerine koymayı reddetmek.

Gigliotti ve Jason da başarılı bir kriz yönetimi programı için gereken örgütsel ilkeleri şöyle sıralamışlardır (Olgun, 2006:16):

a. Örgütün karşılaşabileceği tüm potansiyel krizleri içeren eksiksiz ve detaylandırılmış biçimsel planlar hazırlamak,

b. Krizler konusunda uzman kişilerden oluşan bir kriz yönetim ekibi oluşturmak,

c. Kriz yönetim ekibini oluşturan üyeler için bireysel sorumluluklar belirlemek, gerektiği yer ve zamanda ise üyeler üzerinde otorite tesis edebilmek ve bir kriz yönetim ekibi şeması oluşturmak,

ç. Acil durumlarda, kriz yönetim ekibine durumu bildirmek ve ekibi göreve çağırmak için uygun bir yöntem geliştirmek,

d. Tüm gerekli iletişim olanaklarını, çalışma bölgelerini, planları ve ayrıntılı tasarıları içeren bir kriz kumanda merkezi oluşturmak,

e. Kriz planlarının farklı aşamalarını, belli periyotlar içerisinde tatbik etmek,

f. Her tatbikat sonucunda, kriz planlarının eksikliklerini belirlemek ve planları gereksinimlere göre güncellemek,

g. Kriz yönetim ekibinden iyi verim alabilmek için, ekibe yeni katılan üyelerin, ekiple mümkün olduğunca çabuk kaynaşmasını sağlamak.

ğ. Kriz durumlarında etkili bir yönetim, işletmenin kayıp ve kazançlarının büyüklüğüyle yakından ilgilidir. Yani işletmenin karşı karşıya kaldığı fırsat ve tehlikeler, kriz yönetiminde belirleyici rol oynar. İster korku krizi olsun, ister fırsat krizi olsun, içinde bulunulan durumun özellikleri değişmemekte; örgütte değişmeyi yönetecek ve yeni faaliyetler geliştirecek sistem eksikliği bulunmaktadır. Hızlı cevap verme zorunluluğuna karşılık yönetim kendi amaçlarını bile tanımlamakta güçlük çekmekte ve dolayısıyla işletmenin nereye gittiğini ölçme imkanı bulunmamaktadır (Baran, 2008:32).

Örgütler krize karşı bazı savunma mekanizmaları kullanırlar ve mevcut gerçekliği görmek istemezler. Tablo 3'te, örgütlerin kriz durumlarında başvurdukları savunma mekanizmaları ve bu savunma mekanizmalarını kullanmaları durumunda söyledikleri sözler verilmiştir (Sezgin, 2003:186).

Tablo 3: Örgütlerin Kriz Durumunda Savunma Mekanizmaları

Savunma Biçimi	Söylenilen Sözler
İnkar etme	"Biz asla kriz yaşayamayız. Krize daima başkaları kapılır. Bizim sağlam bir örgütsel yapımız var."
İtiraf Edememe	"Krizler yaşanır, fakat bu krizlerin bizim örgütümüzdeki etkisi zayıftır. Bizi çok fazla etkilemez."
İdealleştirme	"İyi örgütler, krize yakalanmazlar."
Gösteriş Yapma, Böbürlenme	"Biz o kadar büyük bir örgütüz ki, krizlerden korunuruz."
Atma, Sıyrılma	"Eğer bir kriz olursa, bu başarısız, bize ayak uyduramayan birinin yüzünden olur."
Ussallaştırma	"Bir kriz ciddiye alınmadan önce, krizin olabilirliği ve sonuçları tam olarak değerlendirilmelidir."
Bölümlere Ayırma	"Krizler, örgütün tümünü etkilemezler. Bölümler, birbirlerinden bağımsızdır."

Kaynak: Sezgin, Ferudun (2003): "Kriz Yönetimi", *Kırgızistan Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* Cilt 3, Sayı:8, s:186.

Örgütlerin kriz durumlarındaki savunma biçimlerine göre uygun söylenilen sözler yukarıda açıklanmıştır. Bu sözlerle örgüt, kriz durumunda kendisini savunmaktadır.

Kriz yönetiminde üç aşamalı bir uygulamanın olumlu sonuç vereceği ifade edilmektedir (Aykaç, 2001:128-9).

a) Davranışsal Aşama: Bu aşamanın temel özelliği, örgütlerde alışılmış uygulamalardan ve yöntemlerden farklı olarak davranma yeteneğinin gösterilebilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve bunların uygulanmasıdır. Örgütte çalışanların genel eğilimi, rutin çalışmalara devam edilmesi, alışılagelmiş yöntemlerin uygulanması şeklindedir. Kriz döneminde, alışılagelmiş yöntemlerden farklı uygulamalar yapılacağının örgüt çalışanlarına benimsetilmesi ve bunun bir normal davranış biçimi haline getirilmesi hedeflenmektedir.

b) Paradigmatik Aşama: Krizin boyutuna göre yöntemler ve önlemler geliştirilmesi, bu yöntemlerin uygulama alanlarına uygunluğunun değerlendirilerek, uygulamaya konulması amaçlanmaktadır. Burada, daha önce uygulanan ve olumlu sonuç veren önlemler üzerinde durması, yeni gelişmelere en uygun alternatif önlemler geliştirmesi gerekmektedir.

c) Sistematik Aşama: Kriz dönemlerinde örgütsel yapıda, örgütlenme biçiminde, hedeflerde, mal veya hizmet üretimi politikalarında, örgütsel küçülme veya personel sayılarının azaltılmasında nasıl bir yöntem izleneceğinin ortaya konulması gerekir. Örgüt sistemini yakından ilgilendiren bu aşama, kriz döneminin en etkili sonuç veren aşaması olarak değerlendirilebilir.

1.8. Kriz Yönetiminin Amacı

Kriz yönetiminin temel amacı, kriz öncesinde tespit ederek oluşmasını önlemek ile oluşması durumunda kriz nedeni olayı ve olayları sınırlandırarak engellemek ve bu da mümkün olmadığı takdirde, krizi örgüt yararına yöneterek sonuçlandırmaktır. Böylece yöneticiler, en az kayıpla krizi kontrol altına almak ve

çözmek amacını güderler. Kriz sonrasında ise örgütü, en kısa zaman içerisinde istikrarı sağlayarak denge durumuna döndürmek, olağan süreçlerine kavuşturmak ve öğrenme yolu ile geri dönüşüm sağlamak bir diğer amaç grubunu oluşturmaktadır. Bu amaçları ile kriz yönetimi, belirli özelliklerdeki çeşitli türdeki krizlerin ortadan kaldırılmasında veya önlenmesinde yöneticilere yardımcı olmaktadır (Özmaya, 2010:41).

Kriz yönetiminin amaçları aşağıdaki gibidir (Özer, 2008:350):

a. Karar vericiyi etkileyebilecek kriz türlerinin çeşitliliği ve krizin içinde bulunduğu süreç hakkında yöneticilere bilgi sağlamak,

b. Yöneticilere krizi tanıma ve değerlendirme yeteneği kazandırmak,

c. Krizden kaçınma planları geliştirmede yöneticilere çeşitli teknikler sağlamak,

ç. Mümkün olan en iyi şekilde, krizin yönetilebilmesi için gerekli olan yeteneğin yöneticilere kazandırılmasını sağlamak.

d. Yöneticilere krizi önceden algılayabilme, tanıma, değerlendirme yeteneği ve deneyimi kazandırmak.

e. Kriz yönetimi alanında geliştirilmiş bütün teori ve stratejiler ile gerekli olan yeteneğin yöneticilere kazandırılmasını sağlamak.

f. Krizden kaçırma veya krizi fırsata çevirme planları geliştirmede yöneticilere kazandırılmasını sağlamak.

g. Karar verme konumunda olanlara geçmişte edinilmiş kriz deneyimlerini teorik olarak değerlendirerek krizin içinde bulunduğu süreç hakkında yöneticilere bilgi sağlamak.

Bu şekilde sıralanan amaçlar neticesinde, bu amaçların gerçekleşebilmesi, kriz yönetiminde izlenecek aşamalar, verilecek tepki ve etkinliğe bağlıdır (Ersöz, 2013:20).

1.9. Kriz Yönetiminin Özellikleri

Krizlerin olağanüstü dönemler olmaları nedeniyle yönetim şeklinin de klasik yönetim anlayışından daha farklı şekilde gerçekleştirilebilmesi gerekmektedir. Modern yönetim anlayışıyla küresel hareketlerin takip edilmesi ve sonuç olarak, krizi olağanüstü halden kurtaracak özellikleri benimsemek gerekir. Bu özellikler etkin bir kriz yönetimiyle birleştirilmelidir. Etkin kriz yönetimi, üst yönetimin krizin etkilerini, bilgi sistemlerini, insan kaynakları ve operasyon gibi organizasyonun çeşitli birimlerinde yönetebilmesi anlamına gelmektedir (Hickman ve Crandall, 1997:75). Etkin bir kriz yönetimi aynı zamanda sürekli öğrenme sürecidir (Gainey, 2010:92). Etkin bir kriz yönetiminin kendine özgü birtakım özellikleri bulunmaktadır, bu özelliklerden bazılarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Ersöz, 2013:19-20):

a. Kriz yönetimi, yönetimin özel bir şekli olarak algılanır. Bu çerçeveden bakıldığında kriz yönetimi, öncelikli olarak önceden görebilip tedbir alabilen, krizlerin türlerini ayırt edebilen, bu kriz çeşitlerine göre gerekli önlemleri alabilen, bu krizlerden yeni dersler çıkarabilen ve mümkün olan en kısa sürede toparlanabilen örgütleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

b. Kriz dönemlerinin en belirgin özellikleri olan, talebin daralması, ödemelerin belli bir süreliğine de olsa aksaması, maliyetlerin artması, acımasız rekabet ortamının oluşması karşısında uygulanacak yönetim, hiç kuşkusuz, kriz meydana gelmediği zamanlardan farklı olarak uygulanır ve bu şekildeki yönetimin başarısı yöneticinin krizi nasıl algıladığına bağlıdır.

c. Kriz yönetimi, karmaşık ve riskli bir süreç olması ne kadar zor bir yönetim süreci olduğunu göstermekle birlikte, bunun tersi olarak, bu yönetim şekli, sadece kriz döneminde değil, örgütün gelecekte karşılaşabileceği olası krizlere karşı önceden hazır olmasını ve ondan başarıyla çıkmasını sağlar. Tabi, tüm bu süreç yönetiminin ayrı bir uzmanlık alanı gerektiği unutulmamalıdır.

ç. Kriz yönetiminde, doğal afetler ve sağlık kurumlarının yaptığı çalışmalar irdelendiğinde sağlık kurumlarının muhtemel krizlere karşı hazırlıklı olmayı sağlaması, birden çok safhadan oluşan karmaşık bir süreç olduğunu gösterir. Stratejik

yönetimin ilkeleriyle benzer bir yönetim şeklinin algılanması krizin en az kayıp ve zararla atlatılmasını sağlar.

d. Birçok kamu kuruluşları ve bilhassa sağlık kurumlarında kriz yönetimi, faaliyetlerinin neredeyse tümü, insanlığın yaşamını sağlıklı devam ettirebilmesi üzerine kuruludur. Bunun dışındaki örgütsel faaliyetler kriz yönetimi alanına girmemektedir. Halbuki örgütün sürekliliği dışında, karlılık, büyüme, topluma hizmet gibi amaçları olduğu da şüphesizdir. Kriz yönetiminin bu özel konumlara ulaşılması konusunda doğrudan bir rolünün olmadığı söylenebilmektedir.

Kriz yönetiminde en önemli aşama, kriz doğmadan önce gerekli önlemleri almak ve olası bütün hazırlıkları yapmaktır. Kriz sinyallerinin alınarak krizin önlenmesi gerekir. Bu nedenle, kriz öncesinde, kriz faktörlerini öngörerek ve doğabilecek krizi hesaplayarak gerekli kriz planlarını yapmak, kriz yönetimi ve kriz ekipleri kurmak ve bunları sürekli güncel halde tutmak ve her zaman krize hazırlıklı olmak, krizi kolaylıkla, ustalıkla ve başarıyla atlatmak için en iyi kriz yönetme biçimidir (Sezgin,2003:189).

Kriz yönetimi sürecinde yöneticiler de belirli yeteneklere sahip olmalıdırlar. Kriz yönetiminde yöneticilerin sahip olmaları gereken yeterlilikler şöyle sıralanabilir (Demirtaş, 2000:12):

a) Kriz sinyallerini alabilme,
b) Krize hazırlanma ve korunabilme,
c) Kriz yönetimi sürecinde etkili karar verebilme,
ç) Kriz yönetimi sürecinde otoriteyi kullanabilme,
d) Kriz yönetimi sürecini planlayabilme,
e) Kriz yönetimi sürecini örgütleyebilme,
f) Kriz yönetimi sürecinde iletişim sağlayabilme,
g) Kriz yönetimi sürecinde eşgüdüm sağlayabilme,
ğ) Kriz yönetimi sürecini denetim altına alabilme,
h) Normal duruma geçiş sağlayabilme,
ı) Kriz yönetimi sürecinde öğrenme ve değerlendirme.
i) Ders almasını bilmek.

1.10. Kriz Yönetim Yaklaşımları

Krizle mücadelede iki çeşit yönetim yaklaşımı vardır. Bunlar: Krizden kaçma ve krizi çözme yaklaşımlarıdır.

1.10.1. Krizden Kaçma Yaklaşımı

Kriz yönetiminde kaçma yaklaşımı, arzu edilmeyen durumları hafifletme veya kaçınma stratejilerini içerir. Bir organizasyon için ideal bir durum olmamakla beraber, özellikle tehlikeye yönelik krizlerde organizasyonun denge durumunu korumasına yardım eder. Fakat fırsat krizlerinde aynı yaklaşım kayba sebep olacaktır. Krizi önlemek için her şeyden önce organizasyonun ihtiyaçları ve yönetiminin değerleri tanımlamak, belirlemek, organizasyonun nereye doğru gittiğini bilmek, yönetimin felsefesini kavramak krizden kaçınmak için önemlidir. Krizden kaçmak için dış ve iç çevreyi sürekli incelemeli, takip etmeli ve gelecekle ilgili nicelik ve niteliğe yönelik tahmin etme yöntemleri geliştirmelidir (Karacan, 2001:80).

1.10.2. Kriz Çözme Yaklaşımı

Krizi çözme yaklaşımı kriz öncesi durumu tahmin etme ve krizin çözümü için doğru zamanda hareket etme anlayışlarının bileşiminden oluşur. Temel amaç örgütü en az maliyet ve kayıpla krizden kurtarmaktır. Krizi başarıya dönüştürmeyi hedefleyen bu anlayış yönetimin krize aktif müdahalesini de beraberinde getirir. Bu noktada başarı kriz öncesi dönemde mevcut durumu tahmin etmeye ve problemlerin çözümü için müdahalenin zamanlamasına bağlıdır (Erten, 2011:24).

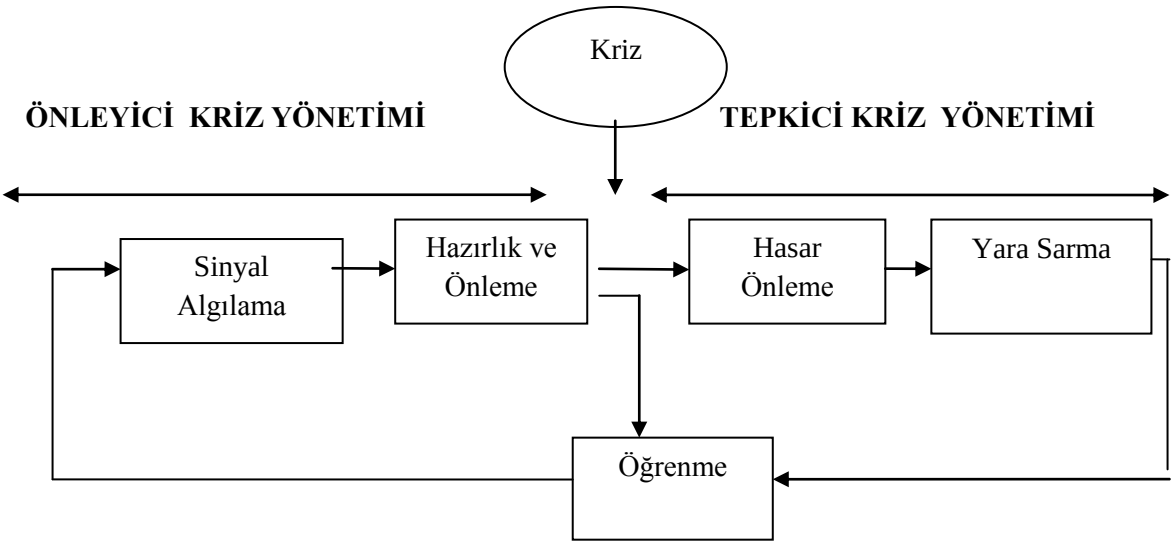
Tüm kriz türleri teknik, ekonomik, insan kaynakları, toplumsal, hukuki, yönetsel ve iletişimsel kökenli olmaktadır. Ancak krizin türü ne olursa olsun, halkla ilişkiler açısından kriz krizdir. İletişim çağında krizlerle baş etmekte halkla ilişkiler yönetimine büyük görev düşmektedir. Halkla ilişkiler yöneticisini ilgilendiren ilk etken genelde krizin türü değil, boyutu önemlidir. Kurum ister finansal bir problemle, ister doğal afetle karşı karşıya olsun, halkla ilişkiler yöneticisinin bir kriz

sırasındaki sorumlulukları aynıdır (Baran, 2007:27) ve bu sorumluluklarının bilincinde hareket etmelidir.

1.11. Kriz Yönetim Süreci

Her alanda hızlı bir değişimin görüldüğü ve belirsizliğin gittikçe arttığı dünyamızda özellikle Türkiye gibi gelişen ekonomilerde ekonomik, politik ve yasal belirsizlikler daha yoğun ve etkili bir şekilde yaşanmaktadır. Ülkemiz kurumlarının günümüzde kriz yönetimi bilgilerine ve krize yanıt verme becerisine her zamankinden daha çok ihtiyaç duyacakları önemli bir gerçektir. Aksi takdirde dış çevredeki gelişmelere uyum sağlayamayan işletmelerin krizle başa çıkmaları zor olacaktır (Tüz, 2013:45).

İşletme eğer krize karşı bir çözüm geliştirebilirse krizi kendisi için bir avantaja dönüştürebilir. Aksi takdirde işletmenin hayatını sona erdiren bir sürece girilebilir. Kriz yönetim süreci şu şekildedir (Tağraf ve Arslan, 2003:152):



Şekil 3: Kriz Yönetimi Süreci

Kaynak: Tağraf, Hasan : Arslan, N. Talat (2003): "Kriz Oluşum Süreci ve Kriz Yönetiminde Proaktif Yaklaşım", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt 4, Sayı:1, s:152.

a) Önleyici (Proaktif) Kriz Yönetimi: Kurumlar önleyici yaklaşım bağlamında krizi önlemek ve korumak için sürekli olarak değişen çevre koşullarını dikkate alarak esnek ve dinamik planlama yapmalı, planlamayla ilişkili olarak sürekli iç ve dış çevre analizi yaparak kendini bekleyen tehlikelerle baş edebilmede durumunu belirlemelidir (İpçioğlu, 2013:59).

Proaktif yaklaşım olarak da bilinen önleyici yaklaşım; işletmelerde önemli bir yönetim yaklaşımı olarak ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım ile ilgili literatürde kavramsal olarak farklı tanımlar karşımıza çıkmakla beraber, öz ve içerik olarak aynı anlamları vermesi nedeniyle genel bir yelpazeden bakılacaktır. Önleyici yaklaşımın özellikleri aşağıdaki gibidir (Ersöz, 2013:27):

1) Bu düşünce tarzında uzun dönemli stratejik planlama ağır basar,
2) Sorun ortaya çıkmadan çıkacakmış gibi düşünülerek önlem alınır,
3) En kötü olasılık dikkate alınır,
4) Yeniliklere, öncü olmaya odaklanır,
5) Bu yaklaşımın uygulanması başarıyı mutlaka getirir.

b) Tepkici (Reaktif) Kriz Yönetimi: Tepkici kriz yönetimi erken uyarı sinyallerini göz ardı ederek krize müdahale etmek için kriz anını bekler. Bir baska ifadeyle kriz anına tepki verilir. Bu yaklaşımda yönetimin görevi, mümkün olduğunca krizlerin önlenmesi, önlenemez ise etkilerinin en aza indirilmesi ve hızlı bir şekilde eski duruma dönülmesini sağlamaktır. Buradan hareketle kriz yönetim sürecinin birer parçası olan önleme, zarar azaltma ve iyileştirme aşamalarının tepkici yaklaşım çerçevesine girdiği söylenebilir (Erten, 2011:23).

Kriz ortaya çıktığında hasarı sınırlama ve iyileşme evrelerini içeren sürece tepkici yönetim modeli adı verilmektedir. Tepkici yönetim modeli kriz oluştuktan sonra yapılacak faaliyetlere odaklanmıştır. Bu yöntemin amacı, yaşanan krizin zararlarını en aza indirebilmektir. Bu faaliyetler kriz olduktan sonra yapılır ve mümkün olduğu kadar krizin etkilerinden kurtularak hızla toparlanmaya odaklıdır. Çarpışma yönetimi adını da alan tepkici kriz yönetiminde amaç her ne pahasına olursa olsun kurumu krizden kurtarmaktır (Tüz, 2013:47).

Etkin bir kriz yönetimi için önce kriz yönetim türleri tespit edilmeli ve duruma göre en uygun kriz yönetimi türü uygulanmalıdır. Kriz yönetimi türlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Tutar, 2011:92):

1) Tahmin Edici Yönetim,

2) Tepkisel Yönetim,

3) Tatmin Edici Yönetim,

4) Tutucu Yönetim,

1) Tahmin Edici Yönetim (Değişken çevre ve yüksek uyum): Tahmin edici yönetim, gelecekteki şartlar ortaya çıkmadan önce, böyle durumlarla başa çıkabilmek için, değişimin tanıtılması anlamına gelmektedir.

2) Tepkisel Yönetim (Değişken çevre ve düşük uyum): Kısa dönemde, kriz kaynaklı problemlerle uğraşmaya meyillidirler. Tepkisel yönetim; çevredeki şartlar değiştikten sonra kısa vadede verilen tepkileri kapsar. Değişime karşı tepkisel yol, önemli problemler ortaya çıkana kadar bekleme ve sonra şiddetli düzeltici önlemler alma anlamına gelmektedir.

3) Tatmin Edici Yönetim (Durgun çevre ve yüksek uyum): Tatmin edici yönetim; üst kademelere havale edilen problemlerle, daha fazla merkezileşmiş karar yapısı olan bir yönetim tarzıdır. Planlama ile karar verme, prosedür ve rollerin oldukça açık olarak tanımlandığı en üstte yoğunlaşmıştır.

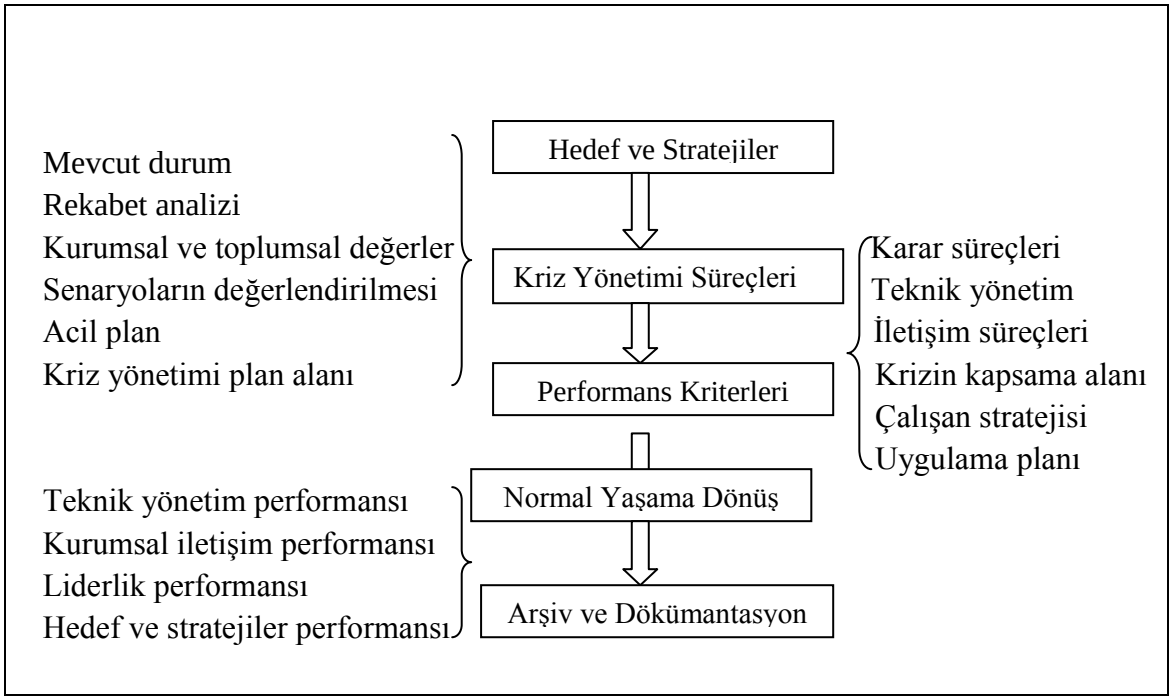
4) Tutucu Yönetim (Durgun çevre ve düşük uyum): Tutucu yönetim; az risk, resmileşmiş işlemler, fazla derecede yapı ve kontrole dayalı yönetim demektir. Tutucu yönetimi olan örgütlerin, çok sabit amaçları ve oldukça merkezileşmiş yapıları vardır. Böyle örgütler, daha çok yönetimsel düzeye ve resmi kontrol sistemlerine önem verirler. Tutucu yönetim, az riskli bir yönetim tarzı olmasına rağmen, uzun dönemde önemli sorunlara yol açabilir.

Kriz yönetim süreci kriz öncesi yönetim, kriz yönetimi ve kriz sonrası yönetim olmak üzere üç dönemden oluşmaktadır.

1.11.1. Kriz Öncesi Yönetim

Öte yandan, kriz dönemlerinde alınan önlemler kadar, bu önlemlerin telaşsız ve başarılı bir şekilde uygulanması da önemlidir. Krize hazırlık ve krizden korunmak için kurulacak mekanizmalarla aşağıdaki faaliyetlerin yerine getirilmesi gerekir (Can, 2002:399):

a) Kriz planının oluşturulması,
b) Kriz el kitabı hazırlanması,
c) Kriz yönetim takımının kurulması,
ç) Kriz denetim merkezinin kurulması,
d) Etkili iletişim kanalları oluşturulması,
e) Planın test edilmesi ve eğitim.



Şekil 4: Kriz Planı

Kaynak: Tutar, Hasan (2011) : *Kriz ve Stres Yönetimi,* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş., 3. Basım, s:100.

Kurum kriz durumunda yapılması gerekenleri gösteren bir kriz planı oluşturmalıdır. Bu kriz planı içerisinde yaşanması muhtemel bazı kriz senaryoları oluşturularak yapılacaklar belirtilmelidir. Kriz planı senaryolara göre uygulama ile

birleştiğinde karmaşıklığı azaltır ve potansiyel tuzakları belirlemeye yardımcı olur (Fretty, 2007:38).

Kriz yönetim planının amacı şu şekilde özetlenebilir (Karacan, 2001:65):

1) Kriz niteliğini taşıyan olayların ortaya çıkması öncesinde, yönetimin, bu tür bir kriz karşısında hazırlıksız yakalanmasını engelleyecek, etkin, hızlı ve güvenli bir biçimde krize müdahale edebilmesini sağlayacak bir çerçeve oluşturmak.

2) Bir kriz sırasında, gerek kendi olanakları ve gerekse diğer kamu ve özel kuruluşların personel, araç ve gereçlerini kullanarak, kriz boyutuna ulaşan sorunların yol açtığı zararı en düşük düzeyde tutacak önlemleri almak.

4) Gerek kriz öncesinde gerekse kriz sırasında ve sonrasında alınacak önlemlerin ve yapılacak çalışmaların gerektirdiği etkili yönetim ve koordinasyon sağlanmasına yönelik düzenlemeleri yapmak.

İyi bir kriz planı veya prosedürü aşağıdaki dört temel sorunun her birisine cevap verir (Karacan, 2001:66).

a) Var olan krize sebep olan önceki krizlerle birlikte, var olan kriz dikkatlice ele alınmaz ise sebep olunacak diğer krizler,

b) Krizin erken uyarı işaretleri veya bunu önlemeye, içermeye yönelik mekanizmaların statüsü,

c) Krize sebep olabilecek, teknik, insan ve organizasyonel faktörler,

ç) Etkileyebilecek veya etkilenebilecek birimler.

d) Bu planları yapacak olan kriz plancılarının şu özelliklere, bilgi ve becerilere sahip olmaları gerekir (Karacan, 2001:66):

e) Bulunduğu ülkedeki sağlık, güvenlik, kriz yönetimi mevzuatını bilmek,

f) Zabıta ve itfaiye birimlerini de içerecek biçimde belediye yönetim yapısının bütününü bilmek,

g) Merkezi yönetim yapısını bilmek, kamu hizmet kuruluşlarının, güvenlik güçlerinin ve silahlı kuvvetlerin yapısını ve yöntemlerini bilmek,

ğ) Kriz yönetimiyle ilgili teknik kavramlara yakın olmak,

h) Yazılı ve sözlü iletişim becerisine sahip olmak, bilgi işlem yöntemlerini bilmek,

ı) Sorunları analiz edebilme ve çözümler üretebilme yeteneğine ve ikna edici bir kişiliğe sahip olmak,

i) Seçilmiş ve atanmış yerel yöneticilerin desteğini sağlayabilecek kişilik özelliklerini taşımak,

j) Yönetim becerileri kazandırmaya yönelik eğitim yöntemleri konusunda bilgi ve deneyim sahibi olmak.

1.11.2. Kriz Dönemi Yönetim

Örgütsel kriz, örgütün amaçlarını ve varlığını tehdit eden, örgütün risk önleyici mekanizmalarını yetersiz kılan, örgütün ani tepkisini gerektiren, beklenmedik ve zor yönetilen veya yönetilemeyen değişikliklere neden olan bir elverişsizlik durumudur. Kriz, örgütün planlama ve karar mekanizmalarını olumsuz biçimde ve deneyimler kazanmasına, bunu bir fırsat haline dönüştürmesine de olanak sağlayan bir süreçtir (Tutar, 2011:86). Bu sürecin en yoğun olarak yaşandığı dönem kriz dönemidir ve bu dönem krize karşı mücadelede en etkili yönetimin performansının gösterileceği dönemdir.

Kriz döneminde alınan önlemler kadar, bu önlemlerin telaşsız ve başarılı bir şekilde uygulanması önemlidir. Krizin kurum yönetiminde etkileri olumlu yönde olup örgüte hız katabilir ya da olumsuz yönde olup kurumun hayatına son verebilir (Ofluoğlu : Mısırlı, 2001:15).

Kriz yönetimiyle ilgili faaliyetler, dört başlık altında toplanabilir (Tutar, 2011:85):

a) Krize neden olabilecek unsurların, kriz boyutunun ve etkilerinin önceden bilinerek hafifletilmesi ve ortadan kaldırılması (Reduction-küçültme, azaltma)

b) Krizin başlangıcında uygulanacak tekniklerin etkinliğinin artırılması (Onset Management-Önleyici Yönetim)

c) Kriz faktörünün etkilerine karşı verilecek cevabın detaylandırılarak geliştirilmesi (Response Management-Tepki Yönetimi);

ç) Krizin etkilerinin ortadan kaldırılması için zarar gören maddi ve manevi kaynakların etkili ve süratli bir şekilde tekrar yerine konulması (Recovery Management-İyileştirme Yönetimi)'dir.

1.11.3. Kriz Sonrası Yönetim

Kriz sonrasında kurum yönetiminin yapısı, kriz dönemi bittikten sonra geçilmesi gereken yönetim yapısını içermektedir. Bir taraftan krizin tekrarlanmasına yönelik yönetim yapısı hazırlanırken, diğer taraftan yeni bir kriz gündeme geldiğinde alınabilecek acil uygulamalar belirlenir. Krizin tekrarlanmasını tümüyle önlemek mümkün değildir; ama önemli olan, gerekli önlemleri zamanında alabilmektir (Ofluoğlu : Mısırlı, 2001:24).

Kriz sonrası süreçte kurumların öncelikle mevcut içinde bulundukları durumu analiz ederek, kriz koşulları yönetim biçiminden uzaklaşıp olağan ve katılımcı yönetim biçimlerine dönmeleri beklenir. Kriz dönemindeki merkezi karar alma yapısı değiştirilerek yerinden yönetime geçilmeli ve kararlara katılım sağlayacak yönetim biçimleri uygulanmalıdır (Tüz, 2013:106).

Kriz sonrası yönetim yapısı, kriz dönemi bittikten sonra, geçilmesi gereken yönetim yapısını içerir. Bir yandan krizin tekrarlanmamasına yönelik yönetim yapısı hazırlanırken, öte yandan, tekrar kriz gündeme geldiğinde alınacak acil uygulamalar belirlenir. Krizin tekrar olmasını tümüyle önlemek olanaksızdır. Önemli olan, gerekli önlemleri zamanında alabilmektir. Kriz sonrası yönetim; organizasyonun her zamanki faaliyetlerini yürütmesine yönelik oluşturulan kısa ve uzun dönemli programların geliştirilmesi ve uygulanmasıdır. Kriz sonrası yönetimin başlangıcını, kriz sonrası mevcut durumun gözden geçirilmesi ve durum analizi yapmak oluşturur. İzleyen aşamada kriz öncesi olağan yapıya dönülür (Tüz, 2013:94).

1.12. Kriz Yönetiminin Sonuçları

Kriz genel olarak, kurumun normal işleyişini, düzenini bozan acil bir durumdur. Krizin kaynağı da kurumun kendi sisteminde var olan yetersizlikler

olabileceği gibi, doğal afetlerden ülke ekonomisinde ortaya çıkan değişiklikler, çeşitli yasal, teknolojik ve kültürel değişimlere kadar birçok çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca kurum sahiplerinin, tepe yöneticilerinin ya da personel grubunun ölümü gibi olaylar da krize yol açabilmektedir. Önemli olan kaynağı ne olursa olsun, iyi bir kurum yönetiminin genel anlamıyla krizi tahmin edebilmesi ve yönetmesidir (Ofluoğlu : Mısırlı, 2001:25).

Kriz dönemlerinde en az zararla çıkabilen kurumlar en güçlü kurumlar değil uyum yeteneği en fazla olan kurumlardır. Bu nedenle küçük kurumların krizler karşısında ayakta kalabilmelerinin tek yolu krizle mücadele yeteneklerini artırmalarıdır. Krizle mücadelede uyum yeteneğinin geliştirilmesi ancak stratejik düşünebilmek ve bu düşünce ekseninde analizler yapmakla mümkün olabilmektedir. Küçük kurumlar yapısal özellikleri nedeniyle diğer kurumlara göre daha verimli, özenli ve hesaplı faaliyet göstermek zorundadırlar. Stratejik düşünce ve analizler daha verimli ve hesaplı çalışmanın önemli bir göstergesi olarak sayılabilmektedir. Dolayısıyla, küçük kurumların krizle mücadele sürecinde stratejik analizler yapabilmesi ve bu çerçevede kararlar alabilmesi önemli bir avantaj olarak görülebilmektedir (Titiz : Çarıkçı, 2001:215).

Yöneticilerde olsun, çalışanlarda olsun ortaya çıkan değişiklikler, örgütlerin krizi nasıl yaşadıklarını belirler. Bu değişikliklerin yönetimsel olarak çalışma hayatındaki yansımaları aşağıdaki gibidir (Tutar, 2011:58):

a) Yönetim merkezileşir, denetim artar, otoriter ve tutucu eğilimler güçlenir,

b) Sorunları geçiştirici çözümlerde, riski ve fevri kararlarda artış olur,

c) Çatışmalarda artış gözlenir,

ç) Stres ve zaman baskısıyla alınan kararların kalitesi bozulur,

d) Çalışanlarda savunma-çekimser tutumlar ortaya çıkar,

e) Güven duygusu azalır, kaygı düzeyi yükselir, motivasyon düşer ve iş tatmini azalır.

f) Kararların niteliğinin bozulması,

g) Değişime uyum yeteneğinin zayıflaması,

ğ) Çabuk karar alma zorunluluğu (Özer, 2008:370).

1.13. Afet Kavramı

Afet; doğanın sebep olduğu yıkım, felaket ve kıran manasına gelmektedir. İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar oluşturan, normal hayat ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insanlar tarafından oluşturulan olaylara afet denilmektedir. Başka bir deyişle afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur (Karacan, 2001:130).

Bu bağlamda afet, toplumsal yıkımlara yol açarak yaşanabilirliği tehlikeye düşüren, toplum üzerindeki etkisi ve etkilenen nüfusun tahmin edilmesi zor olan (Aliyu, 2015:126), olağanüstü büyük olaylardır. İnsan hayatının kaybına, nüfusun genel sağlığında zarara, kamusal ve özel malların yok olmasına, doğal çevrede önemli hasara neden olan, çoğu defa da aniden ve umulmadık bir şekilde meydana gelen olaylar olarak nitelendirilmektedir (Yavaş, 2005:281).

Afet tehdit edici koşula müdahale edebilmede yetersiz durumda kalma, "beklenmeyen ve önceden sezilemeyen, acele cevap verilmesi gereken, örgütlerin önleme ve uyum mekanizmalarını etkisiz hale getirerek mevcut değerlerini, amaçlarını ve işleyiş düzenini tehdit eden gerilim durumu", örgütü ve yöneticileri sıkıntıya sokan, doğru, tam ve güncel bilginin toplanamaması, sağlıklı iletişim kurulamaması, haberleşme engellerinin giderilememesi, nihayet yönetsel ve örgütsel faaliyetlerin, gereğince yerine getirilememesi... şeklinde tanımlanmaktadır (Aktel ve Çağlar, 2007:149).

29.05.2009 Tarih ve 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'a göre afet "Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar" olarak tanımlanmıştır (5902 Sayılı Kanunun 2/b Maddesi).

Kadıoğlu ise afeti, insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal, kültürel, doğal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği, kriz yönetimi gerektiren doğa veya insan kökenli olay ve/veya olayların sonuçlarına verilen genel bir ad olarak

tanımlamaktadır (Kadıoğlu, 2011:37). Ayrıca afetler şiddetli başlangıçlı ve zaman ile sınırlandırılmış olaylar olarak görülmektedir (Kumar ve Fonagy, 2013:695).

Bir olayın afet olarak değerlendirilebilmesi ve Dünya Afet Raporlarında yer alabilmesi için aşağıdaki şartlardan en az birisinin tam anlamıyla gerçekleşmiş bulunması gerekmektedir. Bu şartlar şunlardır (Yavaş, 2005:13):

a) En az 10 kişinin hayatını kaybettiğinin rapor edilmesi,

b) En az 100 kişinin olaydan etkilendiğinin rapor edilmesi,

c) Uluslararası yardım için bir talebin bulunması

d) Acil durum ilan edilmesi.

Amaçları ve öncelikleri tehdit ederek bütün sistemini etkileyen doğal, insan (Bozkurt, 2011:3) ya da teknoloji yapımı bozulma olarak tanımlanan olayların afet tanımı içerisinde yer alabilmesi için gerekli kriterler şunlardır (Yavaş, 2005:13):

a) Amerikan yönetimi tarafından acil durum ilan edilen olaylar,

b) Depremler ve volkanik patlamalarda en az 6 kişinin ölmesi, toplam en az 25 kişinin ölmesi ve yaralanması, en az 1.000 kişinin evsiz kalması ya da etkilenmesi veya en az 1 milyon ABD Doları zararın meydana gelmesi,

c) Kuraklık afetinde önemli sayıda insanın etkilenmesi.

Afetin büyüklüğü genel olarak, olayın neden olduğu can kayıpları, yaralanmalar, yapısal hasarlar, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların büyüklükleri ile değerlendirilmektedir (Özgen vd, 2011:305). Afetin büyüklüğüne etki eden ana faktörler ise (Erkel ve Değerliyurt, 2009:149):

a) Olayın fiziksel büyüklüğü,

b) Olayın yoğun yerleşme alanlarına olan uzaklığı,

c) Fakirlik ve az gelişmişlik,

ç) Hızlı nüfus artışı,

d) Tehlikeli bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz kentleşme ve endüstrileşme,

e) Ormanların ve çevrenin tahribi veya yanlış kullanımı,

f) Bilgisizlik ve eğitim eksikliği,

g) Toplumun afet olaylarına karsı önceden alabildiği koruyucu ve önleyici önlemlerin ulaşabildiği düzey, olarak sıralanmıştır.

Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNISDR), yayınlamış olduğu afetlerle ilgili istatistiksel bilgilerle ve yapmış olduğu afetle mücadelede çalışmalarıyla afetlerin önlenmesinde ülkelere önemli katkılar sağlamıştır. Bu katkılardan en önemlileri afetin önlenmesi ve zararın en aza indirgenmesi süreçlerinde afetle mücadele projelerinin üretilmesi ve bu projelerin gerçekleştirilmesinde finansal kaynak sağlamasıdır (UNISDR, 2014:11). Bu projelerde afet etki analizleri acil ihtiyaç olarak tanımlanmıştır (Okuyama ve Santos, 2014:1). UNISDR desteği ve kendi olanaklarını kullanarak afetle mücadelede de başarılı olan gelişmiş ülkelerin ve ülkemizin 2012, 2013 ve 2014 yıllarındaki afet sayıları ve ölü sayıları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 4: Gelişmiş Ülkelerde ve Ülkemizde 2012 Yılında Yaşanan Afet Sayıları

	DOĞAL AFETLER					TEKNOLOJİK AF.			
	Deprem	**Sel**	**Kasırga**	**Orman Yan.**	**Diğer**	**Nak. Kazaları**	**Diğer**	**Toplam**	**Ölü Sayısı**
Türkiye		1				2	1	4	13+110=123
ABD			8	1	2	0		11	142
Japonya		1	2			1		4	87+13=100
Kanada						1		1	11
İtalya	2				2	4		8	69+63=132
Fransa					1			1	12

Kaynak: Tablo'da ki rakamlar www.emdat.be veritabanından alınan veriler derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 4'te yer alan rakamlar incelendiğinde en fazla afet sayısının (11) ve ölü sayısının 142 ile ABD'de olduğu görülmektedir. 2012 yılında ülkemizde meydana gelen nakliye kazalarında 110 kişi ölmüştür. Bu kazalar ülkemiz üzerinden yasadışı yollarla yurtdışına gitmeye çalışan göçmenleri taşıyan teknelerin batmasıyla oluşmuştur.

Tablo 5: Gelişmiş Ülkelerde ve Ülkemizde 2013 Yılında Yaşanan Afet Sayıları

	DOĞAL AFETLER					TEKNOLOJİK AFETLER			
	Deprem	**Sel**	**Kasırga**	**Heyelan**	**Diğer**	**End. Kazalar**	**Nak. Kazaları**	**Toplam**	**Ölü Sayısı**
Türkiye		1					2	3	7+18=25

ABD		7	15		6	2	1	31	212+33=245
Japonya	1	1	7		1		2	12	400+30=430
Kanada		1	1		1		2	5	14+47=61
İtalya		1					4	5	18+469=487
Fransa		1	2				1	3	4+6=10

Kaynak: Tablodaki rakamlar www.emdat.be veritabanından alınan veriler derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 5'de yer alan rakamlar incelendiğinde en fazla afet sayısının (31) ABD'de, ölü sayısının ise 430 ile Japonya'da olduğu görülmektedir. 2013 yılında Japonya'da meydana gelen depremde 400 kişi, İtalya'da yasadışı yollarla yurtdışına gitmeye çalışan göçmenleri taşıyan teknelerin battığı kazalarda 469 kişi, yaşamını yitirmiştir. 2013 yılında ülkemizde yaşanan sel felaketinde 7 kişi ülkemiz üzerinden yasadışı yollarla yurtdışına gitmeye çalışan göçmenleri taşıyan teknelerin batması sonucunda 18 kişi olmak üzere toplam 25 kişi yaşamını yitirmiştir.

Tablo 6: Gelişmiş Ülkelerde ve Ülkemizde 2014 Yılında Yaşanan Afet Sayıları

	DOĞAL AFETLER					TEKNOLOJİK AFETLER			
	Deprem	**Sel**	**Kasırga**	**Heyelan**	**Diğer**	**End. Kazalar**	**Nak. Kazaları**	**Toplam**	**Ölü Sayısı**
Türkiye	1					3	4	8	410
ABD	1	2	13	1	3	1	2	23	205+12=217
Japonya	1		9	1	2			13	289
Kanada		1	1		1		1	4	32
İtalya		4	1				4	9	15+88=103
Fransa		3	4		1			8	27

Kaynak: Tablo 6'daki rakamlar www.emdat.be veritabanından alınan veriler derlenerek oluşturulmuştur.

Tablo 6'da yer alan rakamlar incelendiğinde en fazla afet sayısının (23) ABD'de, ölü sayısının ise 289 ile Japonya'da olduğu görülmektedir. 2014 yılında Amerika'da meydana gelen kasırgalarda 136 kişi, İtalya'da yasadışı yollarla yurtdışına gitmeye çalışan göçmenleri taşıyan teknelerin battığı kazalarda 88 kişi, yaşamını yitirmiştir. 2014 yılında ülkemizde yaşanan maden kazalarında 329 kişi ülkemiz üzerinden yasadışı yollarla yurtdışına gitmeye çalışan göçmenleri taşıyan

teknelerin batması sonucunda 81 kişi olmak üzere toplam 410 kişi yaşamını yitirmiştir.

Bir afet durumunda ağırlık verilmesi gereken başlıca uygulamalar şöyle sıralanabilir (Güler ve Çobanoğlu, 1994:21):

a) Afete uğrayanların kurtarılması,

b) Acil tıbbi bakımın sağlanması,

c) Yangın ve gaz sızıntısı gibi tehlikelerin ortadan kaldırılması,

ç) Tehlike bölgesinin boşaltılması,

d) Koruyucu ve diğer hekimlik hizmetlerinin sürdürülmesi,

e) Su sağlanması,

f) Besin sağlanması,

g) Giyecek sağlanması,

ğ) Barınak sağlanması,

h) İnsan atıklarının yok edilmesi,

ı) Vektör kaynaklı hastalıklardan korunma,

i) Ölülerin gömülmesi,

j) Katı atıkların yok edilmesi,

Afetler sırasında ve sonrasında önemli sosyal sorunlar da ortaya çıkabilir. Afet nedenli göçler, iş olanaklarının azalması, geçim kaynaklarının, özellikle hayvanların zarar görmesi, temel nedenleri oluşturmaktadır. Afet sonrasında işyerleri ticari faaliyetlerini sona erdirmekte ya da çalışan sayılarını azalmaktadır (Hoon Oh ve Oetzel, 2011:659). Bu nedenle kişilerin yeniden kendi kendilerine yeterli hale gelmelerini, iş sahibi olmalarını sağlayacak önlemler üzerinde de durulmalıdır.

1.14. Afetlerin Özellikleri

Afetler yaşanmış olduğu alanlarda birçok olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu etkiler can ve mal kaybı olabileceği gibi toplumun ve bireylerin yaşamsal ve sosyo kültürel faaliyetlerinin kısıtlanması şeklinde de görülebilmektedir. Toplumun ve bireylerin yaşamını birçok yönden olumsuz olarak etkileyen afetlerin yaşanmış olduğu alanlarda görülen genel özellikleri aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür (Erkan, 2010:7):

a) Afetler, insan toplulukları ve yerleşmeleri üzerinde kayıplar meydana getirir, şaşkınlık, panik, şok, yaralanma, sakatlanma ve ölümlere neden olur, bulaşıcı ve salgın hastalıklara yol açabilir.

b) İnsan faaliyetlerini kesintiye uğratarak yerleşme birimini etkiler, sosyal ve teknik altyapıyı tahrip eder.

c) Nüfus artışı, kentleşme ve sağlıksız yapılaşma gibi nedenlerle, günümüzde afetlerin yol açtığı can ve mal kayıpları geçmişe oranla çok daha fazla olmaktadır.

ç) Az gelişmiş ülkelerde afetlerin yol açtığı can ve mal kayıpları gelişmiş ülkelerden daha fazla olmaktadır.

d) Bölge afetle kendi imkanları ile başa çıkamadığından bölge dışından yardım talep edilir.

e) Ülkelerin, afetlerle kendi imkan ve öz kaynaklarıyla başa çıkamamaları, uluslararası yardım ve işbirliğini talep etmesine böylece afetlerin küresel etkilere yol açmasına sebep olur.

f) Afetler, alt yapı ile beraber bütün ciddi hasarların yanında ekonomik yapısını da bozmakta ve devletin uzun vadede planladığı yatırımların önünü kesmekte ve haliyle geciktirmektedir.

g) Afetler, toplumun yapı, değer ve normları olumsuz yönde etkiler, belirsizlik oluştururlar ve ortaya çıkan bu belirsizlik arttıkça, kriz sorununa ilişkin çözüm üretme gerekliliği de artar. Bu durumda atılması gereken mutlak adımlar vardır; ancak zaman ve yapılabilecekler sınırlı, neyin, nasıl ve ne yönde kullanılacağına karar vermek güçtür.

ğ) Afet vuku bulmadan önce tahmin edilmesi güç bir olaydır. Dolayısıyla afetle ilgilenen birimlerin, tahmin ve önleme mekanizmaları yetersiz kalmakta ve bu birimlerin de amaç ve varlığı tehdit altına girmektedir.

h) Alınacak tedbirlerin acele bir şekilde faaliyete geçirilmesi ve afete neden olan hadiseye ilişkin eldeki verilerin güvensizlik ortamını tetikleyecek derecede belirsiz olması hasebiyle, özellikle karar veren mercilerin gerilim düzeyi artar (Ersöz, 2013:41-2).

Ayrıca afetin bu özelliklerinin yanı sıra yaşandığı ortamın da kendine has özellikleri bulunmaktadır. Bunlar, fiziki, beşeri, güvenlik ve psikolojik ortamlardır.

1) Fiziki Ortam : Afet sonrasında ortaya çıkan fiziksel çevre ve ortamın özellikleri aşağıdaki gibidir (Karacan, 2001:136-7):

a) Doğal afetin meydana geldiği bölgede; afetin cins ve şiddetiyle doğru orantılı olarak arazideki yerleşim alanlarının ve askeri/sivil tesislerin su, toprak kütlesi, enkaz veya çığ altında kalması veya fırtınadan dolayı tahribat görmesi, tesis ve binaların yıkılması, yanması etkenlerinden dolayı büyük çaplı çevre felaketleri ile karşılaşılabilmektedir.

b) Yukarıda sayılan afetlerden dolayı, afet bölgesinin ulaşımını sağlayan kara ve demir yollarının kullanılamaz hale gelmesi; afet bölgesine karadan müdahaleyi geciktirebilir veya imkansız hale getirebilir. Bu nedenle afet bölgesine ilk müdahalenin havadan ulaştırılması daha önem kazanmaktadır.

c) Afetlerden veya sabotajlardan dolayı, su şebekeleri zarar görebilmektedir. Halkın kullanacağı temiz suyun temin edilmesi ve hijyen koşullarının sağlanması önemli bir ihtiyaç haline gelebilir.

ç) Deprem ve diğer doğal afetler sebebiyle yıkılan binalar ve oluşan enkazlar o bölgelerdeki cadde ve sokakların kapanmasına yol açabilir. Bundan dolayı kurtarma faaliyetlerinde enkaz altında kalanlara ulaşılmasını ve enkaz altından çıkarılarak kurtarılan yaralıların sağlık merkezlerine ulaştırılmasını güçleştirebilir.

d) Enerji nakil hatları ve enerji santrallerinin tahrip olması nedeniyle afet bölgesinde uzun süre enerji kesintisine ve enerji nakil hatlarındaki kopmaların çıkarabileceği büyük çaplı yangın ve orman yangınlarına maruz kalınabilir.

e) Doğal afet sonrasında oluşacak çevre kirliliği hayatta kalanların ve bölgede bulunan yardım ekiplerinin yaşamlarını tehdit eder boyutlara ulaşabileceğinden, çevre felaketinin etkilerini azaltmak için özel tedbirler alınması gerekmektedir.

2) Beşeri Ortam : Afet sonrasında ortaya çıkan beşeri ortamın özellikleri aşağıdaki gibidir. Bunlar (Karacan, 2001:137-8-9):

a) Doğal afetten etkilenen bölgede, ulaşım ve haberleşme sistemlerinin devre dışı kalması sonucu panik ve karmaşa ortamı oluşmaktadır. Böyle bir ortamda uygulanması gereken en uygun hareket tarzları hakkında gerekli eğitimin önceden verilmemiş olmasından kaynaklanabilecek hatalar, temel fiziki ihtiyaçların karşılanmasını zorlaştıracak ve can kayıplarının artmasına neden olacaktır.

b) Doğal afetin çeşidine ve şiddetine bağlı olarak, yerleşim birimlerinin büyük hasar görmesi sonucunda; insanlar evsiz kalacak ve hayatta kalan insanların geçici barınak ihtiyaçları ile yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli olan beslenme, sağlık ve hijyen gibi asli ihtiyaçlarının karşılanması büyük bir önem kazanacaktır.

c) Doğal afette iletişim sistemleri tahribat görebileceğinden; telefon ve GSM sistemleri ile haberleşme sağlanamayacaktır. Bundan dolayı; afet bölgesi ile haberleşme ve bölgeden haber alma afetin en kritik olan ilk anlarında en büyük sorun oluşturacaktır. İletişimde yaşanabilecek bu sorunları giderecek yedek sistemler afet öncesinde planlanmamış ise başta arama ve kurtarma faaliyetleri olmak üzere birçok hayati faaliyet sekteye uğrayabilecektir.

ç) Afet tahribatından etkilenen halkın bölgeden kaçısı, bölgedeki yakınlarına ulaşmak isteyenlerinde bir an evvel bölgeye ulaşmak istemeleri; her iki istikamette trafiğin yoğunlaşmasına sebep olacaktır. Bundan dolayı karayolu ile bölgeye ulaşmak isteyen ilk müdahale ekiplerinin afet bölgesine ulaşmaları gecikecek ve karadan yapılacak sıhhi tahliye faaliyetleri aksayacaktır.

d) Afet bölgesindeki mülki ve mahalli yönetim teşkilatı afetten zarara uğrayacağından; yasal mevzuatın öngördüğü kriz merkezleri başlangıçta kurulup etkin olarak işleyemeyecek, meydana gelecek karmaşa ortamında herkesin kendini yetkili olarak kabul etmesi Afet Yönetim faaliyetlerini aksatabilecektir.

e) Afet bölgesinde konuşlandırılan İlk Müdahale Kuvvetleri afetten olumsuz etkileneceğinden; arama, kurtarma ve yardım faaliyetlerine desteği gecikebilecek hatta imkansız hale gelebilecektir.

f) Afet bölgesindeki elektrik şebekesinin devre dışı kalması, akü ve jeneratörlerin afetten etkilenmemesi için korunma tedbirlerinin alınması; arama kurtarma çalışmaları ve elektrik ile çalışan soğutma, ısıtma, aydınlatma ve muhabere sistemlerinin olumsuz şekilde etkilenmesine, afetzedeler ve arama kurtarma ekiplerinin gece karanlıkta kalabilmelerine yol açabilecektir.

g) Afet bölgesinde çeşitli bulaşıcı hastalıklar baş gösterecek ve mevsim koşullarına bağlı olarak hızlı yayılabilecektir.

ğ) Afet bölgesinde konuşlandırılıp afet yardım harekatını uygulamak üzere planlanan askeri birlikler afetten etkilenerek afet bölgesine müdahale edemez hale gelebileceklerdir. Bölgeye gelen gönüllü yardım ekipleri ve medya kuruluşlarının karışıklığa ve düzensizliğe yol açması kurtarma ve yardım çalışmalarını aksatabilecektir.

h) Mahalli sivil kurtarma ekiplerinin personel, teçhizat, araç ve gereçleri afet nedeniyle kullanılamaz hale gelebilecektir.

ı) Afet bölgesinde iç ve dış ulaşım ihtiyaçları artacaktır.

i) Afet bölgesinde barajlar, santraller, akaryakıt tesisleri, petrol ve doğal gaz boru hatları hasar görebilir veya tamamen tahrip olabilir, bu da afetin etkisini daha da artırabilecektir.

j) İçme suyu tesisleri çalışmaz hale gelebilecek, içme suyu klorlama sistemlerinde büyük tahribatlar olması ve yedek toz klor stoklarının tesislerde olmaması nedeniyle; afet bölgesinde hijyenik içme suyu sıkıntısı baş gösterebilecektir.

k) İhtiyaç maddelerinden özellikle gıda, ilaç ve mevsime bağlı olarak ısınma maddelerinin ve gereçlerinin temininde zorluklarla karşılaşılabilecektir.

l) Depremden dolayı yangınlar çıkabilecek, yangınlar esnasında büyük patlamalar oluşabilecek, ayrıca sanayi ve enerji tesislerinde patlama ve gaz kaçakları olabilecektir.

m) Afet nedeniyle hasar büyük olabilir. Bundan dolayı; enkaz, göçük ve su altında kalmış insanların çıkarılabilmesi için daha fazla yardıma ihtiyaç duyulabilecektir.

n) Deprem ve sel felaketinde hasara uğrayan sanayi tesislerinden kimyasal maddeler çevreye yayılıp insan ve çevre sağlığını tehdit eden kirlenmelere yol açabilecektir.

3) Güvenlik Ortamı : Afet sonrasında ortaya çıkan güvenlik ortamının özellikleri aşağıdaki gibidir (Karacan, 2001:140):

a) Afet bölgesinde afetin oluşturduğu karışıklıktan yararlanmak isteyen kişilerden dolayı yağmacılık ve hırsızlık olayları kendisini gösterecektir. Bu nedenle afet bölgesinde can ve mal güvenliğinin sağlanması ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Can ve mal güvenliğinin sağlanması ihtiyacı elektrik şebekesinin zarar görmesi durumunda daha da artacaktır.

b) Afet bölgesine ulaştırılan insani yardım malzemelerinin düzenli olarak dağıtılabilmesi için bölgede emniyet ve asayiş ortamının sağlanması gerekecektir.

c) Rejim muhalifi unsurlar afet ortamını istismar ederek afetzedeleri etkileyebilir ve yönlendirebilir. Bu nedenle devletin ve milletin güven duyduğu kurumları yıpratma girişimleri artabilecektir.

ç) Afet bölgesine yardım için gelen yabancı unsurlardan bir kısmı, yardım görüntüsü altında istihbarat çalışmaları yapabilirler. Bu nedenle özellikle afete maruz kalan askeri birlik bölgesinde istihbarata karşı koyma tedbirlerinin alınması önem kazanacaktır.

d) Afetten etkilenen birlik ve kurumlarda gizlilik dereceli dokümanların, silahların ve mühimmatın emniyete alınması ihtiyacı ortaya çıkacaktır.

4) Psikolojik Ortam : Afet sonrasında ortaya çıkan beşeri ortamın psikolojik özellikleri aşağıdaki gibidir (Karacan, 2001:141):

a) Doğal afetlerden etkilenen insanlar korku ve panik içindedirler. Felakete uğrayan insanlar yakınlarını ve mallarını kaybetmeleri sebebiyle şoka girer ve mantıklı düşünme yeteneklerini kaybederler.

b) İnsanın geliştirilmemiş bencil yapısı afet ortamında daha açık bir şekilde ortaya çıkar. Afetzedelerin her biri önce kendi yakınlarının kurtarılmasını ve önce kendisine yardım edilmesini ister.

c) Felakete uğrayan insanlar duygularını kontrol edemez hale gelirler. Kaybedecekleri fazla bir şeyi kalmayan afetzedeler, kendilerine yardım konusunda yetersiz kalındığına inanmadıkları için yönetime tepkisini sert bir şekilde gösterirler.

ç) Afetzedeler şaiya, propaganda ve telkinlerden kolaylıkla etkilenirler.

d) Afete maruz kalan insanlar çaresizlik ve umutsuzluk içindedirler.

1.15. Afet Türleri

Dünya genelinde çok sayıda afet gözlemlenmektedir. Bu gözlemlerde afetler oluşum nedenlerine göre sınıflandırılmışlardır. Bu sınıflandırmada jeolojik, klimatik, biyolojik, sosyal ve teknolojik unsurlar ön planda tutulmaktadır. Bu unsurlara göre dünyada gözlenen afet türleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

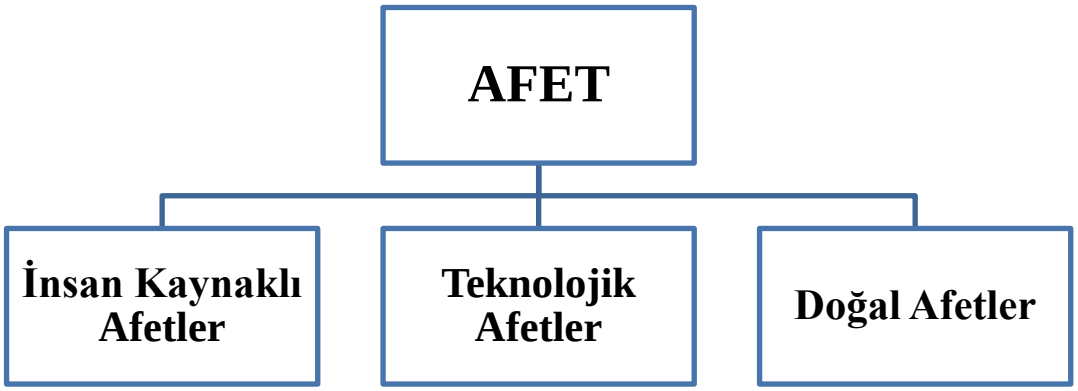
Tablo 7: Dünyada Gözlenen Afet Türleri

Jeolojik Afetler	Klimatik Afetler	Biyolojik Afetler	Sosyal Afetler	Teknolojik Afetler
Deprem	Sıcak Dalgası	Erozyon	Yangınlar	Maden Kazaları
Heyelan	Soğuk Dalgası	Orman Yangınları	Savaşlar	Biyolojik, nükleer, kimyasal silahlar ve kazalar
Kaya Düşmesi	Kuraklık	Salgınlar	Terör saldırıları	Sanayi kazaları
Volkanik Patlamalar	Dolu	Böcek İstilası	Göçler	Ulaşım kazaları
Çamur Akıntıları	Hortum			
Tsunami	Yıldırım			
	Kasırga			
	Tayfun			
	Sel			
	Siklonlar			
	Tornado			
	Tipi			
	Çığ			
	Aşırı Kar Yağışları			
	Asit Yağmurları			
	Sis			
	Buzlanma			
	Hava Kirliliği			
	Orman Yangınları			

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/dogal_afetler.html (Erişim Tarihi 28.01.2013).

Dünya genelinde jeolojik, klimatik, biyolojik, sosyal ve teknolojik nedenlerden dolayı 39 adet afet türü gözlemlenmektedir. Bu afet türleri genel olarak incelendiğinde bir kısmının insan faktörü sonucunda, bir kısmının ise teknoloji faktörü sonucunda, bir kısmının ise doğal olarak kendiliğinden ortaya çıktığı görülmektedir. Afetler; insan kaynaklı, teknoloji kaynaklı ve doğal kaynaklı olmak üzere sınıflandırılmıştır. Avrupa Atlantik Afet Müdahale Merkezi Yönergesi ekinde de, afet türleri olarak insanın sebep olduğu, teknolojik afetler ve doğal afetler

benimsenerek üçlü bir tasnif yapılmaktadır. 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanunda afetlerin doğal, insan kaynaklı ve teknoloji kaynaklı olarak sınıflandırıldıkları görülmektedir. İnsan kaynaklı afetler kapsamında, insandan dolayı meydana gelen terör kazaları, patlamalar vb. afetler yer almaktadır. Teknolojik afetler kapsamında, nükleer madde kazaları, kimyasal ve endüstriyel kazalar, uçak kazaları, demiryolu ve gemi kazaları ile ilgili eylemler yer almaktadır. Doğal afetler kapsamında deprem, dev dalgalar, volkanik patlamalar, toprak kaymaları, sel, kuraklık, çevre kirlenmesi, ormanların tahrip edilmesi, çölleşme, veba salgını gibi afetler bulunmaktadır (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008:21).



Şekil 5: Afet Türleri

Kaynak: 5902 Sayılı (29.05.2009) Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun. s:1.

1.15.1. İnsan Kaynaklı Afetler

Doğanın kendi gücü dolayısıyla değil insanın doğaya olan etkileşiminin aşırılaşması sonucunda oluşan afetlerdir (http://tr.wikipedia.org, Erişim Tarihi:04.12.2014). Çevreyi ve yaşamı olumsuz yönde etkileyerek can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. Afetin doğrudan ve dolaylı etkileri uzun yıllar görülebilmektedir. Afetin meydana gelmesinin nedeni olarak insan faktörü en önemli etkendir. Oluşumu insana bağlı, çoğunlukla dikkatsizlik ve tedbirsizlik nedeniyle meydana gelen ve afet boyutu kazanan olayların bazıları şunlardır:

a) Asit yağışları

b) Ateşli silahlar ile taciz, silahlanma

c) Ayaklanma, işgal, rehin alma, sabotaj, boykot, grev vb. toplumsal olaylar

d) Bina, yol, tünel inşaatı ve madencilik faaliyetleri ile maden çökmeleri

e) Biyolojik saldırı, bomba tehdidi

f) Cephane, maden, bina boru hattı, tesis patlamaları

g) Çöplerin toplanamaması, duman, elektrik, su ve gaz kesintileri, dikkatsizlik sonucu endüstriyel kazalar, ev ve bina yangınları

ğ) Gaz ve kimyasal kaçaklar

h) Geniş kapsamlı bilgisayar sistemleri veya iletişim sistemlerinin çökmesi veya devre dışı kalması, sibernetik saldırılar (IT Kaynaklı virüs saldırıları)

ı) Gıda zehirlenmesi, göçmen istilası, hava kirliliği, hayvan ve bitkilerde salgın hastalıklar; savaşlar

i) Hava, su ve çevre kirlenmesi

j) İş kazaları, işgal; pilotajdan kaynaklanan kara, deniz, hava ve demiryolu kazaları

k) Keskin nişancı tacizi, kış seyahatleri, ekonomik kriz, kıtlık ve açlık

l) Küresel iklim değişimi, ormansızlaşma, erozyon

m) Salgın hastalıklar

n) Şüpheli paket ve mektuplar, terör

o) Toksik, patlayıcı, yanıcı ve tehlikeli kimyasal maddeleri üreten fabrika ve depolarda meydana gelen yangın ve kazalar vb. dir.

Yanlış yerleşim yeri seçimi, plansız ve düzensiz yapılaşmadan kaynaklanan pek çok hatalar zinciri kentlerimizi birçok insan kaynaklı afet riski havuzuna dönüştürmüştür (Kadıoğlu, 2011:44-5).

1.15.2. Teknolojik Afetler

Teknolojik afetlerin sebeplerini birkaç başlık altında analiz etmek mümkündür. Bu sebeplerden ilki, operatörlerden ve tesis yönetiminden kaynaklanan hataları içeren sosyal hatalardır. Operatör hataları, yanlış işlemlerden veya uygun olmayan testlerden kaynaklanırken; yönetim hataları ise, zayıf planlamadan ve yanlış

kararlardan kaynaklanmaktadır. İkinci tür sebepler teknik hatalardır. Bunlar, tasarım yanlışlarından ve teçhizat hatalarından meydana gelmektedirler. Üçüncü olarak örgütsel sebepler sayılabilir. Bunlar, prosedürel ve belgesel hatalardan kaynaklanmaktadırlar. Bir diğer sebep türü ise işlemsel hatalardan kaynaklanmaktadır. Bunlar, teçhizatın, çalışan tarafından yanlış kullanılması, tehlikeli maddelerin güvenli olmayan yerlerde depolanması, yanlış tamirat veya prosedürlere uygun olmayan teçhizatın muhafaza edilmesi olarak özetlenebilir. Diğer bir sebep türü ise, gerek ünite içi ve gerekse ünite dışından gelen uyarıları savsaklamak şeklinde ortaya çıkmaktadır. Buna göre, ünite içinde meydana gelen kimi olumsuz durumlar ciddiye alınmamakta, başka tesislerde meydana gelen olumsuzluklardan, tedbir almaya yönelik dersler çıkarılmamaktadır. Teknolojik afetlere yol açan son bir sebep ise, "savunma hataları" olarak adlandırılabilir. Buna göre, tesislerin acil durumlara hazırlıksız olmaları, afetin boyutlarını büyüten bir etkendir (Olgun, 2006:43-4).

Nükleer santral kazaları, kimyasal, vb. endüstriyel kazalar, uçak, demiryolu ve gemi kazaları, baraj yıkılması, gibi olaylar bu sınıf içinde yer almaktadır. Teknolojik afetler kendi başına tetiklenebileceği gibi doğal bir afet veya bir insan tarafından da tetiklenebilir.

Yanlış yer seçimi, plansız ve düzensiz yapılaşmadan kaynaklanan pek çok hatalar zinciri kentlerimizi birçok teknolojik afet riskine sokmuştur. Ümraniye çöplüğünün patlaması, sel altında kalan mahalleler, itfaiyenin giremediği sokaklar nedeniyle yanan konutlar, patlayan benzin istasyonları, terör ve bu olaylar sonucu ortaya çıkan can kayıpları kentlerimizin ne denli risk altında olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca kentlerde, doğal afetler sonrası gelişen ikincil tehlikeler de üzerinde durulması gereken başlı başına birer risk faktörüdür (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008:8).

1.15.3. Doğal Afetler

Doğal afetler farklı zamanlarda, dünyanın farklı yerlerinde meydana gelmiş ve tarih boyunca insanoğlunun ilgisini çekmiştir. Bu ilginin en önemli sebebi, doğal afetlerin insanoğlu için can ve mal kaybı gibi önemli sonuçlara neden olmasıdır.

Ayrıca yazılı ve görsel kitle iletişim araçlarının artışıyla dünyanın bir ucundaki afet olayının diğer ucundaki insanlar tarafından bilinir ve takip edilir olması bu olaylara olan ilgiyi daha da arttırmıştır. Bununla birlikte küreselleşmenin etkisiyle dünyanın herhangi bir yerindeki afet olayı küresel üretim ağlarını bozarak, ülke sınırlarını aşmakta ve çok uzak ülkelerdeki insanları da etkileyebilmektedir (Akar, 2013:5).

Doğal afetler, toplumun sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel faaliyetlerini önemli ölçüde aksatan, can ve mal kayıplarına neden olan doğa olaylarıdır. Sel ve fırtınalar, hortum, orman yangınları, sıcak hava dalgaları, hava kirliliği, kimyasal ve nükleer serpintiler, asit yağışları, çığlar, deniz ve göl su seviye yükselmeleri, yıldırım, kuraklık, dolu ve don olayı gibi meteorolojik ve meteoroloji karakterli doğal afetler olarak adlandırılır (Yeşilkuş, 2011:9).

Her ne kadar doğal olarak nitelendirilse bile doğal bir tehlike insan ve onun faaliyetleri ile ilgili bir konudur. İnsanoğlunun etkisinin bulunmadığı, örneğin volkanik patlamalar gibi fiziksel bir olay, doğal bir olaydır. Buna karşılık doğal bir tehlike değildir. Doğal bir olay eğer insan yerleşim alanları söz konusu ise ve bu alanlarda meydana gelirse tehlikeli bir olay olarak nitelendirilebilir. Beklenmedik bir şekilde büyük ölçüde can ve mal kaybına neden olan tehlikeli bir olay ise doğal bir afettir (Yavaş, 2005:282).

Dünyada süregelen doğa olayları, insanların yaşamını önemli ölçüde etkilediğinde doğal afet olarak nitelendirilir. Bu kapsamda deprem, buzlanma, çamur akıntısı, çekirge istilaları, çığlar, çölleşme, deniz ve göl su seviye değişimleri, deprem, dolu, don, fırtına kabarması, heyelanlar, hortumlar, kaya düşmesi, kuraklık, orman ve çalı yangınları, rüzgâr, toz, kum, yağmur, kar ve kış fırtınaları, seller, ani sel ve su baskınları, sıcak ve soğuk hava dalgaları, sis ve düşük görüş mesafesi, tarımsal zararlılar, toprak kayması, tsunami, yıldırım, zemin çökmesi, salgın, vb. gibi sayılabilir (Kadıoğlu, 2011:42).

Doğal afetler meteorolojik ve jeolojik-jeomorfolojik olaylar ile insan ve toplum arasındaki etkileşim sonucu olarak ortaya çıkan can ve mal kaybına yol açabilen büyük yıkımlardır. Sosyo-ekonomik sistemle etkileşimi olmayan

meteorolojik ve jeolojik-jeomorfolojik olaylar ise sadece doğa olayları olarak nitelendirilmektedir (Yavaş, 2005:282).

Meteorolojik afetler, doğal afetlerin büyük bir bölümünü oluşturmakta ve son yıllarda giderek artan bir şiddette ve sıklıkta meydana gelmektedir. Günümüzde sanayileşme, çarpık kentleşme, doğanın tahrip edilmesi ve küresel iklim değişimi gibi insan aktiviteleri bu tür afetlerin etkilerini arttırmasına veya yenilerinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Meteorolojik karakterli doğal afetleri diğer doğal afetlerden ayıran en önemli özellik, bunların yapılacak izleme ve erken uyarılarla zararlarının en aza indirilebilmesidir. Bu özellikten yararlanarak, gelişmiş ülkelerin afet yönetimi çalışmalarının bir parçası olan meteorolojik tahmin ve erken uyarı ile can kayıplarında önemli azalmalar ve ekonomik zararlarda da önemli düşüşler sağlanmıştır (Kadıoğlu, 2011:42). Doğal olayların çok büyük bir bölümü, dinamik olduğu kadar aynı zamanda doğrusal olmayan özelliklerdeki yasalar tarafından yönetilirler. Gerçekten de İdaho'daki hafif bir rüzgar veya Massachusettes'deki bir sıcaklık düşüşü bir ay sonra Florida'da şiddeti bir fırtınaya dönüşebilir. Bu şu anlama gelmektedir; değişkenlerdeki küçük değişmelerin başlangıçta hiç tahmin edilmeyen şaşırtıcı sonuçları olabilir (Latif vd, 2002:127).

Doğal afetler, doğal ve insan kaynaklı faktörlerin birleşik etkileri ile ortaya çıkarlar. Doğal afetleri oluşturan doğal faktörler, olayın fiziksel büyüklüğü, yerleşme alanlarına olan uzaklığı ve yerleşim yerlerinin zarar görme düzeyidir. İnsan kaynaklı faktörler ise fakirlik ve az gelişmişlik, hızlı nüfus artışı, tehlikeli bölgelerdeki hızlı ve denetimsiz yerleşme, sanayileşme, ormanların ve çevrenin tahribi veya yanlış kullanımı, bilgisizlik, eğitim eksikliğidir (Erkan, 2011:7).

Doğal afetlerin meydana geldiğinde meydana getirdiği etkiler genel olarak aşağıdaki gibidir (Akar, 2013:39-40):

a) Afet nedeniyle ölen bireylerin çok olması,

b) Eğitim, sağlık ve konut faaliyetlerinde meydana gelen azalma ve işsizlik oranlarında artış olması,

c) Elektrik, su, ulaşım ve iletişim gibi temel hizmetlerin geçici olarak sağlanamaması,

ç) Tarım ve endüstriyel ürünler için hammadde ve yiyeceklerde kıtlık yaşanması,

d) Kurtarma ve yeniden yapılanma döneminde kamu faaliyetlerinin artması ve bu artış nedeniyle istihdam yapısının değişmesi,

e) İhracat hacminde azalış, ithalat hacminde artış ve kamu maliyesinde açık meydana gelmesi.

Tablo 8: Doğal Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri

Etkinin Türü	Deprem	Kasırga	Sel	Tsunami	Volkanik Patlama	Yangın	Kuraklık ve Kıtlık
Geçici Göç							X
Sürekli Göç							X
Konut Kaybı	X	X	X	X	X	X	
Endüstri Üretim Kaybı	X	X	X	X		X	
Ticaret Kaybı	X	X	X	X		X	
Tarımsal Ürün Kaybı		X	X	X	X	X	X
Altyapı Hasarı	X	X	X	X		X	
Piyasalarda ve Dağılımda Bozukluk	X	X			X		
Ulaşım Sisteminde Aksaklık	X		X				
İletişimde Kopukluk	X	X	X	X		X	
Panik						X	
Sosyal Parçalanma	X	X				X	

Kaynak: Akar, Sevda (2013): *Doğal Afetlerin Kamu Maliyesi Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği,* (Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Mali İktisat Bilim Dalı Basılmamış Doktora Lisans Tezi), İstanbul, s:40.

Tablo 8'de doğal afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri gösterilmektedir. Bu etkiler doğal afetin türüne göre farklılık göstermektedir. Tabloya göre deprem,

kasırga, sel, tsunami ve yangının etkilerinin; volkanik patlama, kuraklık ve kıtlığın etkilerne göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Doğal afetlerin etkileri büyük bir ölçüde insan denetimiyle en az düzeye indirgenebilir. İnsan evrimi sayesinde, doğal afetler popüler olmuştur ve bir dereceye kadar insan psikolojik başa çıkma stratejileri geliştirmiştir, önlenebilir olmadan kabul ederek kaderci bir tutum kazanmıştır. 11 Aralık 1987 tarihinde 42/169, sayısıyla kabul edilen Birleşmiş Milletler Genel Kurul kararına göre 1990'lı yıllarda on yıllık sürede doğal afeti azaltmayı kararlaştırmışlardır. Genel olarak, iş kazalarından kaynaklanan ölüm ve yaralanmaların sayısı, bir ülkenin ekonomik gelişmişlik düzeyi ile ilgilidir. Depremler, fırtınalar, tsunami (gelgitler, dalgalar), sel, heyelan, volkanik patlamalar, yangınlar ve diğer afetler son üç yılda dünya çapında dört milyondan fazla kişinin ölümüne yol açmıştır ve hayatı olumsuz etkilemiş ve en az 800 milyon dolar zarara yol açmıştır (Weisaeth, 2002:34).

İngiltere'nin önde gelen düşünce kuruluşu Chatham House, küresel ekonominin büyük bir doğal afetin yol açacağı karmaşaya ancak bir hafta dayanabileceğini bildirmiştir. Chatham House'un yayımladığı raporda[1], doğal afet, olağanüstü hava koşulları gibi durumların ve bunların küresel etkilerinin arttığına dikkat çekmiştir.

Raporda "Avrupa'daki uçuşları etkileyen volkanik kül bulutu, Japonya'daki deprem ve tsunami, Tayland'daki sel gibi doğal afetlerin bir hafta veya daha uzun sürmesi halinde, ekonomiye etkisinin çok olumsuz olduğu, bir haftanın, küresel ekonomi için maksimum tolerans süresi olduğu" belirtilmiştir.

Dünya ekonomisindeki mevcut kırılganlığa da dikkat çekilen raporda, öngörülemeyen krizlerden gelişmiş ülkelerin yüzde 30'unun gayri safi yurtiçi hasılasının (GSYH) doğrudan etkilendiği, özellikle de üretim ve turizm sektörlerinin olumsuz etkilendiği belirtilmiştir.

[1] İngiltere'de faaliyet gösteren Chatham House adlı düşünce kuruluşu tarafından hazırlanan küresel ekonominin doğal afetler karşısındaki mücadele gücü adlı rapor.

Japonya'da 2011 yılının Mart ayında yaşanan tsunaminin, küresel endüstri üretimini yüzde 1,1 düşürdüğü, volkanik kül bulutu nedeniyle hava ulaşımının aksamasının AB'ye maliyetinin 5-10 milyar Avro'yu bulduğu belirtilmiştir.

Ayrıca raporda, hükümetlerin ve iş dünyasının geniş etkisi olabilecek ve tahmin edilemeyecek olaylara karşı hazırlıksız olduğu ifade edilirken iletişim, sigorta, yatırım, eğitim, etki analizi gibi konulara daha fazla değinilmesi gerektiği tavsiyesinde bulunulmuştur (www.hurriyet.com, Erişim Tarihi: 06.01.2013).

Dünya üzerindeki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hemen hemen tamamı doğal afetlerden az ya da çok etkilenmektedir. 1999'da, Tayvan'da 7.3 şiddetinde gerçekleşen 2.405 kişi hayatını kaybetmiş, 10.718 kişi yaralanmış ve yaklaşık 10.000 kişi de evsiz kalmıştır (Huang vd, 2008:203). 2004 yılında Hint Okyanusunda meydana gelen tsunami sonrasında, 226 bin kişi hayatını kaybetmiş ve 1,5 milyon kişi evsiz kalmıştır. Pakistan'da 2005 yılında meydana gelen 7,6 şiddetindeki depremde yaklaşık 73 bin kişi hayatını kaybetmiş, 5,2 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. Yine 2003'de Cezayir'de meydana gelen 6,8 şiddetindeki depremde 2.226 kişi hayatını kaybetmiş, 5 milyar Amerikan Doları ekonomik kayıp meydana gelmiştir. Buna karşılık, Japonya'da sıklıkla meydana gelen depremlerde ölen veya yaralanan olmamış ekonomik kayıplar meydana gelmiştir. Japonya'da 2004 yılında meydana gelen 7,2 şiddetindeki depremde hayatını kaybeden kimse olmazken ekonomik kayıp 28 milyar Amerikan Doları'dır. 2004 yılında meydana gelen Jeanne Kasırgasında Haiti'de 2.754 kişi hayatını kaybetmiş ve 50 milyar Amerikan Doları ekonomik kayıp meydana gelmiş iken Amerika'da toplam 5 kişi hayatını kaybetmiş ve 7 milyon Amerikan Doları ekonomik kayıp meydana gelmiştir. 2005'te meydana gelen Katrina Kasırgası sonrasında Amerika Birleşik Devletleri'nde 1.322 kişi hayatını kaybederken, 125 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir (Erkan, 2011:43-4). 2008 yılında Çin'de meydana gelen Sichuan Depremi'nde 148 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2008 yılında ABD'de meydana gelen Ike Kasırgası'nda 29.6 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2011 yılındaki Tohoku depremi ve tsunamisinde 300 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2011 yılında Kanada'da yaşanan Slave Gölü orman

yangınında 1.8 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2011 yılında Thailand'da yaşanan sel ve su baskınlarında 45 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2011 yılında Yeni Zelanda'da yaşanan Christchurch depreminde 13 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2013 yılında Kanada'da yaşanan Alberta sel ve su taşkınında tahminen yaklaşık 3 - 5 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir. 2013 yılında Filipinler'de yaşanan Haiyan Süper Tayfunu'nda 1.5 milyar Amerikan Doları ekonomik hasar meydana gelmiştir (Ersoy, 2013:3). Birkaç yılda bir yaşanan büyük doğal afetler (Usuzawa, 2014:44) ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra fiziksel ve beşeri sermaye ve kamu altyapısını tahrip etmektedirler (Tanaka, 2015:31).

Ülkemiz, jeolojik ve topografik yapısı ve iklim özellikleriyle doğal afetlerin çok sık yaşandığı bir afet ülkesi konumundadır. Doğal afetler genellikle ortaya çıktıkça gündeme gelmektedir. Oysa yurdumuzun % 92'sinin deprem kuşağında olması nedeniyle, en az iki yılda bir sosyal yaşamı derinden etkileyecek büyüklükte bir deprem, ülkenin herhangi bir bölgesinde, meydana gelmektedir (Tutar, 2011:28).

Tablo 9: Ülkemizde Meydana Gelen Afetler ve Afetzede Sayıları

Doğal Afetler	Afetzede Sayısı	Yüzde (%)	Zarar Gören Yerleşim Birimi Sayısı
Deprem	158.2140	58	3.942
Heyelan	59.345	22	5.472
Sel	22.157	8	2.924
Kaya Düşmesi	19.422	7	1.703
Çığ	4.384	2	605
Diğer Afetler	9.237	3	992

Kaynak: Güzel, Havva (2013): *Afet Sonrası İyileştirme ve Yeniden Yapılanma Çalışmalarına Yönelik Afet Yönetimi Bilgi Sistemi Tasarımı,* (Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Geomatik Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Zonguldak, s:2.

Tablo 9'da ülkemizde meydana gelen afetler ve afetzede sayıları gösterilmiştir. Ülkemizde yaşanan afetlerde zarar gören yerleşim birimi sayısının heyelanda 5.472, depremde 3.942, selde 2.924, kaya düşmesinde 1.703, çığ da 605 ve diğer afet olaylarında 992 olduğu görülmektedir. Ülkemizde meydana gelen afetlerde zarar gören afet sayılarının yüzde 58'i depremlerin, yüzde 22'sini heyelanların, yüzde 81'ini sellerin, yüzde 7'sini kaya düşmelerinin, yüzde 2'sini çığ

ve yüzde 1'ini ise diğer afetlerin (yangın, fırtına, yağmur gibi) oluşturduğu görülmektedir (Akdağ, 2003:35).

Doğal afetlerde önemli can kaybının nedenleri arasında nüfus yoğunluğu, yetersiz bina standardı, afet planlamasının yapılmamış olması, yetersiz kurtarma ve enkaz kaldırma organizasyonu, yerel tıbbi olanakların yetersizliği veya söz konusu kurum ve kuruluşların afet sırasında ileri derecede hasar görmesi sayılabilir (Güler ve Çobanoğlu, 1994:9-10).

Doğal afetler sadece hayatları ve altyapıyı değil aynı zamanda sosyal etkileşimi ve sosyal birliği de etkiler. Doğal afetlere müdahale etmek, komuta ve kontrol yönetimiyle birçok kaotik durumu ortadan kaldırmayı başarabilen askeri yöntemlere benzer. Fakat bu yaklaşım dışarıdan gelebilecek katılımları engelleyebilir. Yerel güçler birleşmektense ayrı gruplara bölünebilir, yardıma hazır insanlar ve kuruluşlar, afetten etkilenen toplumların bilgi eksikliği sebebiyle yardım operasyonlarının dışında kalabilirler. İlk anda sosyal birlikteliği sağlayacak olan yerel örgütlere, sosyal gruplara ve değişik hassasiyet riskine önem vermemek acil müdahalenin etkilerini azaltır ve iyileştirme sürecini daha zor hale getirir. (Gözpınar, 2006:11).

Doğal afetlerin ortaya çıkmasında, doğa olayının kendisi kadar afetin meydana geldiği toplumun sosyal, politik ve ekonomik özelliklerinin de önemi büyüktür. Dolayısıyla afetlerin, farklı sosyoekonomik yapıya sahip toplumlarda kavranabilir durumlar olarak görülebilmesi ve yaşamsal etkilerinin eğitim yoluyla tüm bireylere etkili bir şekilde öğretilebilmesi için genel olarak toplumun, özelde ise öğrencilerin ciddi bir eğitim sürecinden geçmeleri gerekmektedir. Doğal afetler gibi önemli bir temayı, öğrenenlere iyi aktarmak ve öğrenenlerin afetlere karşı hazırlıklı olma, korunma ve afet yönetimi gibi konularda, yeterli bilgi ve birikimle yetiştirilmeleri sağlanmış olacaktır (Özgen, 2011:305).

Doğal afetlerin meydana getireceği zararları azaltmak için ülkemizde özellikle 1999 Marmara depreminden sonra çalışmalara hız verilmiştir. Bu çalışmalar daha çok afetlerin oluşumu, afetlerden korunma yolları ve yasal düzenlemeler üzerine odaklanmıştır. Ancak, doğal afetlerin zararlarının azaltılması için önemli bir yere sahip olan afet bilgisi ve bilinci alanındaki araştırmalara henüz yeterince önem

verilmemiştir (Cin, 2010:71). Aşağıda doğal afet zararlarının azaltılmasında göz önünde bulundurulması gereken başlıca öneriler sıralanmıştır. Bu önerileri geleceğin daha yaşanabilir kentlerini oluşturma sürecinde temel unsurlar olarak değerlendirmek de mümkündür (Yavaş, 2005:294).

a) Katılımcılığa dayalı yeni bir yönetim anlayışı,
b) Bütünleşik planlama anlayışı,
c) Kurumsal sahiplenme yerine kurumlar arası işbirliği,
ç) Denetim,
d) Yoksulluğu ve göçleri önleyici politikalar,
e) Sivil toplum kuruluşları ve gönüllülük,
f) Topluluk temelli kapasite geliştirme,
g) Afet eğitimi,
h) Bilimsel sahiplenme yerine disiplinler arası işbirliği,
ı) Sigortalama bilincinin yaygınlaştırılması,
i) Ulusal afet zararlarını azaltma haftası,

1.15.3.1. Doğal Afet Türleri

Dünya genelindeki gözlemlenen 31 çeşit doğal afetin 28 tanesini meteorolojik afetler oluşturmaktadır. Yaşanan meterolojik afetler ülkelerin dünya üzerindeki konumuna göre farklılıklar göstermektedir. Doğal afetler deprem, heyelan, fırtına, sel ve çığ gibi birçok biçimde oluşabilir (Sarıbekir, 2013:3). Ülkemizde ise en sık görülen meteorolojik karakterli doğal afetler dolu, sel, taşkın, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgâr, yıldırım, çığ, kar ve fırtınalardır. Dünya Meteoroloji Örgütüne (WMO) göre sadece 1980'li yıllarda dünyada 700.000 kişi meteorolojik afetlerden dolayı hayatını kaybetmiştir (www.ibb.gov.tr, Erişim Tarihi: 28.01.2013).

Tablo 10: Doğal Afet Türlerini Belirlemede Kullanılabilecek Temel Göstergeler

Doğal Afet Türü	Tahmini Göstergeler	Tanımlayıcı Göstergeler	Karşılaştırma
Deprem	- Tektonik göstergeler,	- Sismolojik göstergeler, - Ekolojik göstergeler,	- Jeotektonik gözlem,

	- Fauna davranışları	- Sosyo-ekonomik göstergeler	- Fauna gözlemleri
Kuraklık	- İklimsel göstergeler	- İklimsel göstergeler, - Beslenmeye ilişkin göstergeler, - Sosyo-ekonomik göstergeler,	- İklimsel veriler, - Uydu gözlemleri
Sel	- İklimsel göstergeler	- İklimsel göstergeler, - Beslenmeye ilişkin göstergeler	- İklimsel veriler, - Uydu gözlemleri
Volkanik Patlamalar	- Tektonik göstergeler, - Fauna davranışları	- Sismolojik göstergeler, - Ekolojik göstergeler, - Sosyo-ekonomik göstergeler	- Jeotektonik gözlem, - Fauna gözlemleri, - Uydu gözlemleri
Fırtına/Kasırga	- İklimsel göstergeler	- İklimsel göstergeler, - Ekolojik göstergeler,	- İklimsel veriler, - Uydu gözlemleri
Tsunami	- Tektonik göstergeler, - İklimsel göstergeler	- İklimsel göstergeler, - Sosyo-ekonomik göstergeler	- Jeotektonik gözlem, - İklimsel veriler, - Uydu gözlemleri
Toprak Kayması	- İklimsel göstergeler, - Tektonik göst.,	- Ekolojik göstergeler, - Sosyo-ekonomik göstergeler	- İklimsel veriler, - Uydu gözlemleri, - Jeotektonik gözl,

Kaynak: Yavaş, Hikmet (2005) : *Doğal Afetler Yönüyle Türkiye'de Belediyelerde Kriz Yönetimi,* Orion Yayınevi, 1. Basım, Ankara s:17.

Tablo 10'da doğal afetlerin türlerini belirlemede kullanılan göstergelere yer verilmiştir. Bu göstergeler, iklimsel, tektonik, uydu gözlemleri, sosyo-ekonomik, ekolojik, fauna davranışları, beslenmeye ilişkin, sismolojik ve jeotektonik göstergelerdir. Bu göstergelere göre doğal afet türleri belirlenmektedir.

Tablo 11: Doğal Afet Türlerinin Temel Özellikleri ve Karşılaşılabilir Sonuçlar

Doğal Afetler	Temel Özellikleri	Olası Sonuçları
Çığ	- Dağlık bölgelerde görülür. Çoğu zaman yerel iklim ve topografik yapının temel esaslarında yapılan incelemeler sonucunda yerleşim alanları için risk oluşturup oluşturmadığı tahmin edilebilir	- Takip ettiği yol üzerinde her şeyi bütünüyle yok eder. - Can kaybı oranı, zamana, çığın takip ettiği yolda doğal yapıya, yardım ulaşmadan önce geçen zamana ve afet noktasına ulaşılabilirlik güçlüğüne bağlıdır.
Aşırı sıcak, nemli yaz günleri	- Çok sık bir şekilde meydana gelmez. Sadece yaz aylarında görülür. Gerçekte yoğun nüfuslu kent merkezleri ve bölgeleri tehdit altındadır. Meteorolojik servislerce tahmin edilebilir. - Aşırı sıcak nemli yaz günleri 40 ^{0}C ile 50 ^{0}C arasında değişen sıcaklıklarda birkaç gün devam	- Aşırı sıcaklar sonucunda birçok insan hastalanabilir ya da ölebilir. Çok sayıda güneş çarpması durumu ortaya çıkacak veya zayıf insanların sağlığı kötüye gidecektir. - Tarım ve hayvancılıkta olumsuz etkiler ortaya çıkacak, ürünler zarar görecektir.

	edebilir.	
Kuraklık	- Yaygın bir şekilde, özellikle yaz aylarında, kuzey ülkelerinde meydana gelmektedir.	- Ürünler ve plantasyonlar zarar görürler, hayvanlar güçsüzleşir ve uyuşurlar. - Su kirliliği ve orman yangınları en büyük risktir. - Yerel nüfus ve hayvanlar kalitesi belirsiz içme sularından zehirlenebilir. - Kentlere doğru bir göçün nedeni olabilir. Yerleşim, istihdam ve kamu hizmetleri üzerinde bir baskı meydana gelebilir.
Baraj patlamaları, seller & özellikle deprem sonucu oluşan dev deniz dalgaları	- Sık rastlanılan bir doğal afet türüdür. - Seller iki şekilde görülebilir: a) Yağmur sonrası ve/veya karın erimesi sonucunda nehir seviyesindeki anormal yükselme nedeniyle yavaş bir şekilde yükselen seller ki bunların büyüklükleri önceden tahmin edilebilir; b) Belirli bir bölgede aşırı/ani yağış ya da diğer afetler (deprem, deprem dalgası, baraj patlaması, vb) sonucunda meydana gelen ani seller. - Her ne kadar sonuçları açısından büyük bir alanı kapsasa da risk altındaki bölgeler, nehir yatakları, deltalar ve diğer yerler önceden tanımlanabilir.	- Can kayıpları genellikle ortalamanın üstündeki verimli alanlar bu bölgelerde olduğundan ve nüfus yoğunluğu çok yüksek olduğundan artabilir. - Bölgeden kitlesel göçler başlayacaktır. - Birçok insan evsiz kalacaktır. - Haberleşme ve ulaşım sisteminin çökmesi sonucunda dış dünya ve iç bölgelerle bağlantı kopacaktır. - Ürünler zarar görecek, temel yaşam stokları yok olacaktır. - Kalın çamur tabakası nedeniyle toprak kirliliği oraya çıkacaktır. - Kontrolsüz kentleşme, açık alanların ve drenaj sistemlerinin yokluğu önemli derecede kayıplara neden olacaktır.
Depremler, volkanik patlamalar ve toprak kaymaları	- Aniden meydana gelirler ve nadiren tahmin edilebilirler. - Depremin büyüklük ve şiddetine bağlı olarak etkileri belirli bir alan çevresinde sınırlı olabilir ya da geniş bir alan etkilenebilir. - Yıkım oranı yüksektir.	- Seller, toprak kaymaları ve yangınlar başlangıçta meydana gelen afetin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. - Başlangıçtaki afet, afet bölgesinde yerleşmiş bulunan kimyasal ve nükleer kurumlarda teknolojik kazalara neden olabilir. - Çok sayıda insan ölebilir, yaralanabilir ve kaybolabilir. - Afetin tekrarlanması korkusu vardır, birçok insan evsiz kalır. - Kirli içme suyu ve çürümüş cesetler nedeniyle salgın hastalık riski vardır. - İnsanlar genellikle zor durumdadırlar. - Kara, demir ve havayolu ulaşımı kesildiği için

		mağdurlara ulaşmak ve yardım malzemeleri getirmek güçleşir. - Sorunları çözmek için çok fazla kaynağa ihtiyaç vardır. - Ürünler hemen hemen zarar görmemiş şekilde kalır.
Orman Yangınları	- Orman yangınları özellikle yaz ayları süresince Akdeniz bölgesinde sık görülen bir olaydır. - Üç türü bulunmaktadır: a) Sadece küçük bir bölgeyi etkileyen yangınlar (% 85). b) Büyük yangınlar (%13). c) Felakete neden olan yangınlar (% 2).	- Çevresel bir bakış açısından, tahrip olmuş bitkilerle kaplı afet bölgesinde, çölleşme, erozyon, bazı dağlık bölgelerde toprak kayması ve ani seller gibi ekolojik bir dengesizlik meydana gelir. - Bazen yoğun bir nüfusa sahip turistik bölgelerde ciddi kazalar için büyük risk vardır. - Orman ve fundalıkların yok olması halk arasında çevresel kaygı yaratır. - Kentsel alanlarda meydana gelen yangınlar genellikle endüstriyel kazalar ve depremler sonucu olabilir.
Kasırgalar	- Kasırga, büyük bir hızda hareket eder. Bazı durumlarda tahmin edilebilir. Büyük çoğunlukla kıyı bölgelerini etkiler. - Bir kasırga, binlerce kilometre kare alanda yıkıma yol açabilir.	- İki çeşit etkisi görülebilir: a) Yağmur ya da büyük deniz dalgası nedeniyle sel baskını. b) Çok şiddetli fırtına. - Nehir yatakları ve drenaj kanalları ile içlere taşınan sular, iç içe geçmiş bir şekilde ve boşaltma sisteminde problemlere nenden olur. - Pek çok sayıda insan ölebilir, yaralanabilir ve kaybolabilir. - Yaşam stoklarında büyük kayıplar ortaya çıkar, - Erken uyarı sistemlerinin varlığı kentsel alanlarda olası can ve mal kayıplarını en aza indirecektir.

Kaynak: Yavaş, Hikmet (2005) : *Doğal Afetler Yönüyle Türkiye'de Belediyelerde Kriz Yönetimi,* Orion Yayınevi, 1. Basım, Ankara s:18-9-20.

Tablo 11'de doğal afet türlerinin temel özellikleri ve karşılaşılabilir sonuçları açıklanmıştır. Tablo 10'da yer alan temel göstergeler kullanılarak belirlenen doğal afet türlerinin karşılaşılabilir sonuçları incelendiğinde can ve mal kayıplarına yol açtığı ve bireylerin yaşamını sosyo-kültürel, ekonomik başta olmak üzere çeşitli şekillerde olumsuz olarak etkilediği görülmektedir. Bu etkiler bireyin yaşamını zorlaştırarak yaşam standardının da düşmesine neden olmaktadır.

Doğal afetler üretim, tüketim, istihdam gibi mal varlıkları üzerinde önemli negatif etkilere yol açmaktadır (Koç:2013:123). Doğal afetlerin ekonomik etkileri yaşandığı ülkenin gelişmişlik düzeyine ve alınan önlemlere göre değişiklik göstermektedir. Gelişmiş ülkeler doğal afetlerin önlenmesi ve zararın en aza indirilmesi noktasında daha fazla önlemler almaktadır. Bu önleme çalışmaları da ekonomik olarak kaybın daha az olmasını sağlamaktadır. FEMA'nın (Federal Acil Durum Ajansı) raporlarına göre afet önlemeye yönelik yapılan harcamalar afet sonrası yapılacak olan harcamalardan dört kat daha az olduğunu ortaya koymaktadır.

Doğal afetlerin ekonomik olarak en fazla etkilediği sektörlerden birisi de sigorta sektörüdür. 2011 yılında doğal afetlerin sigortaya zararı son yılların ortalamasının çok üstünde gerçekleşerek, 2010 yılında 40 milyar Dolar toplam doğal afet zararının 2,5 katı boyutlara ulaşmış ve 106 milyar Dolar olarak gerçekleşmiştir. En büyük zararı hayat dışı branşlarda 300 milyar Dolar yaklaşan maliyeti ile Japonya Tohoku'da yaşanan deprem ve tsunami vermiştir. Bunun yanı sıra Avustrulya'da yaşanan sel olayları, ABD'deki Irene kasırgası ve hortum olayları da yine 40 milyar Dolar aşan zararlara sebep olmuştur. 2011 yılı içinde 17 milyar $ hasar yaratan bir diğer olay ise Yeni Zelanda depremleridir (www.allianzsigorta.com, Erişim Tarihi: 28.03.2012).

DASK'ın amacı aşağıdaki gibidir (Erkan, 2011:30):

a) Zararı paylaşmak,

b) Risk havuzu oluşturmak,

c) Sigorta kültürünü yaymak,

ç) Depreme dayanıklı bina inşasını sağlamak,

d) Olası doğal afet ekonomik hasarlarının devlet bütçesindeki yükünü azaltmak,

e) Yapı standartlarının uygulanmasına, sağlıklı yapılaşmaya ve modern bir toplumsal yapının oluşturulmasına katkı sağlamak.

Doğal Afet Sigortalar Kurumu 2011 yılı verilerine göre ülkemizde son yıllarda yapılan tazminat ödemeleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 12: Ülkemizde 2000-2011 Yılları Arasında Doğal Afetlere Yapılan Tazminat Ödemeleri

Yıllara Göre Tazminat Ödemeleri			
	Deprem Sayısı	**Dosya Sayısı**	**Ödeme (TL)**
2000	1	6	23.022
2001	17	336	126.052
2002	21	1.558	2.284.835
2003	20	2.504	5.203.990
2004	31	587	768.927
2005	41	3.487	8.118.605
2006	23	500	1.303.673
2007	42	995	1.381.599
2008	45	481	558.849
2009	37	266	497.886
2010	37	444	699.549
2011	31	3.067	26.146.490
Toplam	**346**	**14.231**	**47.113.477**

Kaynak: http://www.dask.gov.tr/content/pdf/2011faaliyet_raporu.pdf, (Erişim Tarihi 28.03.2013).

Doğal afetler gelişim hızlarına göre ani gelişen ve yavaş gelişen olmak üzere ikiye ayrılır (www.ibb.gov.tr, Erişim Tarihi: 28.01.2013).

1.15.3.1.1. Ani Gelişen Doğal Afetler

Ani gelişen doğal afetler önceden kesin olarak tarih ve zamanı tahmin edilemeyen doğal afetlerdir. Aniden gelişmelerine rağmen erken uyarı sistemleri tarafından öncelerinde bildirimlerde bulunulsa dahi bildirim süreleri çok kısadır. Tsunamiler bildirim süresi olarak diğerlerine göre çok daha erken sürede tespit edilebilmektedir. Bu süre 20-30 dakika arasında değişebilmektedir. Depremle ilgili erken uyarı sistemlerinin bildirimleri fay hattının yeryüzeyine yakınlığına göre farklılık göstermektedir. Örneğin ülkemizde bulunan Kuzey Anadolu Fay Hattı yeryüzüne 20 km yakınlıkta yer almaktadır. Bu mesafedeki bir fay hareketlenmesi erken uyarı sistemlerince 8-10 sn önceden erken bildirimde bulunulmaktadır. Bu süre çok az olduğu için ülkemizde bulunan erken uyarı sistemleri çok fazla etkinlik gösterememektedir. Japonya'da bu süre fay hattının yeryüzeyine uzaklığına göre 1 dakikaya kadar çıkabilmektedir. Ani gelişen doğal afet türleri şunlardır:

- Deprem,

- Seller, su taşkınları,
- Fırtınalar, hortumlar,
- Çığ,
- Toprak kaymaları, kaya düşmeleri,
- Tsunami,
- Volkanlar,
- Orman Yangınları vb.

1.15.3.1.1.1. Deprem

Yer kabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak yeryüzünü sarsma olayına "deprem" denir (Akut, 2014:6). Deprem, toprak üzerindeki yapıları yıkıp can kaybına uğratacak kadar yıkıcı olabilir. Ülkemiz dünyanın en etkin deprem kuşaklarından birinin üzerinde bulunmaktadır. Ülkemiz topraklarının % 92'si deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır. Nüfusumuzun ise yaklaşık % 95'i deprem tehlikesi altında yaşamaktadır (Afad, 2014:10). Yerleşim alanlarının dolayısıyla nüfusun çoğunluğunun deprem bölgesinde bulunması, çarpık yapılaşma, toplumun bu konuda yeterli bilince ve bilgiye sahip olmaması, ülkemizde meydana gelen depremlerde can ve mal kaybının büyük boyutlarda olmasına sebep olmaktadır (AKUT,2013:7).

Depremler; tektonik, volkanik, çöküntü ve yapay deprem olmak üzere dörde ayrılmaktadır.

a) Tektonik Depremler : Levha hareketleri sonucu oluşan depremlerdir. Tektonik depremler odak derinliklerine göre üçe ayrılır:

- Odak noktası derin olmayan depremler (60 km),
- Odak derinliği orta derinlikte olan depremler (70-300 km),
- Odak noktası derin olan depremler (300-700 km).

Türkiye'de görülen depremlerin hemen hepsi sığ ve çok sığ odaklı (7-15 km) odak derinlikli depremlerdir. Odak derinliği arttıkça deprem sayısında genel bir azalma görülmektedir. En çok görülen ve en yıkıcı olan deprem türü tektonik depremlerdir.

b) Volkanik Depremler : Bu gibi depremler, volkanlarda fazla bulunan birtakım gazların tazyiki ile meydana gelir. Püskürme habercisidir, püskürme sırasında sarsıntı devam eder, çok yıkıcı değildirler, sadece volkanın bulunduğu bölgede etkilidirler.

c) Çöküntü Depremleri : Yeraltında, özellikle tuz jips, anhidrit kireçtaşı vb. mineral veya kayaçların formasyonlarından oluşan bölgeler vardır. Burada birimlerin suyla teması durumunda erimeler oluşarak yerin altında büyük boşluklar meydana gelmektedir. Ayrıca maden ocaklarında açılan galeriler, üstte bulunan yükü taşıyamayacak duruma geldiğinde çökmeler oluşur ve bunun bir sonucu olarak sarsıntılar olur. Bu tür depremler bölgesel niteliktedir, sadece o bölgeyi etkiler, büyük hasarlara neden oldukları görülmemiştir. Nadiren orta şiddette depreme yol açabilirler

ç) Yapay Depremler : Günümüzde, hızla gelişen nükleer teknolojiler sonucu çeşitli amaçlarla yeraltında büyük ölçekli patlamalara nende olan deneyler yapılmaktadır. Bu deneyler denetim altında yapıldığından bugüne kadar büyük bir depreme neden olmamıştır. Ancak bir kaza durumunda büyük depremlere neden olacağı düşünülmektedir. Sadece patlamanın olduğu alanda etkilidir. Kayda değer bir hasar bugüne kadar olmamıştır (Karacan, 2001:119-120).

Türkiye deprem kuşağı üzerinde olduğu içinde tarihinde büyük depremler yaşamıştır. Cumhuriyet döneminde yaşanan depremlerin ilki 1939 yılında Erzincan depremidir. Bu depremde 32.962 insan ölmüş, 230.000 kişi ise barınaklarını kaybetmiştir. Son olarak yaşanan en büyük depremlerden biri olan 17 Ağustos 1999 Marmara depremi ise etki alanı itibarıyla Türkiye'nin en büyük depremidir. Kocaeli, Sakarya, Yalova, Bolu, Bursa, Eskişehir, İstanbul olmak üzere yedi il depremden etkilenmiş, 17.479 kişi hayatını kaybetmiş, 43.953 kişi yaralanmış, arkasından 12 Ekim 1999 Bolu-Düzce depreminde ise 894 kişi ölmüş, 4.948 kişi yaralanmıştır (Aktürk, Albeni, 2002:1). 1999 Marmara Depremi'nin yol açtığı ekonomik kayıplar, bu boyuttaki bir doğal afetin gelişmekte olan bir ülkenin ekonomisini nasıl etkilediğine çok önemli örnek oluşturmaktadır.

Marmara Depremi sonrasında tahmin edilen bazı hasar verileri aşağıdaki gibidir:

- Endüstriyel kuruluşlar: 2 milyar Dolar
- Binalar: 5 milyar Dolar
- Demiryolları: 1 milyar Dolar
- Karayolu/otoban: 0.2 milyar Dolar
- Limanlar: 0.2 milyar Dolar
- Haberleşme: 75 milyon Dolar
- Enerji sektörü: 3 milyon Dolar

1999 Marmara Depremi sonucu meydana gelen yaklaşık toplam hasar (fiziki ve sosyo-ekonomik):

- 16-20 milyar ABD Doları (Yaklaşık olarak GSMH'nın % 7-% 9'u)
- 1999 yılında Marmara Depremi'ne bağlı olarak GSMH'de % 5'lik azalma tespit edilmiş ve bu düşüş 2000 yılının ilk yarısında sona ermiştir.
- Marmara Bölgesi ülkenin sanayi merkezi olduğu için yaşanan acı deneyim afet yönetimi konusundaki çalışmaları tetiklemiştir (tamamlanmış olan MEER projesi, TEFER projesi gibi).

Depremden bir yıl sonra bu geçici çözümlerin afet fonuna 3.0 milyar Dolar kazandırdığı belirlenmiştir.

1999 Marmara Depremi sonrası Dünya Bankası, Avrupa Bankası gibi uluslararası kaynaklardan 2.5 milyar Dolar sağlanmıştır (Erkan, 2010:17).

1.15.3.1.1.2. Sel

Meteorolojik kökenli afet olarak ortaya çıkan sel doğal afetin yıkıcı bir türüdür (Zahang ve Ark., 2014:3787). Sel, kuvvetli ve uzun süreli yağışlar, kar erimesi sonucu oluşan kuvvetli ve tehlikeli akışlar ya da drenaj kanallarının tıkanması gibi nedenlerle nehir yataklarının taşması sonucunda oluşan su baskınları olarak tanımlanmaktadır (Ersöz, 2013:44).

Bir akarsu debisinin (yataktaki mevcut su miktarının) akarsu havzasının normalden fazla yağmur yağması veya havzadaki mevcut kar örtüsünün erimesinden ötürü hızla artması ve yatak çevresinde yasayanlara, araziye, mala ve mülke zarar vermesidir.

Sellerin neden olduğu zararlar şunlardır:

- Doğal yatağından taşan akarsuyun çevresinde can ve mal kayıplarına neden olması;

- Akarsu ve havzasında hızlı akıştan kaynaklanan yüzey ve yatak aşınmaları;

- Hızın azaldığı akarsu kesimlerinde taşınmakta olan sürüntü malzemesinin çökelmesi sonucu akarsu yatağının değişmesi;

- Akarsu üzerinde yapılmış ve hizmet vermekte olan köprü, menfez, regülatör, baraj, çevirme bendi, sedde, mahmuz vb. koruma ve yatak düzenleme yapılarının tahrip olmasıdır. Can ve mal ayıplarının azaltılması için su kanallarının ıslah edilmesi, gerek kırsal yerleşimin gerekse bentlerin altyapı çalışmalarının tamamlanması, yapılaşmanın imar mevzuatı çerçevesinde oluşmasının sağlanması gibi önlemler alınabilir (Ertürkmen, 2006:10).

Doğal afetler içinde seller en yaygın olanlarındandır ve genellikle en fazla ölüme yol açarlar. Selin nerede ve hangi koşullarda gerçekleşebileceği ve yol açacağı sonuçlar, tam olarak saptanmalıdır. Bu bilgi, toprak kullanım planlaması çalışmalarında ve önlem alınmasında da kullanılabilir.

Sel risk haritalarının yanı sıra, belediye, hızlı, güvenilir ve denenmiş bir uyarı sistemi oluşturmalıdır. Halka yönelik uyarı sistemiyle ilgili bazı bilgiler telefon rehberlerinde bulunabilir. Sel tehdidinin varlığını saptayacak, kamuoyunun uyarılması gerektiğine karar verecek ve bunu gerçekleştirecek değişik kuruluşlar arasında sorumluluk paylaşımı konusu kesin olarak açıklığa kavuşturulmuş olmalıdır. Bu tür uyarıların yanı sıra, tek tek kişilere ve kuruluşlara yönlendirici bilgi ve tavsiyeler de sağlanmalıdır (Holloway, 1995: 32-3).

1.15.3.1.1.3. Fırtına

Aşırı hızlı rüzgarlar, yıldırımlar, şiddetli yağmur, dolu, karların varlığı nedeniyle fırtınalar şiddetli atmosferik olaylardır. Buradaki şiddete neden olan önemli olaylar rüzgarlardır. Zaman zaman şiddetli yağışla birlikte oluşan fırtınalar önemli taşkınlara neden olmaktadır. Bazı fırtınalar şimşekli ve gök gürültülü olabilir. Böyle durumlarda en güvenli yerler kapalı alanlardır. Şimşeğin hareketi rastgele bir

harekettir ne zaman nasıl oluşacağı bilinemez. Genelde bulutlar arası gezen bu elektriksel hareket bazen yeryüzünü de etkisi altına alabilir (Akyel, 2007:13).

Rüzgârın 6 bofor kuvvetini aştığı, hız olarak saatte 55 Km. ve üzeri hız değerlerine ulaştığı hava koşulları fırtına olarak tanımlanmaktadır. Deniz taşımacılığı başta olmak üzere birçok sektörde faaliyetleri olumsuz yönde etkileyen fırtına, kıyı bölgelerinde dalga hareketlerinden kaynaklanan kıyı taşkınlarına, kara içinde çatıların uçmasına ve ağaç örtüsünün zarar görmesine, enerji ve haberleşme iletişim alt yapısında hizmetlerin kesintiye uğramasına yol açabilmektedir (Ertürkmen, 2006:12).

1.15.3.1.1.4. Çığ

Çığ dağın bir noktasından kopup yuvarlanan, yuvarlandıkça da büyüyen kar kümesidir. Bitki örtüsü olmayan engebeli, dağlık ve eğimli arazilerde, vadi yamaçlarında tabakalar halinde birikmiş olan kar kütlesinin, iç ve dış kuvvetlerin etkisiyle vadi tabanına doğru hızla kayması olarak da ifade edilmektedir. Çığ olayında en büyük tehlike, yerdeki sıkışmış eski kar örtüsünün üzerine, tipi sonucu taze karın yığılmasıyla kalın, yeni bir tabaka oluşması ve çoğunlukla tipi sonrası gelen sıcak hava akımının, bu iki tabaka arasında erime meydana getirmesi ve bunun da kaygan bir zemin oluşturmasıdır (Olgun, 2006:41).

Genellikle dağlık ve engebeli arazilerde kış ve ilkbahar aylarında büyük kar kitlelerinin herhangi bir etkenle harekete geçmesi sonucu oluşan çığ, atmosfer kaynaklı bir doğal tehlikedir. Kimi zaman hiç kimsenin yaşamadığı arazilerde meydana gelmekle birlikte, yerleşim bölgelerinde gerçekleşmesi durumunda büyük ölçüde can ve mal kaybına neden olabilmektedir. Türkiye'nin yüzölçümünün 1/3'ünü dağlık arazilerin oluşturduğu düşünüldüğünde çığ tehlikesinin ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Örneğin Türkiye'de 1958 yılında afet kayıtlarına geçmiş olan 448 çığ vakası yaşanmış ve büyük ölçüde kayıplara neden olmuştur. Özellikle 1991-1992 kış mevsiminde 328 kişi yaşanan çığ afeti sonucunda hayatını kaybetmiştir (Leblebici, 2004:10).

1.15.3.1.1.5. Toprak Kayması (Heyelan)

Heyelan; doğal kaya, zemin, yapay dolgu ile bunlardan oluşmuş dökünтülerden ve topraktan meydana gelen malzemenin yerlerinden ayrılarak, yer çekiminin de etkisiyle, yamaç boyunca aşağı doğru yer değiştirmesi olayıdır. Toprak kaymaları keskin yamaçların özelliğidir. Kayan toprak hızla ilerler ve yerleşim bölgelerini örter (Olgun, 2006:38). Yerleşim bölgelerinin üzerini örten toprak parçası can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Ayrıca ülkemizde her yıl yaşanan heyelanlar nedeniyle önemli bir toprak parçası kaybedilmektedir.

Heyelanların geliştiği alanlarda zeminin kayma direncini ortadan kaldıran en önemli faktör, bölgenin ilgili aylarında uzun yıllar ortalamalarının üzerinde yağış almış olmasıdır. Uzun süre toprak üzerinde kar örtüsü ile bahar ve yaz aylarındaki sağanak karakterli yağışlar, zemini aşırı doygun hale getirerek hidrostatik basıncın (boşluk suyu basıncı) artmasına bağlı stabilite kaybına neden olmaktadır (Gök ve Yazar, 2010:81).

1.15.3.1.1.6. Tsunami

Tsunami Japonca'da liman dalgası anlamına gelmektedir. Okyanus ya da denizlerin tabanında oluşan deprem, volkan patlaması ve bunlara bağlı taban çökmesi, zemin kaymaları gibi tektonik olaylar sonucu denize geçen enerji nedeniyle oluşan uzun periyotlu deniz dalgasını temsil eder. Yunan tarihçi Tukididis, tsunamileri denizaltı depreminden kaynaklandığını ileri sürdüğü bilinen ilk kişi olarak bilinmesine rağmen, tsunaminin oluşumu hakkında 20. yüzyıla kadar pek fazla bilgi elde edilememiştir. İlk jeolojik, coğrafik ve oşinografik makalelerde, tsunamiler sismik deniz dalgaları olarak adlandırmaktadır. Tropikal kasırga gibi bazı meteorolojik şartlar, büyük alçak basınç alanlarını oluşturarak fırtınalarda denizin fazla yükselmesiyle tsunamilere neden olabilmektedir Tsunami durumunda deniz seviyesi gelgit normalinin birkaç metre üstüne çıkabilmektedir. Bu değişim, alçak basınç alanındaki düşük atmosfer basıncından kaynaklanmaktadır (http://tr.wikipedia.org, Erişim Tarihi :14.07.2014).

26 Aralık 2004 tarihinde deniz altında meydana gelen 9,0 Richter ölçeğindeki deprem Sumatra kıyılarını vurmuş, 220,000 kişinin ölümüne 1,5 milyon insanında evsiz kalmasına sebep olmuştur. Bundan 3 ay sonra Endonezya'da meydana gelen 8,7 ölçeğindeki deprem ise yaklaşık 2.000 kişinin ölümüyle sonuçlanmıştır. Doğal afetlerin gelişmekte olan ülkelere maliyeti, gelişmiş ülkelere olan maliyetinden daha fazladır. Ulusal zararın göreceli olarak daha az olduğu durumlarda bile bölgesel zararlar çok büyük olabilir. Tsunami de Endonezya'nın GSYİH'sı 0.1 -0.4 arasında azalırken, Aceh bölgesindeki zarar GSYİH'nın % 97'sine mal olmuştur (Gözpınar, 2006:1).



Şekil 6: Tsunami'den Etkilenen Alanlar

Kaynak: Cheung, Catherine : Law, Rob (2011): "How Can Hotel Guests Be Protected During the Occurrence of a Tsunami?", *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, V 11, N 3, s:17.

Şekil 6'da 26 Aralık 2004 tarihinde yaşanan tsunaminin etkilediği alanlar görülmektedir. Başta Maldivler olmak üzere, bu bölgedeki pek çok yerleşim bölgesi bundan zarar görmüş ve 5.000'e yakın kişi hayatını kaybetmiştir (Henderson, 2005:90). Bölgedeki başta oteller olmak üzere Tayland Turizm Otoritesi (TAT), tsunami'nin en çok etkilediği iki alan olan Khao Lak and Koh Phi Phi'nin maddi zararını yaklaşık olrak 8 milyar Dolar olarak açıklamıştır (http://statistics.unwto.org, Erişim Tarihi:10.04.2013):

- 12.8 milyar Baht gelir kaybı (1 THB=0.0323 Dolar)
- Khao Lak'ta yaklaşık 10 milyar THB zarar
- Koh Phi Phi'de yaklaşık 2.8 milyar THB zarar

Maldivlerde ise tsunami başta oteller olmak üzere pek çok işletme zarar vermiştir (Cheung and Law, 2006:30).

1.15.3.1.1.7. Volkanlar

Lav ve/veya piroklastik malzemenin bir baca çevresinde yığılarak oluşturduğu konik yükseltilere volkan adı verilir. Volkanlar, şekil ve boyutlarına, çıkardıkları malzemenin türüne, püskürme şekillerine göre sınıflandırılır. Bir volkanın iç yapısı incelendiğinde, magmanın depolandığı yere magma ocağı veya haznesi, magmanın hazneden yükseldiği ve yeryüzüne ulaşmasını sağlayan bölüme volkan bacası adı verilir. Bir volkanda baca ya tek bir koldur, ya da bacaya bağlı çok sayıda yan kollar /bacalar gelişmiş olabilir. Çoğu volkan, tepe kesimlerinde dairesel çöküntüye sahip olup bu çöküntü krater olarak adlandırılır. Kraterler, yüzey altında bulunan magma ocağından volkan bacası yoluyla çıkan lav ve gazların püskürmesi sonucunda oluşur (Dirik, 2014:19).

Volkan patlamaları sonucu ortamda kızgın bulutlar, volkan külleri, lav akıntıları, döküntü akıntıları (laharlar) ve gaz çıkışı olduğu görülmektedir (cevre.beun.edu.tr, Erişim Tarihi:28.07.2014). Volkan patlamaları halk sağlığı sorunlarına yol açarken uzun süreli çevresel zararlara da neden olur. Kül ve daha büyük parçacıkların yayılımı, akan kızgın lavlar, çökme bölgelerinde zehirli gazların birikmesi, çamur ve toz yağmurları uzun süreli tehlike nedenleri arasındadır (Güler ve Çobanoğlu, 1994:14).

1.15.3.1.1.8. Orman Yangınları

Orman yangınları küreselleşen dünyada etkileri ve sonuçları itibarıyla bütün ülkeleri ilgilendiren doğal afetlerin başında gelmektedir. Yangınlar, dünya çapında her yıl milyonlarca hektar orman alanının yanmasına, katrilyonlarla ifade edilen yangınla mücadele masraflarına, reaksiyon el değer ve hatta can ve mal kayıplarına

neden olan önemli bir tehdittir. Artan nüfus ve aşırı tüketim, doğal kaynakların özellikle ormanların hızla yok olmasına neden olmaktadır. Bunların sonucunda ise erozyon, kütle kaybı, su kaynaklarının bozulması, hava kirliliği, çölleşme, sel, heyelan ve çığ gibi afetler, sık sık görülmeye başlanmıştır (http://www.mgm.gov.tr, Erişim Tarihi:01.08.2014).

1.15.3.1.2. Yavaş Gelişen Doğal Afetler

Yavaş gelişen doğal afetler göstermiş olduğu belirtileriyle tahmin edilebilen doğal afetlerdir. Yavaş geliştikleri için önlem alınabilmektedir. Yavaş gelişen doğal afet türlerinin doğrudan etkileri uzun süre görülmektedir. Bu etkiler can ve mal kayıplarıyla sonuçlanabilmektedir. Yavaş gelişen doğal afet türleri şunlardır:

- Aşırı soğuk ve sıcaklar,
- Kuraklık,
- Kıtlık vb.

1.15.3.1.2.1. Aşırı Soğuk ve Sıcaklar

Aşırı sıcaklar ve soğuklar yavaş gelişen doğal afetlerdir ve etkileri uzun süre görülebilmektedir. Can ve mal kayıplarına yol açarken özellikle tarım ürünleri olumsuz etkilenmektedir. Aşırı soğuklarda özellikle donma olayları ve buna bağlı sağlık sorunları görülürken, aşırı sıcaklarda sağlık sorunları, orman yangını, vb olaylar görülmektedir.

Son yıllarda çok sık olarak yaşanan aşırı sıcak ve soğuklar ve de bunların neden olduğu olumsuzluklar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için çok büyük bir sorundur. Kuşkusuz bu sorunlar iklimde olabilecek değişmelerle daha da artacaktır. Bunun için ülkelerin meteoroloji kuruluşlarınca mümkün olduğu kadar uzun bir süreyi kapsayan tahminlerle, aşırı soğuk ve sıcak dalgası uyarıları yapılmalıdır. Ayrıca dünyanın gelişmiş ülkelerinde ısı sağlık gözlem uyarı sistemleri geliştirme çalışmalarına da hız verilmelidir. Bu çalışmalar ülkelerin meteoroloji ve sağlık kuruluşları arasında bir işbirliği içinde yapılmalıdır. Bu iki kurum arasındaki bilgi alışverişi sonrasında, soğuk ve sıcak hava baskınlarının

önceden tahmini yapılmakta, bunların verebileceği zararlar saptanmakta, önceden tespit edilerek gerekli önlemler alınmalıdır (http:www.turkcebilgi.org, Erişim Tarihi : 27.07.2014).

1.15.3.1.2.2. Kuraklık

Kuraklık, yağışların kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu arazi ve su kaynaklarını olumsuz etkilenmesi ve hidrolojik dengede bozulmalara sebep olan doğal olaydır (http://www.mgm.gov.tr, Erişim Tarihi:01.08.2014). Kuraklık, iklimin su kaynaklarını, tarımı ve tüm canlıları etkilemesinin bir yoludur. Aynı zamanda kuraklık, en kapsamlı sosyo-ekonomik zararlara neden olan, yavaş gelişen en sinsi ve en tehlikeli doğal afettir. Kuraklık, yer çekimi gibi bir doğa kanunudur. Nasıl ki suyun çoğu (sel) ölümcül ise suyun azı da (kuraklık) ölümcüldür. Deprem gibi kuraklık da çeşitli büyüklüklerde oluşabilen bir doğal afettir. Her kuraklığı, küresel iklim değişikliğine bağlamak doğru değildir. Aslında sürekli olarak "iklim" ile "hava şartları" arasında bağlantı kurmak, bu tür meteorolojik afetler sanki sadece "iklim değişince" oluşurmuş gibi kamuoyunda yanlış bir kanı uyandırmakta ve gerçek çözümleri de geciktirmektedir (Kadıoğlu, 2008:3).

Su kaynakları su talebini karşılayacak kadar yeterli olmadığında kuraklık ortaya çıkar. Kuraklığın etkileri, çevresel, ekonomik, tarımsal kullanımdan gelecek taleplere bağlı olarak değerlendirilir. Bu nedenle geçmiş kuraklıkların etkilerini kestirmek zordur. Bu problem, kuraklığın doğasından kaynaklanmaktadır. Çünkü kuraklık, yavaşça ortaya çıkan ve sonlanan bir olaydır. Diğer bir deyişle, kolayca tanımlanabilen ve göze çarpan kısa-vadeli yapısal etkiler yaratmamaktadır. Kuraklık, ikincil etkileri, daha tanımlanabilir olan birincil etkilerine göre daha büyük olan tek doğal afet olabilir. Olayın kendisi bittikten sonra bile etkileri hissedilmeye devam eder; çünkü ikincil etkiler ekonomiler, ekosistemler ve insanların geçimiyle ilişkili olarak katlanarak artar (Kadıoğlu, 2008:1).

Belli yöreler zaman zaman kuraklıkla karşı karşıyadır ve bu da kuraklığın etkilerini azaltacak önlemler almayı gerektirmektedir. Aslında, depolama

kapasitesinin yeterli düzeye gelmesini barajlar, belediye sistemi ve kullanıcılar sağlayacaktır. Nehirlerin akış durumları ile birlikte yerel yağış istatistiklerine ilişkin bilimsel analizler, her bölgedeki riskli alanların belirlenmesine olanak verecektir. Daha sonra belediyelerin, muhtemel yetersizliklerin öncelik yönünden ölçümünü yaparak ve yerini belirleyerek tehlike analizini sürdürmeleri gerekecektir. Su, insan yaşamı için yaşamsaldır ve bu önceliğe yaraşır bir biçimde sağlanması gerekir (Holloway, 1995: 29).

1.15.3.1.2.3. Kıtlık

Kuraklık sonucunda çevresel, ekonomik ve tarımsal kullanımdan doğacak taleplerin karşılanmaması sonucu kıtlık ortaya çıkmaktadır. Kıtlık kuraklığın sonucunda ortaya çıkmaktadır. Kuraklık gibi şiddetli hava olayları ve doğal afetler, ya savaşların kaderini değiştiren ya da salgın hastalıklara, kıtlıklara ve isyanlara neden olan olaylar olarak tarih kitaplarında yer almıştır. Bazı tarihçiler, doğal afetleri bir halk için felaketken, diğer bir halk için "fırsat anları" olarak yararlı olabildiğine işaret ederek onlardan askeri faaliyetlerle bağlantılı olarak söz etmişlerdir. Önemli kuraklık olayları (Kadıoğlu, 2008:5):

a) M.Ö. 1200 Hititler kuraklıktan dolayı Mısır'dan yardım istedi
b) 1564 Anadolu'da kıtlık
c) 1565-67 Osmanlı Buğday ihracatını yasakladı
ç) 1585 Ocak ve şubat aylarında İstanbul hiç yağış almadı
d) 1586 Çorum'da açlık
e) 1588 İstanbul'da kıtlık.
f) 1591-1611 Küçük Buz Çağı ve Celali İsyanları
g) 1660 İstanbul ve Anadolu'da kıtlık
ğ) 1828 İstanbul'da kıtlık
h) 1873 Balkanlar'da isyanlar
ı) 1925-28 Anadolu'da kuraklık

Bu tarihlerden sonra Anadolu'da uzun süreli kuraklık yaşanmamıştır.

II. DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİ

Bu bölümde doğal afetlere dayalı kriz yönetimiyle ilgili genel bilgiler ve uygulanan doğal afet kriz yönetim sistemine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi

Kriz, beklenmedik ve aniden ortaya çıkan, mevcut yapılanmaları olumsuz etkileyerek sürdürülebilirliği tehlikeye düşüren durumlardır: Kritik bir noktaya gelindiğini ve bir dönüm noktasını ifade etmektedir. Tüm krizlerin ortak özelliği, beklenmedik bir zamanda ortaya çıkmaları, ortaya çıktıktan sonra krizin aşılmasında bir zaman kısıtlamasının söz konusu olması, etkin ve uygulanabilir kararlar alabilmenin güçlüğüdür (Yavaş, 2001:123). Kriz durumunu olağan dönemden ayıran en önemli özellik, oluşan sorunlara hızla yanıt verilebilme ihtiyacıdır. Kriz döneminde oluşan belirsizlik ortamı, yönetimleri az zamanda ve sınırlı imkânlarla gelişmeleri takip etmeye zorlamakta, bu ise yönetimlerin yetersiz kalabilmesine neden olmaktadır. Ayrıca kriz, yönetsel örgütlenmelerin, değerlerini, amaçlarını, iş görme yöntemlerini de değişime uğratmaktadır. Bu durum, iyi değerlendirildiği takdirde, örgütsel değişim ve yeniden yapılanma için mükemmel fırsatlar oluşturabilmektedir. Bu süreç, kamu yönetimlerinin etkinlik, sorun çözebilme yeteneklerinin test edildiği ve varlık nedenlerinin sorgulandığı anlara karşılık gelmektedir (Aktel ve Çağlar, 2007:149).

Doğal afetleri diğer krizlerden ayıran en önemli etmen; bu tür krizlerin periyodik süreç takip etmemesi aniden ortaya çıkarak örgütlerin erken uyarı ve önleme sistemlerinin işlemlerini ortadan kaldırmasıdır. Doğal afetler insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal kökenli olaylardır. Doğal afetlerden kaynaklanan kriz durumunda çoğunlukla negatif unsurlar içeren, sosyal, siyasal, ekonomik ve doğal yaşamda uzun dönemli etkilere neden olan ani bir şekilde ortaya çıkan, kolay bir şekilde önlenemeyen, insanları ve belirli bir bölgeyi etkisi altına alan olayların sonucunda ortaya çıkan durumdur (Yavaş, 2001:120-1).

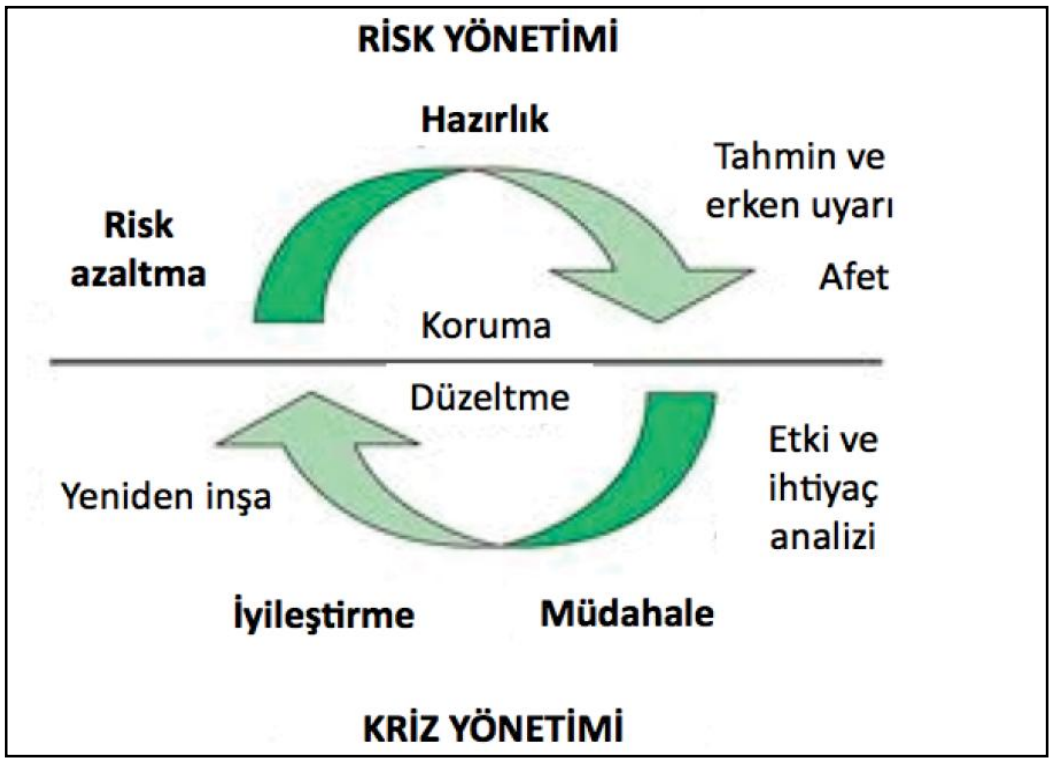
Krizin temelinde yeterli olmayan yönetim yapısı ve uygulamaları veya çevrede oluşan değişimlere ayak uyduramamak bulunmaktadır. Bu hususlar ilgili kuruluş tarafından çözümlenebilecek hususlar olarak görülmekle birlikte aniden ve beklenmeyen şekilde ortaya çıkan doğal afetlerin en iyi şekilde hazırlanmış kurumları tahrip ettiği, hizmet sektörünün elektrik, iletişim ve diğer alt yapı yatırımlarını tahrip ettiği, bu kontrol edilemeyen afetlere karşı kuruluşların korumasız olduğu bilinmelidir (Pekcan, 2007:8). Bunun için organizasyonun doğaya ve insanlara hürmeti esas alarak hizmet vermeleri hem onlar, hem de insanlık için uygun bir yaklaşım olacaktır (Karacan, 2001:20).

Tablo 13 : Olay Türü ve Hizmet Grupları

OLAY TÜRÜ	YER ALMASI GEREKEN HİZMET GRUPLARI
Su Baskını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Orman Yangını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Kuraklık	Gıda Tarım ve Hayvancılık, Sağlık, Alt Yapı, Zarar Tespit
Deprem	Tüm Hizmet Grupları

Kaynak: AFAD (2013), Türkiye Afet Müdahale Planı s:3.

Tablo 13'te yaşanması muhtemel doğal afetlerde görev alacak birimler görülmektedir. Su baskını ve orman yangınlarında haberleşme, ulaşım, alt yapı, vb hizmet gruplarının, kuraklıkta ise gıda tarım ve hayvancılık, sağlık, alt yapı, zarar tespit hizmet gruplarının, depremlerin daha geniş bir alanı etkilemesi ve yıkıcı etkilerinin çok daha fazla olması nedeniyle tüm hizmet gruplarının faaliyete geçmesi hedeflenmektedir. Bu hizmet gruplarının yaşanan doğal afetler sonrasında hazırlık süreçleri en önemli sorunu oluşturmaktadır. Bu sürecin en kısa sürede tamamlanması için hizmet grupları arasında iletişimin etkili bir şekilde sağlanması gerekmektedir.



Şekil 7: Doğal Afet Kriz Yönetimi

Kaynak: Kadıoğlu, Mikdat (2011): *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*, 1. Baskı, Marmara Belediyeler Birliği Yayınları, İstanbul, s:51.

Şekil 7'de doğal afet kriz yönetimi gösterilmiştir. Doğal afetlere dayalı kriz yönetimi, afet sonucu doğacak olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılmasına yönelik olarak afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken çalışmaların planlanması ve uygulanması sürecini içerir. Etkin bir afet yönetimi risk azaltma (mitigation), hazırlıklı olma (preparedness), müdahale (response) ve iyileştirme (recovery) aşamalarından oluşur. Bu aşamalar bazen birbiriyle çakışabilir bazen de aynı anda yürütülmesi gerekebilir. Sonuçta bu dört aşama bir bütün olarak ele alınmalıdır (Yağcı, 2008:3).

Doğal afet kriz yönetiminin tüm evreleri, bir bütünlük içerisinde ele alınıp doğal afet öncesi, sırası ve sonrasında etkin bir şekilde uygulanmalı. Bu evrelerin, doğrusal olarak ilişkili değil, döngüsel bir ilişki yapısı gösterdiği unutulmamalı. Doğal afet olmadan hazırlıklı olma ve zarar azaltma çalışmaları etkin bir şekilde uygulanmalıdır. Doğal afet sırasında yapılan müdahale ve afet sonrasındaki iyileştirme çalışmalarının ardından, elde edilen tecrübelere dayanarak, tekrar başa

dönülerek hazırlıklı olma ve zarar azaltma evrelerine geçilmelidir. Şekil 7'de verilen doğal afet yönetimi döngüsü, her aşamada yapılan faaliyetlerin, bir sonraki aşamada yapılması gereken faaliyetlerin başarısını etkileyeceğini de anlatır. Bu nedenle de doğal afet yönetim sistemi, kapsamlı, entegre veya bütünleşik afet yönetimi olarak adlandırılır (Kadıoğlu, 2011:52). Bütünleşik afet yönetim sistemi; afet anından itibaren müdahale ve iyileştirme safhalarına yani kriz yönetimine yönelik planlama ile afete maruz kalmayı önleyici tedbirleri içeren yani zarar azaltmaya yönelik planlamaları kapsar (Kepekçi, 2007:119).

Ayrıca doğal afet kaynaklı krizler, beklenmedik bir şekilde ortaya çıkmakla birlikte tahmin edilemez nitelikte değillerdir. Çünkü her kriz patlamak üzere olan bir yanardağ gibi farklı ipuçlarını sık sık göstermektedir (Yavaş, 2001:122):

a) Kalitesiz ve sağlıksız yapılaşma,

b) Fay hatları ve bataklıklar üzerinde yoğun konut yapımı,

c) Bilgiye ulaşmadaki zorluklar,

ç) Ortak çözümlerin üretilebilmesinde katılımcı pratiklerin eksikliği,

d) Politik çıkarlar,

e) Rant kollama ve yozlaşma,

f) Bütün bunlara ek olarak "alabildiğine zengin olma hırsı, bunun nasıl elde edildiğinin öneminin kalmaması, sonuçta bu eğilimin kalite ve ahlaki kurallara yansıyarak ahlaki kuralların yozlaşması" da doğa olaylarının afete dönüştürülmesi noktasında insan kaynaklı etki eden önemli faktörlerdir.

Doğal afet yönetiminin temeli acil ihtiyaçların yetersiz kaynaklarla ve gerekli bilginin yokluğunda maksimum verim ve hızla giderilmesi amacına dayanmaktadır. Fakat acil durum planlamasının yeni bir alan olması nedeniyle standartlar, prosedürler, yasal ve kurumsal zorunluluklar konusunda uluslararası bir birliktelik sağlanamamıştır (Alexander, 2012:81). Etkili bir doğal afet yönetiminin genel özellikleri şunlardır (Şahin, 2003:6):

a) Doğal afetin etkeni ile doğal afete müdahalenin yarattığı ihtiyaçlar ve talepler arasındaki farklılığın doğru bir şekilde teşhis edilmesi gerekir,

b) Uygun bir yolla genel işlevlerin yerine getirilmesi gerekir,

c) Personelin ve kaynakların etkin bir şekilde harekete geçirilmesi gerekir,

ç) Uygun görev devri ve işbölümüne yer verilmesi gerekir,

d) Bilginin yeteri kadar işlenmesine imkan sağlanması gerekir,

e) Uygun karar alma uygulamalarına izin verilmesi gerekir,

f) Kapsayıcı eşgüdümün geliştirilmesi üzerinde yoğunlaşılması gerekir,

g) Yeni ortaya çıkan şeylerin yerleşik alanlarla karıştırılması/harmanlanması gerekir,

ğ) Uygun bilgiyle birlikte kitle iletişim sistemi hizmetlerinin sunulması gerekir,

h) Çok iyi işleyen bir Acil Durum Operasyonları Merkezi'ne sahip olunması gerekir.

Afet ortamına ilişkin olarak ifade edilen özelliklerle birlikte düşünüldüğünde, ortaya konan her ilkenin haklılık payı olduğu kabul edilmelidir. Bu kapsamda Leblebici Quarantelli'nin öne sürdüğü kriz yönetiminde başarının 10 temel kriterini şu şekilde açıklamıştır (Leblebici, 2004:85-7):

a) Doğal afetlerden kaynaklanan ihtiyaç ve isteklerle, doğal afetlerle müdahale gayretlerinin gerektirdikleri birbirinden ayırılabilmelidir. Yani spesifik olarak doğal afetler esnasında ortaya çıkan ihtiyaçlarla, doğal afetlere müdahale maksadıyla planlanan ihtiyaçlar, birbirinden kesin olarak ayrılmalıdır. Çünkü ikinci gruptaki ihtiyaçlar, temini stratejik bir sürece bağlı ihtiyaçlardır ve temini zaman gerektirir. Bu nedenle de, öncesinde çok iyi planlamalıdır.

b) Jenerik fonksiyonları yeterli düzeyde yerine getirebilmelidir. Jenerik fonksiyonlar, her afet türünde geçerli olan temel fonksiyonları ifade etmektedir. Örneğin, tahliye birçok afet türünde yerine getirilmesi gerekebilecek bir fonksiyondur. Bu amaçla belirlenen 6 jenerik fonksiyon; ikaz, tahliye, barınma, acil tıbbi yardım, arama-kurtarma ve malların korunması olarak belirtilmiştir. Ancak bu konudaki yazında bazı araştırmacılar tarafından böyle bir ayırımın uygun olmadığı görüşü de dile getirilmektedir.

c) Personel ve kaynaklar etkin biçimde taşınabilir hale getirilmelidir. Genellikle afetlerin sonrasında malzeme ve personel eksikliği yaşanmaz. Fazlasıyla

var olan kaynakları etkin şekilde kullanmak, bu kaynakların kolayca nakledilebilir olmasına bağlıdır.

ç) Uygun bir görev dağılımı ve iş bölümü gerektirir. Çok çeşitli grupların müdahil olduğu kriz durumlarında, her gruba yetenekleri ve örgütsel yapılarıyla uyumlu görevler verilmesi, gayretlerin ve kaynakların tekrarını önleyecek ve boşa harcanmamasını sağlayacaktır.

d) Yeterli bilgi akışını sağlamalıdır. Kriz durumunda bilginin zamanında ve yeterli mevcudiyeti hayati öneme sahiptir. Bu nedenle; 1) Her grubun kendi içerisinde, 2) Gruplar arasında, 3) Vatandaşlardan gruplara, 4) Gruplardan vatandaşlara bilgi akışı mevcuttur.

Eğer bilgi akışı yeterli düzeyde olmazsa, kriz yönetiminin başarılı olması mümkün değildir. Çünkü öncelikle karar alma mekanizmaları bu durumdan olumsuz etkilenecektir.

e) Uygun karar alma tatbikatları ile desteklenmelidir. Afet ortamındaki kriz yönetimi, doğru karar alma süreçlerine ihtiyaç duyar. Karar alma süreci afetin yarattığı kriz ortamından olumsuz etkilenir. Bu olumsuzluklar çerçevesinde, tatbikatlarla şu problemlere çözüm aranır; 1) Aşırı iş yükünden dolayı üst düzey personel eksikliği, 2) Yeni görevlere ilişkin sorumluluklardaki karışıklık, 3) Kurulu ve diğer gruplar arası üstünlük çatışması, 4) Örgütsel karar farklılıklarının ortaya çıkmasıdır.

f) Genel koordinasyonun geliştirilmesine odaklanmalıdır. Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere, doğal afet kaynaklı kriz ortamında çok fazla sayıda örgüt faaliyet göstermektedir. Bu ortamda da koordinasyon en önemli faaliyet olarak ortaya çıkmaktadır.

g) Bağımsız hareketler kurulu sisteme entegre edilmelidir. Yardım amacıyla afet bölgesine giden kişi ve grupların hareketlerinin sisteme entegre olması, bu alanda yapılabilecek bilinçsiz/yanlış müdahaleleri engelleyecektir.

ğ) Doğru bilgiyle kitle haberleşmesi sağlanmalıdır. Toplumun doğru ve zamanında bilgilendirilmesi, toplumun moralini ve normale dönme hızını etkileyecektir. Bu kapsamda medya ile ilişkiler önem kazanmaktadır. Medyanın tek bir kaynaktan bilgilendirilmesi haberlerin topluma doğru aktarılması açısından önemlidir.

h) İyi çalışan fonksiyonel bir kriz yönetim merkezine sahip olunmalıdır. Yukarıda sayılan bütün ilkelerin gerçekleşmesi, bu ilkeye bağlıdır. Kriz yönetim merkezi, kriz ortamının beynidir ve yapılacak hatalar can kayıplarına ve karışıklığa neden olabilir.

Ülkemizde doğal afet kriz yönetimine yönelik çalışmalar afet öncesi, anı ve sonrasında farklı kurum ve kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Bu konuda afet öncesi, sırası ve sonrasında stratejik amaç, hedef ve politikaları belirleyen hükümettir. Hükümet, afet anında ilgili devlet kurumları ile kendine göre tanımladığı bir kriz yönetimine geçer. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) ise afet öncesinde hükümetin aldığı stratejik karar ve politikalara uygun bir şekilde ülkenin stratejik planlarını ve eylem programlarını geliştirir. AFAD aynı zamanda bir afet anı ve sonrasında farklı kentleri kapsayan acil durum müdahale vb. operasyonları koordine eder. İllerde ise Valiler afet öncesinde, AFAD'ın belirlediği ulusal afet stratejisi ve eylem planı doğrultusunda afet risk yönetimi çalışmalarını yaptırmak ile yükümlüdür. Bir afet anında ise valiler kendi şehirlerindeki acil durum operasyonlarını daha çok taktiksel seviyede yönlendirip idare edebilirler. Fakat kaymakamlar ve belediye başkanları ilgili birimleri ile afet sonrası bölgelerindeki acil durumlara müdahale vb. operasyonları yerinden yönetmekten ve operasyonları yerine getirmekten sorumludurlar (Kadıoğlu, 2011:18).

2.1.1. Risk Azaltma Aşaması

Risk kavramı gerçekleşebilecek – ama gerçekleşmesi ya da ne zaman gerçekleşeceği kesin – olmayan bazı istenilmeyen olaylar olarak ifade edilmektedir. Hanson riski beş farklı kategoride tanımlamıştır. Bunlar: 1) Risk, gerçekleşme ihtimali olan ya da olmak istenilmeyen olaylardır, 2) Risk, gerçekleşme ihtimali olan ya da olmayan istenilmeyen olayların nedenleridir, 3) Risk, gerçekleşme ihtimali olan ya da olmayan istenilmeyen olaylarla karşılaşma olasılığıdır, 4) Risk, gerçekleşme ihtimali olan ya da olmayan istenilmeyen olayların, istatistiki olarak beklenen değeridir, 5) Riski, bilinen koşullar altında verilen bir karar olarak tanımlamıştır (Kayahan, 2010:5).

Risk azaltma, toplumun fiziki altyapısını oluşturmada yer seçimi ilkelerinden başlayarak yapılaşmada daha yüksek standartların belirlenmesi, bunları sağlamak üzere yasal ve ekonomik yöntemlerin geliştirilmesi; toplumun her kesiminde bireylerin, yerel toplulukların ve kuruluşların olası afet zararlarını azaltmak amacıyla alabilecekleri önlemlerin tanımlanmasını ve bu yatırımları yapmalarının kurumsal ve toplumsal bir kültür oluşturma yoluyla sağlanmasıdır (Yavaş, 2005:38).

Afetin oluşmasının engellenmesi veya olma olasılığının azaltılması amacıyla, afet tehlikesi ve riskinin belirlenmesi, hukuki, kurumsal, idari ve mali yapının geliştirilmesi için politika ve stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanması, mekan planlaması ve yapılaşmaya ilişkin yasaların çıkartılması ile uygulanmasına yönelik önlemlerin alınması, alarm ve erken uyarı sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi, araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi, toplumun afet tehlike ve riski konusunda bilinçlendirilerek baş edebilme kapasitesinin geliştirilmesine yönelik faaliyetleri içermektedir (Erkan, 2011:10).

Doğal afetlerin etkisini azaltma ve/veya yok etmek için çalışmaların yapıldığı risk azaltma aşamasında yapılabilecekler (Kadıoğlu, 2011:53):

a) Tehlike analizi (Hazard Assessment),

b) Risk analizi (Risk Assessment),

c) Önleme (prevention),

ç) Sakınım (avoidance),

d) Risk ve zarar azaltma (mitigation),

e) Risk transferi,

f) Risk iletişimi.

Risk azaltma ile afetin etkilerinin en az düzeye indirgenmesi hedeflenmektedir. Bu etkilerin en aza indirgenmesi, yaşamsal faaliyetlerin daha rahat sürdürülmesini, can ve mal kayıplarının azalmasını sağlayacaktır. Risk azaltmanın faydaları ise şu şekildedir:

1) Afetlerin sonuçlarını hafifletmek,

2) İkincil tehlikelerin oluşumunu engellemek,

3) Afetlerin etkilerini sınırlamak,

4) Afetler dirençli toplum ve kurumların oluşmasını sağlamak,

5) Temel afet bilinci kültürü oluşturmak,

6) Müdahaleyi kolaylaştırmak,

7) Acil yardım aşamasında genel yaşama düzenini örgütlemek,

8) İyileştirme aşamasında daha iyi şartlarda normale dönüşü kolaylaştırmak.

Bu aşama doğal afet riskini azaltmayı içerdiği için, afet acil yardım planları yürürlüğe girmeden önce veya sonra oluşturulabilir. Ekonomik zarar azaltma önlemleri, uzun dönemde sürdürülebilir kalkınma ve afet kayıplarını azaltmak için çok önemlidir. Risk azaltma çalışmaları, tehlikelere açık bölgelerde sel, fırtına veya depremler sonrası, tekrar yeniden yapılanma (yıkım-yara sarma) kısır döngüsünü ortadan kaldırabilir (Kadıoğlu, 2011:63-4). Yüksek riskli alanlarda, doğal afetlere maruz kalan topluluklara düzenli olarak önleyici tedbirlerle ilgili bilgiler verilmesi kolektif öğrenme yoluyla risklerle başa çıkılmasına olanak sağlar (Witvorapong, ve Ark., 2015:2).

2.1.2. Hazırlık Aşaması

Doğal afetlerin riskini azaltma safhasında alınan önlemlerle olayların durdurulması veya önlenmesi her zaman mümkün olmadığından, hazırlık aşamasında insanı canı ve malı ile milli servetleri, afetlerin yıkıcı etkilerinden koruyacak bazı faaliyetlerin yürütülmesi gerekmektedir. Bu faaliyetler arasında şu şekildedir (Karacan, 2001:132-3):

a) Merkezi düzeyde doğal afet yönetimi ile ilgili planların hazırlanması ve geliştirilmesi,

b) İl düzeyinde kurtarma ve acil yardım planlarının hazırlanması ve geliştirilmesi,

c) Bu planlarda görev ve sorumluluk verilen personelin eğitim ve tatbikatlarla bilgi düzeylerinin geliştirilmesi,

ç) Gerektiğinde bölge teçhizat merkezleri kurulması ve kritik malzemelerin stoklanması,

d) Alarm ve erken uyarı sistemlerinin kurulması, işletilmesi ve geliştirilmesi gibi ana faaliyetlerin yürütülmesi gerekmektedir.

Doğal afet haberinin alınmasından sonra afetin başlamasına kadar geçen süreyi de kapsamaktadır. Bu dönem ortalama 24-48 saat arasındadır. Afetin önceden haber alınması can ve mal kaybını en düşük seviyelere indirecektir. Doğal afetlerle ilgili olarak önceden kesin bir tahminde bulunmak mümkün değildir (Karacan, 2001:133).

Plan, prosedürler, eğitim, öğretim, koordinasyon çalışmalarının yapıldığı hazırlık aşamasında yapılabilecekler (Kadıoğlu, 2011:53):

1) Olay komuta sistemi,
2 Planlama,
3) Tahmin ve erken uyarı,
4) Tatbikatlar,
5) Eğitim.

2.1.3. Müdahale Aşaması

Müdahale safhası, afetlerin hemen öncesinde, esnasında ya da hemen sonrasında hayat kurtarmak, malzeme hasarını en aza indirmek ve/veya iyileştirmeyi geliştirmek amacıyla sürdürülen; acil durum planlarının aktivasyonu, topluma acil durum duyurularının yapılması, acil tıbbi yardım, kriz yönetim merkezlerinin işletilmesi, barınma, tahliye, arama ve kurtarma gibi faaliyetleri içeren safha olarak tanımlanmaktadır (Leblebici, 2004:45).

Can ve mal kurtarma çalışmalarının yapıldığı müdahale aşamasında yapılabilecekler (Kadıoğlu, 2011:53): a) Etki ve ihtiyaç analizleri, b Olay yeri yönetimi, c) Erken iyileştirme, ç) Geçici barınma, d) Bağış ve gönüllü yönetimi, e) Haber alma ve ulaşım, f) İhtiyaçların belirlenmesi, g) Arama-kurtarma, ğ) İlk yardım, h) Tedavi, ı) Tahliye, i) Geçici iskan, j) Yiyecek, giyecek ve yakacak temini, k) Güvenlik, l) Çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik, m) Hasar tespiti, n) Tehlikeli yıkıntıların kaldırılması, o) Yangın, patlama, bulaşıcı hastalıklar gibi, afetlerin ikincil etkilerinin önlenmesidir (Leblebici, 2004:45).

Ana hedef, olaya anında müdahale ederek mümkün olan en çok sayıda insan ve canlı hayatını kurtarmaktır. Bu kapsamda yaralıları tespit edip müdahale etmek ve can kayıplarına da insan onuruna yakışır müdahale etmek gerekir. Haberleşme ve ulaşım ağları işletilmeli, barınma ihtiyacı karşılanmalı, ilkyardım ve tedavi hizmetleri yerine getirilmeli, kamu-sivil –özel tüm imkanlar seferber edilmeli ve öncelikli olarak en yakın yerel birim müdahale etmelidir (www.deu.edu.tr, Erişim Tarihi: 04.12.2014).

2.1.4. İyileştirme Aşaması

İyileştirme, altyapıyı, halkın sosyal ve ekonomik hayatını normale döndürmek için harcanan çabadır. Ancak zarar azaltmak da bir amaç olarak göz önüne alınmalıdır. Kısa dönemde temel insan ihtiyaçları ve sosyal ihtiyaçlar karşılanırken gerekli altyapı sistemlerinin kurulmasıdır. İyileştirme, denge sağlandıktan sonra uzun süreli zarar azaltma ihtiyaçları da göz önüne alınarak, ekonomik hareketliliğin oluşturulması, kamu yapılarının ve konutlarının yeniden yapımı gibi uzun süreli çalışmaları da içermektedir (Leblebici, 2004:49).

Doğal afetlerin tehlikeli saat ve günleri geçtiğinde, tüm dikkatler iyileştirmeye ve yeniden inşa faaliyetleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. İyileştirme ve yeniden inşa, afetin büyüklüğüne ve doğasına göre birkaç ay ile birkaç yıl sürebilir. Buna ilave olarak, iyileştirmenin maliyeti çok yüksek de olabilir. Faklı kaynaklardan temin edilmesi gereken mali yardım, devlet veya uluslararası kurum ve kuruluşlardan sağlanabilir. Bunun için (Kadıoğlu, 2011:190);

a) Her bir kurum ve kuruluş, afet veya acil durum sonrasında normale dönüş için bir İş veya Hizmet İyileştirme Planı'na sahip olmalıdır,

b) Tüm hasar ve kayıpların ayrıntılı bir şekilde kayıt altına alınması gerekir. Mümkün olduğunca kayıtlara çizimler ve fotoğraflar da dahil edilmelidir,

c) Yardım için mümkün olduğunca erken başvurmak önemli ve gereklidir,

d) Mümkün olduğunda hızlı bir şekilde ve en az aksama ile acil durum operasyonlarından normal operasyonlara geçilmelidir,

e) Son olarak, afet acil yardım planı afet ve/veya acil durum sonrası tespit edilen ihtiyaç ve problemlere göre düzeltilip geliştirilmelidir,

Doğal afet öncesinden daha iyi bir duruma dönmek için yapılan çalışmaların olduğu iyileştirme aşamasında yapılabilecekler (Kadıoğlu, 2011:53):

1) Orta ve uzun vadeli iyileştirme,

2) Yeniden inşa,

Müdahale sürecinin tamamlanmasından hemen sonra başlayarak belirli bir sürede afete uğramış yerleşim yerlerinde, oluşması muhtemel yeni riskleri de tespit ederek afet öncesinden daha güvenli ve gelişmiş bir yaşam çevresinin oluşturulması amacıyla, haberleşme, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, eğitim, sosyal ve kültürel faaliyetler ile ekonomik faaliyetlerin yeniden tesisi ve geliştirilmesini ve geçici/daimi iskan çalışmalarının yürütülmesine yönelik faaliyetleri içermektedir. Doğal afetlerin ekonomik gelişme ve büyüme süreci üzerindeki makro ve mikro olumsuz etkileri, günümüzün en önemli sorunlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Ancak, ekonomik ve toplumsal az gelişmişliğin başlı başına büyük bir risk oluşturduğu ve doğal afetlerin olumsuz etkilerinin katlanarak artmasına yol açtığı konusunda herkes hem fikirdir. Doğal afetlerin neden olduğu sosyal ve ekonomik maliyetlerin giderek artması ve afetlerin özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma çabalarını boşa çıkarabilecek en önemli etkenlerden birisi haline gelmesi, kalkınma politikaları içerisine afetler konusunun da dahil edilmesine neden olmuştur (Erkan, 2011:11).

2.2. Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetiminde Yerel Yönetimlerin Sorumlulukları

Ülkemizde yaşanan afet ve acil durumlara ilişkin tek yetkili kurum Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) olup bir şemsiye kurum olarak afet ve acil durumun niteliği ve büyüklüğüne göre Genelkurmay Başkanlığı, Dışişleri, Sağlık, Orman ve Su İşleri ve ilgili diğer bakanlıklar ile gerekse sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içerisinde faaliyetlerini sürdürmektedir (www.afad.gov.tr, Erişim Tarihi: 08.12.2014).

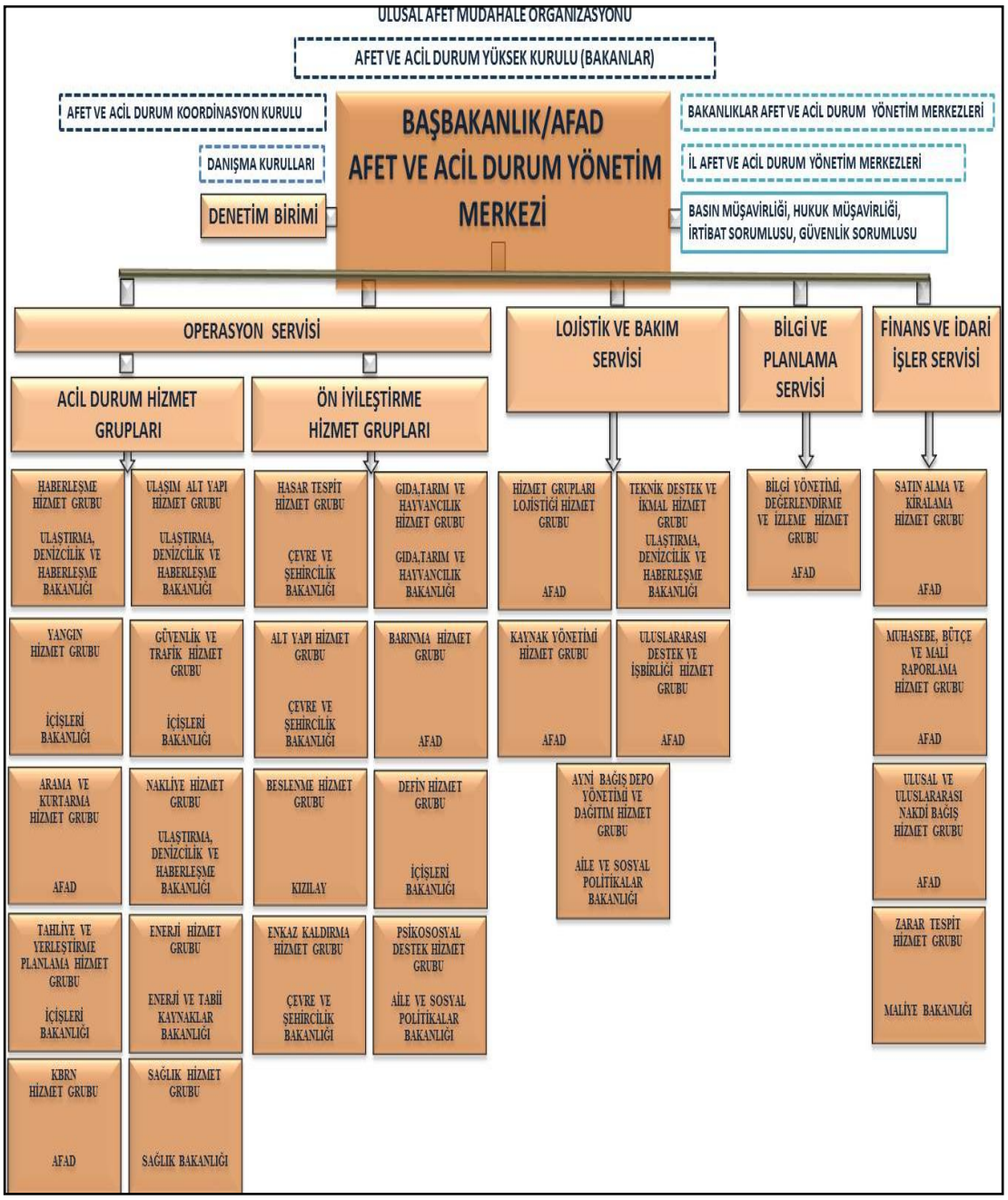
AFAD afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve

olayların meydana gelmesinden önce hazırlık ve zarar azaltma, olay sırasında yapılacak müdahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve bu konularda politikaların üretilmesi ve uygulanması konusunda görevlendirilmiştir (5902 Sayılı AFAD Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanununun 1. Maddesi).

1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nden sonra ülkemiz afet sistemiyle ilgili yönetsel ve idari sıkıntıların olduğu görülmüştür. 2000 yılından sonra afet sisteminde bazı değişiklikler yapılmasına rağmen afet sisteminde sorunların devam ettiği görülmüştür. 2009 yılında çıkarılan 5902 sayılı Kanun'la Başbakanlığa bağlı AFAD kurularak, Merkezi Hükümete bağlı afet kurumları görev ve yetkileri tek merkezde toplanmıştır. Afet ve acil durum hizmetlerinin koordinasyonundan, eğitim politikalarının oluşturulmasından ve bu konularda mevzuat düzenlemeleri yapılmasından AFAD sorumludur**.**

Ülkemizde 2009 yılından itibaren yeni bir afet yönetim modeli uygulamaya konulmuş olup getirilen bu model ile öncelik "Kriz Yönetimi"nden "Risk Yönetimi"ne verilmiştir. Günümüzde "Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi" olarak adlandırılan bu model, afet ve acil durumların sebep olduğu zararların önlenmesi için tehlike ve risklerin önceden tespitini, afet olmadan önce meydana gelebilecek zararları önleyecek veya en aza indirecek önlemlerin alınmasını, etkin müdahale ve koordinasyonun sağlanmasını ve afet sonrasında iyileştirme çalışmalarının bir bütünlük içerisinde yürütülmesini öngörmektedir (www.afad.gov.tr, Erişim Tarihi: 08.12.2014).

Tüm dünyada afetler yerel düzeyde yaşanan ve yerel toplulukları etkileyen olaylardır ve bu sebeple yerel paydaşların afet yönetimine aktif katılımı şarttır. Yerel paydaşlar afet risk azaltma çalışmalarına, çeşitli toplantılar, organizasyonlar ve bu amaç doğrultusunda oluşturulmuş platformlar yoluyla dahil edilmelidir (www.istanbulafad.gov.tr, Erişim Tarihi: 08.12.2014).



Şekil 8: Türkiye Müdahale Organizasyon Şeması

Kaynak: AFAD (2013), Türkiye Afet Müdahale Planı s:11

Şekil 8'de AFAD Türkiye müdahale organizasyon şeması gösterilmiştir. Afet durumunda AFAD tek yetkili kurum olup operasyon, lojistik ve bakım, bilgi ve planlama ve de finans ve idari işler servisleriyle bütünleşik afet yönetimini yürütmektedir. Bu servisler çeşitli bakanlıklardan ve AFAD dâhilinde bulunan grupların bir araya gelmesiyle oluşturulmuştur. Bu gruplar koordineli olarak faaliyetlerini yürütmektedirler.

İllerde, AFAD'a bağlı il özel idaresi bünyesinde, valiye bağlı il afet ve acil durum müdürlükleri kurulmuştur. Müdürlüğün sevk ve idaresinden ildeki afet ve acil durum faaliyetlerinin yönetiminden birincil derecede vali sorumludur (5902 Sayılı AFAD Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanununun 18. Maddesi/1)

İl afet ve acil durum müdürlüklerinin görevleri şunlardır (5902 Sayılı AFAD Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanununun 18. Maddesi/2)

a) İlin afet ve acil durum tehlike ve risklerini belirlemek.

b) Afet ve acil durum önleme ve müdahale il planlarını, mahalli idareler ile kamu kurum ve kuruşlarıyla işbirliği ve koordinasyon içinde yapmak ve uygulamak.

c) İl afet ve acil durum yönetimi merkezini yönetmek.

ç) Afet ve acil durumlarda meydana gelen kayıp ve hasarı tespit etmek.

d) Afet ve acil durumlara ilişkin eğitim faaliyetlerini yapmak veya yaptırmak.

e) Sivil toplum kuruluşları ile gönüllü kişilerin afet ve acil durum yönetimi ile ilgili akreditasyonunu yapmak ve belgelendirmek.

f) İl ve ilçe düzeyinde sivil savunma planlarını hazırlamak ve uygulamak.

g) Afet ve acil durumlarda, gerekli arama ve kurtarma malzemeleri ile halkın barınma, beslenme, sağlık ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılacak gıda, araç, gereç ve malzemeler için depolar kurmak ve yönetmek.

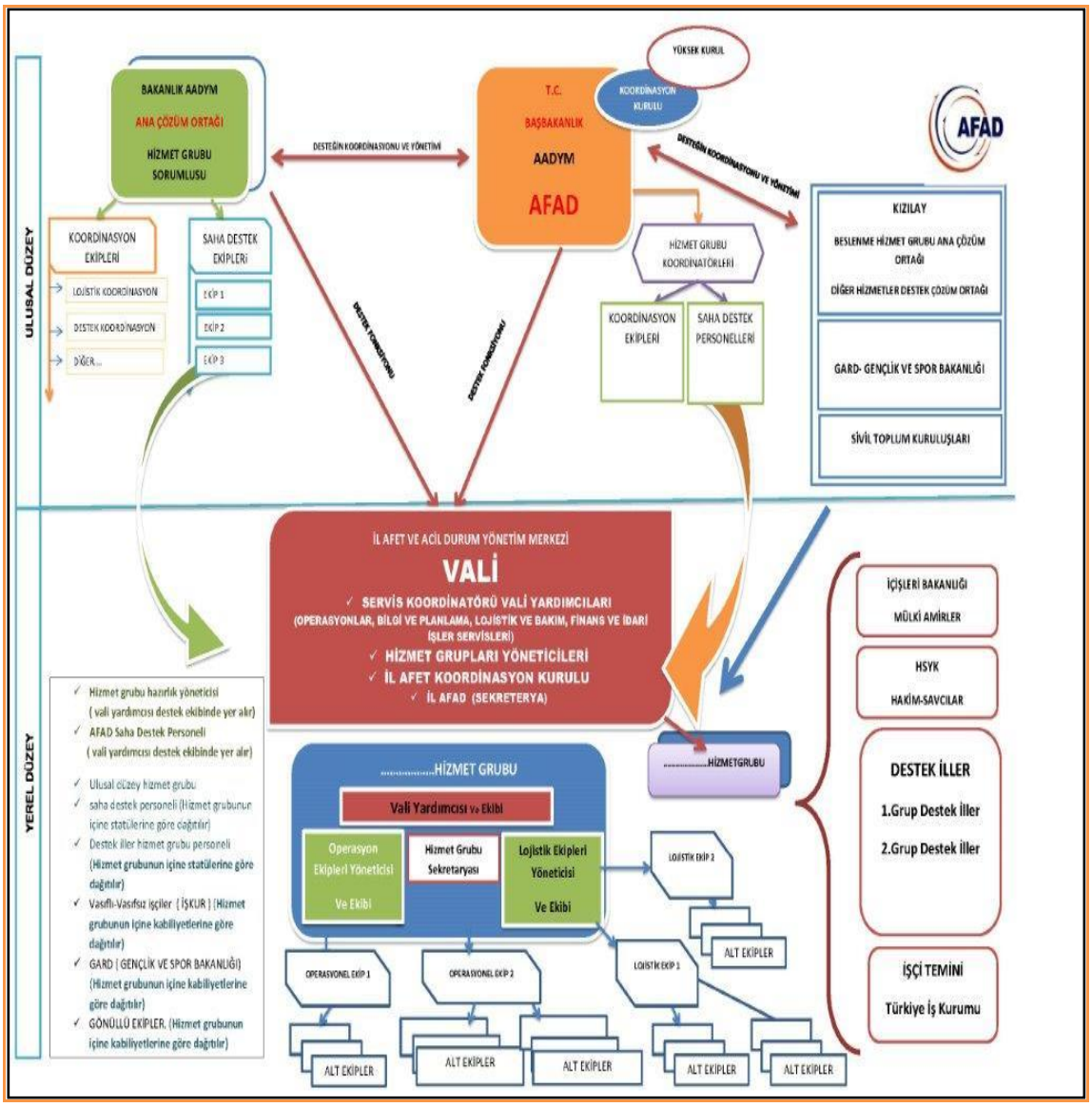
ğ) İlgili mevzuatta yer alan seferberlik ve savaş hazırlıkları ile sivil savunma hizmetlerine ilişkin görevleri ilde yerine getirmek.

h) Yıllık bütçe teklifini hazırlamak.

ı) İl kurtarma ve yardım komitesinin sekretaryasını yapmak.

i) Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddelerin tespiti, teşhisi ve arındırması ile ilgili hizmetleri yürütmek, ilgili kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlamak.

j) Başkanın ve valinin vereceği diğer görevleri yapmak.



Şekil 9: Ulusal ve Yerel Müdahale Şeması

Kaynak: AFAD (2013), Türkiye Afet Müdahale Planı s:14.

Şekil 9'da ulusal ve yerel müdahale şeması gösterilmiştir. İl afet ve acil durum merkezinin komutası Vali tarafından yapılmaktadır. Valinin olmadığı durumlarda vali yardımcılarından bir tanesi il afet müdürlüğüne başkanlık yapmaktadır. İl afet ve acil durum yönetiminin yetersiz kaldığı durumlarda daha önceden belirlenmiş olan 1. grup destek iller yardımcı olacaklardır. 1. Grup destek illerin de yetersiz kaldığı durumlarda ise 2. Grup destek iller yardımcı olacaklardır.

Belediyeler ile İl Afet ve Acil Durum Müdürlüklerinin sorumluluk ve görev alanları kesin olarak belirlenerek yetki kargaşası yaşanmasının önüne geçilmelidir.

Ayrıca belediyeler ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri arasında koordinasyon ve sürekli bir iletişim sağlanmalıdır.

Afet durumunda büyükşehir belediyelerinde bulunan afet koordinasyon merkezi ve belediyelerde bulunan afet birimleri Vali tarafından yönetilmektedir. Vali doğal afetin boyutu ve türüne göre kriz sürecini yönetmektedir. Belediyelerin bu kriz sürecinin öncesinde ve sonrasında birçok yasal sorumlulukları bulunmaktadır. Belediyelerin doğal afetler için yasal sorumlukları aşağıdaki gibidir (Kadıoğlu, 2013:3):

a) Afet zarar ve risklerini azaltmak

b) Afet ve acil durum planını yapmak

c) Ekip ve donanımları hazırlamak

d) Halkı eğitmek

Yerel yönetim kuruluşlarının afetlerle mücadele ve afet durumundaki sorumlulukları ayrıca kanunlarla da belirlenmiştir. 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nun 7. maddesinin u bendinde Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin doğal afetlerle ilgili görev ve sorumlulukları: "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 kuruluşlarının yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek, bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermek" olarak açıklanmıştır (5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu).

5393 Sayılı Belediye Kanunu'nun 53. maddesinde belediyelerin doğal afetlerle ilgili görev ve sorumlulukları: "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" olarak açıklanmıştır (5393 sayılı Belediye Kanunu). 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 18. Maddesinin u bendinde belediye meclisine "imar plânlarına uygun şekilde hazırlanmış belediye imar programlarını görüşerek kabul etmek" görev ve sorumluluğu verilmiştir. Belediye Meclisi afete maruz kalabilecek alanlar imar programı dışında bırakarak bu alanları yerleşime açmamalıdır.

5302 Sayılı il Özel İdareleri Kanunu'nun 43. maddesinde il özel idarelerinin doğal afetlerle ilgili görev ve sorumlulukları: "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" olarak açıklanmıştır (5302 sayılı İl Özel İdareleri Kanunu).

Yerel idarelerde olay komuta sistemindeki yetkililer, mevcut kaynakları tespit ederek kaynakların durumunu değerlendirmeli ve müdahale sırasındaki hedeflerini belirlemelidir. Verilen hedeflere uygun olarak stratejik amaçlar seçilmeli ve bu amaçları yerine getirecek kaynakların tespiti gerekmektedir. Planlama sırasında Belediyelerin kaynaklarını tespit etmesi gerekmektedir. Müdahale sırasında ise durum değerlendirmesi sürekli ve hızlı bir şekilde yapılmalıdır. Durum değerlendirmesi yapılırken sorulabilecek sorular içersinde tehlikelerin neler olduğu, olayın kontrol altına alınıp alınmadığı, ne kadar geniş bir alanın ve nüfusun etkilendiği ve ulaşımın hangi güzergâh üzerinden yapılabileceği, gibidir. Kaynakların nereden geleceği, ne kadar süre içersinde olay yerinde hazır ve kullanılabilir halde olacağı, Belediye dışında hangi özel, gönüllü veya kamu kurumların katılımı ve bu

kurumlar ile işbirliği gerekeceği ve ulaşılması güç ancak gereken özel bir kaynağın gerekliliği önceden tespit edilmelidir (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008:33).

Afetlerin neden olduğu hasarın azaltılması veya yeni risklerin yaratılmaması için farklı sektör ve mekansal ölçeklerde önlemlerin alınması önemlidir. Müdahale alanının en fazla olması nedeniyle alınan önlemlerin etkinliğinin artacağı düzey kent/yerleşme ölçeğidir. Yerleşim alanlarının yaşanabilir, güvenli ve afete hazırlıklı ve dirençli hale getirilmesi sürecinde, afet tehlikelerini dikkate alarak, risklerin oluşumunun engellenmesi veya mevcut risklerin azaltılmasını sağlayacak araçların başında mekan planlaması ve yönetmeliklere uygun yapılaşma süreçleri gelmektedir. Bu süreçler; yerleşmelerin afet dayanıklı inşası için hedef ve ilkeler belirleyerek tehlikeden uzak alanlarda kentsel gelişme ve yeniden inşaya yön verir, inşaat sürecinde risklerin en aza indirilmesi veya önlenmesini sağlar, tehlikeli alanlar üzerindeki yerleşim birimlerinde, mülklerin başka yerlere taşınmaları veya afete dayanıklı hale getirilmeleri için yardımcı olur. Bu çalışmaların çerçevesini de imar faaliyetleri ve mevzuatı belirlemektedir (Erkan, 2011:19-20). Belediyeler kadar eski bir görev olan imar denetimi, doğrudan doğruya kamu güvenliği, kamu sağlığı ve kamu esenliği gibi kamu düzeni hedeflerine yöneliktir. İmar denetimiyle, kentsel yerleşme ve yapılaşma kararlarının imar planlarının belirlediği hedefler doğrultusunda oluşturulması sağlanmak istenir. Bu yönüyle, bazı istisnalar dışında, imar denetimine konu olmayan bir yerleşme ve yapılaşma kararından söz edilemez (Şahin, 2002:242).

Afet anında belediyeler AFAD'a bağlı olarak hizmet yapacak olan "ulaşım ve operasyonel hizmetler grubu" içerisinde yer almaktadırlar. Bu nedenle belediye elinde bulunan ulaştırma tesisleri ve araçların durumlarını kontrol altında bulundurarak bu araçların gereksinim duyacağı akaryakıt ve yedek parçaların sağlanması, kendi sorumluluğunda bulunan deniz ulaşım araçları ve demiryollarında tahliye ile ilgili özel tedbirlerin alınması gibi çalışmaları afet öncesi dönemde yaparak yerel afet yönetiminin etkinliğinin artmasını sağlayabilecektir. Ayrıca operasyonel olarak görev alacak itfaiye, zabıta, vb birimlerin de afet öncesinde dönemde gerekli kontrolleri yapılarak hazır bulundurulmaları gerekmektedir. Doğal afet yönetiminde yerel ölçekte etkinliğin sağlanmasında önem taşıyan konulardan

birisi de eğitimdir. Doğal afetlerin yaratacağı zararların azaltılması halkın, yöneticilerin ve görevli personelin eğitimiyle mümkündür. Bilgin ve arkadaşlarının (2007) doğal afet yönetimi için eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla belediye çalışanlarına uyguladıkları bir çalışmada afet yönetimi yüzde 46,2 oranında "çok gerekli" görülerek önemi belirginleştirilmiştir. Afet eğitimi afet konusunda profesyonel ya da yönetici seviyesinde çalışanlar için "afet yönetimi eğitimi" halk için "afet bilinci eğitimi" olarak iki bölüm halinde ele alınabilir. Özellikle zarar azaltma ve hazırlıklı olma evreleri içinde afetlerin risklerinden toplumu haberdar etmek ve onları gerekli bilgi ve becerilerle donatmak gerekmektedir. Afet yönetiminin işlevini gerçekleştirebilmesi için bu önemlidir. Acil müdahalenin büyük bir kısmı afetin ilk aşamasında olay yerine gelen gönüllüler tarafından genellikle herhangi bir düzene ya da güvenlik kuralı uyulmadan yapılmaktadır. Bilinçli davranmayı sağlamak için vatandaşların afetlerden korunma ve ilkyardım konusunda gerekli eğitimi alması sağlanmalıdır (Erençin ve Çakır, 2009:31-2).

Belediyeler ile valiliklerin acil durum yönetimi sırasında ortak çalışmalarında eşgüdüm yetersizliği ve eksikliği olabilir. Belediyeye hizmet ve lojistik birim olarak bakılmasına rağmen, itfaiye teşkilleri vasıtası ile aslında afet durumunda belediyeler müdahale operasyonlarının doğrudan içinde yer alan kurumlardır. Afet durumunda hangi çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulacağı, bunları gerçekleştirmek için gerekli personelin sayısı ve nitelikleri afet müdahale planı içerisinde yer almalıdır. Kriz merkezinin nerede kurulacağı ve burada çalışacak sorumlu kişilerin kimler olacağı, merkeze gelen bilgilerin nasıl bir yorumlama ve değerlendirme sürecinden geçirileceği, birlikte çalışması zorunlu olan farklı birimlerin arasındaki koordinasyonun nasıl temin edileceği çok net biçimde tespit edilmelidir. Planlama sayesinde, birbirine paralel ya da birbiri ardından yürütülecek çalışmalar arasında en uygun bağlantıların nasıl kurulacağı belirlenir. Afet planlama çalışmaları afet bölgesi ilan edilen alanlarda yaşayan toplumların can ve mallarını güvence altında tutmak için gerekli önlemlerin alınmasını ve afet sonrası zarar görenlerin kurtarılmasını, geçici ve kalıcı olarak barındırılmasını kapsamaktadır (Yeşilkuş, 2011:33).

Yerel yönetim yöneticilerinin kriz sürecinde normal şartlarda yapılmayacağı düşünülebilen birçok hataları yaptıkları gözlenmektedir. Sorunun büyüklüğü ve zamanla yarışın verdiği stres nedeniyle kişiler sağlıksız kararlar alabilmektedirler. Yapılabilecek başlıca hatalar şunlardır:

a) Paniğe Kapılmak: Panik, 1970'lerden bu yana, afetler konusunda en yaygın olarak kullanılan kavramlardandır (Nogami ve Yoshida, 2014:191). Kriz anında paniğe kapılmak çok zararlıdır. Özellikle idarecilerin soğukkanlılığını muhafaza etmeleri gerekmektedir. Yönetimin panik havası, kurum çalışanlarının ve vatandaşların endişelerini artırıcı etki yapacağı gibi, yönetimin panik içinde hatalı kararlar almalarına ve hatalı davranışlarda bulunmalarına sebep olacaktır.

Kriz anında soğukkanlılığını koruyabilen yönetim çevresine güven vereceği için, olayları sağlıklı değerlendirmek ve kontrol altına almak daha kolay olacaktır.

b) İnsanların Psikolojisini İhmal Etmek: Unutulmamalıdır ki insanlar sosyal bir varlıktır. Dolayısıyla kararları, tepkileri ve değerlendirmeleri her zaman mantıki bir temele dayanmayabilir. Özellikle kriz durumlarında duygusallık daha da öne çıkacaktır. Dolayısıyla kurum çalışanlarının ve vatandaşların psikolojilerinin dikkate alınması, yanlış anlaşılmalardan özenle kaçınılması gerekmektedir.

Konunun anlaşılması için yakın geçmişte yaşanan bir olayın hatırlanmasında fayda vardır. İstanbul uzun senelerdir görmediği bir yoğunlukta kar yağışı ile karşılaşmış, ulaşım felç olmuş, insanlar uzun saatler boyunca trafikte mahsur kalmıştır. Bir kriz oluşmuş ve insanlar mağdur edilmişlerdir. Kimdir bu krizin sorumlusu? Dünya kenti İstanbul 15-20 cm kar nedeniyle nasıl felç olabilir? Yetkililer nerededir, ne yapıyordur? Herkes öfkeli biçimde bunu sormakta, medya canlı bağlantılarla olayı evlerin içine taşımaktadır.

İstanbul büyük bir kriz içerisindedir. Kriz kontrol merkezi çalışmalarına yeni başlamıştır. Bu arada dönemin belediye başkanı televizyonların stüdyolarında boy gösterir ve belediye görevlilerinin nasıl çalıştığını anlatmaktadır. Normal şartlarda bir bilgilendirme çalışması olarak algılanması ve ilk elden yapıldığı için de normal karşılanması gereken bu durum, halkın belediye yönetimine tepkisini ve öfkesini artırmaktan başka bir işe yaramaz. Ertesi gün gazete manşetlerinde belediye başkanına yönelik eleştiriler vardır. Peki ama neden?

Aslında bu sorunun cevabı çok basittir. Belediye yönetimi halkı bilgilendireyim derken bir şeyi atlamıştır; halkın psikolojisi atlanmıştır. Çünkü insanlar trafikte canlarından bezmiş bir halde iken ya da baraj bölgesindeki elektrik kesintisinden dolayı kente su verilemediği için yanmayan kaloriferler sebebi ile battaniyelerine sarılmış bir halde evlerinde iken, belediye başkanının TV stüdyolarında rahat bir fotoğraf sergilemesine tepki duymuşlardır. Oysa, aynı başkan TV açıklamalarını Kriz Merkezinde toplantı esnasında ya da arazide çalışmaları kontrol ederken yapsa idi, tepki bu kadar büyük olmayacak idi, Çünkü, insanlar başkanlarının sorun karşısında görevinin başında olduğunu göreceklerdir.

Benzeri bir olay yine İstanbul'da yoğun bir yağmur yağışı sebebi ile su baskınları ve felç olan trafik esnasında yaşanmıştır. Belediye başkanı aylar önceden programlanmış olan uluslararası bir organizasyon nedeniyle ülke dışındadır. Belediye yetkilileri ise yaptıkları açıklamada suçu meteorolojiye atmakta, meteorolojinin böylesi şiddetli bir yağış için kendilerini uyarmadıklarını söylemektedir. Oysa, İstanbul için yağmur mevsimi başlamıştır. Dolayısıyla bu tür yağışlarla ilgili ikaz yapılmasa bile önlem alınmış olması gerekmektedir.

Belediye yetkilileri samimi bir tutum sergileyerek, göreve yeni geldiklerini, bu olayın da İstanbul'un kritik noktalarını görmelerini sağladığını ve acilen bu noktalara müdahale edileceğini açık yürekle açıklayabilir ve tepkileri azaltabilirlerdir. "Başkan niye yurt dışında?" biçimindeki tenkit içeren sorulara da sağduyulu ve sakin biçimde aylar önceden planlanmış uluslararası bir organizasyonda kentimizi temsilen yurt dışında bulunduğu ama telefonla sürekli bilgi aldığı, programını yarıda keserek ülkeye dönüş için yola çıktığını açıklayacakları yerde, asabi biçimde "Başkan burada olsa idi, eline kazma kürek alıp da çalışacak mıydı?" gibi asabi cevap verince, öfkeyi artırmaktan başka bir şey yapmamışlardır. Kriz esnasında belediye yetkililerinin kamuoyu önüne çıkması gereklidir; ama bunun ortamı çok önemlidir. Halkın psikolojisine dikkat edilmeli, yanlış anlaşılmalara meydan verilmemelidir.

c) Bilgi Gizlenmesi: Kriz esnasında mutlaka hızlı, sağlıklı ve etkin bir bilgilendirilme yapılmalıdır. Unutulmamalıdır ki kriz esnasında insanlar sürekli bilgi talebinde bulunacaklardır. Eğer bu bilgi kurum tarafından verilmezse bu durumda

yetkisiz kişilerce kamuoyuna bilgi verilecek ve bu da yanlış anlaşılmalara sebebiyet vereceğinden, krizin boyutunu artıracaktır.

Bilgi gizlenmesi, çok gerekli ve stratejik olmadıkça yapılmamalıdır. Hele ki yanlış bilgilendirme hiçbir şekilde yapılmamalıdır. Özellikle iletişimin bu kadar hızlı olduğu bir çağda, yanlış bilgi kısa sürede deşifre edilecek ve kurumun bundan sonraki bilgilerinin de inandırıcılığı kalmayacaktır.

Kriz döneminde olabildiğince şeffaf davranmaya azami gayret gösterilmelidir. Bu, kuruma olan güveni artıracağından, kriz sürecinin kurumun kontrolü altında sürmesini sağlayacaktır.

ç) Yetkililerin Kamuoyu Önüne Çıkmaktan Kaçınmaları: Kriz döneminde vatandaşlar belediye üst yönetiminden açıklama bekleyecektir. Başkanın bu açıklamayı yapması, başkanın olmadığı durumda da en yetkili kişilerin bu açıklamayı yapmaları gerekmektedir. İnandırıcılık açısından bu gereklidir. Oysa, belediye üst yönetimleri genellikle kriz durumlarında kendileri yerine basın danışmanlarının açıklama yapmalarını tercih ederler. Oysa, basın danışmanlarının açıklamaları rutin bilgi verme çerçevesindedir ve genellikle de pek inandırıcı bulunmaz.

d) Çok Başlılık: Kriz dönemlerinin en önemli hatalarından birisi de çok başlılık sergilenmesidir. Oysa, özellikle kriz dönemlerinde kamuoyuna yönelik açıklamaların sadece başkan veya yetkilendireceği kişi ve basın merkezinden yapılması gereklidir. Bunun dışında kimse basına bir açıklama yapmamalıdır. Çünkü, ne kadar çok kişi açıklama yaparsa, açıklamalarda tenakuza düşülme ihtimali de o kadar artar. Bu da kurumun tüm inandırıcılığını kaybetmesine sebep olur.

e) Tek Merkeziyetçilik: Kriz sürecinde hızlı karar almanın gereği olarak tek merkeziyetçilik eğilimi yaşanmaktadır. Oysa kriz sürecinde de merkezileşmeden kaçınılmalıdır. Bütün kararların tek merkezden alınması zaman kaybının yanı sıra müdahale sürecini de geciktirecektir. Bu amaçla hiyerarşik seviyedeki çalışanlara inisiyatif ve görevler verilmelidir (Şentürk, 2013:32). Alacakları kararlara güvenilerek destek verilmelidir.

2.3. Diğer Ülkelerdeki Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi

Dünyada doğal afetlere dayalı kriz yönetiminde başarılı olan Amerika Birleşik Devletleri, Japonya ve Kanada gibi gelişmiş ülkeler öncelikle afet risk yönetimine önem vererek gerekli sistemleri kurmuş ve sürekli güncelleştirmektedirler.

Kurumsal yapılanma bakımından farklılıklar gösterseler de risk azaltma çalışmalarını ulusal öncelik olarak kabul edip bu doğrultuda gerekli yasal düzenlemelerini yapmışlar ve gerçekleştirdikleri uygulamalar ile diğer ülkelere örnek teşkil etmişlerdir. Örnek ülkelerin afet yönetim modellerine bakıldığında, uluslar arası çalışmalarda da ifade edilen birçok ortak noktanın yer aldığı görülmektedir (Erkan, 2010:56):

a) Afet yönetimi disiplinler arası bir olgudur.

b) Afet yönetim sistemleri, afet sonrası müdahaleden, afet öncesi-esnası ve sonrası düzenlemeleri içeren süreç yönetimine dönüşmüştür.

c) Afet yönetim sistemi içerisinde, yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri ve gönüllüler önemli role sahiptir.

ç) Afet yönetim sisteminin oluşturulması, yönetimi ve desteklenmesi tek bir kuruluşa bırakılmıştır.

d) Afetler konusunda yapılması gereken temel hususları ve sorumlularını belirleyen ulusal strateji hazırlanmaktadır.

2.3.1. ABD'de Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi

1979 yılında Amerika birleşik Devletleri'nde (ABD) Federal Acil Durum Yönetim Birimi (FEMA) kurulmuştur. FEMA, ABD Federal Hükümeti'nden bağımsız ve doğrudan Başkana bağlı 2.600 personel ve 4.000'de geçici personel çalıştırabilme kapasitesine sahip etkin bir kuruluştur. Temel misyonu Amerikan vatandaşlarını destekleyerek ilk müdahaleyi sağlayarak halkın desteğiyle tüm tehlikelere karşı yeteneklerini sürdürmek, geliştirmek, hazırlamak, korumak, kurtarmak ve azaltmayı hedef edinmiştir (http://www.fema.gov, Erişim Tarihi: 27.07.2014). Merkezi Washington'dadır. FEMA Başkanı ABD Başkanı tarafından

atanmakta ve Senato tarafından onaylanmakta, ABD Başkanı adına ulusal ve yerel acil durum yönetimi birimlerini, 27 federal örgüt, Amerikan Kızılhaç Örgütü ve diğer gönüllü birimlerin faaliyetlerini koordine etmekle görevlidir. Tüm yerel birimler ile işbirliği içinde faaliyetlerini sürdüren FEMA, aynı zamanda tüm ülkeye yayılmış bölgesel ve yerel bürolara sahiptir. Ülke 11 ayrı bölge teşkilatına ayrılmış, her bir bölge teşkilatı da birkaç eyalete birden hizmet verecek şekilde yapılandırılmıştır (Yavaş, 2004:154). Eyaletlerde valilere bağlı Eyalet Acil Hal Merkezleri, ilçe ve beldelerde Mahalli Acil Müdahale Merkezleri mevcuttur. Krize önce o mahaldeki müdahale merkezi reaksiyon göstermekte, imkanını aşması halinde bir üst müdahale merkezinden yardım istenmekte, gerektiğinde acil durum ABD Başkanına kadar iletilmek suretiyle federal devlet düzeyinde kriz ilan edilmektedir (http://www.acilafet.org, Erişim Tarihi:04.12.2014).

ABD'de çoğu afet yerel ve eyalet birimlerince ele alınmaktadır. "Tüm afetler önce yereldir" ifadesinden hareketle, olaya ilk müdahaleden ve olayın yönetiminden yerel otoriteler sorumludur. Afetlerin büyüklüğü ve şiddeti arttıkça, konuyu eyalet birimlerinin ve Federal Hükümetin dikkatine sunma ihtiyacı da artmaktadır. Buna rağmen Federal Hükümet müdahalesi gerektiren olayların sayısı oldukça azdır (Yavaş, 2004:154).

FEMA'nın temel amacı Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana gelen ve yerel otoritelerin kaynaklarının yetersiz kaldığı afetlere müdahalede koordinasyonu sağlamaktır. Bunun için afetin gerçekleştiği bölge valisinin olağanüstü hal ilan etmesi, ayrıca Amerika Birleşik Devletleri Başkanı'ndan resmî olarak FEMA ve federal hükümetin yardımını istemesi gerekmektedir. Bunun tek istisnası; 1995 yılındaki Alfred P. Murrah Federal binasının bombalanması ve 2003 yılındaki Columbia Uzay Mekiği kazası gibi federal alanda meydana gelen acil durum ve afetlerdir (tr.wikipedia.org, Erişim Tarihi 04.12.2014).

Yerel yönetim birimlerinin kendi acil durum yönetimi ve afet müdahale birimleri vardır. ABD'de yerel yönetimler açısından itfaiye büyük önem taşımaktadır. İtfaiye, söndürme hizmetinin yanında arama-kurtarma, yanıcı ve parlayıcı maddelere izin ve belge verme, denetleme ve yangınla ilgili eğitim

görevleri de vermektedir. İtfaiye ve polis bazı yerel yönetimler bünyesinde tek çatıda toplanabilmektedir (www.deu.edu.tr Erişim Tarihi 04.12.2014).

Afet Önleme Yasası ile birlikte hayata geçirilen hibe programından önce, 1993–2003 yılları arasında çeşitli afet türlerinin ortaya çıkardığı risklerin en aza indirilmesi amacıyla, FEMA tarafından 5500"den fazla projeye destek sağlanarak 3,5 milyar Amerikan Doları'ndan fazla harcama yapılmıştır. Bu programın etkinliğini ölçmek amacıyla yapılan çalışmaya göre, afet öncesinde harcanan 1 Amerikan Doları'nın, afet sonrası 4 Amerikan Dolar'lık kaybı engellediği hesaplanmıştır. Afet türlerine göre maliyet-fayda oranları, depremler için 1,5, rüzgar kasırga için 3,9, sel için 5,0"dır. Bu oranların hesaplanmasında, deprem ve rüzgar kasırga için can kaybı ve yaralanma (yüzde 62), seller için ise varlıklarda meydana gelecek hasarın azalmasının (yüzde 95) etkin faktör olduğu belirtilmiştir (Yeşilkuş, 2011:48).

2.3.2. Japonya'da Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi

Japonya hızla gelişerek dünyanın en önemli ekonomik ve politik merkezlerinden biri olmuştur. Yüzölçümü 377.835 km^2 olan Japonya'da 2000 yılı nüfus sayımına göre 126.549.976 kişi yaşamaktadır. Topraklarının sadece %25'i yerleşim için uygun olan Japonya, bulunduğu coğrafya nedeni ile başta deprem olmak üzere farklı doğal afetlerle, ulaşmış olduğu teknolojik ve ekonomik düzeyin bir sonucu olarak da farklı teknolojik afetlerle karşı karşıyadır. Tarihte de çok büyük yangın ve afetler yaşamış olan Japonya'nın tecrübelerinin ve bu tecrübeler ışığında yangın ve afetlere karşı mücadele için geliştirdiği modelin incelenmesi son derece önemlidir (Yentürk vd, 2002:95).

Japonya afetlerde her yıl verdiği kayıplar bakımından dünyanın önde gelen ülkeleri arasındadır. Japonya'nın maruz kaldığı çok çeşitli doğal afet vardır, bunlar: tayfunlar, ağır muson yağmurları, seller, toprak kayması, tsunami, volkanik patlamalar ve heyelandır. Japonya bir deprem ülkesidir ve dünyadaki toplam deprem enerjisinin %10'u Japonya ve çevresine dağılmıştır (Yağcı, 2008:33).

Japonya'nın afet yönetim programları 1961 yılında yürürlüğe giren Afetlere Karşı Önlemler Temel Kanunu'na dayanmaktadır. Söz konusu Kanun 1959 yılında

Ise Körfezi'ni vuran ve yaklaşık 5.000 kişinin hayatını kaybetmesine yol açan tayfun felaketinden sonra yürürlüğe girmiştir. 1997 yılında son şeklini alan Kanun ;

a) Kanuni yetkilerin tanımı ve afet yönetimi sorumluluklarını,

b) Afete hazırlıklı olma, afet acil yardım ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesini,

c) Afet yönetimi için kapsamlı ve objektif bir yönetim sisteminin oluşturulmasını,

ç) Mali önlem,

d) Acil durum ilanı konularını içine almaktadır.

Kanun daha önceleri farklı kanunlar kapsamında yürütülmekte olan afet yönetimi için kapsamlı ve sistematik bir çerçeve öngörmektedir. Japonya'da doğal afetler konusundaki örgütlenme ve koordinasyondan sorumlu makam, Başbakanlığa bağlı bir kurum olan NLA (Ministry of Land, Infrastructure and Transport) içindeki Afetleri Önleme Bürosu'dur (Disaster Prevention Bureau) (Yavaş, 2004:156).

Bölgesel Hükümetin yetkilisi olan Vali operasyonların eşgüdümünden, uygulanmasından ve gereğinde genişletilmesinden sorumludur. Bölgesel Afet Önleme Konseyi'ne başkanlık eder. Doğal afetlerle ilgili krizlerin yönetimine Vali başkanlık etmektedir. Bölgesel hükümetin yetersiz kaldığı durumlarda afet önleme konseyi ulusal hükümette bağlı olan afetleri önleme bürosundan yardım istemektedir.

Japonya'da Belediyelerde kurulan afet önleme konseyi, afet olması ihtimaline karşı her türlü hazırlığı yapmak, operasyonlara hazırlanmak ve yürütmekten sorumludur. Halkın doğal afetler konusunda eğitim işi de belediyelere bırakılmıştır. Her kent belediyesi, o kentin karşılaşma olasılığı bulunan doğal afeti dikkate alarak halka eğitici broşürler hazırlayarak dağıtmakta, ilkyardım kursları düzenlemekte, her semt için gönüllülerden oluşan yardım ekipleri kurmakta, ayrıca her yıl Afet Önleme Günü olarak ilan edilen 1 Eylül'de ilgili tüm kuruluşların katılımı ile kapsamlı afet yönetimi tatbikatları yapılmaktadır.

Japonya'da belediyeler vatandaşlarının canlarının ve mallarının korunması için başta itfaiye olmak üzere, acil yardım ve kurtarma hizmetlerini yerine getirmektedirler. Ayrıca belediyeler (sivil savunma hizmetleri kapsamında)

depremlere, volkanik patlamalara ve diğer doğal afet türlerine karşı da hazırlık yapmakta ve gerekli tesisleri kurmakta, can ve mal kaybının en az seviyede tutulabilmesi için sivil savunma ekipleri oluşturmaktadırlar (Yavaş, 2004:157). Bu süreçte belediyelerin görevleri (Yeşilkuş, 2011:44):

1) Afetler dolayısıyla can ve mal kaybını önlemek veya en aza indirmek,
2) Yerel afet yönetim sistemlerini kurmak ve ilgili yatırımları yapmak,
3) Afet sonrasında ilk müdahaleyi yapmak,
4) Yeniden inşa ve yara sarma faaliyetlerini yerine getirmek, olarak belirlenmiştir.

Japonya'da uzun yıllardır süregelen afet önleme ve hazırlık çalışmaları sonucunda önemli bir yol kat edilmiş olup toplumda afetlerle birlikte yaşama kültürü gelişmiştir. Yapılan çalışmaların başarısı, şiddeti çok yüksek olan depremlerde yaralanmalar olsa bile can kayıplarının yaşanmaması olarak kendini göstermektedir. Kobe Depreminin yol açtığı can ve mal kaybının beklenenin çok üzerinde gerçekleşmesi afet yönetim sisteminin yeniden ele alınmasına neden olmuşsa da deprem sonrasındaki yeniden yapılanma sürecinin incelenmesi Japonya afet yönetim sisteminin güçlü yanlarının ortaya konulması açısından önem arz etmektedir (Yeşilkuş, 2011:44).

2.3.3. Kanada'da Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi

Kanada'da meydana gelebilecek doğal afetlere karşı hazırlıklı olunmasını sağlamakla görevli temel birim, Milli Savunma Bakanlığı bünyesinde bulunan EPC (Emergency Preparedness Canada) adlı federal bir hükümet kuruluşudur. 12 Eyaletten oluşan Kanada'da acil durumlarda yerel kuruluşlar görevlidir. Afetin boyutunun kuruluşların gücünü aşması durumunda ise, eyalet ve federal hükümetin yardımı istenmektedir (Leblebici, 2004:66). Krizle mücadelede en fonksiyonel birimler Belediye Teşkilatları içinde bulunmaktadır. Belediyeler, kendi gücünü aşan kriz hallerinde Eyalet Hükümetine başvurmakta, eyalette bulunan Acil Durum Koordinatörü durumu ve ihtiyacı EPC'ye bildirmekte, bu durumda gerekli destek

sağlanmakta veya federal devlet düzeyinde kriz yönetimine geçilmektedir (http://www.acilafet.org, Erişim Tarihi:04.12.2014).

Kanada'da acil durumlarda temel sorumluluk, bireyin ve ailesinindir. Acil durum yönetiminde her bireyin sorumluluğu vardır. Toplumun, eyalet hükümetlerinin veya federal hükümetin rolü, bir afet sonucunda kendi ihtiyaçlarını karşılamada kapasitelerinin yetersiz kaldığı zamanlarda bir diğerini desteklemektir.

Kanada'daki acil durumlara ilişkin yönetim sürecinde "Tabakalandırma Modeli" uygulanmaktadır: Afetten etkilenen topluluk, mümkünse müdahale sağlayacak ilk tabakadır. Eyalet seviyesi, ancak yerel seviye müdahaleyi kendi imkanlarıyla yapamazsa devreye girmektedir. Aynı şekilde federal hükümet de eyalet seviyesindeki imkanlar yetersiz kaldığında destek vermektedir. Genelde bir afeti yönetme sorumluluğu, görevi başaramayacak kadar yetersiz kalmadıkları takdirde, yerel yönetimlerindir. Bu kuralın istisnaları da bulunmaktadır. Bunlar; savaş, egemenliğin tehdidi ve ülkenin büyük kısmının bütünlüğünü etkileyecek büyüklükte bir felakettir. Bu gibi durumlarda federal hükümet doğrudan harekete geçmektedir.

Diğer taraftan OCIPEP (Office of Critical Infrastructure Protection and Emergency Preparedness), kritik altyapının korunmasında ulusal düzeyde çalışmalarda bulunan, federal hükümetin önemli bir başka kuruluşudur. OCIPEP, Kanada'nın afetlere hazır bulunma durumundan da sorumludur. Düzenleyici bir birim olmayan OCIPEP her tür acil durumda, acil durum yönetiminin etkinliğini artırmak üzere bütüncül bir misyon üstlenmiştir (Yavaş, 2004:158).

III. İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİNİN DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİ

Bu bölümde İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi ve kriz yönetimi ekibi hakkındaki bilgilere yer verilmiştir.

3.1. İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Şehirciliğin Cite, Municipe, Cummune adları ile üç terakki merhalesi geçirdiğini ve bunlardan medine veya şehir denilen Cite'nin Yunanlılar; serbest veya imtiyazlı şehir denilen Municipe'in Romalılar ve müşterek idare denilen Commune'ün Romalılar'dan sonraki hükümetler zamanında tatbik edildiğini ve nihayet 1789'da Fransızların büyük ihtilalini müteakip bu idarelerin eskiden haiz oldukları kudretler ve salahiyetler ellerinden alınarak; ancak hükümetin tayin edeceği haller dahilinde olmak ve onun murakabesine tabi bulunmak şartıyla şehirlere mahalli ve beledi işlerde biraz serbesti verilmiş ve bunun adına belediye Municipalite denilmiştir (Soydemir, Erkan, 2006:112).

Osmanlı İmparatorluğu, hemen hemen Bizans İmparatorluğu ile, (Bizans İmparatorluğu'ndan arta kalanlarla) ortak yaşam içinde birlikte doğmuştur ve bir Asya devleti olmadan önce bir Avrupa gücü haline gelmiştir (Lahen, 2002:174). Zamanla Osmanlı toplum düzeni tarihi, iktisadi, coğrafi ve askeri vb. nedenlerle, Batı'dakinden farklı bir görünüş kazanmıştır (Avcıoğlu, 1971:13). Kuruluş dönemi içinde Osmanlı Belediyeleri beledi kolluk, imar denetimi gibi geleneksel görevlerinin yanında, şehrin ekonomik toplumsal hayatını düzenleyen koruyucu ve yapıcı bazı hizmetleri yerine getirmek için örgütlenmeye başlamışlardır. Kent yollarının ve kaldırımlarının yapımı, darül-eytam kurulması ve yönetimi, su şebekesi, ulaşım faaliyetleri, itfaiye gibi aktif hizmetlere geçiş söz konusudur (Ortaylı, 1979:300).

Osmanlı ülke yönetiminde 16. Yüzyılın ikinci yarısından sonra yer almaya başlayan muhassıllık, Tanzimat'ın ilanına kadar varlığını sürdürmüş bir kurumdur (Çadırcı, 1987:1229). Muhassıllık kurumunun oluşturulması ile İmparatorluğun kuruluşundan beri hem mali hem de idari-askeri görevler yüklenmiş olan Vali, sancakbeyi (daha sonraları mütesellimlerin) mali yükümlülükleri kalmamış

bulunuyordu. Sancakların her türlü vergi gelirlerinin toplatılması işi merkezden atanan muhasıllara bırakılmakla, yöneticilerin hazine gelirlerini kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaları önlenmek istenmişti. Ayrıca halk ayaklanmalarına, isyanlara yol açan vergi dağıtımı ve toplanması sorununun çözümlenmesi amaç edinilmişti. Ancak çok kısa süren yeni uygulama umulanın tersine sonuç verdi. 1840 -1841 yılına ait hazine gelirlerinde çok büyük azalma görüldü. Bütün çabalara karşın kar ve zarar şöyle dursun, kaç kuruş gelir olduğunun ortaya çıkarılması bile mümkün olmadı (Çadırcı, 1985:259).

İstanbul, tarihte ilk devirlerden bu yana hep önemli bir şehirdir. Cumhuriyet'in kuruluşuna kadar başkent olma imtiyazını da hemen hemen her devirde üzerinde taşımıştır. Bu nedenle, İstanbul'la ilgili şehircilik hizmetleri, çoğu kez kralları, imparatorları, padişahları ilgilendirmektedir. Osmanlı döneminde, şehirle ilgili kentsel hizmetlerden kadılar sorumluydular. Kadılar, beledi hizmet ve kontrolden doğan davalara ilişkin yargı mercii konumunda mahalli ve beledi konularda birtakım kurallar koyarak adeta uygulamada kanun ve nizamların bıraktığı boşlukları doldurmuşlardır (Ortaylı, 1973:16). Kadı'ya, bu görevlerinde Subaşı, Naib, İmam, Muhtesip (İhtisap Ağası,) Böcekbaşı, Çöplük Subaşısı ve Mimarbaşı (Çelik, 1995:590) gibi yeniçeri ocağına bağlı zabit ve görevliler yardım etmekteydiler. İstanbul'un ilk kadısı, Fetih'ten sonra tayin edilen Hızırbey Çelebi'dir. Osmanlı devrinde İstanbul'da 422 kadı görev yapmıştır. Bir ara, Belediye'nin işlevlerini İhtisap Ağası (Muhtesip) üstlenmiştir. İhtisap ağası veya diğer adıyla muhtesip, şehirlerdeki belediye işlerinin amiri olan zattır. İhtisap ağası kadıların icra memuru ve bir nevi yardımcısı sayılırdı. Evliya Çelebi seyahatnamesinde bütün sanat sahiplerine hükmedip onları cezalandırmaya, idâma ve alışverişte doğru hareket etmeyenlerin azarlanmasına salahiyetli bir memur olarak tarif edilen ihtisap ağası, esnafı kontrol etmek, iş yeri açma ruhsatı vermek, vergi toplamak, narh koyup esnafın bu fiyatlara uyup uymadığını teftiş etmek, karaborsacılığı önlemek, esnafın kullandığı tartı ve ölçü aletlerini teftiş etmek gibi daha çok iktisadi ve içtimai sahayla alakalı vazifelerle yükümlüdür (Soydemir, Erkan, 2006:16).

Osmanlı Devleti'nde şehir hizmetlerinin yürütülmesinde, kadılık kurumunun yanında vakıflarında önemli bir rolü vardır. Osmanlı toplumunda okul, kütüphane, hastahane, sebil, aşevi, misafirhane, yurt ve sosyal yardımlar gibi

hizmetler önceden beri vakıflar tarafından yürütüldüğünden birçok belediye hizmeti vakıf esasına dayanmaktadır (Eryılmaz, 1997:37).

24 Mart 1838'de kurulan Meclis-i Vala'yı Ahkam-ı Adliye (Çadırcı, 1988:606) tarafından 1854'te bir nizamname hazırlanarak, Dersaadet'te (Suriçi'nde) ve Bilâd-ı Selâse'de (Galata, Üsküdar ve Eyüp Sultan) Şehremaneti ünvanıyla yeni bir memuriyet ihdas edilmesi ve bir Şehir Meclisi kurulması (Altıncı Daire-i Belediye) kararlaştırılmıştır. Meclis-i Vala, Tanzimat ve yapılacak mülki düzenlemeleri görüşmek, devlet ve milletin refahı için gerekli kanun ve tüzükleri daha fazla kişinin fikirlerine başvurarak hazırlamak amacıyla kurulmuştur (Akyıldız, 1993:193). Altıncı Daire-i Belediye, hizmetlerin yerine getirilmesi için merkezden aktarılan kaynakların yanı sıra, gelir tahsil edebilen ilk mahalli idare birimidir. Ayrıca, Altıncı Daireye personel alımının Bab-ı Ali onayına karşın daire meclisinin kararıyla olması o dönem için yeni bir olgudur (Ulusoy, 2012:232). Osmanlı devrinde bugünkü belediyelerin işlevini Şehremaneti kurumu görmektedir. Şehremaneti İstanbul halkının temel ihtiyaç maddeleri, narh işleri, yol ve kaldırım yapımı, şehrin temizliği, çarşı ve pazar denetimi ile vergi tahsili işlerini yapmakla görevlendirilmiştir (Toprak, 1994:137). Şehremanetinin başında merkezi hükümetçe atanan Şehremini adı verilen görevli bulunmaktadır. İstanbul'un, 1855'te göreve gelen ilk Şehremini, Salih Paşa'dır. Bugünkü anlamda bir şehir yönetiminin kurulması, Tanzimattan sonra, Kırım harbi sırasında, Osmanlı ile aynı saflarda yer alan müttefiklerin etkisiyle gündeme gelmiştir.

1864 tarihli Vilayet Nizamnamesinde ülkenin oluşturulan küçük parçalarının vilayet olarak adlandırıldığı, kazalarda kaymakamlıkların, küçük kazaların nahiye, kasaba ve şehirlerde elli hanenin mahalleyi oluşturulacağı belirtilmiştir (Göreli, 1952:6). Tanzimat öncesinde idari, mali ve askeri yetkilerle donatılmış valinin yerini adı değişmekle birlikte bu yetkileri başkalarına devredilmiş, iş bölümünde denetleyici konumuna getirilmiş valiler almıştır (Çadırcı, 1999:186).

22 Ocak 1871'de çıkarılan İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesi, 1864 Vilayet Nizamnamesi'nin eksikliklerinin giderilmesi amacıyla çıkartılmıştır (Ünal, 2011:244). Bu nizamname ile vali, mutasarrıf ve kaymakamlık merkezlerinde birer belediye teşkilatının kurulması ön görülmüştür (Tural, 2005:82).

1877'de çıkarılan Vilâyât ve Dersaadet Belediye Kanunu İstanbul Şehremaneti'ni 20 belediye dairesine ayırıyordu. Bu Kanuna göre şehremanetinin organları arasında şehremini, şehremaneti meclisi ve Cemiyet-i Umumiye-i Belediye yer alıyordu (www.ibb.gov.tr, Erişim Tarihi: 01.08.2014). Şehremaneti Meclisi, Padişah tarafından atanan 6 üye ve Şehremini ile birlikte 7 kişiden oluşmaktadır.

1880 yılında, 1877 yılında çıkarılan belediye kanunundan istenen neticenin tam olarak elde edilememesi üzerine belediye dairelerinin sayısı 20'den 10'a indirildi. 1880'li yıllardan itibaren belediyeler şehir ve kasabalarda mevcudiyetlerini hissettirmeye başlamıştır. Artık Osmanlı belediyesi her yönüyle şehir ve kasabalarda aktif rol oynamaktadır. Sultan İkinci Abdülhamid Han'ın 25. Cülüs yıldönümünde birçok sancak merkezinde benzer mimari yapıda belediye dairelerinin inşası tamamlanmıştır (Soydemir, Erkan, 2006:20).

1913'te çıkarılan Dersaadet Teşkilat-ı Belediyesi Hakkında Kanun-ı Muvakkat, ile İstanbul'da belediye teşkilatı yeniden düzenlenmiştir (Dönmez, 1995:170). Bu düzenleme ile diğer belediye daireleri kaldırılarak İstanbul tek bir belediye dairesi ve dokuz idare şubesi altında toplanmıştır. Şehremaneti Meclisi'nin yerine Encümen-i Emanet kurulmuştur. Seçimle oluşturulacak Belediye, Nahiye Meclisi ve Belediye İdare Meclislerinin yönetim ünitelerinin tüm mali işlerden sorumlu olacağını ve bu, seçeceği daimi üyelerle denetim altında tutulacaktır. Meclis, idare sınırları içerisindeki tüm vergi işlerinden sorumlu tutuluyor ve alacağı karar doğrultusunda, mahalli gereksinimler ölçeğinde, bu payı toplanan vergiden kesme hakkına sahip oluyordu. Bir anlamda yönetim birimine tüzel kişilik sağlanmaktadır (Tural, 2004:60).

1914 yılında Birinci Dünya Savaşı sebebiyle savaşın nihayete erdiği 1918 yılına kadar İstanbul'da belediye işleri de askıda kaldı. Savaştan sonra bazı layihalar hazırlanarak İstanbul belediyesine bir düzen verilmeye çalışılmışsa da bunlar kanunlaşmadan Cumhuriyet devrine girilmiştir (Soydemir, Erkan, 2006:20).

Kurtuluş savaşı sonrasında birçok şehirde belediye hizmetlerinin yerine getirilemeyecek durumda olması nedeniyle (Bostanoğlu, 1990:79) uzun süre belediye hizmetleri valilik tarafından yürütülmüştür. 3 Nisan 1930'da çıkarılan 1580 sayılı belediyeler yasası ile belediye hizmetleri yeniden düzenlenmiştir. İstanbul,

belediyeye bağlı 10 şubeye ayrılmıştır. Şehremaneti ve Şehremini unvanları kaldırılmıştır. Halk tarafından seçilen Cemiyet-i Umumiye-i Belediye ve özel idare işlerini yürüten Meclis-i Umumi-i Vilayet de kaldırılarak ikisinin yerine seçimle işbaşına gelen İstanbul Umumi Meclisi kurulmuştur. Yeni dönemde belediyeciliği etkileyen en önemli faktör milli birliğin korunması olmuş, bunda da ülkenin savaştan yeni çıkması ile Osmanlı'dan merkeziyetçi bir yapının devralınması etkili olmuştur (Ulusoy, 2012:233).

İstanbul'da, 1957 yılına kadar vilayet ve belediye hizmetleri valiliğin uhdesinde kalmıştır. 1 Mart 1957'de belediye ile özel idare tekrar birbirinden ayrıldı. Belediye ve özel idare işleri, halk tarafından seçilen Belediye Meclisi ve Vilayet Meclisi'nin yetki ve denetimine bırakılmıştır.

27 Mayıs 1960 askeri müdahalesinin ertesi günü Belediye ve Vilayet meclisleri feshedilmiştir. 1961 Anayasası'yla belediye başkanlarının seçimle işbaşına gelmesi kuralı getirilmiştir. 17 Kasım 1963'te yerel seçimler yapılmıştır. İstanbul'da seçimle işbaşına gelen ilk belediye başkanı Haşim İşcan olmuştur.

4 Aralık 1981 günü çıkarılan 2561 sayılı yasa ile büyük şehirlerin yakın çevresindeki yerlerin ana belediyelere bağlanması kararlaştırılıştır. 8 Mart 1984'te Büyükşehir Belediye Kararnamesi kabul edilmiştir. Aynı yıl, 23 Mart'ta da Büyükşehir Belediyesi Yönetimi Hakkında Kanun Hükmünde Kararname yayımlanmıştır. İstanbul, Ankara ve İzmir'de Büyükşehir Belediye Başkanlıkları kurulmuştur.

İstanbul'da seçimle işbaşına gelen Belediye Başkanları'nın yönetimi 12 Eylül 1980'e kadar devam etmiştir. 1980-84 yılları arasında, İstanbul askeri yönetim tarafından atanan başkanlar tarafından yönetilmiştir. 26 Mart 1984'ten beri İstanbul'un Belediye Başkanları seçimle göreve gelmektedir (www.ibb.gov.tr, Erişim Tarihi: 01.08.2014).

Osmanlı Devleti geleneksel dönemde adli, mülki ve idari fonksiyonların birbirinden ayrılmadığı (Es, 2008:31) merkezi bir yönetim anlayışına sahiptir. Bunun en önemli göstergesi kadılık kurumunun başındaki kadılardır. Kadılar merkezden atanır ve yerel de beledi hizmetler, yargı ve kolluk gibi görevleri yerine getirmektedirler (Uzunçarşılı, 1998:75). Merkeziyetçilik anlayışının ve özerkliğin tanınmaması Osmanlıda yerel yönetimlerin gelişimini olumsuz etkilemiştir. Yerel

yönetimlerdeki bu olumsuzluk, kurumların Avrupa'daki gibi yerleşmesini ve kurumsallaşmasını sağlayacak sürecin yaşanmamış olmasıdır (Eryılmaz, 2007:182).

İstanbul tarihi boyunca çok sayıda doğal afet yaşamıştır. Yaşanılan bu doğal afetler sonucunda çok sayıda mal ve can kaybı yaşanmıştır. Özellikle Kuzey Anadolu fay hattı üzerinde bulunması nedeniyle depremlerde şehrin büyük bir bölümü yıkılarak yeniden inşa edilmiştir. İstanbul'da yaşanan önemli doğal afetlere ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

Osmanlı döneminde, büyük tahribata sebep olan ilk deprem 16 Ocak 1489 tarihinde yaşanmıştır (Sezer, 1996:169). Küçük kıyamet olarak da adlandırılan bu depremde 4.000 ile 5.000 arasında insan hayatını kaybetmiştir.

22 Ağustos 1509 yılında meydana gelen büyük İstanbul depreminde, yüzden fazla camii ve mescit, binden fazla ev ve çok sayıda dükkân harap olmuş 4.000 ile 5.000 arasında insan hayatını kaybetmiştir (Demirtaş, 2004:42).

XVI yüzyılda şiddetli geçen kış mevsimlerinde İstanbul'da kıtlık baş göstermiş ve bu şehirle ticari bağlantısı olan yerleri de olumsuz etkilemiştir (Demirtaş, 2004:37).

22 Mayıs 1766 yılında meydana gelen deprem sonucunda tsunami meydana gelmiş ve 4.000'den fazla insan hayatını kaybetmiştir (www.wikipedia.org, Erişim Tarihi: 18.12.2014). Bu deprem çok geniş bir alanı etkileyerek birçok yerleşim yerinin yıkılmasına neden olmuştur.

10 Temmuz 1894 yılında meydana gelen depremde 1.500'e yakın insan hayatını kaybetmiş ve 2.000 kişi yaralanmıştır. 1500'den fazla yapı zarar görerek 12.500 kişi olumsuz etkilenmiştir (Türkiye Afet Bilgi Bankası).

17 Ağustos 1999 yılında meydana gelen 7.4 şiddetindeki Maramara depreminde 17.479 kişi hayatını kaybetmiş, 43.953 kişi yaralanmıştır (Akomas Veri Tabanı). Uzun vadedeki etkileri de göz önüne alındığında ekonomik olarak zararın 21 Milyar Dolar olduğu tahmin edilmektedir (www.emdat.be, Erişim Tarihi:18.12.2014).

2014 yılında yaşanan kuraklık felaketinde ise şehir susuz kalma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır.

3.2. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi

Doğal afet kriz yönetimi, doğal afet sonucunu doğurabilecek olayların önlenmesi veya zararlarının azaltılması amacıyla afetlere/acil durumlara hazırlık ve onların olası zarar/risklerinin azaltılması ile birlikte afetler/acil durumlardan sonra müdahale etme ve iyileştirme gibi çalışmaların tümünde yapılması gereken çalışmaların toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi, gerekli mevzuat ve kurumsal yapılanmaların oluşturulması veya yeniden düzenlenmesi ve etkin ve verimli bir uygulamanın sağlanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, kaynaklarının bu ortak amaçlar doğrultusunda kullanılmasıdır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin (İBB) doğal afetlere dayalı kriz yönetimi bağlı olan birimlerce İstanbul'da meydana gelecek her türlü doğal afet öncesi, anında, afetin başlangıcından bitimine kadar geçen sürede afetin en az zararla atlatılmasını sağlamak amacıyla İBB birimleri ve ilgili kurumlar arasında işbirliği ile koordinasyon sağlanarak, acil durum servislerinin katılımı ile Vali Başkanlığı'nda Afet ve Acil Durum Başkanlığı merkezinde (AFAD) yapılmaktadır.

İBB Acil Yardım Teşkilatı acil yardım faaliyetleri, planlama ve uygulama aşamasında, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı ve Valiliği ile koordineli olarak yürütülmektedir. AKOM, kentte meydana gelecek afetlerde Belediye ve Valilik ile koordineli olarak tüm afetzedelere hizmet sunmaktadır.

İBB'de doğal afetler öncesinde gerekli planlamaları yapılarak acil durum servislerinin kurulması, eğitimin ve tatbikatların yaptırılması, gerekli malzeme ve teçhizatın belirlenerek sağlanması, bakımı ve her an kullanılabilir durumda depolanması ile afetlerden hemen sonra Valiliğin vereceği direktifler doğrultusunda, ilgili belediye birimleri, bağlı kuruluşlar ve belediye şirketleri tarafından yerine getirilmesi hususunda koordinasyonun sağlanması, ekiplerin gerekli araç ve gereçlerle süratle afet veya acil durum bölgesine ulaştırılması, acil yardım çalışmalarının başlatılmasından Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM) Başkanı (Genel Sekreter Yardımcısı) sorumludur.

Doğal afetlere dayalı kriz yönetiminde görev yapacak olan birimlerdeki personel listeleri 3'er aylık periyotlar halinde güncellenmekte ve düzenli olarak hazırlanan doğal afet senaryolarına göre birimler tatbikatlar yapmaktadırlar. İtfaiye daire başkanlığına bağlı birimler ve AKOM tarafından sık sık eğitim ve tatbikatlar düzenlenerek halkın doğal afetler konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitim alması hedeflenmektedir.

Ülkemizdeki afet sisteminde özellikle 17 Ağustos 1999 yılında yaşanan Marmara depreminden sonra önemli değişiklikler gözlemlenmiştir. İBB'de bu değişime ayak uydurarak son yıllarda geliştirdiği ve hayata geçirdiği projelerle doğal afetlerle mücadele konusunda enkaz kaldırmaya yönelik olan yönetim anlayışını, doğal afetleri önlemeye yönelik olarak değiştirdiği görülmektedir. Bu yeni yönetim anlayışıyla ilgili olarak can ve mal kayıplarında önemli bir azalmanın görüleceği düşünülmektedir.

İBB'ye bağlı birimlerce yaşanması muhtemel bir doğal afetlere karşı alınan önlem ve denetimler sıklaştırılmıştır. Bu denetim ve önlemlerde görülen eksikliklerin bir an önce giderilmesi için yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Yapılan denetimlerde can ve mal güvenliğini tehlikeye sokabilecek eksiklikleri gidermeyenler hakkında yasal süreç başlatılarak yaptırımlar uygulanmaktadır.

Dünyada, Türkiye'de ve Marmara'da sismik aktivite bilgileri sürekli takip edilerek haftalık, yıllık raporlar hazırlanmaktadır. İstanbul meteoroloji bölgelerine ayrılarak yağış bilgileri sayısal ortama aktarılmakta, grafikleri hazırlanmakta ve belediyenin ilgili birimlerine düzenli olarak bildirilmektedir.

3.3. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi Ekibi

AKOM'da AFAD tarafından belirlenen acil durum ve eylem planına göre oluşturulmuş olan Olay Komuta Sistemi; İstanbul Valiliği'ne (ADYM) bağlı olarak çalışmaktadır. Aşağıda verilen şemada görüldüğü üzere AKOM Valilik Kriz Merkezi ile organizasyonel olarak ilişkilendirilmiştir.

AKOM tarafından yürütülen İBB doğal afet kriz yönetim planında olası bir doğal afet durumunda, olay komuta merkezinin acil durum planını başlatarak hangi

birimlerle koordineli çalışıp afete müdahale etmesi gerektiği ve bu ekiplerin kimlerden oluştuğu ve ihtiyaç oluşturan kişi adetlerinin ortaya çıkartıldığı bir süreç şeklinde tanımlanmaktadır.

Aşağıdaki şema, İstanbul'da bir afet olması durumunda faaliyete geçen olay komuta merkezine bağlı servisler ve bu servisler altında tanımlı ekiplerin altında yer alan takımlara ait görev tanımlarına bağlı olarak ihtiyacın tespit edilmesini ve aktive edildiği görülmektedir.

Olası bir afet durumunda AKOM'un komutası İstanbul Valiliği'ne bağlanarak, başkanlığını Vali yapmaktadır. Valinin vermiş olduğu emirleri yerine getirmekle yükümlüdür.

AKOM'un geçmiş yıllarda yaptığı afet yönetimlerinde bazı yönetimsel ve koordinasyonel eksiklikler olduğu görülmektedir. Özellikle 2012 yılında yaşanan olay bunu doğrular niteliktedir. Uydu görüntülerinden kar fırtınasının yaklaşmakta olduğu 3 gün öncesinden ilan edilmesine karşın alınan önlemlerin yetersiz olması nedeniyle İstanbul'da ulaşım durma noktasına gelmiş ve birçok insan işyerlerine yürüyerek gitmek zorunda kalmıştır. Hazırlıkların yetersiz olması nedeniyle acil yardım çağrısında bulunan birçok insana ulaşım da önemli sorunlar yaşanmıştır. İBB Başkanı 1 gün sonra yaptığı basın açıklamasıyla İstanbullulardan özür dileyerek bu tür bir hatanın tekrar etmeyeceği yönünde söylemlerde bulunmuştur. AKOM tarafından alınan önlemlerin yetersiz olmasının nedeni denetimlerin yetersiz olması ve kurumlararası koordinasyonun sağlanamaması nedeniyle AKOM yönetimi tarafından alınan kararlar, ulaşılan sonuçlar, gelişmeler, vb. kararlar ilgili kurum ve kişilere (Koçel, 2011:522) aktarılamamış ve iletişim sorunu yaşanmıştır. Kapanan yolları açması ve yolları tuzlaması amacıyla görevlendirilen ekipler sorumluluk alanları konusunda sorunlar yaşamış ve daha sonra görev yerlerinde bulunmalarına karşın yetersiz kalmışlardır. Ekiplerin sorumluluk alanlarıyla ilgili yetersiz kaldığı noktalara takviye ekiplerin uzun zaman sonra gönderilmesi koordinasyonel bir eksiklik olarak göze çarpmıştır.

15 milyonu aşkın nüfusuyla dünya metropolleri arasında yer alan İstanbul'da doğal afetlere karşı alınan önlemlerin yeterliliği önemli bir tartışma konusudur. Son yıllarda kentsel dönüşüm adı altında yapılan uygulama da yıkılan binaların yerine yeni ve depreme karşı daha dayanıklı binalar yapılmaktadır. Bu

binaların yapımı sırasında uygun olmayan zeminlerde binaların inşa edilmesine izin verilmemeli ve imar kanununa uygun hareket edilmelidir. Bu sürecin bazı kesimlerce suistimal edilerek ranta dönüştürülmemesi ve yapılan binaların doğal afetlerden en az şekilde etkilenmesi için gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

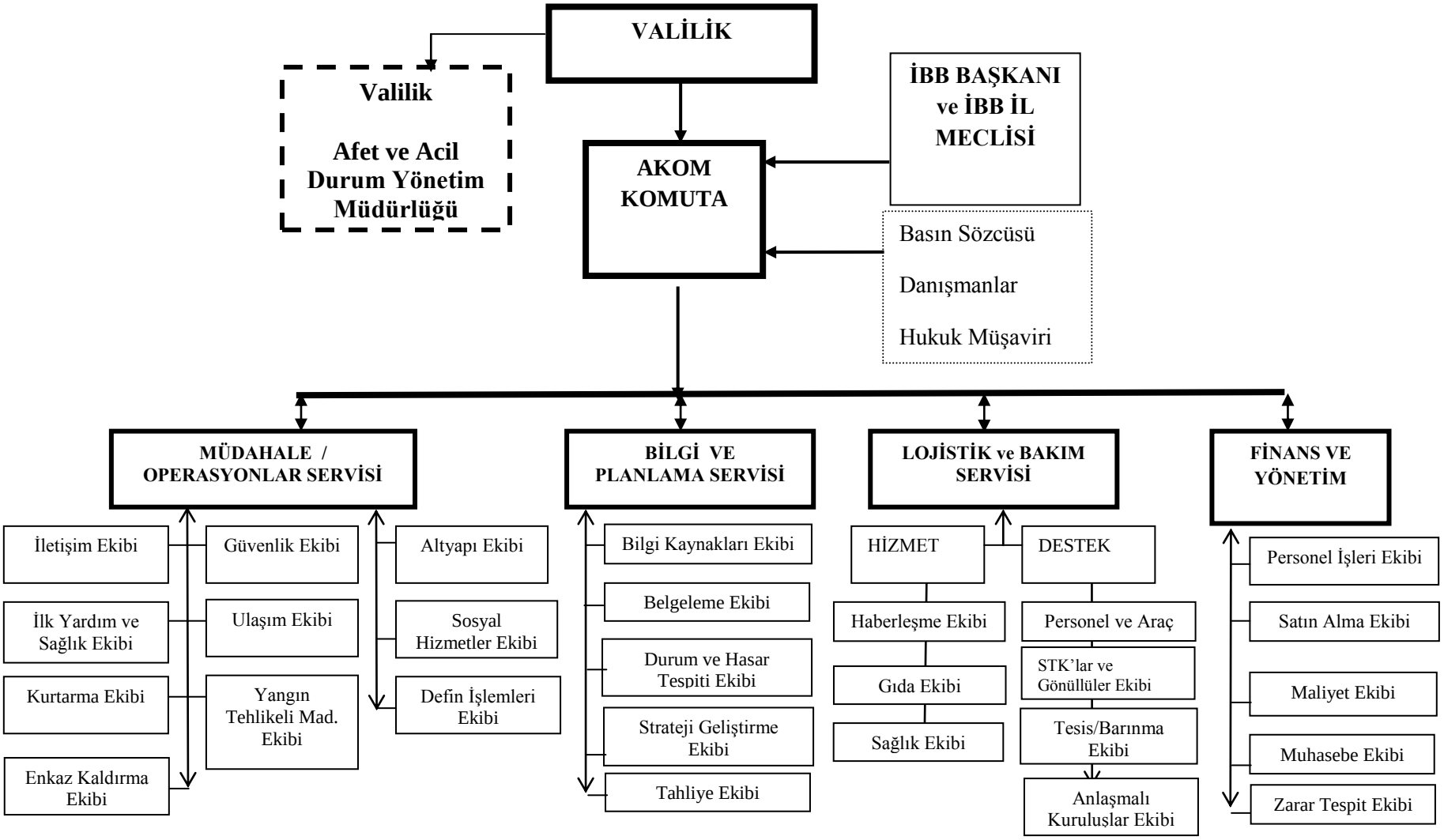
Zaman zaman AKOM ve AFAD arasında yetki ve görev karmaşası yaşanmaktadır. Bu konuda yerel yönetimlerin doğal afetlerle mücadele konusunda görev ve sorumlulukları kesin olarak belirlenmelidir. Halkın bilinçlendirilmesi ve eğitimi noktasında hem AKOM hem de AFAD tarafından çeşitli etkinlikler yapılmasına karşın, bir standardizasyon sağlanamaması bilgi kirliliğinin olmasına yol açmaktadır. Halkın bilinçlendirilmesi ve eğitimi görevi sadece bir kurum tarafından sağlanarak, standardizasyonun yakalanmasına çalışılmalıdır. Sosyal medya daha etkin kullanılmalıdır.

Doğal afetlerle mücadele konusunda alınan önlemler ve çalışmalar konusunda AFAD ve AKOM daha fazla işbirliği içerisinde olmalı ve ortak projeler geliştirmelidir. AFAD tarafından hayata geçirilen AFADİST adlı cep telefonu uygulamasının içeriği geliştirilerek, uygulama hakkında açık hava ve toplu ulaşım araçları içerisindeki ekranlardan bilgilendirici reklamların yapılması sağlanmalıdır.

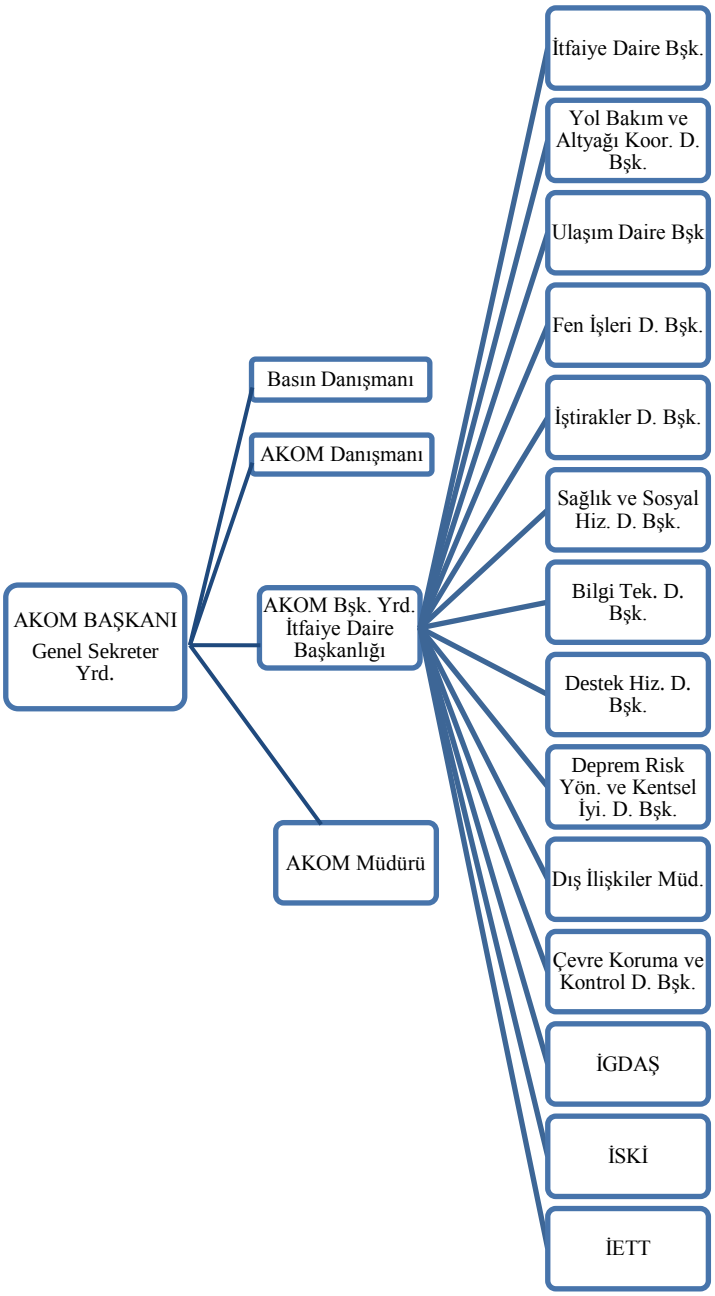
AKOM yapmış olduğu çalışmalarla ilgili daha geniş bir kitleye ulaşmalı ve bu çalışmalarıyla ilgili İBB'ye ait İstanbul Web TV'de bilgilendirici yayınlar yapmalıdır. Doğal afetlerle mücadelede kurumlar arası koordinasyonun daha hızlı ve etkin bir şekilde sağlanabilmesi için sık sık tatbikatlar ve koordinasyon toplantıları yapılarak müdahale planları gözden geçirilmelidir.

AKOM ve AFAD tarafından hayata geçirilen çalışmalardaki veriler sık sık güncellenerek en son verilerin elde edilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca hazırlanan Afet programları ortak bir sistemde entegre edilerek her iki kurum tarafından görülebilmeli ve güncel çalışmalarla zenginleştirilmelidir. Her iki kurum tarafından ayrı ayrı yapılan çalışmalar hem zaman hem de mali kayba neden olmaktadır.

Doğal afetlerle mücadele konusunda teknolojiden daha fazla yararlanılarak gelişmiş sistemler ülkemizde de kullanılmalıdır. Yeni sistemler geliştirilmesi konusunda yatırımlar yapılmalıdır (Bu veriler AKOM'dan elde edilen bilgiler derlenerek oluşturulmuştur).

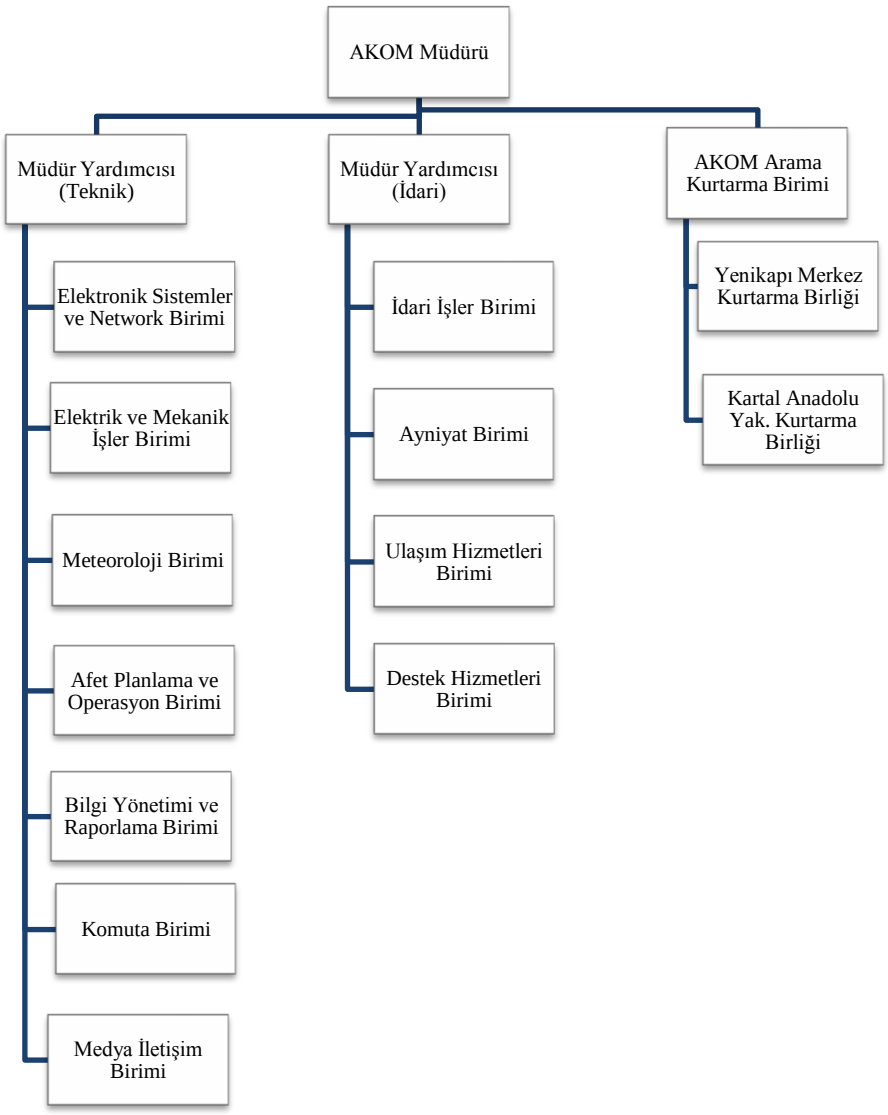


Şekil 10 : İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi Ekibi



Şekil 11: AKOM Organizasyon Şeması (1)

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/organizasyon_semasi.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).



Şekil 11: AKOM Organizasyon Şeması (2)

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/organizasyon_semasi.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

Şekil 10'da görülen AKOM organizasyon şemasında İstanbul'da yaşanması muhtemel bir doğal afet esnasında faaliyete geçen herhangi bir olay komuta merkezinin, gerektiğinde dışarıdan nasıl ve kimlerden yardım isteyeceği ve kimlerle koordineli olarak afete müdahale etmesi gerektiği süreç olarak tanımlanmıştır.

Şekil 11'de AKOM'un başkanlık ve müdürlük organizasyon şeması yer almaktadır. Afet durumları dışında AKOM müdürlük sistemiyle yönetilirken afet durumlarında başkanlık sistemiyle yönetilmektedir.

Yukarıdaki şemada ve aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi, İstanbul'da faaliyete geçen olay komuta merkezi güvenlik birimleri, itfaiye veya yakın çevresindeki anlaşmalı birimlerden doğrudan doğruya yardım isteyebileceği gibi, anlaşmalı birimler, kuruluşlar, güvenlik birimleri ve itfaiye birimleri, AKOM olay komuta merkezinden de aktive edilebilmektedir.

Tablo 14: İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimi Ekibi

Görev	Görevlendirilen Kişinin Adı
KOMUTA MERKEZİ	**ACİL DURUM YÖNETİM BAŞKANI : GENEL SEKRETER/GENEL SEKRETER YARDIMCISI**
Olay Komutanı Yardımcısı	AKOM Bşk. Yrd. – İtfaiye Daire Bşk.
İrtibat ve İletişim Sorumlusu	AKOM Komuta
Basın Sözcüsü	AKOM Basın Danışmanı/Belediye Basın
Güvenlik	Koruma Görevlisi
Danışmanlar	AKOM'da Görevli İBB Danışmanları
Hukuk Müşaviri	AKOM'da Görevli Hukuk Müşaviri
MÜDAHALE SERVİSİ	**MÜDAHALE SERVİS AMİRİ : İTFAİYE DAİRE BAŞKANI VEYA YOL BAK. VE ALTYAPI KOOR. D. BAŞKANI**
İLETİŞİM EKİBİ	**EKİP BAŞI : İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
2. Takım	Elektronik Sistemler Müdürlüğü
3. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü
4. Takım	Coğrafi Bilgi Sistemler Müdürlüğü
5. Takım	İSBAK
6. Takım	İSKİ (Elektronik ve Haberleşme)
7. Takım	İGDAŞ Haberleşme
8. Takım	İ.E.T.T
9. Takım	Bilgi İşlem Müdürlüğü
10. Takım	Halkla İlişkiler Müd. / Beyaz Masa
11. Takım	Yol Bakım ve Altyapı Koord. Daire Başkanlığı

12. Takım	Yazı İşleri Kar. Daire Başkanlığı
13. Takım	Park ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı
YANGIN VE TEHLİKELİ MADDELER EKİBİ	**EKİP BAŞI : İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
2. Takım	Çevre Koruma Müdürlüğü
3. Takım	İGDAŞ
4. Takım	Deniz Hizmetleri Müdürlüğü
İLK YARDIM VE SAĞLIK EKİBİ	**EKİP BAŞI : ACİL YARDIM VE CAN KURTARMA MÜD.**
1. Takım	Acil Yardım ve Cankurtarma Müdürlüğü
2. Takım	Sağlık A.Ş.
3. Takım	Sağlık ve Hıfzısıhha Müdürlüğü
4. Takım	Veteriner Hizmetleri Müdürlüğü
GÜVENLİK EKİBİ	**EKİP BAŞI : ZABITA DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	Zabıta Daire Başkanlığı
2. Takım	Güvenlik Müdürlüğü
ULAŞIM EKİBİ	**EKİP BAŞI : ULAŞIM DAİRE BAŞKANLIĞI (ULAŞIM KOORDİNASYON MÜDÜRLÜĞÜ)**
1. Takım	Yol Bakım ve Altyapı Koord. Daire Başkanlığı
2. Takım	İETT
3. Takım	İSFALT
4. Takım	Şehir Hatları A.Ş.
5. Takım	Trafik Müdürlüğü
6. Takım	Toplu Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü
7. Takım	İSBAK
8. Takım	Ulaşım Koordinasyon Müdürlüğü
9. Takım	Zabıta Daire Başkanlığı
10. Takım	Ulaşım Planlama Müdürlüğü
11. Takım	Avrupa Yakası Raylı Sistemler Müdürlüğü
12. Takım	Anadolu Yakası Raylı Sistemler Müdürlüğü
13. Takım	Ulaşım A.Ş.
14. Takım	İSPARK
15. Takım	Deniz Hizmetleri Müdürlüğü
DEFİN İŞLEMLERİ EKİBİ	**EKİP BAŞI : MEZARLIKLAR MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	Mezarlıklar Müdürlüğü

2. Takım	Sağlık ve Hıfzısıhha Müdürlüğü
ALTYAPI EKİBİ	**EKİP BAŞI : İSKİ**
1. Takım	İSKİ
2. Takım	İGDAŞ
3. Takım	İSFALT
4. Takım	İSTON
5. Takım	Yol Bakım ve Altyapı Koord. Daire Başkanlığı
6. Takım	Atık Yönetim Müdürlüğü
7. Takım	Bilgi İşlem Müdürlüğü
8. Takım	Altyapı Hizmetleri Müdürlüğü
ENKAZ KALDIRMA EKİBİ	**EKİP BAŞI : YOL BAK. Ve ALTYAPI KOORD. DAİRE BAŞKANLIĞI**
1 Takım	Yol Bakım ve Altyapı Koord. Daire Bşk.
2 Takım	Atık Yönetim Müdürlüğü
3 Takım	İSKİ
4 Takım	İSFALT
5 Takım	Park Bahçe ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı
6 Takım	Zabıta Daire Başkanlığı
7. Takım	Yapı İşleri Müdürlüğü
8. Takım	Altyapı Hizmetleri Müdürlüğü
KURTARMA EKİBİ	**EKİP BAŞI : İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
2. Takım	AKOM (Arama Kurtarma Birliği)
3. Takım	İSKİ (Sivil Savunma Müdürlüğü)
4. Takım	İGDAŞ (Sivil Savunma Müdürlüğü)
5. Takım	İETT (Sivil Savunma Müdürlüğü)
SOSYAL HİZMETLER EKİBİ	**EKİP BAŞI : SOSYAL VE İDARİ İŞLER MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü
2. Takım	Sosyal Hizmetler Müdürlüğü
3. Takım	Zabıta Daire Başkanlığı
BİLGİ VE PLANLAMA SERVİSİ	**BİLGİ VE PLANLAMA SERVİSİ : DEPREM RİSK YÖNETİMİ VE KENTSEL İYİLEŞTİRME DAİRE BAŞKANI**
BİLGİ KAYNAKLARI EKİBİ	**EKİP BAŞI : AKOM MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	AKOM Müdürlüğü

BELGELEME EKİBİ	**EKİP BAŞI : YAZI İŞLERİ VE KARARLAR DAİRE BAŞKANLIĞI**
1 Takım	Yazı İşleri ve Kararlar Daire Başkanlığı
DURUM VE HASAR TESPİTİ EKİBİ	**EKİP BAŞI: KENTSEL DÖNÜŞÜM MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü
2. Takım	İŞAT Şube Müdürlüğü
3. Takım	Harita Müdürlüğü
4. Takım	Yapı İşleri Müdürlüğü
5. Takım	Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü
6. Takım	Mesken Müdürlüğü
7. Takım	İmar Müdürlüğü
8. Takım	Coğrafi Bilgi Sistemler Müdürlüğü
9. Takım	KİPTAŞ
10. Takım	BIMTAŞ
11. Takım	İGDAŞ
12. Takım	İSKİ
13. Takım	Altyapı Hizmetleri Müdürlüğü
STRATEJİ GELİŞTİRME EKİBİ	**EKİP BAŞI : DEPREM VE ZEMİN İNCELEME MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü
2. Takım	Strateji Planlama Müdürlüğü
3. Takım	Ulaşım Planlama Müdürlüğü
4. Takım	Üstyapı Projeler Müdürlüğü
5. Takım	Altyapı Projeler Müdürlüğü
6. Takım	Coğrafi Bilgi Sistemler Müdürlüğü
7. Takım	Şehir Planlama Müd.
8. Takım	Planlama Müd.
9. Takım	AKOM Arama Kurtarma Birliği
10. Takım	Deniz Hizmetleri Müdürlüğü
TAHLİYE BİRİMİ EKİBİ	**EKİP BAŞI : İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
2. Takım	İSKİ (Sivil Savunma Müdürlüğü)
3. Takım	İGDAŞ (Sivil Savunma Müdürlüğü)

4. Takım	İETT (Sivil Savunma Müdürlüğü)
5. Takım	AKOM Arama Kurtarma Birliği
LOJİSTİK VE BAKIM SERVİSİ	**LOJİSTİK VE BAKIM SERVİS AMİRİ : DESTEK HİZMETLERİ DAİRE**
HABERLEŞME EKİP BAŞI	**ELEKTRONİK SİSTEMLER MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	Elektronik Sistemler Müdürlüğü
2. Takım	İSBAK
3. Takım	İSKİ
4. Takım	İGDAŞ
5. Takım	İETT
6. Takım	Coğrafi Bilgi Sistemleri Müdürlüğü
7. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü
8. Takım	Ulaşım A.Ş.
9. Takım	Bilgi İşlem Müdürlüğü
10. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
11. Takım	AKOM Müdürlüğü
GIDA EKİBİ	**EKİP BAŞI : SOSYAL VE İDARİ İŞLER MD.**
1. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü
2. Takım	Hamidiye A.Ş.
3. Takım	Halk Ekmek A.Ş.
4. Takım	BELTUR A.Ş.
5. Takım	Haller Müdürlüğü
6. Takım	Su Ürünleri Müdürlüğü
SAĞLIK EKİBİ	**EKİP BAŞI : SAĞLIK VE HIFZISIHHA MD.**
1. Takım	Sağlık ve Hıfzısıhha Müdürlüğü
2. Takım	Acil Yardım Can Kurtarma Müdürlüğü
3. Takım	Sağlık A.Ş.
4. Takım	Mezarlıklar Müdürlüğü
5. Takım	Veteriner Hizmetleri Müdürlüğü
PERSONEL VE ARAÇ TEMİNİ EKİBİ	**EKİP BAŞI : YOL BAKIM VE ALTYAPIDAN SORUMLU DAİRE BŞK.**
1. Takım	Yol Bakım ve Altyapı Koord. Daire Başkanlığı
2. Takım	İSKİ
3. Takım	İETT
4. Takım	İSFALT
5. Takım	İSTAÇ

6. Takım	AĞAÇ A.Ş.
7. Takım	Altyapı Koordinasyon Müdürlüğü
8. Takım	Yapı İşleri Müdürlüğü
9. Takım	İSBAK
10. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü
11. Takım	İSPARK
12. Takım	Enerji A.Ş.
13. Takım	İSTON A.Ş.
STK'LAR VE GÖNÜLLÜLER EKİBİ	**EKİP BAŞI : İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
2. Takım	Eğitim Müdürlüğü
3. Takım	Halkla İlişkiler Müdürlüğü
4. Takım	Acil Yardım ve Cankurtarma Müdürlüğü
TESİS/BARINMA EKİBİ	**EKİP BAŞI : SOSYAL VE İDARİ İŞLER MD.**
1. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü
2. Takım	Spor A.Ş.
3. Takım	Beltur A.Ş.
4. Takım	Darülaceze Müdürlüğü
5. Takım	Engelliler Müdürlüğü
6. Takım	Mesken Müdürlüğü
ANLAŞMALI KURULUŞLAR EKİBİ	**EKİP BAŞI : DIŞ İLİŞKİLER MÜDÜRLÜĞÜ**
FİNANS VE YÖNETİM SERVİSİ	**FİNANS VE YÖNETİM SERVİS AMİRİ : MALİ HİZMETLER DAİRE BAŞKANLIĞI**
PERSONEL İŞLERİ EKİBİ	**EKİP BAŞI : İNSAN KAYNAKLARI MÜDÜRLÜĞÜ**
SATIN ALMA EKİBİ	**EKİP BAŞI : SATINALMA DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	Satınalma Daire Başkanlığı
2. Takım	Satınalma Müdürlüğü
3. Takım	Finansman Müdürlüğü
4. Takım	Levazım ve Ayniyat Müdürlüğü
5. Takım	Giderler Müdürlüğü
6. Takım	Gelirler Müdürlüğü
7. Takım	Hal Müdürlüğü
8. Takım	İSKİ

MALİYET EKİBİ	EKİP BAŞI : ALTYAPI HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ
1. Takım	Altyapı Hizmetleri Müdürlüğü
2. Takım	Yapı İşleri Müdürlüğü
3. Takım	İŞAT Şube Müdürlüğü
4.Takım	AKOM
5. Takım	Yol Bakım ve Altyapı Koord. Daire Başkanlığı
6. Takım	İSKİ
7. Takım	İGDAŞ
MUHASEBE EKİBİ	**EKİP BAŞI : GİDERLER MÜDÜRLÜĞÜ**
1. Takım	Giderler Müdürlüğü
2. Takım	Finansman Müdürlüğü
3. Takım	Gelirler Müdürlüğü
4. Takım	Bütçe ve Denetim Müdürlüğü
ZARAR TESPİT EKİBİ	**EKİP BAŞI : İTFAİYE DAİRE BAŞKANLIĞI**
1. Takım	İtfaiye Daire Başkanlığı
2. Takım	Sosyal Hizmetler Müdürlüğü
3. Takım	Sosyal ve İdari İşler Müdürlüğü

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim ekibi komuta merkezi, müdahale/operasyon, bilgi/planlama, lojistik /bakım ve finans/yönetim servislerinden oluşmaktadır. Kriz yönetiminde Müdahale/operasyon servisinde 64, bilgi ve planlama servisinde 30, lojistik ve bakım servisinde 46 ve finans/yönetim servisinde 23 olmak üzere toplam 163 takım görev yapmaktadır.

3.3.1. Komuta Merkezi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim ekiplerinin komutası genel sekreter yardımcısı tarafından yürütülmektedir. Komuta merkezi'nde olay komutanı, yardımcısı, irtibat/iletişim sorumlusu, basın sözcüsü, güvenlik, danışmanlar ve hukuk müşaviri görev yapmaktadır. Kriz yönetimi ekibini komuta eden genel sekreter yardımcısı İBB Başkanına karşı afet yönetimi ve acil durum operasyonlarından birinci derecede sorumlu ve bilgi vermekle yükümlüdür.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanı tarafından kendisine verilen yetki doğrultusunda gerektiğinde afet ve acil durum planını başlatır, uygulatır ve gerekli koordinasyonu sağlar. Personelin ve diğerlerinin güvenliğini sağlar. Plan dahilinde kendisine bağlı alt birimlerin sorumlularını belirler ve bu birimlerin komutası, koordinasyonu ve denetimini yapar.

Mevcut ve ihtiyaç duyulan kaynakları belirler ve ilgili servisleri/ekipleri yönlendirir. Kaynaklar ekibinden aldığı bilgi doğrultusunda, ek kaynakların temin edilmesini sağlamak ve öncelikli birimleri saptayarak dağıtımının yapılmasından sorumludur. Afet öncesi, anı ve sonrasında İstanbul'daki diğer kurum ve kuruluşlar ile birlikte yukarıdaki görevleri nasıl yerine getireceğine dair gerekli tüm planları ve hazırlıkları yapar ve/veya yaptırır. İBB afet ve acil durum planı çerçevesinde ihtiyaç duyulan konularla gerekli hazırlıkların, koordinasyonun, çalışmaların, sözleşmelerin ve protokollerin yapılmasını sağlar. Basın sözcüsüne, gelen talepler doğrultusunda kamuoyunu aydınlatabilmesi için, sürekli ve periyodik olarak bilgi aktarır. Mevcut afet ve acil durum planının başarılı olup olmadığını belirler ve gerektiğinde planı acil ihtiyaçlara göre revize eder.

3.3.2. Müdahale/Operasyon Servisi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim ekiplerinin müdahale/operasyon faaliyetleri itfaiye daire başkanı yönetimindeki iletişim, yangın ve tehlikeli maddeler, ilkyardım ve sağlık, güvenlik, ulaşım, defin işlemleri, altyapı, enkaz kaldırma, kurtarma ve sosyal hizmetler ekipleri tarafından yürütülmektedir. Bu ekiplerde yer alan kurumlar tablo 14'te gösterilmiştir. Kriz yönetimi ekibinin müdahale/operasyonundan sorumlu itfaiye daire başkanı kendine bağlı alt birimlerin sorumlularını belirler ve birimlerin koordinasyonu ve denetlenmesini sağlar. Gerektiğinde şehrin değişik noktalarında olay komuta merkezleri kurar. Müdahale hizmetleri için gerekli olan personel ve malzemeyi belirleyip temin edilmesi için girişimlerde bulunur. İldeki diğer resmi ve özel kurumların itfaiye ve diğer acil müdahale ekiplerinin afetlerde kullanılması ile ilgili esasları belirler ve planlar. Bu konudaki çalışmalara katılır ve çalışmaları koordine eder. Sorumluluk bölgesinde ortaya çıkan tüm olaylara müdahale eder. Personel

hazır oluncaya kadar operasyonun tüm görevlerini üstlenir.

Arama ve kurtarma operasyonunu koordine eder. Operasyon için gerekiyorsa arama kurtarma takımına sorumlu ataması yapar. Olay komutanını görevleri ve öncelikleri konusunda bilgilendirir. Muhtemel afetlere göre araç kadrosunu belirleyerek satın alınmasını sağlar. Personelini her tür afete müdahale edebilecek şekilde eğitir. Bölgesel düzeyde gerçekleşen her tür afete müdahale ederek halkın can ve mal güvenliğini korur.

3.3.3. Bilgi ve Planlama Servisi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim ekiplerinin bilgi ve planlama faaliyetleri deprem risk yönetim ve kentsel iyileştirme daire başkanı yönetimindeki bilgi kaynakları, belgeleme, durum ve hasar tespiti, strateji geliştirme ve tahliye ekipleri tarafından yürütülmektedir. Bu ekiplerde yer alan kurumlar tablo 13'te gösterilmiştir. Kriz yönetimi ekibinin bilgi ve planlama işleminden sorumlu deprem risk yönetim ve kentsel iyileştirme daire başkanı kendine bağlı alt birimlerin bu servis ile ilgili afetler öncesi, sırası ve hemen sonrasında yapacağı tüm işlemlere yönelik bir acil eylem planını ve/veya değişik uygulama prosedürlerini birimlere afet öncesi hazırlatır ve çeşitli seviyedeki tatbikatlar ile bunları denetler, güncel tutulmasını sağlar ve geliştirir. Afet anında kullanılmak üzere gereken stok ve durum değerlendirmesini yapar, talepleri tespit eder, ihtiyaçların temin yollarını araştırıp en kısa ve uygun şekilde temini için lojistik birimi ile işbirliği içerisinde hareket eder. Afet anında kullanılacak formların çoğaltılmasını ve basılı halde saklanmasını sağlar. Afet anında çalışacak işçi ve personeli belirler ve bunlar için eğitim planlaması yaparak eğitimlerin organize edilmesini sağlar. Afet anında irtibat halinde olması gereken kurum ve kuruluşların telefon listesini hazır tutarak bir bilgi bankası oluşturur.

AKOM ve çevredekilerin can ve mal kaybı ile birlikte hizmet/iş sürekliliğine yönelik riskleri tanımlar. Afetin veya acil durumun boyutuna ve karakterine göre acil eylem planlarını ve/veya uygulama prosedürlerini devreye sokar. Planlarına göre servis/ekip/takımındaki diğer elemanlara ulaşmaya çalışır ve onların durumunu belirleyen bir yoklama ve gerekiyorsa ilk yardım, triaj, vb.

raporları hazırlayarak ilgililere (olay komutanı/servis amiri/ ekip başı ile birlikte belgeleme ekibi ve gerekiyorsa çalışanların ailelerine) ulaştırır.

Planlarına göre afet bölgesine sevk edilecek araç, gereç, malzemeyi belirler ve birimler ve kurumlar arası koordinasyonu sağlar. Gerekiyorsa ve planlarında varsa karşılıklı yardımlaşma protokollerini devreye sokarak çevre il ve ilçelerden veya kurum ve kuruluşlardan ihtiyaçlarını temin etme yoluna gider. Öncelikli konuları saptayarak kaynakların dağılımını yapar; mevcut ve ihtiyaç duyulan malzemeleri belirler. Tüm ekiplerin barınak, beslenme ve sağlık hizmetleri için gerekli organizasyonların yapılması yönünde lojistik ekibiyle iletişime geçer ve strateji geliştirir.

3.3.4. Lojistik ve Bakım Servisi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim ekiplerinin lojistik ve bakım faliyetleri destek hizmetleri daire başkanı yönetimindeki haberleşme, gıda, sağlık, personel ve araç temini, STK'lar ve gönüllüler, anlaşmalı kuruluşlar ve tesis/barınma ekipleri tarafından yürütülmektedir. Bu ekiplerde yer alan kurumlar tablo 13'te gösterilmiştir. Kriz yönetimi ekibinin lojistik ve bakım işleminden sorumlu destek hizmetleri daire başkanı kendine bağlı alt birimlerin bu servis ile ilgili afetler öncesi, sırası ve hemen sonrasında yapacağı tüm işlemlere yönelik bir acil eylem planını ve/veya değişik uygulama prosedürlerini birimlere afet öncesi hazırlatır ve çeşitli seviyedeki tatbikatlar ile bunları denetler, güncel tutulmasını sağlar ve geliştirir. Lojistik ve bakım servisi olaya bağlı olarak araç-gereçlerin ve malzemelerin hizmetlerin ve personelin sağlanmasından sorumludurlar. Acil duruma müdahale edilirken müdahale ekibine gerekli olan insan gücü, ekipman ve malzemeleri temin eder. Gerekli olan haberleşme, bakım ve barınma sistemlerini kurup çalıştırır.

Normal zamanlarda kullanılmayan kaynakların depolanması için gerektiği kadar ve uygun olan alanları afet müdahale üssü olarak belirler ve çalıştırır. Uzun süren operasyonlarda personelin dinlendiği ve çeşitli ihtiyaçlarını giderdiği kampları kurar ve çalıştırır. Yıkıntı ve tehlikelerden uzak, tehlikeli bölgeden gelen rüzgarın aksi yönde, ulaşım imkanı olan ve genişletilebilme imkanı olan bir yerde

konumlanmaları için yaralı toplama bölgelerini kurar. Personelin acil gıda ve giyim ihtiyacı ile birlikte bakımını sağlar. Afet durumunda ilk anda kullanılabilecek malzemelerin önceden temin edilmiş olmasını ve olası ihtiyaçlar ile ilgili hizmet anlaşmalarının yapılmasını sağlar.

Stoklaması yapılan ihtiyaçların kullanım sürelerine göre, muhafazasını kontrol eder gerektiğinde alımları yeniler. Afet esnasında kullanacak (havuz aracı, seyyar jeneratör, ısınma ve ışık cihazları gibi) demirbaşların, kullanıcılara zimmet formu ile teslim edilmesini ve ulaştırılmasını kontrol eder. Planlarına göre servis/ekip/takımındaki diğer elemanlara ulaşmaya çalışır ve onların durumunu belirleyen bir yoklama ve gerekiyorsa ilk yardım, triaj, vb. raporları hazırlayarak ilgililere (olay komutanı/servis amiri/ekip başı ile birlikte belgeleme ekibi ve gerekiyorsa çalışanların ailelerine) ulaştırır. Afet bölgelerinden gelen bilgileri ilgililere iletir, değerlendirir ve ihtiyaç analizleri yapar. Görev hedeflerini ve bu hedeflerin yerine getirilebileceği zamanlamayı da içeren bir eylem planı geliştirir ve iletişimini sağlar. Muhtemel afetler sırası ve hemen sonrasında kendi yapacağı işlemlerle ilgili afet öncesi hazırlamış olduğu acil eylem planını ve/veya uygulama prosedürlerini yürürlüğe koyar.

3.3.5. Finans ve Yönetim Servisi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim ekiplerinin finans ve yönetim faaliyetleri mali hizmetler daire başkanı yönetimindeki personel işleri, maliyet, muhasebe ve zarar tespit ekipleri tarafından yürütülmektedir. Bu ekiplerde yer alan kurumlar tablo 13'te gösterilmiştir. Kriz yönetimi ekibinin finans ve yönetim işleminden sorumlu mali hizmetler daire başkanı kendine bağlı alt birimlerin bu servis ile ilgili afetler öncesi, sırası ve hemen sonrasında yapacağı tüm işlemlere yönelik bir acil eylem planını ve/veya değişik uygulama prosedürlerini birimlere afet öncesi hazırlatır ve çeşitli seviyedeki tatbikatlar ile bunları denetler, güncel tutulmasını sağlar ve geliştirir. Acil durum operasyonlarında mali yönetiminden sorumludur. Bu kapsamda finansal kayıtların tutulması, tüm ödemelerin yapılması, tahmini nakit akışlarının oluşturulması ve fonlamanın yapılmasından sorumludur. AKOM ve çevredekilerin can ve mal güvenliği ile

birlikte hizmet/iş sürekliliğine yönelik riskleri tanımlar.

Olay tespiti (sayısı, büyüklüğü, özelliği vb) yaparak, bu tespitler sonucu ortaya çıkan tabloya göre muavenet unsurlarının değerlendirilerek muaveneti organize eder. Bu konuda muhtemel afetler sırası ve hemen sonrasında kendi yapacağı işlemlerle ilgili afet öncesi hazırlamış olduğu acil eylem planını ve/veya uygulama prosedürlerini yürürlüğe koyar (Bu veriler AKOM'dan elde edilen bilgiler derlenerek oluşturulmuştur).

3.4. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlerle Mücadele İçin Yaptığı Çalışmalar

İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerle mücadele için birçok proje geliştirmiştir. Bu projelerin bir kısmı tamamlanırken bir kısmı ise hala devam etmektedir. Gelecekte de bazı projelerin hayata geçirilmesi için çalışmalar yapılmaktadır. Bu projelerle İstanbul'un doğal afetlerden en az düzeyde etkilenmesi ve halkın afet bilincinin artırılması hedeflenmektedir. Tamamlanmış, devam eden ve planlanan projeler aşağıdaki gibidir.

3.4.1 Tamamlanmış Projeler

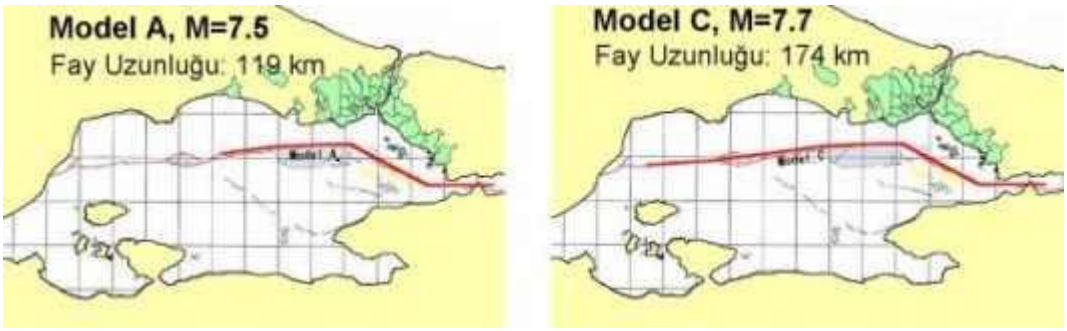
İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerle mücadele için geliştirmiş olduğu projelerden 16 tanesini tamamlamıştır. Bu projeler:

1) Afet Zararlarını Önleme / Azaltma Temel Planı (JICA) : İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında imzalanan Afet Önleme Azaltma Temel Planı çalışma anlaşması, 2000/1885 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile onaylanıp 22.01.2001 tarih ve 24295 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 13 Mart 2001 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü bünyesinde ilgili projeye başlanmış, 2002 yılının sonunda da tamamlanmıştır.

İlgili Proje ile, muhtemel bir depremde, ilimizde hasar riski yüksek alanların belirlenmesi konusunda mahalle bazında bina ve alt yapıların hasar görebilirliği

incelenmiştir. Söz konusu çalışma ile deprem zararlarının azaltılmasına yönelik yeni projelerin geliştirilmesi yanında kısa, orta ve uzun vadede alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi hedeflenmiştir.

Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) ile ortaklaşa yürütülen ve 4 farklı senaryo depremi esas alınarak hazırlanan bu proje ile mahalle bazında tüm alt ve üst yapılarda meydana gelecek hasar miktarları tespit edilmiş bulunmaktadır.



Şekil 12: İstanbul'da Öngörülen Muhtemel Hasar Durumu Haritası

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

İstanbul'da iki farklı senaryoya göre (7.5 veya 7.7 büyüklüğünde bir deprem için ön görülen)muhtemel Kayıp Ve Hasar Durumu; yaklaşık 750.000 bina, 3.040.000 hane ve 9.000.000 nüfus üzerinden yapılan analizlere göre;

a) 50.000 ila 60.000 ağır hasarlı bina,

b) 1500.000 ila 600.000 civarında evsiz aile,

c) 70.000 ila 90.000 civarında ölü,

ç) 120.000 ila 130.000 ağır, 400.000 hafif yaralı,

d) 1.000 ila 2.000 noktada su sızıntısı,

e) 30.000 doğalgaz kutusunda gaz çıkışı,

f) Elektrik kablolarının %3 ünde kopma,

g) 50 milyon ton enkaz,

ğ) 40 Milyar ABD doları civarında maddi kayıp,

h) 1.000.000 kişi için kurtarma operasyonu,

ı) 330.000 çadıra ihtiyaç duyulacaktır.

2) İstanbul Deprem Master Planı : İstanbul Deprem Master Planı (İDMP), İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından İTÜ, ODTÜ, YTÜ ve Boğaziçi Üniversitelerine ortak hazırlatılmıştır. İstanbul'un depreme karşı güvenli hale getirilmesi amacıyla;

a)Yapı inceleme ve güçlendirme,

b) İmar uygulamaları,

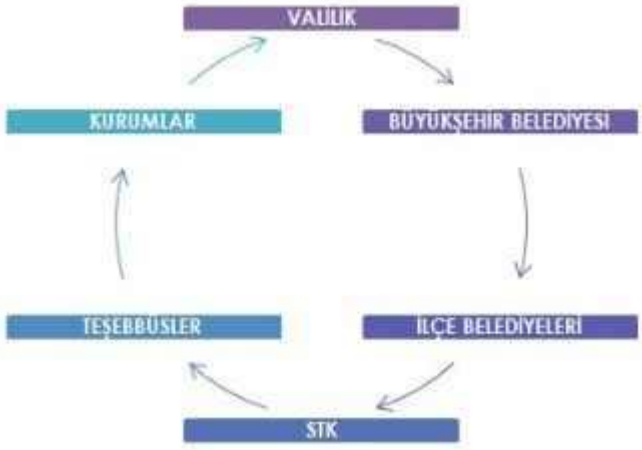
c) Hukuki çalışmalar,

ç) Mali kaynak çalışmaları,

d) Eğitim çalışmaları,

e) Sosyal faaliyetler,

f) Afet ve risk yönetimi



Şekil 13: İstanbul Deprem Master Planı

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, Erişim Tarihi:01.09.2014.

Ana başlıkları ve bunlara ilişkin temel ilke ve esaslar belirlenmiştir. İDMP'nin ana başlıkları altında sıralanan çalışmalar, belirli bir program dahilinde aşama aşama devam etmektedir. İDMP, yandaki şekilde belirtilen kurum ve kuruluşlar arasında sorumlulukları, kararları ve yöntemleri belirleyen sosyal bir kontrattır.

3) Kentsel Dönüşüm ve Bina İncelemeleri (JICA ve İDMP Değerlendirme Sonuçları) : JICA ve İDMP'de yer alan öneriler doğrultusunda kentsel dönüşüm uygulamalarında önceliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu

kapsamda Zeytinburnu'nda 16.030, Fatih'te 27.884, Küçükçekmece'de 52.729, Bayrampaşa'da 19.973, Güngören'de 9.538 ve Bahçelievler'de 20.424 bina için planlamaya yönelik veri toplama çalışmaları ile yerel eylem planlarının hazırlanması kapsamında kentsel riskler açısından mühendislik verilerinin değerlendirilmesi çalışmaları tamamlanmıştır.

Zeytinburnu'nda 5, Fatih'te 6 ve Küçükçekmece'de 10 bölgede kentsel dönüşüm amaçlı uygulamaya yönelik projeler geliştirilmiştir.Bu çalışmalarda yerinde dönüşümü gerçekleştirmeye yönelik kentsel dönüşüm projelerinin detaylı olarak ele alınması sonucunda tahliye koridorları ve toplanma alanları önerilmiştir. İstanbul genelinde olası bir afet anında kullanılabilecek geçici örnek tip yerleşim üniteleri çalışması yapılmıştır.

İstanbul geneli afet ve risk yönetimi çalışması yapılmıştır. İstanbul'un depreme hazırlık sürecinde mevcut gecekondu alanlarının iyileştirilmesi ve yaşanabilir mekanlara dönüştürülmesine yönelik model oluşturma çalışması yapılmıştır.

4) Yapı ve Bina Güçlendirme Çalışmaları :Büyükşehir Belediyesi'ne ait hizmet binalarının güçlendirme çalışmaları tamamlanmıştır. Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk alanındaki köprüler ile Karayolları Genel Müdürlüğü'nden devralınan bazı köprülerin güçlendirme çalışmaları ise büyük ölçüde tamamlanmıştır.

5) Kent Jeolojisi Çalışmaları : İstanbul'un deprem, heyelan, kaya düşmesi, taşkın ve benzeri sorunlarının saptanması ve çözüm yöntemlerinin belirlenmesinin yanı sıra, imar planlarına temel oluşturacak jeolojik harita yapımına Haziran 1994 de başlanmıştır. Etaplar (bölgeler) halinde yürütülen bu çalışma, Aralık 2011 tarihinde tamamlamıştır.

5216 Sayılı Kanunla belirlenen İstanbul İl sınırı içinde kalan ve göller hariç olmak üzere yaklaşık 5366 km^2 alanda, sayısal ortamda hazırlanan ve 1088 adet 1/5.000 ölçekli paftalardan oluşan jeoloji haritaları İstanbul İl sınırlarını kapsamaktadır.

6) Avrupa Yakası Güneyi Mikrobölgeleme Projesi : Bu çalışma 2007 yılı sonu itibarı ile tamamlanmıştır. 182 km^2 alanda İstanbul'un Avrupa Yakasının Güney Bölümü için aşağıdaki haritalar üretilmiştir. Bu kapsamda yapılan işler;

a) 1/2000 ölçekli Eğim Haritası ,

b) 1/2000 ölçekli Jeoloji ve Mühendislik Jeolojisi Haritası,

c) 1/5000 ölçekli Yeraltı Suyu Derinliği Haritası,

ç) 1/5000 ölçekli Mikrotremor Ölçümleri (Hakim Frekans ve Peryot, Zemin Büyütme Haritaları),

d) 1/5000 ölçekli Fay Haritası,

e) 1/5000 ölçekli Yer Sarsıntısı Haritası,

f) 1/2000 ölçekli Sıvılaşma Tehlikesi Haritası,

g) 1/2000 ölçekli Heyelan Tehlikesi Haritası,

ğ) 1/2000 ölçekli Su Baskını ve Sellenme Haritası,

h) 1/5000 ölçekli AVs (0-30m) Ortalama Kayma Dalgası Hızı Haritası,

ı) 1/2000 ölçekli Deprem Yönetmeliğine Göre Zemin Sınıflama Haritası,

i) 1/2000 ölçekli Yerleşime Uygunluk Haritası,

Bu proje kapsamında tüm İstanbul için tsunami tehlike analizi ve deprem tehlike analizi çalışmaları yapılmıştır. Proje, 2007 yılında tamamlanmıştır.

7) Kar ve Denizde Heyelan ve Fayların Araştırılması Projesi: 2000'li yıllardan bu yana, TÜBİTAK MAM YDBE ile ortaklaşa yapılan bilimsel işbirliği protokollerine devam edilmektedir. 2008 yılında sonuçlandırılan projeden hemen sonra yine "istanbul kara alanındaki olası diri fayların ve öncelikli heyelanlı alanların araştırılması tespit ve izleme yöntemlerinin geliştirilmesi" projesi hayata geçirilmiş ve 2012 yılı Haziran ayında da tamamlanmıştır. Proje kapamında;

a) Öncelikli heyelanlı alanlarda (Yeniköy ve Çatalca - İzzettin Yolu heyelanları) çok disiplinli araştırmalar yapmak suretiyle; heyelan tespiti ve izlemesi ile bu konularda yeni yöntemlerin geliştirilmiş ve bu husus bir kılavuz kitapçık haline getirilmiştir.

b) İstanbul Büyükşehir Belediyesi alanı içerisinde yer alan ve aktifliğinden şüphe edilen fayların (Büyükçekmece-Küçükçekmece arası ve Tuzla-Kartal arası) sismolojik/jeodezik yöntemlerle araştırılmıştır.

c) Deniz/kara geçiş sonu ayrıntısının heyelanlar açısından ortaya konması için Büyükçekmece-Ataköy arasındaki kalan sığ deniz tabanı morfolojisinin (20 metre su derinliğine kadar) saptanmıştır.

ç) Bölgedeki depremler hakkında TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün (YDBE) yapa geldiği sürekli jeokimyasal ve mikrosismolojik çalışmalar ile elde edilecek bilimsel bulgulara dayalı bilgilerin, İBB Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü'ne ve dolayısıyla AKOM'a sürekli akışı sağlanarak orta vadede afet koordinasyon ve teyakkuza yönelik bilgi edinilmesi sağlanmış olup bu iş kalemi süreklilik arz etmektedir.

d) Proje sahasında, tanımlanmış olan heyelanlı alanlarda yapılan arazi/ofis çalışmalarından elde edilmiş veriler ışığında, bu alanlarda yapılabilecek/önerilebilecek geoteknik çözümler üretilip proje sonuçlarına eklenmiştir.

8) Anadolu Yakası Mikrobölgeleme Rapor ve Haritaları: 509 km2 alanda İstanbul'un Anadolu yakasını kapsayan Mikrobölgeleme Rapor ve Haritalarının üretilmesi çalışmaları 2007 yılında başlamıştır. Bu kapsamda tüm İstanbul için;1/1.000 – 1/5.000 arası değişken ölçekli bazı zemin risklerinin tespitine yönelik 3 boyutlu yükseklik (eğim) haritası üretilmesi işi ve istanbul'un olası deprem kayıpları tahminlerinin güncellenmesi işi de 5216 sayılı yasa ile belirlenen İstanbul il sınırları içinde yapılarak 2009 sonu itibarı ile tamamlanmıştır.

a)1/2000 ölçekli Jeoloji Haritası,

b)1/5000 ölçekli Hidrojeoloji Haritası,

c)1/5000 ölçekli Yapısal Jeoloji Haritası,

ç)1/5000 ölçekli Yer Sarsıntısı Haritası,

d)1/2000 ölçekli Sıvılaşma Tehlikesi Haritası,

e)1/2000 ölçekli Heyelan Tehlikesi Haritası,

f)1/2000 ölçekli Su Baskını ve Sellenme Haritası,

g)1/5000 ölçekli AVs 30 (0-30m) Ortalama Kayma Dalgası Hızı Haritası,

ğ)1/2000 ölçekli Türk Deprem Yönetmeliğine göre Zemin Sınıflama Haritası,

h)1/2000 ölçekli NEHRP'e göre Zemin Sınıflama Haritası,

ı)1/2000 ölçekli EuroCode 8'e göre Zemin Sınıflama Haritası,

i)1/5000 ölçekli HakimPeryot Dağılım Haritası,

j)1/5000 ölçekli Frekans Dağılım Haritası,

k)1/5000 ölçekli Zemin Büyütme Dağılım Haritası,

l)1/2000 ölçekli Yerleşime Uygunluk Haritası

9) Tsunami Tehlike Analizi: Analizler; İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü projelerinden 1. Etap Avrupa Yakası Mikrobölgeleme Projesi (Yüklenici Firma: Japonya OYO Int. Co.) kapsamında hazırlanmıştır. Animasyon ve video görüntülerinin hazırlanması ise Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İnş. Müh. Bölümü, Deniz Mühendisliği Araştırma Merkezi tarafından gerçekleştirilmiştir.

Proje'nin amacı; tarihsel verileri, güncel araştırma araçları ve olanakları, bilimsel deneyimleri bir araya getirerek, olası tsunami tehlikesin düzeyini saptamak, bunların neden olabileceği hasar düzeylerini hesaplamak, riskleri belirlenmesi ve sakınma önlemlerinin geliştirilmesini ve tehlikenin azaltılması sağlamaktır.

Benzetim (Modelleme): Tsunami oluşabilecek bölgelerin doğru tahmin edilmesi ve zamanında saptanması için, su düzeyi ve yer hareketleri verileri ve gözlemlerinden yararlanılarak, gerçek zamanlı, birbiri ile etkileşimli algoritmalar geliştirilerek, modellemeler yapılmıştır.

Tsunaminin oluşması, hareketi, kıyılara ilerlemesi, körfez, koy ve limanlardaki hareketleri, kıyılarda yaratacağı yükselmeleri, tsunami simülasyonları için kullanılan sayısal modeller, kıyılarda, sığ sularda yaratacağı akıntıların sürükleme gücü, su düzeyi yükselmeleri, yapı özelliklerine bağlı olarak oluşacak hasar düzeylerini hesaplamak için hazırlanmış olan sayısal modeller geliştirilmiştir. Marmara kıyılarının geçmişte tsunamilere maruz kalmış olduğu bir gerçektir. Benzerine, günümüzde yoğun kullanım altında olan kıyılarımızın tekrar maruz kalması söz konusu olabilir.

Senaryolar; Marmara Denizi'nde olası tsunami oluşmasına yol açabilecek 49 ayrı senaryo incelenmiştir. Bu senaryolarda, Kuzey Anadolu fayının Marmara Denizi'ndeki kuzey ve güney kolları üzerindeki depremler ve fay hareketleri, ayrıca da Marmara Denizi'ndeki çeşitli bölgelerde saptanan olası zemin kaymalarına (heyelanlar) bağlı çeşitli kombinasyonlarla ortaya çıkabilecek deniz tabanı hareketleri ile depreşim dalgası oluşması modellenmiştir. Senaryolarda kullanılan

faylar ve denizaltı heyelanlarının konumları aşağıdaki çizimde verilmiştir. Fay ve Heyelanların çeşitli versiyonlarından 49 senaryo üretilmiştir.

Fay ve heyelanların hareketine bağlı modelleme:

a) İstanbul kıyılarında oluşması olası en büyük dalga yüksekliği 5,56 m.

b) En yüksek dalganın ulaşacağı kıyı bandı İstanbul'un doğu kıyılarında (kıyıya paralel) 10 km kadar uzunluktaki kıyı çizgisidir.

c) Tsunami Dalgasının kıyılara erişme zamanı 8 dakika.

ç) Kıyılarda ilerleme mesafesi 150 metreden az.

Sadece fay hareketine bağlı modelleme:

d) İstanbul kıyılarında oluşması olası en büyük dalga yüksekliği 4,71 m.

e) En yüksek dalganın ulaşacağı kıyı bandı İstanbul'un doğu kıyılarında (kıyıya paralel) 10 km kadar uzunlukta.

f) Tsunami dalgasının kıyılara erişme zamanı 8 dakika.

g) Kıyılarda ilerleme mesafesi 50 metreden az.

a) Tsunamiye Hazırlık: İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yaşanması muhtemel bir tsunami felaketine karşı yaptığı hazırlıklar aşağıdaki gibidir:

1)Kentin hangi bölgelerinin hangi koşullarda ne düzeyde sular altında kalacağını gösteren haritalar hazırlanmıştır.

2) Tarafımızdan incelenip sakınma ve hafifletme konusunda önlemler saptanmaktadır.

3) Tsunaminin İstanbul için etki edeceği bölgeler, sığ deniz bölgeleri, küçük tekne barınakları, ırmak ve dere ağızları, denizden 100-150 metre uzaktaki karadaki kıyı alanlarıdır.

4) Tsunamiler beton yapılara zarar vermez, ancak ahşap yapılarda hasar oluşturması olasıdır.

5) Marmara'da tsunaminin gündüz oluşması durumunda kıyılardaki tesislerin daha çok sayıda insanlarca kullanılmakta olması nedeniyle, can kaybı açısından geceye göre daha fazla risk taşıyabileceği düşünülmelidir.

6) Tsunami olayına hazırlık, deprem için yapılan hazırlıklarla benzerlikler gösterir. Bu nedenle yabancı kaynaklarda 3 gün yetecek acil durum çantasının hazırlanması tavsiye edilir.

b) Tsunami Belirtileri: Çeşitli zamanlarda oluşmuş tsunami belirtileri aşağıda özetlenmiştir;

1) Depremin sarsıntısı hissedilebilir.

2) Büyük miktarda gaz kabarcıkları, su üzerinde görülebilir, kaynaması biçiminde de görüntü verebilir.

3) Deniz suyu alışılmışın üstünde sıcak olabilir.

4) Su çürük yumurta (Hidrojen sülfür) yağ ya da petrol gibi kokabilir.

5) Deniz suyu cildi rahatsız edebilir.

6) Gök gürültüsüne benzer, jet uçağı sesi, helikopter, ıslık sesi gibi sesler duyulabilir.

7) Deniz kıyıdan önemli bir miktarda geri çekilebilir.

8) Ufuk çizgisinde kırmızı renkli bir flaş ışık görülebilir.

9) Dalga yaklaşırken dalganın üst kısmında bir kızıllık görülebilir.

10) Risk Analizi Çalışmaları: İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerle mücadele için geliştirdiği projelerden olan risk analizi çalışmalarını da tamamlamıştır. Risk analizi çalışmaları 3 bölümden oluşmaktadır. Bunlar:

a) İstanbul'un Olası Deprem Kayıpları Tahminlerinin Güncellenmesi İşi : 2002 yılında, Afet Zararlarını Önleme/Azaltma Temel Planı (JICA-İBB Projesi) kapsamında hesaplanmış olan kayıp tahminleri, 2009 sonunda tamamlanan II. Etap Anadolu Yakası Mikrobölgeleme Projesi kapsamında, güncel veriler ile yeniden analiz edilerek hesaplanmıştır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yaptırılmış olan İstanbul deprem tehlikesi değerlendirmesi ve mikrobölgeleme çalışmalarından elde edilen bilgilere dayalı olarak yapılan bu güncel deprem kaybı değerlendirme çalışmasıyla, kentsel afet planlaması ve kentsel deprem yapısal iyileştirme ve dönüşüm girişimlerinde öncelikli bölgelerin saptamasında daha doğru ve güncel bilgilerin kullanılmasına olanak sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı İstanbul ilinin güncelleştirilmiş yapı ve altyapı envanterine, zemin bilgilerine ve deprem yer hareketi modellerine dayalı bir yapı hasarı, can kaybı ve doğrudan ekonomik kayıp tahminin gerçekleştirilmesidir.

b) Afet Risk Yönetimi İçin Megaşehir Gösterge Sistemi (MegaİST): "Mega Şehir Gösterge Sistemi"; afet önleme ve risk yönetimi çalışmalarında, karar verici ve yöneticilerin doğru stratejiler geliştirebilme ve uygun risk azaltma kararları almasına yardımcı olması yanında, risklere ilişkin tüm bilgilerin ve risk unsurlarının, afet önleme ve risk yönetimi sürecindeki tüm paydaşlara aktarılabilmesine de olanak sağlar. Böylece afet önleme ve risk azaltma karar ve yatırımlarının doğrulanması (validasyon) imkânı da sağlanmış olur. Mega Şehir Gösterge Sistemi, üç bileşenden oluşmaktadır.

1. Fiziksel riskler ve sosyal hasar görebilirliğin değerlendirildiği, "Kentsel Sismik Risk İndeksi",

2. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin deprem sonrası acil durum anında mücadele kapasitesinin değerlendirildiği, "Mücadele Kapasitesi İndeksi",

3. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin ilgili çalışmalar kapsamındaki performansı belirli kıstaslar dikkate alınarak analiz edilen, "Performans Bazlı Yönetimsel İzleme Süreci".

Bu yöntem başlangıçta, Amerika Ülkeleri Kalkınma Bankası (IDB) için, Kolombiya Ulusal Üniversitesi, Çevre Araştırmaları Enstitüsünde (IDEA) Omar CARDONA ve ekibi tarafından geliştirildi. Daha sonra, Deprem ve Megaşehirler İniyisatifi (EMI) bu yöntemden esinlenilerek, "yenilikçi bir risk iletişim aracı" adında bir uygulama ile (EMI ve CIMNE birlikteliği ile) Metro Manila, Barselona, Kolombiya (Manizales), Ekvador (Quito) ve İtalya (Lombardy)'da "Mega Şehir Gösterge Sistemi" olarak uygulanmıştır.

Megaşehir Gösterge Sisteminin temel amacı; Bütünleşik Afet Risk Yönetiminin yürütülmesi aşamasında, süreçteki tüm adımlar için ve diğer planlama süreçlerinde temel olarak kullanılabilecek bir "GÖSTERGE SİSTEMİ" kurulmasıdır.

a) Karar vericiler ve yöneticilerin, gerek en doğru Afet Risk Yönetimi stratejilerini belirlenmesinde, gerekse kaynakların kullanımında ve yatırım kararlarının alınmasında öncelikleri belirlemek,

b) Rasyonel ve Analitik bir veri tabanı olması özelliğiyle; Kentsel Dönüşüm çalışmalarına nerelerden başlanabileceği konusunda belirleyici olmak ve alınan kararların toplum nezdinde güvenilir ve kabul edilebilir olmasına olanak sağlamak, destek vermek,

c) Belli zaman periyotlarında ilerlemeleri izlemek ve alınan kararlarının doğrulamasını yapmak,

ç) Afet Risk Yönetimi sürecindeki sorumlu ve ilgili tüm paydaş birimlerimiz arasında iletişimi ve koordinasyonu sağlamak ve risk yönetimi üzerine farkındalığı artırmak,

d) Yerli ve yabancı yatırımcılara kentin risk profili hakkında bilgi sağlayabilmek,

e) Farklı kurumlar tarafından gerçekleştirilen benzer ve ilgili uygulamaların tanınmasını, anlaşılmasını ve uygun biçimde dokümantasyonunu gerçekleştirmek, hedeflenmiştir.

Proje Ortakları; MegaİST Projesi, EMI (EarthquakeandMegacitiesInitiative, ABD), Karlsruhe Technology Institute-CEDIM ve Kandilli Rasathanesi işbirliği ve danışmanlığı ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

c) Hazturk Projesi: Deprem öncesi, sırası ve sonrasında kullanılmak üzere, Amerika FEMA patentli Hazus ve Maeviz programlarının, İstanbul'a uyarlanması amacıyla geliştirilen bir yazılımdır. Yazılımının amacı, deprem nedeniyle oluşabilecek zararların azaltılması için, geniş kapsamlı, risk tabanlı hasar tahmin analizi gerçekleştirmek olup risk ve acil durum yönetimine yardımcı olmaktır.

Yazılım; İTU ve MAE Center (Mid America Earthquake Center, İllinois Üniversitesi) tarafından geliştirilmiş olup; bina, altyapı, köprülerde oluşabilecek tahmini hasarları, afet öncesi güçlendirme maliyetlerini ve afet sonrası ekonomik kayıpları hesaplar. Kayıp tahmin sonuçlarında maksimum güvenirlilik için verilerin en yüksek kalitede olması gerekir. Bu nedenle yazılımda Zeytinburnu ilçesi değerlendirilmiştir.

Hasar tahmini, altyapı boru hatları için geliştirilmiş olan kırılganlık eğrileri, (maksimum yer hızı) birimiyle afet ya da risk haritası, boru materyali, boru birleşim tipi, boru çapı ve parça uzunluğu ile mevcut zemin türü bilinerek yapılabilir. İşlem girdilerinin kullanılarak kilometre başına tamir oranının hesaplanması ile sonuçlanır. Her parça için verilen tamir oranı (RR) parça uzunluğu ile çarpılarak gerekli tahmine ulaşılır.

11) Deprem Tehlike Haritaları : Bölgesel deprem tehlikesinin belirlenmesi amacı için, İstanbul Mikrobölgeleme Rapor ve Haritalarının Hazırlanması Avrupa Yakası Güneyi Projesi (2007) kapsamında üretilmiş olan bu haritalar, 5216 sayılı yasa sınırı (İstanbul İl Sınırı) içersinde kalan alan için hazırlanmıştır. Probabilistik deprem tehlikesi belirlemesi uygulamasında, disiplinler arası, çalışılması gerekli temel iş safhaları;

a) İlgili bütün jeolojik, sismolojik ve tarihsel verilerin derlenmesi,

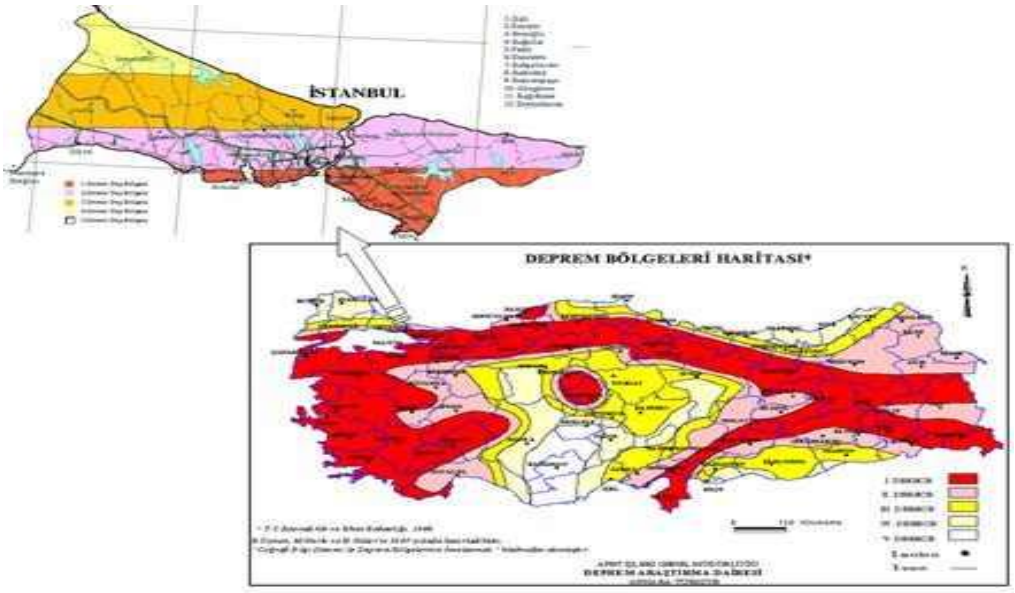
b) Deprem kaynaklarının ayrılarak bölgelendirilmesi,

c) Deprem kaynaklarındaki deprem oluşumlarının modellenmesi,

ç) Deprem kaynakları için uygun olabilecek deprem yer hareketi parametreleri azalım ilişkilerinin derlenmesi,

d) Belirli aşılma olasılıklarına (veya dönüş periyotlarına) karşılık gelen deprem yer hareketi parametre dağılımlarının elde edilmesi olarak alınmıştır.

2007 yılında yapılmış olan bu çalışma kapsamında üretilmiş olan deprem tehlike haritaları; İstanbul'un Anadolu yakasını kapsayan mikrobölgeleme rapor ve haritalarının üretilmesi çalışmalarına ek olarak yapılmış olan ve 2009 yılı sonunda tamamlanmış olan İstanbul'un olası deprem kayıpları tahminlerinin güncellenmesi işi kapsamında güncellenmiştir.



Şekil 14: Deprem Tehlike Haritası

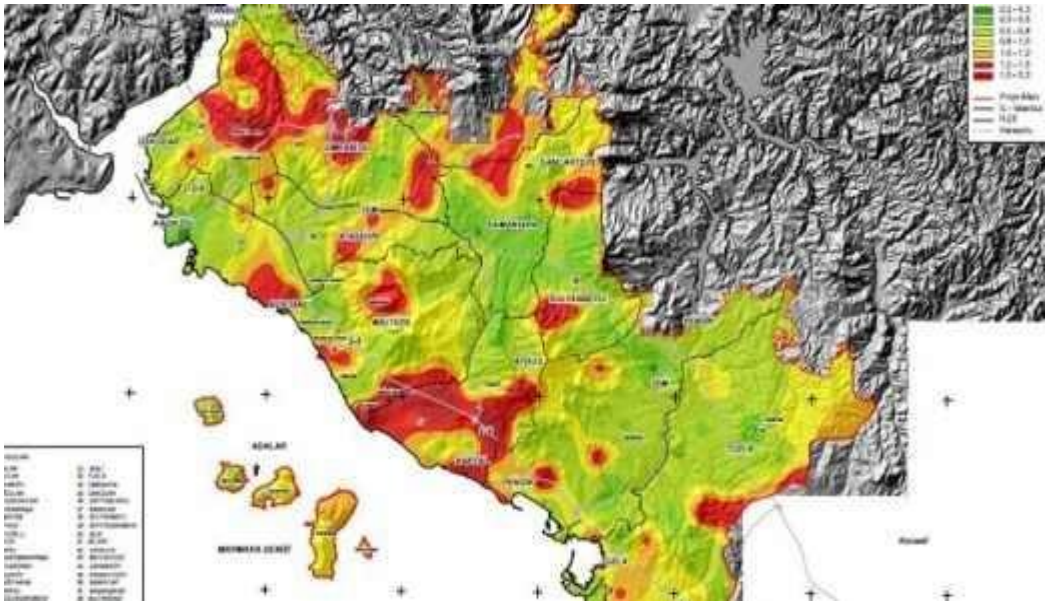
Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

Bu harita, Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış ve Bakanlar Kurulu'nun 18.4.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe girmiştir. Önceki haritalardan farklı olarak, olasılık metodu hesaplarına göre çizilen eş-ivme kontur haritası esas alınarak deprem bölgeleri tespit edilmiştir. Buna göre, normal bir yapının, 50 yıllık ekonomik ömrü içinde % 90 ihtimal ile bu ivme değerlerinden daha fazla bir yüklenmeye maruz kalmayacağı tahmin edilmektedir. Ekonomik ömrü daha uzun veya önemli yapılar için karşılaşabilecekleri en büyük ivme değerlerinin ayrıca hesaplanması gerekir. Deprem Bölgeleri Haritası ile *"*Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik", birbirini tamamlamaktadır. Bu yönetmeliğe göre deprem bölgelerinde kabul edilen hesap ivmeleri,1.derece için 0.4g, 2.derece için 0.3g, 3.derece için 0.2g, 4.derece için 0.1g olarak alınmalıdır. 5.derece için deprem hesabı yapmak zorunlu değildir.

12) Yer Mühendislik Veritabanı ve Zemin Sınıflama Çalışmaları : İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerle mücadele için geliştirdiği projeler arasında yer alan yer mühendislik veritabanı ve zemin sınıflama çalışmalarını tamamlamıştır. Bu çalışmalar sonucunda İstanbul'un yer mühendislik veritabanı ve zemin sınıflandırmasıyla ilgili değişim ve gelişmeler takip edilmektedir.

a) Yer Mühendislik Veritabanı : İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul'a özgün olarak hazırlatılan ve bu alanda yapılan/yaptırılan tüm yer mühendislik verilerinin(jeolojik, jeofizik ve jeoteknik) içerisinde bulunduran sayısal yer mühendislik veri tabanına oluşturulmuştur. Bu kapsamda, veri yönetimini sağlayan yer mühendislik veri tabanı yazılımı da tamamlanmıştır.

b) Zemin Sınıflama Çalışmaları : Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü Jeofizik ABD ile İstanbul'un Anadolu Yakasında zemin sınıflamasına yönelik mikrotremorVs dalga hızının hesaplanması projesi 2008 yılı sonu ile tamamlanmıştır. Proje kapsamında üretilen mikrotremor verileri, 2. Etap Anadolu Yakası Mikrobölgeleme Projesine entegre edilmiştir.



Şekil 15: Zemin Sınıflama Haritası

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

Yine, İstanbul'un Avrupa Yakasında TÜBİTAK MAM YDBE ile karada ve denizde heyelanların araştırılması ve zemin sınıflamasına yönelik mikrotremorVs dalga hızının hesaplanması projesi 2008 yılı sonu ile tamamlanmıştır.

Yapılan çalışmada, zemin sınıflamasına yönelik Büyükçekmece-Haramidere arasında 10 noktada yapılan jeofizik ölçümler için yerler seçilmiştir. Toplanan verilerin tümünün kalite kontrolü yapılmış olup analiz ve değerlendirme çalışmaları tamamlanmıştır.

13) İstanbul Deprem Erken Uyarı ve Acil Müdahale Sistemleri : Proje'nin "Erken Uyarı" kısmı çerçevesinde İstanbul'da hasara neden olabilecek büyük bir deprem yaratma potansiyeline sahip fay hatlarına en yakın bölgelerde seçilmiş konumlara 10 adet kuvvetli yer hareketi istasyonu kurulmuştur.Proje kapsamında kurulmuş olan Veri İşlem ve Değerlendirme Merkezine bu istasyonlardan gerçek zamanda sürekli olarak gelecek olan veriler değerlendirilerek hasar yaratabilecek bir depremle ilgili uyarı sinyali deprem kaynak parametrelerine, etkilenecek konumun koordinatlarına bağlı olarak 5-12 sn. öncesinde verilebilecektir. İstanbul için en uygun ve güvenilir uyarı kademesi seçimine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Proje'nin "Acil Müdahale" kısmı çerçevesinde İstanbul'un yoğun

yerleşim, ticaret ve sanayi bölgelerinde seçilmiş konumlara 100 adet kuvvetli yer hareketi istasyonu kurulmuştur. İstanbul'un bina envanter bilgileri ve bu elemanların deprem hasar görebilirlik ilişkileri kullanılarak ilk 5 dakika içerisinde ana merkezde yapılacak hasar değerlendirmesi ile depremin İstanbul'da nerede, ne kadar hasara yol açtıpı tahmin edilmekte ve deprem sonrası hasar dağılım verileri, eş-zamanlı olarak İstanbul Valiliği Afet Yönetim Merkezi, 1. Ordu Komutanlığı Doğal Afet Kontrol Karargahı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi ve İGDAŞ SCADA Merkezindeki bilgisayar sistemlerinde görüntülenmektedir.

14) Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları: Devlet Meteoroloji İşleri (DMİ) ile yapılan protokol çerçevesinde 10 adet Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu kurulmuştur. Bu istasyonlardan alınan veriler ile mevcut hava koşulları ölçülmekte ve bu bilgiler kullanılarak ileriye dönük hava tahmini yapılmaktadır. Yapılan gözlemler ile olumsuz hava koşullarının etkili olacağı bölgelerde, ilgili birimler tarafından gerekli tedbirlerin önceden alınması sağlanmaktadır. Bu istasyonlarda ölçülen meteorolojik parametreler:

a) Rüzgâr hızı,

b) Rüzgâr yönü,

c) Hava sıcaklığı,

ç) Bağıl nem,

d) Halihazır hava, yağış tipi, yoğunluğu ve görüş mesafesi,

e) Metrekareye düşen yağış miktarı,

f) Atmosfer basıncı,

g) Toprak üstü sıcaklığı,

ğ) Toprak üstü nemi

15) Buzlanma Erken Uyarı Sistemi : Yağış ve buzlanmanın ulaşım ağı üzerindeki olumsuz etkileri, kritik noktalara kurulan 28 adet Buzlanma Erken Uyarı Sistemi ile azaltılmaktadır.

Sistem ile;

a) Anlık yol ve hava durumu bilgilerinin DMS (Değişken Mesaj Sistemi), SMS ve internet vasıtası ile ilgililere iletilmekte,

b) Ana ulaşım ağlarında oluşabilecek yağış ve buzlanmaların olumsuz etkilerini engellemek için, erken buzlanma zamanı ve kalınlığı tahmini ile yağış miktarı tespiti yapılmakta,

c) Kar küreme araçlarının, buzlanma tahmin edilen bölgeye daha hızlı yönlendirilmeleri ve erken müdahaleleri sağlanmaktadır.

Enerji tasarrufu sağlaması ve örnek teşkil etmesi açısından projede alternatif enerji kaynakları (rüzgâr ve güneş enerjisi) kullanılmaktadır.

16) Acil Ulaşım Eylem Planı : Bir afet anında ana arterlere, boğaz köprülerine, sahil yollarına, geçitlere, oto yollara, hava ve deniz yolları ile raylı sistemlere alternatif ulaşım çalışmaları tamamlanmıştır.



Şekil 16: Acil Ulaşım Eylem Planı

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

3.4.2. Devam Eden Projeler

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için geliştirdiği projelerden bazıları hala devam etmektedir. Bu projeler:

1) Sismoloji ve Deprem İzleme Çalışmaları : Devam etmekte olan sismoloji ve deprem izleme çalışmalarıyla sismolojik ve depremsel gelişmelerle ilgili daha fazla ve ayrıntılı bilgi sahibi olunması hedeflenmektedir. Bu çalışmalar:

a) Sismoloji Çalışmaları : İstanbul ve çevresinde bulunan aktif fayların ve depremlerin aktivitesini izlemek üzere, TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri

Enstitüsü ve B.Ü. Kandilli Rasathanesi'yle gerekli koordinasyon ve teknik işbirliği sağlanarak çalışmalar 1998'den bu yana sürdürülmektedir. Halen, Belediyemize ait 10 istasyondan oluşan bir deprem ağı, B.Ü. Kandilli Rasathanesi Ulusal Deprem İzleme Merkezinin (UDİM) İstanbul ve civarındaki diğer istasyonları ile birlikte işletilmektedir. Yapılan bu çalışmalar, özellikle İstanbul'un deprem aktivitesini ortaya koymak, şehir planlamasına ve afet yönetimine katkıda bulunmak amacıyla yapılmaktadır.

Ayrıca, meydana gele depremlerin lokasyonlarını ve büyüklüklerini hızlıca çözüp kamuoyu ile paylaşabilmek ve konu ile ilgili gelişmeleri takip edebilmek için; Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi UDİM ile işbirliği yapılmış, Rasathanenin diğer deprem istasyonlarından gelen deprem verileri de kullanılarak İstanbul ve civarında meydana gelen depremler (Kandilli Rasathanesi'nin çözümleriyle) "Son Depremler" adı altında; anlık, haftalık, aylık ve yıllık listeler halinde "İstanbul ve Deprem" sayfamızda 2003 yılından bu yana verilmektedir.

b) Mikro-Sismoloji Çalışmaları: TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü işbirliği ile, kurumun sürekli yaptığı jeokimyasal ve mikrosismolojik çalışmalar ile elde edilecek bilimsel bulgulara dayalı bilgilerin, İBB DEZİM ve dolayısıyla AKOM'a sürekli iletilmesinin sağlanması ile orta vadede afet yönetimine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu nedenle, proje kapsamında kurulan istasyonlardan (10 +) ve Marmara Denizi etrafında TÜRDEP projesi kapsamında konuşlandırılmış diğer deprem istasyonlarından elde edilen depremler **(**ML>0.5**)** analiz edilmektedir.

c) Deprem İzleme Çalışmaları : TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü işbirliği ile, Marmara Bölgesi'nde bulunan mevcut fay güzergahları üzerine yerleştirilen hidrolik istasyonlarda; kaynak sularının fiziksel ve kimyasal değişimi ile birlikte radon gazı değişimi günlük bazda izlenmekte ve olası depremlerle ilişkisi saptanmaya çalışılmaktadır. Depremlerin önceden belirlenmesi araştırmaları kapsamında, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi arasında 2001 tarihinde bu yana devam eden ve yeni projelere de entegre edilen Marmara Bölgesi'nde olası deprem etkinliğine bağlı olarak soğuk/sıcak su kaynaklarında fiziksel ve kimyasal parametrelerin değişimi ile sismoloji, GPS ve

Uydu (sıcaklık) verileri yardımıyla, kabuk deformasyonlarını işaret eden bazı parametrelerin izlenmesi ve bu parametrelerdeki anomalilerin, eğer varsa depremlerle olası ilişkilerinin saptanması çalışmaları kesintisiz devam etmektedir.

Marmara Denizi'ni çevreleyen kara alanında aktif faylar boyunca ve/veya yakın çevresinde stratejik konuma sahip soğuk ve sıcak su kaynaklarında kurulacak hidrolojik, toprak radon gazı ve su içerisinde radon gazı ölçüm istasyonlarından alınan veriler günlük bazda ölçüm yoluyla izlenecektir. Bu projeden; deprem öncesi kabuk hareketlerinin, yüzeye çıkan suların fiziksel ve/veya kimyasal özelliklerinde ölçülebilir ve güvenilir değişikliklere (anomalilere) neden olduğunun saptanabilmesi durumunda, yetkilileri depreme karşı uyarma ve gerekli tedbirlerin alınmasını sağlama gibi ölçülemez yararlar sağlanacaktır.

Bu konuda yapılan çalışmalara ilişkin değerlendirmeler; Kurumumuza, haftalık olarak veya olağanüstü durumlarda da anlık olarak TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü tarafından iletilmektedir.

2) Rapor İnceleme Çalışmaları :İlçe belediyelerinden, özel-tüzel kişilerden ve Büyükşehir Belediyemizin diğer birimlerinden gelen İmar Planlarına Esas Zemin İnceleme Raporları incelenerek görüş verilmektedir.



Şekil 17: Rapor İnceleme Çalışmaları

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planı Teklifleri Hakkında Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü Görüşü Talebinde Bulunan İlgililerden İstenen Belgeler;

a) Başvuru tarihinden en fazla üç (3) ay önce alınmış tapu senedi/tapu tescil belgesi veya bu belgeler yerine geçecek belge (Noter tasdikli),

b) Bu belgede adı geçen maliklerin imza sirküleri, eğer malikler başvurmuyor ise noter tasdikli muvaffakatname/vekaletnameleri,

c) Teklife ait parsel veya parsellerin işaretlenmiş halihazır harita örnekleri,

ç)İmar planlarının yapımını yükümlenecek müellif ve müellif kuruluşlarınca yürürlükte olan plan/halihazır haritalar üzerine hazırlanmış ve ilgili meslek odasınca vize edilmiş teklif plan paftası,

d) Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelikte öngörülen nitelik ve içerikte hazırlanan İnceleme ve Araştırmaları içeren Plan Açıklama Raporu,

e) Şehir Plancıları Odası büro tescil belgesi.

3.4.3. Planlanan Projeler

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için geliştirdiği projelerden doğal afetler eğitim parkının en kısa süre içinde hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Doğal afetler eğitim parkı ile halkımızın doğal afetlere karşı daha fazla bilinçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Doğal Afetler Eğitim Parkı : İstanbul Büyükşehir Belediyesi; içinde planetaryum da bulunan, halkımızın doğal afetler ve özellikle deprem zararlarına karşı bilinç düzeyini yükseltmek amacı ile; ilk yardım deneyim bölümü, sarsıntı odası, duman deneyim odası, yangın söndürme deneyim bölümü, üç boyutlu deprem görüntüleri, sıvılaşma, tsunami vb. simülasyonlarından oluşacak olan doğal afetler eğitim parkının inşaatına başlanılması hedeflenmektedir.



Şekil 18: Doğal Afetler Eğitim Parkı

Kaynak: http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

Doğal afetler eğitim parkları; deprem ve yangın gibi afetleri, gerçeğe yakın olarak insanlara gösterip gerçekleştiğinde nasıl hareket edilmesi gerektiği hususunu eğlendirerek ve deneyim kazandırarak öğretmeyi amaçlayan kurumlardır. Bir başka deyişle; "eğlenerek afet önleme deneyimi kazanma"yı slogan olarak benimsemişlerdir.

IV. İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ'NİN DOĞAL AFETLERE DAYALI KRİZ YÖNETİMİNE İSTANBUL HALKININ BAKIŞ AÇISI (UYGULAMA)

Bu bölümde İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi hakkında İstanbul'da yaşayanların görüşleri araştırılmıştır. Ayrıca yaşanması muhtemel bir doğal afet durumunda İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne ne kadar güvendikleri ve hangi kurumların sorumlu olduğu yönündeki düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır.

4.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada demografik etkenlerin İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu kapsamda demografik etkenlerin İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimini nasıl ve ne oranda etkilediği ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H Testleri uygulanmıştır.

4.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Her ne kadar risk ve tehdit faktörlerini içerseler de akıllıca ve planlı bir şekilde hareket edildiğinde fırsata dönüşebilen krizlere karşı kurumların her zaman hazırlıklı olmaları gerekmektedir. Özellikle doğal afetlerin önceden belirlenebilmesi imkansıza yakın olduğu için kurumlar hazırlık ve önlemlerini üst seviyede tutmalıdırlar. Krizler, kurumlar için öğrenme, bilgi ve performans geliştirme kaynağı olmalarının yanı sıra eksikliklerini de görmelerini sağlamaktadır.

Bu çalışmada, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi uygulamalarına İstanbul halkının bakış açısının değerlendirilerek bu konuda ki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın bir diğer amacı ise katılımcıların demografik etkenlerine göre İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine bakış açısında farklılık olup olmadığını saptamaktır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne doğal afetlere yönelik yaptığı çalışmalarla ilgili geri bildirim sağlayarak, halkın bakış açısını görmeleri ve

çalışmalarda olumsuz değerlendirilen konuların tespit edilerek çözüm yolları üretilmesi konusunda önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, konuyla ilgili literatüre katkı sağlamak ve bu alanda yapılacak olan araştırmalara rehberlik edecek öneriler sunması amaçlanmaktadır.

4.1.2. Araştırmanın Modeli

İstanbul halkının İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine bakış açısına ilişkin verilerin toplanmasında ve analizinde çeşitli yöntemler uygulanmıştır. Bu yöntemlerde yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine İstanbul halkının bakış açısı değişkenleri kullanılmıştır.

Araştırmanın modelinde demografik etkenlerle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine ilişkin değişkenler arasında yapılan analizlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Genel olarak hipotez, karşılaşılan özel duruma ilişkin bir önermedir. İstatistiksel hipotez, bir araştırmada ilgilenilen bir ya da daha fazla parametrenin değeri hakkında ileri sürülen ve doğruluğu, geçerliliği bu parametre hakkında bilgi üreten istatistiklerden ve bu istatistiklerin örnekleme dağılımıyla ilgili bilgilerden yararlanarak araştırılabilen önermelerdir. Yorumsal istatistikte geleneksel karar alma işlemi olarak hipotez testi, örneklem bilgilerinden yararlanılarak bu örneklemin çekildiği ana kütlenin bir ya da daha fazla parametresi hakkında yorum yapma konularını içerir. Burada, örneklem gözlem değerleri kullanılarak hesaplanan istatistiğin değeriyle, bu istatistiğin bilgi ürettiği parametrenin önceden belirlenmiş, bilinen değeri arasındaki farklılıkların, istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı belirlenir. Farklılık varsa, bu farklılıkların öneminin, sıfır hipotezini reddetmek için yeterli olup olmadığına karar verilir. Eğer söz konusu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bir fark ise sıfır hipotezi reddedilir, tersi durumda sıfır hipotezi kabul edilir (http://www.web.sakarya.edu.tr, 01.10.2011).

Hipotez, ortaya çıkmış ve çıkacak belirli davranışlar, olgular ve olaylar hakkında varsayım olarak yapılan açıklamalardır. Hipotez araştırmacının araştırma problemindeki değişkenler arasında ne tür ilişkilerin olduğuna dair beklentileri ifade eder (Altunışık, 2002:18). Sunulan bilgilerin sınanması hipotez testleri ile yapılmaktadır. Sıfır (H_0) hipotezine karşı mutlaka bir alternatif hipotez (H_1) oluşturulmalı ve hipotez testi sürecinin başında oluşturulması gerekmektedir. Hipotez kurulduktan sonra söz konusu hipotezi test etmeye olanak verecek uygun bir test tekniğinin seçilmesi gerekir (Altunışık, 2002:150). İlgili hipotezler belirtilirken demografik etkenlerle, değişkenler ayrı ayrı ilişkilendirilmeyerek İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisinin İstanbul'da yaşayanlar tarafından değerlendirilmesine ilişkin değişkenler adı altında bir bütün olarak ele alınmıştır. Hipotezler demografik etkenlerle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisinin İstanbul'da yaşayanlar tarafından değerlendirilmesine ilişkin değişkenler arasında genel anlamda farklılık yoktur/vardır şeklinde kurulmuştur. hipotez:

H_1: Yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir durumu değişkenleri ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisinin İstanbul'da yaşayanlar tarafından değerlendirilmesine ilişkin değişkenler arasında genel olarak fark vardır.

4.1.4. Evren ve Örneklem

Araştırmanın, incelenen konuda ana kütlenin tümünü kapsaması pratik olmadığı gibi, çoğu zaman buna olanak da olmayabilir. Bunun için bir örneklemin belirlenmesi gerekmektedir. Örneklem, bir bütünün kendi içinden seçilmiş bir parçasıyla temsil edilmesidir (Seyidoğlu, 2009:41). Örneklem seçimi, olasılığa dayanan ve olasılığa dayalı olmayan olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır (Altunışık vd., 2005:120). Bu araştırmada, olasılığa dayanan örneklem seçme tekniklerinden tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme yöntemi, sınırları belirlenmiş bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Tabakalı örnekleme, evren içindeki alt tabakaların varlığından yola çıkarak evren üzerinde çıkarımlarda bulunmaktadır

(Yıldırım ve Şimşek, 2005:105). Araştırmaya katılanların tabakalı örnekleme yöntemine göre dağılımı tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15: Örneklem Sayısının Nüfusa Göre Dağılımı

	İlçeler	Nüfus	Örneklem Sayısı	Örnekleme İsabet Eden Oran	Yapılacak Anket Say.
1	Arnavutköy	206.299	700	0,0149	10
2	Avcılar	395.274	700	0,0285	20
3	Bağcılar	749.024	700	0,0541	38
4	Bahçelievler	600.162	700	0,0433	30
5	Bakırköy	221.336	700	0,0160	11
6	Başakşehir	316.176	700	0,0228	16
7	Bayrampaşa	269.774	700	0,0195	14
8	Beşiktaş	186.067	700	0,0134	9
9	Beylikdüzü	229.114	700	0,0165	12
10	Beyoğlu	246.152	700	0,0178	12
11	Büyükçekmece	201.077	700	0,0145	10
12	Çatalca	63.467	700	0,0046	3
13	Esenler	458.694	700	0,0331	23
14	Esenyurt	553.369	700	0,0399	28
15	Eyüp	356.512	700	0,0257	18
16	Fatih	428.857	700	0,0310	22
17	Gaziosmanpaşa	488.258	700	0,0352	25
18	Güngören	307.573	700	0,0222	16
19	Kağıthane	421.356	700	0,0304	21
20	Küçükçekmece	721.910	700	0,0521	36
21	Sarıyer	289.959	700	0,0209	15
22	Silivri	150.183	700	0,0108	8
23	Sultangazi	492.212	700	0,0355	25
24	Şişli	318.217	700	0,0230	16
25	Zeytinburnu	292.407	700	0,0211	15
	Avrupa Yakası	**8.963.429**			**453**
26	Adalar	14.552	700	0,0011	1
27	Ataşehir	395.758	700	0,0286	20
28	Beykoz	246.352	700	0,0178	12
29	Çekmeköy	193.182	700	0,0139	10
30	Kadıköy	521.005	700	0,0376	26
31	Kartal	443.293	700	0,0320	22
32	Maltepe	460.955	700	0,0333	23
33	Pendik	625.797	700	0,0452	32

34	Sultanbeyli	302.388	700	0,0218	15
35	Sancaktepe	278.998	700	0,0201	14
36	Şile	30.218	700	0,0022	2
37	Ümraniye	645.237	700	0,0466	33
38	Üsküdar	535.916	700	0,0387	27
39	Tuzla	197.657	700	0,0143	10
	Anadolu Yakası	**4.891.308**			**247**
Toplam		**13.854.737**			**700**

Kaynak: Tablo'da yer alan nüfus rakamları http://www.ibb.gov.tr/tr-tr/kurumsal/pages/ilceveilkkademe.aspx(Erişim Tarihi: 10.02.2014) adresinden alınmıştır.

Araştırma 700 kişi üzerinde uygulanmıştır. Hata marjı % 4 olarak alınmıştır. İstanbul'da bulunan ilçelerin tek tek nüfusunun toplam nüfusa (13.854.737) oranlaması yapılarak elde edilen sonucun 700 kişilik örneklem grubunda isabet ettiği kişi sayısına göre ilçelerde anket uygulanmıştır. Avrupa Yakasında bulunan 25 ilçede 453 kişiye, Anadolu yakasında bulunan 14 ilçede ise 247 kişiye anket uygulanmıştır.

4.1.5. Araştırmanın Veri Toplama Yöntem ve Aracı

Veri toplamada kullanılacak yöntem, bir araştırmanın göreceği saygıyı ve bilimsel gücünü en çok etkileyen faktörlerin başında gelir (Saruhan ve Özdemirci, 2011:137). Analizlerin sağlıklı, güvenilir ve faydalı olabilmesi için sadece kullanılan verinin kaliteli olması yeterli olmayıp uygun analiz tekniğinin seçimi de son derece önemlidir (Altunışık vd., 2010:168).

Nicel araştırmalar, en yaygın araştırma kategorisi olup önceden hazırlanmış bir anket formunun belirli sayıda cevaplayıcı üzerinde uygulanmasıdır (Nakip, 2008:55). Bu araştırmada da nicel ve tanımlayıcı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak ise anket tekniği kullanılmıştır. Anket, araştırma ile ilgili verileri toplamak amacıyla kullanılan biçimlendirilmiş form olarak tanımlanmaktadır. Elde edilecek verilerin doğruluğu ve yararlılığı anket formunda yer alan sorulara bağlıdır (Nakip, 2005:79). Anket yönteminin uygulanmasında telefon, kişisel görüşme, mektup ve e-posta gibi araçlardan yararlanılabilir. Özellikle kişisel görüşme yöntemi, diğer anket türlerine göre daha esnektir. Daha çok sorunun, daha detaylı bir şekilde cevaplanmasına katkı sağlar (Tokol, 2010:45-46). Bu nedenle, bu araştırmada daha detaylı cevaplara ulaşabilmek için kişisel görüşme

yöntemi kullanılmıştır. Anket sorularının oluşturulması için literatür araştırılmış ve daha önce yapılan çalışmalarda geliştirilen ölçekler incelenmiştir.

Bu doğrultuda, Yavaş (2004) tarafından doğal afetlerde kriz yönetimi için geliştirilen ölçek formu kullanılmıştır. Ölçek formu güncellenerek son hali verilmiştir. Anket formu ekte de yer aldığı üzere, üç bölümden oluşmaktadır.

Anketin birinci bölümündeki sorular, anket katılımcılarının demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Demografik değişkenleri belirlemeye yönelik olan sorular; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, ikamet süresi, meslek, aylık gelir durumu ve medeni durum gibi sorular sorulmuştur.

Anketin ikinci bölümünde, İstanbul'da yaşayan kişilerin doğal afetlerle ilgili bilgiler ve bilgi kaynaklarını kullanım düzeyleri, İBB tarafından ve kişisel olarak alınan önlem ile çalışmaların tespit edilmesi ve değerlendirilmesine yönelik sorular sorulmuştur. Bu bölümde yer alan sorulardan bir tanesi ters soru olarak sorulmuştur (İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum).

Anketin üçüncü bölümünde doğal afetlerde yardım alınabilecek kuruluşlar ve yaşanan can-mal kayıplarından dolayı sorumlu olan kuruluşlarla ilgili sorular sorulmuştur.

Anketin ikinci ve üçüncü bölümünde çok sayıda Likert ölçeğinde (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) hazırlanmış sorular mevcuttur. Likert tipi ölçekler, daha çok sosyal bilimlerde kullanılan derecelemeli ölçeklerdir ve beğeni, tutum, kaygı gibi soyut ve ölçülmesi zor değişkenleri ölçülebilir hale getirir ve araştırmacılara güçlü istatistik testleriyle çalışabilme şansı verir (Saruhan ve Özdemirci, 2011:137). Bu nedenle, anket sorularında Likert ölçeği kullanılmıştır.

4.1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmalarda yapılmak istenen, ancak çeşitli nedenlerle yapılması mümkün olmayan bazı sınırlılıklar bulunabilmektedir. Bu sınırlılıklar, bazen araştırmacının kontrol ve etki alanının dışında olabileceği gibi bazen de fayda-maliyet açısından uygun olmadığı için ortaya çıkabilir (Karasar, 2012:73). Anket

sorularının İstanbul'da yaşayan tüm kişilere uygulanamaması, araştırmanın en önemli kısıtını (sınırlılığını) oluşturmaktadır.

Bu araştırmada ekonomik olması, çok sayıda veri toplama imkânı sağlaması, geniş kitlelere ulaşılabilirliği (Ural ve Kılıç, 2011:56) gibi nedenlerle veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır.

Bu araştırmada Likert tipi ölçek kullanılmasının nedeni, seçilen ölçeklerin bu modele göre derecelendirilmiş olmasıdır. Likert modeli, ölçek oluşturmadaki işlemler bakımından diğer modellerden daha ekonomik olması nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır (Tezbaşaran, 2008:5).

4.1.7. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma demografik etkenlerle ölçekte yer alan değişkenler arasında fark olup olmadığını belirlemeye yönelik olarak yapılmıştır. Demografik etkenler ve ölçekte yer alan değişkenler arasındaki farklılıklar incelenerek değerlendirilmiştir. Yapılan Kolmogorov Simirnov testi sonucunda verilerin normal dağılıma uymadığı sonucu elde edilmiştir. Bu nedenle değişkenlerin karşılaştırılabilmesi için parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis H ve Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis H testi sonucunda belirlenen farklılıkların hangi alt gruplardan kaynaklandığını belirleyebilmek için değişkenlerin ikili karşılaştırıldığı Mann-Whitney U Testi yapılmıştır. Test sonuçlarında demografik etkenlerle değişkenler arasında farklılık tespit edilenlere araştırmada yer verilmiştir. Elde edilen bulgular % 95 güven aralığında 0,05 anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır. Ölçeğe ait güvenilirlik sonuçları Tablo 16'dagösterilmiştir.

Tablo 16: Ölçeğe Ait Güvenilirlik Sonuçları

	Ort.	St. Sp.	Alpha
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	2,86	1,228	

2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	2,43	1,246	0,889
3. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya, internet gibi yazılı dokümanların kullanım düzeyi	2,97	1,179	
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	2,34	1,302	
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	2,58	1,458	
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	3,50	1,482	
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	3,57	1,431	
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	4,03	1,292	
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	2,00	1,131	
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	2,26	1,112	
11. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir.	2,44	1,256	
12. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele kaynakları yeterlidir.	2,51	1,252	
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	2,26	1,107	
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	2,59	1,117	
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	2,95	1,163	
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	2,42	1,075	
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	2,40	1,105	
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	2,29	1,053	
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	2,54	1,184	
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	2,11	1,030	

21. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır.	2,25	1,141	0,889
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	2,29	1,079	
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	3,27	1,393	
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	3,68	1,209	
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	3,75	1,211	
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	3,53	1,319	
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	4,18	1,101	
28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	3,80	1,280	
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	3,86	1,186	
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	3,15	1,387	
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	3,82	1,201	
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	3,68	1,255	
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	3,85	1,210	
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	3,79	1,161	
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	3,26	1,408	
36. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi	3,57	1,224	
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	3,30	1,193	
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	4,00	1,268	
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	3,56	1,191	

Güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha 0,889 olarak bulunmuştur. Bu değerin 0,80 ≤ α < 1,00 değerleri arasında olmasından dolayı ölçek yüksek derecede güvenilirdir denilebilir (Kalaycı, 2010:405). Ölçekte ki soruların genel aritmetik ortalaması 3,07'dir.

4.2.Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmada elde edilen verilere ilişkin yapılan tanımlayıcı istatistikler aşağıda açıklanmıştır.

4.2.1. Örneklem Grubunun Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Örneklem grubunun demografik etkenlere göre dağılımı Tablo 17'de incelenmiştir.

Tablo 17: Örneklem Grubunun Demografik Etkenlere Göre Dağılımı

Yaş	**Frekans**	**(%)**	**Eğitim Dur.**	**Frekans**	**(%)**
15-25 yaş	225	32,1	Ortaokul	23	3,3
26-35 yaş	281	40,1	Lise	127	18,1
36-45 yaş	139	19,9	Ön Lisans	226	32,3
46-55 yaş	44	6,3	Lisans	249	35,6
56-65 yaş	11	1,6	Lisansüstü	75	10,7
Toplam	**700**	**100**	**Toplam**	**700**	**100**
İkamet İlçesi	**Frekans**	**(%)**	**Cinsiyet**	**Frekans**	**(%)**
Adalar	1	,1	Kadın	323	46,1
Arnavutköy	10	1,4	Erkek	377	53,9
Ataşehir	20	2,9	**Toplam**	**700**	**100**
Avcılar	20	2,9	**Medeni Dur.**	**Frekans**	**(%)**
Bağcılar	38	5,4	Evli	270	38,6
Bahçelievler	30	4,3	Bekar	430	61,4
Bakırköy	11	1,6	**Toplam**	**700**	**100**
Başakşehir	16	2,3	**Gelir Dur.**	**Frekans**	**(%)**
Bayrampaşa	14	2	0-1.000 TL	70	10
Beşiktaş	9	1,3	1.001- 2.000 TL	172	24,6
Beykoz	12	1,7	2.001-3.000 TL	213	30,4
Beylikdüzü	12	1,7	3.001 -4.000 TL	127	18,1

Beyoğlu	12	1,7	4.001 ve Üstü TL	118	16,9
Büyükçekmece	10	1,4	**Toplam**	**700**	**100**
Çatalca	3	,4	**İkamet Süresi**	**Frekans**	**(%)**
Çekmeköy	10	1,4	0-5 yıl	74	10,6
Esenler	23	3,3	6-10 yıl	86	12,3
Esenyurt	28	4,0	11-15 yıl	63	9
Eyüp	18	2,6	16-20 yıl	142	20,3
Fatih	22	3,1	21 yıl ve Üzeri	335	47,9
Gaziosmanpaşa	25	3,6	**Toplam**	**700**	**100**
Güngören	16	2,3	**Meslek**	**Frekans**	**(%)**
Kadıköy	26	3,7	Memur	180	25,7
Kağıthane	21	3	İşçi	76	10,9
Kartal	22	3,1	Serbest Meslek	96	13,7
Küçükçekmece	36	5,1	Ev Kadını	5	,7
Maltepe	23	3,3	Öğrenci	214	30,6
Pendik	32	4,6	Emekli	17	2,4
Sancaktepe	14	2,0	Sporcu	54	7,7
Sarıyer	15	2,1	Öğretmen	24	3,4
Silivri	8	1,1	Muhasebeci	4	,6
Sultanbeyli	25	3,6	Mühendis	5	,7
Sultangazi	15	2,1	Yönetici	18	2,6
Şile	2	,3	Pazarlamacı	7	1
Şişli	16	2,3	**Toplam**	**700**	**100**
Tuzla	10	1,4	**Yaşanılan Kıta**	**Frekans**	**(%)**
Ümraniye	33	4,7	Avrupa	453	64,7
Üsküdar	27	3,9	Asya	247	35,3
Zeytinburnu	15	2,1	**Toplam**	**700**	**100**
Toplam	**700**	**100**			

Araştırmaya katılan kişilerin % 32,1'i 15-25 yaş aralığında, % 40,1'i 26-35 yaş aralığında, %,19,9'u 36-45 yaş aralığında, % 6,3'ü 46-55 yaş aralığında ve % 1,6'sı 56-65 yaş aralığında yer almaktadır. Araştırmaya katılan kişilerin % 3,3'ü ortaokul, % 18,1'i lise, % 32,3'ü ön lisans, % 35,6'sı lisans ve % 10,7'si lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir. Araştırmaya katılan kişilerin % 46,1'i kadın, % 53,9'u erkek katılımcıdır. Araştırmaya katılanların % 38,6'sı evli, % 61,4'ü bekar katılımcılardan oluşmaktadır.

Araştırmaya katılanların % 10'u 0-1.000 TL arasında, % 24,6'sı 1.001-2.000 TL arasında, % 30,4'ü 2.001-3.000 TL arasında, % 18,1'i 3.001-4.000 TL

arasında ve % 16,9'u 4.001 TL ve üstü gelire sahiptir. Araştırmaya katılanların % 10,6'sı 0-5 yıl aralığında, % 12,3'ü 6-10 yıl aralığında, % 9'u 11-15 yıl aralığında, % 20,3'ü 16-20 yıl aralığında ve % 47,9 21 yıl ve üzeri sürelerde İstanbul'da ikamet etmişlerdir. Araştırmaya katılanların % 25,7'si memur, % 10,9'u işçi, % 13,7'si serbest meslek, % ,7'si ev kadını, % 30,6'sı öğrenci, % 2,4'ü emekli, % 7,7'si sporcu, % 3,4'ü öğretmen, % ,6'sı muhasebeci, % ,7'si mühendis, % 2,6'sı yönetici ve % 1'i pazarlama çalışanından oluşmaktadır.

Araştırmaya katılanların % 64,7'si Avrupa yakasında, % 35,3'ü Asya kıtasında yaşamaktadır. Araştırmaya katılan 700 kişinin % ,1'i Adalar'da, % 1,4'ü Arnavutköy'de, % 2,9'u Ataşehir'de, % 2,9'u Avcılar'da, % 5,4'ü Bağcılar'da, % 4,3'ü Bahçelievler'de, % 1,6'sı Bakırköy'de, % 2,3'ü Başakşehir'de, % 2'si Bayrampaşa'da, % 1,3'ü Beşiktaş'ta, % 1,7'si Beykoz'da, % 1,7'si Beylikdüzü'nde, % 1,7'si Beyoğlu'nda, % 1,4'ü Büyükçekmece'de, % ,4'ü Çatalca'da, % 1,4'ü Çekmeköy'de, % 3,3'ü Esenler'de, % 4'ü Esenyurt'ta, % 2,6'sı Eyüp'te, % 3,1 Fatih'te, % 3,6'sı Gaziosmanpaşa'da, % 2,3'ü Güngören'de, % 3,7'si Kadıköy'de, % 3'ü Kağıthane'de, % 3,1'i Kartal'da, % 5,1'i Küçükçekmece'de, % 3,3'ü Maltepe'de, % 4,6'sı Pendik'te, % 2'si Sancaktepe'de, % 2,1'i Sarıyer'de, % 1,1'i Silivri'de, % 3,6'sı Sultanbeyli'de, % 2,1'i Sultangazi'de, % ,3'ü Şile'de, % 2,3'ü Şişli'de, % 1,4'ü Tuzla'da, % 4,7 Ümraniye'de, % 3,9'u Üsküdar'da ve % 2,1'i Zeytinburnu'nda ikamet etmektedir.

4.2.2. Örneklem Grubunun Cevaplarına İlişkin Bulgular

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetim düzeyinin belirlenmesi amacıyla sorulan sorulara örneklem grubunun vermiş olduğu cevaplara ilişkin bazı istatistiksel bilgiler Tablo 18'de görülmektedir.

Tablo 18: Örneklem Grubunun Cevaplarına İlişkin İstatistiksel Bilgiler

	N	Min.	Mak.	Ort.	S.s.
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	700	1	5	2,86	1,228
2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer,	700	1	5	2,43	1,246

konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi					
3. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya, internet gibi yazılı dokümanların kullanım düzeyi	700	1	5	2,97	1,179
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	700	1	5	2,34	1,302
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	700	1	5	2,58	1,458
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	700	1	5	3,50	1,482
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	700	1	5	3,57	1,431
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	700	1	5	4,03	1,292
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	700	1	5	2,00	1,131
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	700	1	5	2,26	1,112
11. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir.	700	1	5	2,44	1,256
12. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele kaynakları yeterlidir.	700	1	5	2,51	1,252
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	700	1	5	2,26	1,107
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	700	1	5	2,59	1,117
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	700	1	5	2,95	1,163
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	700	1	5	2,42	1,075
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	700	1	5	2,40	1,105
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	700	1	5	2,29	1,053
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	700	1	5	2,54	1,184

20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	700	1	5	2,11	1,030
21. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır.	700	1	5	2,25	1,141
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	700	1	5	2,29	1,079
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	700	1	5	3,27	1,393
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği – AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	700	1	5	3,68	1,209
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	700	1	5	3,75	1,211
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	700	1	5	3,53	1,319
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	700	1	5	4,18	1,101
28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	700	1	5	3,80	1,280
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	700	1	5	3,86	1,186
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	700	1	5	3,15	1,387
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	700	1	5	3,82	1,201
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,68	1,255
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,85	1,210
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,79	1,161
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,26	1,408

36. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,57	1,224
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,30	1,193
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	700	1	5	4,00	1,268
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	700	1	5	3,56	1,191

Tablo 18'de örneklem grubunun araştırma sorularına vermiş olduğu cevapların minimum, maksimum, ortalama ve standart hata puanları gösterilmiştir. Sorulara verilen cevapların minimum puanı 1 maksimum puanını 5'tir. Bir doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyinin sorulduğu değişkeninin ortalama değeri (4,18) en yüksek, İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır değişkeninin ortalama değeri (2) ise en düşük puandadır. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır değişkeninin standart hata değeri (1,482) en yüksek, doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir değişkeninin standart hata değeri (1,030) ise en düşük puandadır.

Araştırmaya katılanların çeşitli sorulara vermiş oldukları cevaplara ilişkin bilgiler Tablo 19'da incelenmiştir.

Tablo 19: Örneklem Grubunun Çeşitli Sorulara Verdiği Cevapların Dağılımı

Örneklem Grubunun Doğal Afet Türleriyle İlgili Önem Düzeyi Sıralaması			**İstanbul'da Yaşadığınız Süre İçerisinde Herhangi Bir Doğal Afet Türü ile Karşılaştınız mı?**		
Deprem	**Frekans**	**(%)**		**Frekans**	**(%)**
1. Derece	548	78,3	Deprem	360	51,4
2. Derece	22	3,1	Fırtına	37	5,3
3. Derece	20	2,9	Sel	59	8,4
4. Derece	110	15,7	Deprem, Fırtına	76	10,9
Heyelan	**700**	**100**	Deprem, Heyelan	8	1,1
1. Derece	32	4,6	Deprem, Sel	69	9,9
2. Derece	175	25,0	Sel, Fırtına	18	2,6
3. Derece	247	35,3	Heyelan, Fırtına	5	,7

4. Derece	246	35,1
Sel	**700**	**100**
1. Derece	45	6,4
2. Derece	363	51,9
3. Derece	210	30,0
4. Derece	82	11,7
Fırtına	**700**	**100**
1. Derece	78	11,1
2. Derece	138	19,7
3. Derece	223	31,9
4. Derece	261	37,3
Toplam	**700**	**100**

Oturduğunuz Evin DASK'ı Var mı?		
	Frekans	**(%)**
Var	329	47
Yok	371	53
Toplam	**700**	**100**

Doğal Afetlerle Mücadele Edebilmek İçin Herhangi Bir Hazırlık Yaptınız mı?		
	Frekans	**(%)**
Evet, Yaptım	248	35,4
Hayır, Yapmadım	452	64,6
Toplam	**700**	**100**

Doğal Afetlere Yönelik Faaliyet Gösteren Herhangi Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üye misiniz?		
	Frekans	**(%)**
Evet, Üyeyim	53	7,6
Hayır, Üye Değilim	647	92,4
Toplam	**700**	**100**

Doğal Afetlere Yönelik Faaliyet Gösteren Herhangi Bir Sivil		
Deprem, Heyelen, Sel	3	,4
Deprem, Fırtına, Sel	57	8,1
Karşılaşmadım	8	1,1
Toplam	**700**	**100**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Web TV'yi İzliyor musunuz?		
	Frekans	**(%)**
Evet, İzliyorum	87	12,4
Hayır, İzlemiyorum	613	87,6
Toplam	**700**	**100**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Web TV'de Doğal Afetlerle İlgili Programlar Yayınlansa İzler misiniz?		
	Frekans	**(%)**
Evet, İzlerim	482	68,9
Hayır, İzlemem	218	31,1
Toplam	**700**	**100**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Afet Gönüllüleriyle İlgili Çalışmalarını Takip Ediyor musunuz?		
	Frekans	**(%)**
Evet, Takip Ediyorum	152	21,7
Hayır, Takip Etmiyorum	548	78,3
Toplam	**700**	**100**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Afet Gönüllüleriyle İlgili Çalışmalarının Faydalı Olduğunu Düşünüyor musunuz?		
	Frekans	**(%)**
Evet, Düşünüyorum	431	61,6
Hayır, Düşünmüyorum	269	38,4
Toplam	**700**	**100**

Doğal Afet Yaşamanız Durumunda Nasıl Davranmanız Gerektiğine İlişkin Bilgi Düzeyinizi Yeterli Görüyor musunuz?		
	Frekans	**(%)**
Evet, Yeterli	313	44,7
Hayır, Yeterli Değil	387	55,3

Toplum Kuruluşuna Üye Olmak İster misiniz?			**Toplam**	**700**	**100**
Evet, İsterim	**Frekans**	**(%)**	**İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi Hakkında Ne Tür Bir Bilgiye Sahipsiniz?**		
Hayır, İstemem	451	64,4			
Toplam	249	35,6		**Frekans**	**(%)**
	700	**100**	Hiç Duymadım	100	14,3
İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Doğal Afetlerle Mücadele Faaliyetlerini Başarılı Buluyor musunuz?			Duydum, Fakat Çalışmaları Hakkında Bilgim Yok	472	67,4
			Çok İyi Biliyorum, Çalışmaları Hakkında da Yeterli Bilgim Var	128	18,3
	Frekans	**(%)**			
Evet, Başarılı Buluyorum	283	40,4	**Toplam**	**700**	**100**
Hayır, Başarılı Bulmuyorum	417	59,6			
Toplam	**700**	**100**			

Araştırmaya katılanların doğal afet türlerinden depremle ilgili % 78,3'ü 1. derece, % 3,1'i 2. derece, % 2,9'u 3. derece ve % 15,7'si 4. derece önemli olduğunu düşünmektedir. Doğal afet türlerinden heyelanla ilgili % 4,6'sı 1. derece, (% 25'i 2. derece, % 35,3'ü 3. derece ve % 35,1'i 4. derece önemli olduğunu düşünmektedir. Doğal afet türlerinden selle ilgili % 6,4'ü 1. derece, % 51,9'u 2. derece, % 30'ü 3. derece ve % 11,7'si 4. derece önemli olduğunu düşünmektedir. Doğal afet türlerinden fırtınayla ilgili % 11,1'i 1. derece, % 19,7'si 2. derece, % 31,9'u 3. derece ve % 37,3'ü 4. derece önemli olduğunu düşünmektedir.

Araştırmaya katılanların % 51,4'ü sadece deprem, % 5,3'ü sadece fırtına, % 8,4'ü sadece sel, % 10,9'u deprem ve fırtına, % 1,1'i deprem ve heyelan, % 9,9'u deprem ve sel, % 2,6'sı sel ve fırtına, % ,7'si heyelan ve fırtına, % ,4'ü deprem, heyelan ve sel, % 8,1'i deprem, fırtına ve sel doğal afetlerini yaşadığını, % 1,1'i İstanbul'da yaşadığı süre içerisinde herhangi bir doğal afet türü ile karşılaşmadığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların oturdukları evde DASK olup olmadığı sorusuna % 47'si DASK olduğunu, % 53'ü DASK olmadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi Web TV'yi izliyor musunuz? sorusuna % 12,4'ü evet, izlediğini, % 87,6'sı hayır, izlemediğini belirtmiştir. Araştırmaya

katılanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi Web TV'de doğal afetlerle ilgili programlar yayınlansa izler misiniz? sorusuna % 68,9'u evet, izleyeceğini, % 31,1'i hayır, izlemeyeceğini belirtmiştir. Araştırmaya katılanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin afet gönüllüleriyle ilgili çalışmalarını takip ediyor musunuz? sorusuna % 21,7)'si evet, takip ettiğini, % 78,3'ü hayır, takip etmediğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin Afet gönüllüleriyle ilgili çalışmalarının faydalı olduğunu düşünüyor musunuz? sorusuna % 61,6'sı evet, faydalı olduğunu düşündüğünü, % 38,4'ü hayır, faydalı olmadığını düşündüğünü belirtmiştir. Araştırmaya katılanların doğal afetlerle mücadele edebilmek için herhangi bir hazırlık yaptınız mı? sorusuna % 35,4'ü evet, yaptığını, % 64,6'sı hayır, yapmadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılanların doğal afet yaşamanız durumunda nasıl davranmanız gerektiğine ilişkin bilgi düzeyinizi yeterli görüyor musunuz? sorusuna % 44,7'si evet, yeterli, % 55,3'ü hayır, yeterli olmadığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılanların doğal afetlere yönelik faaliyet gösteren herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye misiniz? sorusuna % 7,6'sı evet, üye olduğunu, % 92,4'ü hayır üye olmadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılanların doğal afetlere yönelik faaliyet gösteren herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olmak ister misiniz? sorusuna % 64,4'ü evet, üye olmak istediğini, % 35,6'sı hayır üye olmak istemediğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi hakkında ne tür bir bilgiye sahipsiniz? sorusuna % 14,3'ü hiç duymadığını, % 67,4'ü duyduğunu, fakat çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmadığını, % 18,3'ü çok iyi bildiğini ve çalışmaları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılanların İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele faaliyetlerini başarılı buluyor musunuz? sorusuna % 40,4'ü evet, başarılı bulduğunu, % 59,6'sı hayır, başarılı bulmadığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılanların depreme yönelik yapmış oldukları hazırlıklarla ilgili sorulara vermiş oldukları cevaplara ilişkin bilgiler Tablo 20'de incelenmiştir.

Tablo 20: Örneklem Grubunun Depreme Yönelik Yapmış Olduğu Hazırlıklarla İlgili Sorulara İlişkin Verdiği Cevapların Dağılımı

	Evet		Hayır		Toplam	
	Fre.	(%)	Fre.	(%)	Fre.	(%)
Evimin depreme karşı dayanıklı olup olmadığı uzmanlarca kontrol edildi.	324	46,3	376	53,7	700	100
Evde, deprem sırasında hasara neden olabilecek eşyalar sağlamlaştırıldı.	292	41,7	408	58,3	700	100
Evde, deprem anında ve sonrasında nasıl hareket edeceğimizi gösteren aile kriz planı yaptık.	198	28,3	502	71,7	700	100
Belirli zaman aralıkları ile ev içinde deprem tatbikatı yaptık.	99	14,1	601	85,9	700	100
İlk Yardım konusunda gerekli bilgiye sahibim.	454	64,9	246	35,1	700	100
Deprem konusunda nasıl davranmam gerektiğini biliyorum.	548	78,3	152	21,7	700	100
Deprem çantası hazırladık (Konserve, uzun süreli bozulmayacak gıdalar vb).	112	16	588	84	700	100
Evde yangın söndürme cihazı bulunmaktadır.	200	28,6	500	71,4	700	100

Depreme yönelik yapmış oldukları hazırlıklarla ilgili sorulardan "Evimin depreme karşı dayanıklı olup olmadığı uzmanlarca kontrol edildi" sorusuna araştırmaya katılanların % 46,3'ü evet kontrol edildiğini, % 53,7'si hayır kontrol edilmediğini belirtmiştir. "Evde, deprem sırasında hasara neden olabilecek eşyalar sağlamlaştırıldı" sorusuna araştırmaya katılanların % 41,7'si evet sağlamlaştırıldığını, % 58,3'ü hayır sağlamlaştırılmadığını belirtmiştir. "Evde, deprem anında ve sonrasında nasıl hareket edeceğimizi gösteren aile kriz planı yaptık" sorusuna araştırmaya katılanların % 28,3'ü evet yaptıklarını, % 71,7'si hayır yapmadıklarını belirtmiştir. "Belirli zaman aralıkları ile ev içinde deprem tatbikatı yaptık" sorusuna araştırmaya katılanların % 14,1'i evet yaptığını, % 85,9'u hayır yapmadıklarını belirtmiştir. "İlk Yardım konusunda gerekli bilgiye sahibim" sorusuna araştırmaya katılanların % 64,9'u evet sahip olduğunu, % 35,1'i hayır sahip olmadığını belirtmiştir. "Deprem konusunda nasıl davranmam gerektiğini biliyorum" sorusuna araştırmaya katılanların % 78,3'ü evet bildiğini, % 21,7'si hayır bilmediğini

belirtmiştir. “Deprem çantası hazırladık (Konserve, uzun süreli bozulmayacak gıdalar vb).” sorusuna araştırmaya katılanların % 16’sı evet hazırladığını, % 84’ü hayır hazırlamadığını belirtmiştir. “Evde yangın söndürme cihazı bulunmaktadır” sorusuna araştırmaya katılanların % 28,6’sı evet bulundurduğunu, % 71,4’ü hayır bulundurmadığını belirtmiştir.

4.2.3. Örneklem Grubunun İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nin Doğal Afetlere Dayalı Kriz Yönetimini Değerlendirme Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Farklılıkları

Araştırmada yer alan demografik etkenlerle ölçekte yer alan değişkenler arasında fark olup olmadığını belirlemeye yönelik olarak çeşitli testler yapılmış ve çıkan farklılıklar incelenerek değerlendirilmiştir. Örneklem kütlesinin normal dağılıma uygunluk durumuna göre parametrik ya da parametrik olmayan testler uygulanmaktadır. Dağılımın normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 21‘de özetlenmiştir.

Tablo 21: Değişkenlerin Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov			
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	,165	700	4,35	**,000**
2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	,186	700	4,92	**,000**
3. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya, internet gibi yazılı dokümanların kullanım düzeyi	,161	700	4,26	**,000**
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	,219	700	5,81	**,000**
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	,210	700	5,57	**,000**
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	,233	700	6,17	**,000**
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	,216	700	5,71	**,000**
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	,314	700	8,30	**,000**

9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	,277	700	7,32	**,000**
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	,189	700	4,99	**,000**
11. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir.	,208	700	5,50	**,000**
12. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele kaynakları yeterlidir.	,216	700	5,72	**,000**
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	,231	700	6,12	**,000**
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	,184	700	4,88	**,000**
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	,161	700	4,26	**,000**
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	,187	700	4,95	**,000**
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	,177	700	4,70	**,000**
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	,213	700	5,64	**,000**
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	,207	700	5,49	**,000**
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	,213	700	5,64	**,000**
21. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır.	,218	700	5,77	**,000**
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	,245	700	6,49	**,000**
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	,165	700	4,37	**,000**
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	,197	700	5,22	**,000**
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	,233	700	6,16	**,000**
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	,198	700	5,23	**,000**
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	,316	700	8,36	**,000**

28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	,242	700	6,41	**,000**
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	,230	700	6,08	**,000**
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	,144	700	3,82	**,000**
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	,217	700	5,73	**,000**
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	,216	700	5,71	**,000**
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	,246	700	6,50	**,000**
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	,224	700	5,93	**,000**
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	,163	700	4,31	**,000**
36. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi	,177	700	4,69	**,000**
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	,169	700	4,48	**,000**
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	,293	700	7,76	**,000**
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	,175	700	4,64	**,000**

Tablo 21'de örneklem grubunun normal dağılıma uygun olup olmadığıyla ilgili test sonuçları gösterilmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda tüm değişkenlerin p > ,05 olmadığı görülmektedir. Bu nedenle örneklem grubu normal dağılım göstermemektedir. Örneklem grubunun normal dağılım göstermemesi nedeniyle parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis H-Testi ve Mann Whitney U testleri kullanılarak istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Farklılıkların belirlenmesinde anlamlılık seviyesi % 5 olarak alınmıştır. Anlamlılık seviyesi (p) % 5'in altında olan değişkenler, anlamlı farklılık gösterdiği düşünülerek değerlendirilmiştir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisine İstanbul halkının bakış açısının belirlenmesine yönelik sorular örneklem

grubunun yaşlarıyla karşılaştırılarak bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Yaş değişkeni ile ankette yer alan diğer değişkenlere ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22: Yaş Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Yaş	N	Sıra Değer Ort.	χ^2	P
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	15-25	225	300,56	31,200	**,000**
	26-35	281	369,39		
	36-45	139	387,85		
	46-55	44	403,26		
	56-65	11	206,41		
2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	15-25	225	354,41	15,419	**,004**
	26-35	281	338,57		
	36-45	139	368,49		
	46-55	44	397,85		
	56-65	11	158,64		
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	15-25	225	324,56	13,221	**,010**
	26-35	281	361,26		
	36-45	139	376,80		
	46-55	44	365,99		
	56-65	11	211,95		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	15-25	225	381,90	15,965	**,003**
	26-35	281	320,11		
	36-45	139	361,72		
	46-55	44	326,28		
	56-65	11	439,59		
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	15-25	225	350,83	21,398	**,000**
	26-35	281	325,22		
	36-45	139	412,27		
	46-55	44	338,28		
	56-65	11	258,00		
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	15-25	225	299,66	28,449	**,000**
	26-35	281	362,49		
	36-45	139	387,00		
	46-55	44	427,41		
	56-65	11	315,23		

8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	15-25	225	309,28	18,966	**,001**
	26-35	281	373,30		
	36-45	139	374,40		
	46-55	44	354,85		
	56-65	11	291,73		
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	15-25	225	395,92	34,566	**,000**
	26-35	281	338,94		
	36-45	139	345,91		
	46-55	44	241,41		
	56-65	11	211,18		
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	15-25	225	364,85	32,528	**,000**
	26-35	281	333,52		
	36-45	139	404,67		
	46-55	44	255,77		
	56-65	11	185,18		
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	15-25	225	399,16	23,166	**,000**
	26-35	281	316,69		
	36-45	139	343,27		
	46-55	44	351,35		
	56-65	11	306,73		
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	15-25	225	374,29	12,788	**,012**
	26-35	281	321,53		
	36-45	139	370,56		
	46-55	44	368,82		
	56-65	11	277,27		
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	15-25	225	391,22	38,230	**,000**
	26-35	281	316,73		
	36-45	139	391,27		
	46-55	44	256,67		
	56-65	11	240,36		
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	15-25	225	344,15	15,575	**,004**
	26-35	281	347,11		
	36-45	139	395,33		
	46-55	44	268,61		
	56-65	11	327,86		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli	15-25	225	336,39	17,694	**,001**
	26-35	281	343,36		
	36-45	139	406,67		

bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	46-55	44	288,53		
	56-65	11	359,55		
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	15-25	225	356,49	14,399	**,006**
	26-35	281	357,48		
	36-45	139	364,33		
	46-55	44	250,05		
	56-65	11	276,68		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	15-25	225	380,20	14,584	**,006**
	26-35	281	324,54		
	36-45	139	363,19		
	46-55	44	307,19		
	56-65	11	419,05		
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	15-25	225	375,50	12,703	**,013**
	26-35	281	345,86		
	36-45	139	346,36		
	46-55	44	300,36		
	56-65	11	210,55		
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	15-25	225	324,66	17,173	**,002**
	26-35	281	376,83		
	36-45	139	317,31		
	46-55	44	410,17		
	56-65	11	387,18		
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	15-25	225	309,15	22,301	**,000**
	26-35	281	376,28		
	36-45	139	375,42		
	46-55	44	351,09		
	56-65	11	220,41		
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	15-25	225	311,44	20,966	**,000**
	26-35	281	378,30		
	36-45	139	362,06		
	46-55	44	368,72		
	56-65	11	220,36		
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	15-25	225	342,65	12,385	**,015**
	26-35	281	366,53		
	36-45	139	345,00		
	46-55	44	352,41		
	56-65	11	163,50		

27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	15-25	225	333,62	11,909	**,018**
	26-35	281	338,66		
	36-45	139	387,74		
	46-55	44	398,77		
	56-65	11	334,64		
28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	15-25	225	366,00	21,397	**,000**
	26-35	281	353,40		
	36-45	139	362,23		
	46-55	44	261,68		
	56-65	11	166,41		
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	15-25	225	352,32	13,731	**,008**
	26-35	281	358,23		
	36-45	139	351,52		
	46-55	44	341,38		
	56-65	11	139,50		
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	15-25	225	338,14	14,015	**,007**
	26-35	281	361,05		
	36-45	139	370,90		
	46-55	44	329,80		
	56-65	11	158,77		
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	15-25	225	298,11	31,399	**,000**
	26-35	281	370,36		
	36-45	139	391,62		
	46-55	44	390,27		
	56-65	11	236,27		
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	15-25	225	273,67	61,379	**,000**
	26-35	281	396,98		
	36-45	139	381,41		
	46-55	44	383,14		
	56-65	11	213,41		
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	15-25	225	256,24	82,723	**,000**
	26-35	281	394,73		
	36-45	139	404,47		
	46-55	44	392,36		
	56-65	11	299,36		
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe	15-25	225	283,33	42,036	**,000**
	26-35	281	382,37		
	36-45	139	382,37		

Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	46-55	44	401,15		
	56-65	11	305,09		
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	15-25	225	382,78	17,504	**,002**
	26-35	281	342,84		
	36-45	139	305,89		
	46-55	44	394,92		
	56-65	11	271,82		
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	15-25	225	392,69	22,263	**,000**
	26-35	281	334,66		
	36-45	139	313,01		
	46-55	44	382,70		
	56-65	11	237,09		
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	15-25	225	267,80	72,465	**,000**
	26-35	281	380,24		
	36-45	139	385,47		
	46-55	44	463,59		
	56-65	11	388,05		
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	15-25	225	307,34	28,958	**,000**
	26-35	281	365,75		
	36-45	139	384,85		
	46-55	44	407,66		
	56-65	11	180,91		

Kruskal Wallis H Testi sonucuna göre yaş değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla kullanım düzeyine sahip, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuda daha duyarlı davranmalarının yanı sıra internet ve sosyal medyayı aktif kullanarak daha fazla zaman ayırdıkları söylenebilir. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar genellikle emekli oldukları için dinlenme ve gezmeyi tercih ettikleri, internet ve sosyal medyaya kullanım zorluğu, algı düzeyi açısından farklılık göstermesi gibi etkenler nedeniyle ilgi duymadıkları söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi

(p=,004<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla kullanım düzeyine sahip, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuda daha duyarlı davranmaktadırlar. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar genellikle emekli oldukları için dinlenme ve gezmeyi tercih etmekte, panel, seminer, konferans gibi etkinliklere ulaşım güçlüğü, kalabalık olması gibi nedenler dolayısıyla çok fazla ilgi gösterdikleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi (p=,010<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla kullanım düzeyine sahip, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar özel kurs/eğitim gibi etkinliklere adrenalin seviyesinin yüksek olması nedeniyle ilgi duymaktadırlar. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar genellikle emekli oldukları için dinlenme ve gezmeyi tercih etmekte ayrıca algı düzeylerinin farklılık göstermesi ve adrenalin seviyesinin yüksek olması nedeniyle ilgi duymadıkları söylenebilir.

Yaş değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir (p=,003<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 56-65 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 26-35 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar daha kaderci bir anlayışa sahipken, 26-35 yaş aralığında yer alan katılımcılar gelişen teknoloji ve buluşlar gibi etkenlerle doğal afetlerin kader olmadığı ve önlenebileceğini düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar doğal afetlerin tamamen doğal nedenlerden kaynakladığına inanırken, 56-65 yaş aralığında yer alan

katılımcılar insan, teknoloji vb. birçok etkenin doğal afetlerin oluşumunda etkili olduğunu düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 15-25 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle çok fazla endişe taşırken, 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar yaşlarının küçük olması nedeniyle 1999 yılında yaşanan Marmara depremi ve sonrasında yaşananlarla ilgili çok fazla şey hatırlamadıkları için çok fazla endişe taşımadıkları söylenebilir.

Yaş değişkeni ile Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar zorunlu DASK ile yaşanan bir doğal afet sonrasında zararlarını karşılayacağını düşünerek önlem alırken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar daha kaderci bir anlayışa sahip oldukları için önlem almadıkları söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul'un doğal afetlere karşı hazırlıklı olduğunu düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşadıkları nedeniyle İstanbul'un doğal afetlere hazırlıklı olmadıkları söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer

alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetler konusunda yaptığı çalışmalarla üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yaptığını düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşadıkları nedeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yapmadığını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar bilim adamlarının doğal afetler konusunda yaptığı çalışmalarla üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yaptığını düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşadıkları nedeniyle bilim adamlarının üzerlerine düşen görevleri tam olarak yapmadıklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır (p=,012<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Sivil toplum kuruluşları son yıllarda yürüttükleri sosyal sorumluluk projeleriyle önem kazanmaya başlamışlardır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar sivil toplum kuruluşlarının faaliyetlerine daha fazla ilgi gösterirken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar fazla ilgi göstermedikleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 46-55 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar yaşları itibarıyla son dönemde yapılan çalışmalara göre İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerini değerlendirirken, 46-55 yaş

aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuyla ilgili farklı düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır (p=,004<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 46-55 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu bilgilendirme ve çalışmaların yeterli olduğunu düşünürken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuyla ilgili farklı düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 46-55 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halka yönelik yapmış olduğu bilgilendirme ve çalışmaların yeterli olduğunu düşünürken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuyla ilgili farklı düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir (p=,006<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 46-55 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin yaptığı çalışmalarda bilim adamlarının fikirlerine değer verdiğini düşünürken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuyla ilgili farklı düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir (p=,006<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 56-65 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 46-55 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar önceki dönemlerdeki yasal düzenlemelere oranla 2009 yılından itibaren uygulanmaya başlanan bütünleşik afet yönetim sistemi kapsamında yapılan yasal düzenlemelerin yeterli olduğunu düşünürken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle bu konuyla ilgili farklı düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır (p=,013<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar yaşları itibarıyla büyük bir doğal afet yaşamadıkları için yazılı ve görsel basın tarafından yapılan yayınları yeterli görürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar özellikle 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle bu konuda daha fazla yayın yapılması gerektiğini düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır (p=,002<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 36-45 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşanan acıları hatırlamaları nedeniyle konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşıldığını ve gereken önemin verilmediğini düşünürken, 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar bu konuya magazin yönüyle yaklaşılmadığını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 26-35 yaş aralığında yer alanlar en fazla

katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 26-35 yaş aralığında yer alan katılımcılar merkezi hükümete bağlı kurumlardan yardım alabileceğini düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle merkezi hükümete bağlı kurumlardan yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 26-35 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 26-35 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden yardım alabileceğini düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi (p=,015<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 26-35 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 26-35 yaş aralığında yer alan katılımcılar İlçe Belediyesi'nden yardım alabileceğini düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle İlçe Belediyesi'nden yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi (p=,018<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılırken, 15-25 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar Kızılay'ın 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaptıklarından ve toplumsal konulara daha duyarlı olmaları nedeniyle yardım alabileceğini düşünürken, 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar Kızılay'ın faaliyetleri hakkında çok fazla bilgi sahibi olmadıkları için yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan komşuların önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar komşularından yardım alabileceğini düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle komşularından yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi (p=,007<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar muhtarlıktan yardım alabileceğini düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle muhtarlıktan yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar Türk Silahlı Kuvvetleri'nden yardım alabileceğini düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşadıkları nedeniyle Türk Silahlı Kuvvetleri'nden yardım alamayacaklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 26-35 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyinin farklılık göstermesinin nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında

yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 36-45 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 15-25 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyinin farklılık göstermesinin nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 15-25 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyinin farklılık göstermesinin nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi (p=,002<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyinin farklılık göstermesinin nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, Kızılay'ın çalışmalarını takip etme/etmeme, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir..

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 15-25 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyinin farklılık

göstermesinin nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını takip etme/etmeme, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 15-25 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan Marmara depreminde yaşananlar nedeniyle can kayıplarında müteahhitlerin sorumlu olduğunu düşünürken, 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar kaderci bir anlayışa sahip olduğu ve 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'ni yaşamadıkları için müteahhitlerin sorumlu olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında bilim adamlarının sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 46-55 yaş aralığında yer alanlar en fazla katılanlarken, 56-65 yaş aralığında yer alanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyinin farklılık göstermesinin nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, bilim adamlarının çalışmalarını takip etme/etmeme, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Hangi yaş grupları arasında fark olduğunu ortaya koymak amacıyla Mann Whitney U testi yapılmış çıkan sonuçlar tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23: Yaş Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Yaş Grubu	N	Sıra Değer Ortalaması	Z	P
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler	15-25	225	224,94	-4,073	**,000**
	26-35	281	276,37		
	15-25	225	165,25	-4,098	**,000**
	36-45	139	210,42		

konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	15-25	225	129,08	-2,921	**,003**
	46-55	44	165,26		
	26-35	281	149,04	-2,683	**,007**
	56-65	11	81,50		
	36-45	139	78,01	-2,567	**,010**
	56-65	11	43,82		
	46-55	44	30,70	-2,581	**,010**
	56-65	11	17,18		
2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	15-25	225	121,53	-3,206	**,001**
	56-65	11	56,55		
	26-35	281	149,50	-3,183	**,001**
	56-65	11	69,77		
	36-45	139	78,57	-3,181	**,001**
	56-65	11	36,73		
	46-55	44	31,60	-3,454	**,001**
	56-65	11	13,59		
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	15-25	225	238,82	-2,100	**,036**
	26-35	281	265,25		
	15-25	225	171,50	-2,641	**,008**
	36-45	139	200,31		
	15-25	225	120,38	-2,011	**,044**
	56-65	11	80,09		
	26-35	281	148,82	-2,465	**,014**
	56-65	11	87,18		
	36-45	139	78,10	-2,698	**,007**
	56-65	11	42,64		
	46-55	44	29,99	-1,986	**,047**
	56-65	11	20,05		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	15-25	225	278,36	-3,540	**,000**
	26-35	281	233,59		
	15-25	225	139,12	-2,020	**,043**
	46-55	44	113,91		
	46-55	44	25,80	-2,101	**,036**
	56-65	11	36,82		
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen	15-25	225	169,75	-3,089	**,002**
	36-45	139	203,14		
	26-35	281	193,52	-4,249	**,000**
	36-45	139	244,82		

doğal nedenlerden kaynaklanır.	36-45	139	96,76	-2,302	**,021**
	46-55	44	76,97		
	36-45	139	77,55	-2,225	**,026**
	56-65	11	49,55		
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	15-25	225	229,32	-3,437	**,001**
	26-35	281	272,86		
	15-25	225	164,10	-4,370	**,000**
	36-45	139	212,28		
	15-25	225	126,60	-4,112	**,000**
	46-55	44	177,93		
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	15-25	225	227,18	-3,929	**,000**
	26-35	281	274,57		
	15-25	225	169,90	-3,124	**,002**
	36-45	139	202,89		
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	15-25	225	276,05	-3,289	**,001**
	26-35	281	235,44		
	15-25	225	192,86	-2,502	**,012**
	36-45	139	165,73		
	15-25	225	144,73	-4,877	**,000**
	46-55	44	85,24		
	15-25	225	121,28	-2,950	**,003**
	56-65	11	61,68		
	26-35	281	169,00	-3,195	**,001**
	46-55	44	124,70		
	26-35	281	148,46	-2,193	**,028**
	56-65	11	96,36		
	36-45	139	98,94	-3,429	**,001**
	46-55	44	70,09		
	36-45	139	77,78	-2,459	**,014**
	56-65	11	46,64		
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	15-25	225	141,94	-3,445	**,001**
	46-55	44	99,52		
	15-25	225	121,34	-3,012	**,003**
	56-65	11	60,41		
	26-35	281	196,28	-3,543	**,000**
	36-45	139	239,24		
	26-35	281	168,05	-2,561	**,010**
	46-55	44	130,77		

	26-35	281	148,89	-2,553	**,011**
	56-65	11	85,50		
	36-45	139	100,87	-4,166	**,000**
	46-55	44	63,99		
	36-45	139	78,85	-3,476	**,001**
	56-65	11	33,23		
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	15-25	225	287,92	-4,945	**,000**
	26-35	281	225,94		
	15-25	225	192,51	-2,400	**,016**
	36-45	139	166,30		
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	15-25	225	275,74	-3,169	**,002**
	26-35	281	235,69		
	26-35	281	200,86	-2,387	**,017**
	36-45	139	229,99		
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	15-25	225	284,68	-4,501	**,000**
	26-35	281	228,53		
	15-25	225	143,14	-4,030	**,000**
	46-55	44	93,39		
	15-25	225	120,71	-2,355	**,019**
	56-65	11	73,36		
	26-35	281	195,38	-3,785	**,000**
	36-45	139	241,07		
	26-35	281	167,80	-2,432	**,015**
	46-55	44	132,32		
	36-45	139	98,98	-3,275	**,001**
	46-55	44	69,94		
	36-45	139	77,41	-1,984	**,047**
	56-65	11	51,36		
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	15-25	225	172,34	-2,432	**,015**
	36-45	139	198,94		
	15-25	225	139,55	-2,257	**,024**
	46-55	44	111,72		
	26-35	281	200,21	-2,567	**,010**
	36-45	139	231,30		
	26-35	281	168,73	-2,899	**,004**
	46-55	44	126,42		

	36-45	139	98,56	-3,072	**,002**
	46-55	44	71,27		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	15-25	225	168,61	-3,324	**,001**
	36-45	139	204,98		
	26-35	281	197,13	-3,352	**,001**
	36-45	139	237,53		
	26-35	281	167,10	-2,092	**,036**
	46-55	44	136,83		
	36-45	139	97,98	-2,799	**,005**
	46-55	44	73,10		
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	15-25	225	141,73	-3,318	**,001**
	46-55	44	100,57		
	26-35	281	169,75	-3,380	**,001**
	46-55	44	119,86		
	36-45	139	99,13	-3,350	**,001**
	46-55	44	69,49		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	15-25	225	275,82	-3,217	**,001**
	26-35	281	235,63		
	15-25	225	139,63	-2,309	**,021**
	46-55	44	111,34		
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	15-25	225	139,49	-2,223	**,026**
	46-55	44	112,05		
	15-25	225	121,05	-2,699	**,007**
	56-65	11	66,32		
	26-35	281	148,62	-2,269	**,023**
	56-65	11	92,41		
	36-45	139	77,76	-2,399	**,016**
	56-65	11	47,00		
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	15-25	225	232,16	-3,016	**,003**
	26-35	281	270,59		
	15-25	225	129,42	-2,725	**,006**
	46-55	44	163,56		
	26-35	281	222,05	-2,844	**,004**
	36-45	139	187,15		
	36-45	139	86,74	-2,448	**,014**
	46-55	44	108,61		
24. Doğal afet sonrası yardım	15-25	225	224,96	-4,089	**,000**
	26-35	281	276,35		

alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	15-25	225	170,41	-2,928	**,003**
	36-45	139	202,08		
	26-35	281	149,11	-2,785	**,005**
	56-65	11	79,82		
	36-45	139	77,80	-2,409	**,016**
	56-65	11	46,45		
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	15-25	225	225,99	-3,965	**,000**
	26-35	281	275,53		
	15-25	225	172,78	-2,344	**,019**
	36-45	139	198,23		
	26-35	281	148,94	-2,639	**,008**
	56-65	11	84,14		
	36-45	139	77,62	-2,250	**,024**
	56-65	11	48,68		
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	15-25	225	121,57	-3,243	**,001**
	56-65	11	55,64		
	26-35	281	149,58	-3,267	**,001**
	56-65	11	67,91		
	36-45	139	78,46	-3,054	**,002**
	56-65	11	38,05		
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	15-25	225	171,48	-2,801	**,005**
	36-45	139	200,34		
	15-25	225	130,48	-2,343	**,019**
	46-55	44	158,11		
	26-35	281	201,07	-2,524	**,012**
	36-45	139	229,56		
28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	15-25	225	141,36	-3,173	**,002**
	46-55	44	102,48		
	15-25	225	121,65	-3,360	**,001**
	56-65	11	54,14		
	26-35	281	169,07	-3,083	**,002**
	46-55	44	124,20		
	26-35	281	149,53	-3,244	**,001**
	56-65	11	69,09		
	36-45	139	97,92	-2,850	**,004**
	46-55	44	73,30		
	36-45	139	78,47	-3,157	**,002**
	56-65	11	38,00		

29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	15-25	225	122,03	-3,758	**,000**
	56-65	11	46,23		
	26-35	281	149,87	-3,612	**,000**
	56-65	11	60,41		
	36-45	139	78,73	-3,391	**,001**
	56-65	11	34,64		
	46-55	44	30,94	-2,816	**,005**
	56-65	11	16,23		
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	15-25	225	121,47	-3,101	**,002**
	56-65	11	57,77		
	26-35	281	149,60	-3,249	**,001**
	56-65	11	67,23		
	36-45	139	78,75	-3,363	**,001**
	56-65	11	34,45		
	46-55	44	30,67	-2,570	**,010**
	56-65	11	17,32		
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	15-25	225	224,09	-4,214	**,000**
	26-35	281	277,05		
	15-25	225	164,42	-4,331	**,000**
	36-45	139	211,76		
	15-25	225	129,24	-2,834	**,005**
	46-55	44	164,44		
	26-35	281	148,78	-2,452	**,014**
	56-65	11	88,32		
	36-45	139	77,82	-2,508	**,012**
	56-65	11	46,23		
	46-55	44	30,32	-2,257	**,024**
	56-65	11	18,73		
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	15-25	225	201,74	-7,406	**,000**
	26-35	281	294,95		
	15-25	225	162,99	-4,675	**,000**
	36-45	139	214,08		
	15-25	225	128,02	-3,457	**,001**
	46-55	44	170,70		
	26-35	281	149,24	-2,961	**,003**
	56-65	11	76,55		
	36-45	139	77,78	-2,443	**,015**
	56-65	11	46,73		

	46-55	44	30,28	-2,245	**,025**
	56-65	11	18,86		
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İst. Büy. Bel.'nin sorumluluk düzeyi	15-25	225	197,39	-8,062	**,000**
	26-35	281	298,43		
	15-25	225	153,66	-6,926	**,000**
	36-45	139	229,18		
	15-25	225	125,90	-4,499	**,000**
	46-55	44	181,53		
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	15-25	225	214,33	-5,609	**,000**
	26-35	281	284,86		
	15-25	225	162,46	-4,805	**,000**
	36-45	139	214,95		
	15-25	225	127,07	-3,924	**,000**
	46-55	44	175,57		
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	15-25	225	269,80	-2,301	**,021**
	26-35	281	240,45		
	15-25	225	197,80	-3,619	**,000**
	36-45	139	157,74		
	36-45	139	86,70	-2,460	**,014**
	46-55	44	108,74		
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	15-25	225	276,94	-3,338	**,001**
	26-35	281	234,73		
	15-25	225	198,08	-3,723	**,000**
	36-45	139	157,28		
	15-25	225	121,09	-2,740	**,006**
	56-65	11	65,59		
	36-45	139	87,69	-2,012	**,044**
	46-55	44	105,60		
	46-55	44	30,28	-2,182	**,029**
	56-65	11	18,86		
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	15-25	225	209,77	-6,402	**,000**
	26-35	281	288,51		
	15-25	225	158,46	-5,835	**,000**
	36-45	139	221,41		
	15-25	225	122,43	-6,274	**,000**
	46-55	44	199,28		
	15-25	225	116,14	-2,497	**,013**
	56-65	11	166,77		

	26-35	281	158,14	-2,714	**,007**
	46-55	44	194,07		
	36-45	139	86,92	-2,679	**,007**
	46-55	44	108,06		
	46-55	44	29,68	-1,972	**,049**
	56-65	11	21,27		
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	15-25	225	230,15	-3,321	**,001**
	26-35	281	272,20		
	15-25	225	167,17	-3,647	**,000**
	36-45	139	207,31		
	15-25	225	128,53	-3,184	**,001**
	46-55	44	168,09		
	15-25	225	120,49	-2,092	**,036**
	56-65	11	77,73		
	26-35	281	149,42	-3,095	**,002**
	56-65	11	72,00		
	36-45	139	78,64	-3,263	**,001**
	56-65	11	35,82		
	46-55	44	31,66	-3,515	**,000**
	56-65	11	13,36		

Tablo 23'te yer alan Mann Whitney U Testi sonuçları incelendiğinde yaş değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,003<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,007<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,010<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,010<,05) arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 yaş grubunda yer alan katılımcılar özellikle internet ve sosyal medyayı daha aktif kullanırken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar internet ve sosyal medyayı çok fazla kullanmamaktadır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar yaşları itibarıyla internet ve sosyal medyanın yaygın olarak kullanıldığı son yıllarda ki zaman dilimi içerisinde büyümeleri nedeniyle aktif olarak kullandıkları, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcıların ise son yıllarda yaygın olarak kullandıkları internet ve sosyal

medya kullanımı konusunda ilerleyen yaşları nedeniyle uyum sorunu yaşadıkları düşünülmektedir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,001<,05) arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar bu tür etkinliklere çok fazla ilgi göstermemektedirler. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar ilerleyen yaşları, ulaşım sorunu, algılama düzeylerinin zayıflaması, vb. etkenlerden dolayı bu tür etkinliklerin verimli olmadıklarını düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,036<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,008<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,044<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,014<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,007<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,047<,05) arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 ve 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar doğal afetlerden korunmaya yönelik eğitimlere ilgi göstermemektedirler. 15-25 yaş aralığında yer katılımcılar doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda internet ve sosyal medyadaki bilgilerin yeterli olduğunu ve özel bir kurs/eğitime gerek olmadığını düşünmektedirler. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar ise ilerleyen yaşları, algı düzeyinin zayıflaması, ulaşım zorluğu, vb. nedenler dolayısıyla bu tür bir kurs/eğitimin verimli olmayacağını düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,043<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,036<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık

bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 ve 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcılar daha kaderci bir anlayışa sahiptirler.

Yaş değişkeniyle deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,002<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,021<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,026<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar doğal afetlerin doğal nedenlerden kaynaklanmadığı insan ve teknolojinin doğal afetin oluşumunda önemli bir rolü olduğunu düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,000<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul'da doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Yaşları durumları itibarıyla İstanbul'da büyük bir doğal afet yaşamadıkları ve en son 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'ne dair çok fazla bir şey hatırlamadıkları için bu endişeyi yaşamadıkları düşünülmektedir.

Yaş değişkeniyle zorunlu DASK yaptırmak gereklidir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralıkları (p=,002<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar doğal afetlerden sonra yaşamlarına daha rahat şartlar altında devam edebilmek ve zararlarının karşılanabilmesi için DASK'ın gerekli olduğunu düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,012<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı

(p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,003<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,028<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,014<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul'un yapılan çalışmalar sonucunda doğal afetlere karşı hazırlıklı olduğunu düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,003<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,010<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,011<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,000<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,001<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu çalışmalarla üzerine düşen görevi yerine getirdiğini düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralıkları (p=,016<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar bilim adamlarının doğal afetlerle ilgili yaptıkları çalışmaların ve vermiş oldukları bilgilerin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,002<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralıkları (p=,017<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 ve 36-45 yaş

aralığında yer alan katılımcılar sivil toplum kuruluşlarına daha fazla ilgi göstermekte ve çalışmalarını yakından takip etmektedir.

Yaş değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,019<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,015<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,047<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin yapılan çalışmalarla ilgili değerlendirmelerde bulunarak gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirdiğini düşünmektedir.

Yaş değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,015<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,024<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,010<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,004<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,002<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, 36-45 ve 46-55 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin çalışmalarını doğal afetlerden korunmak için yeterli olduğunu düşünürken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar yeterli olmadığını düşünmektedirler.

Yaş değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,036<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,005<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer

alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli çalışmayı yaptığını düşünmektedir.

Yaş değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,001<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin bilim adamlarını çalışmalarına değer verdiğini düşünmektedir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,021<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar yasal düzenlemelerin yeterli olduğunu düşünmektedirler. Yaş durumları itibarıyla ülkemizde son yıllarda uygulanmaya başlanan bütünleşik afet sistemiyle ilgili değerlendirmede bulunmuşlardır.

Yaş değişkeniyle yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,026<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,007<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,023<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,016<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar yazılı ve görsel basının bilgilendirici yayın yaptığını düşünürken 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcıların yazılı ve görsel basının çok fazla bilgilendirici yayın yaptığını düşündüğü söylenebilir.

Yaş değişkeniyle yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,003<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,006<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,004<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları

(p=,014<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcılar yazılı ve görsel basının doğal afetler konusunu daha çok magazin yönüyle ele aldıklarını ve yeterince özen göstermediklerini düşündüğü söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,003<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,005<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,016<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 26-35 ve 36-45 yaş aralığında bulunan katılımcılar merkezi hükümete bağlı olan kuruluşların yardım alabilme açısından daha yüksek bir önem düzeyine sahip olduğunu inanmaktadırlar. 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde merkezi hükümet kurumlarından düzenli yardım aldıkları ve çalışmalarını başarılı bulduklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,019<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,008<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,024<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 26-35 ve 36-45 yaş aralığında bulunan katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yardım alabilme açısından daha yüksek bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden düzenli yardım aldıkları ve çalışmalarını başarılı bulduklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan ilçe belediyesinin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,002<,05) arasındadır ve

katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 56-65 yaş aralığında bulunan katılımcılar ilçe belediyesinin yardım alabilme açısından daha düşük bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde ilçe belediyesinden düzenli yardım alamadıkları ve çalışmalarını da başarılı bulmadıklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,005<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,019<,05), 26-35 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralıkları (p=,012<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 36-45 ve 46-55 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 36-45 ve 46-55 yaş aralığında bulunan katılımcıların Kızılay'ın yardım alabilme açısından daha yüksek bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde Kızılay'dan düzenli yardım aldıkları ve çalışmalarını başarılı bulduklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,002<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,002<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,004<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,002<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında bulunan katılımcılar Komşuların yardım alabilme açısından daha yüksek bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 15-25, 26-35 ve 36-45 yaş aralığında yer alan katılımcıların 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde komşularından yardım aldıkları ya da komşularına çok fazla güvendikleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,000<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,000<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 46-55 yaş

aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,005<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 56-65 yaş aralığında bulunan katılımcılar Sivil Toplum Kuruluşları'nın yardım alabilme açısından daha düşük bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcıların 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde sivil toplum kuruluşlarından yardım alamamaları ya da sivil toplum kuruluşlarının faaliyetleriyle ilgili çok fazla bilgi sahibi olmadıkları söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan muhtarlığın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,002<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,010<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 56-65 yaş aralığında bulunan katılımcılar muhtarlıkların yardım alabilme açısından daha düşük bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcıların 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde muhtarlıklardan düzenli yardım alamadıklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,005<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,014<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,012<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,024<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 ve 56-65 yaş aralığında bulunan katılımcılar Türk Silahlı Kuvvetleri'nin yardım alabilme açısından daha düşük bir önem düzeyine sahip olduğunu düşünmektedirler. 15-25 yaş aralığında yer alan katılımcılar Türk Silahlı Kuvvetleri'nin daha çok ülke savunmasıyla görevli olduğunu düşünürken, 56-65 yaş aralığında yer alan katılımcıların 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde Türk Silah Kuvvetleri'nden düzenli yardım alamadıklarını düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,003<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,015<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,025<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark,15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,000<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında ilçe belediyesinin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,000<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,021<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 36-45

yaş aralığı ile 46-55 yaş aralıkları (p=,014<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 46-55 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,006<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,044<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,029<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 46-55 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını takip etme/etmeme, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,013<,05), 26-35 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,007<,05), 36-45 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,007<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,049<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 15-25 ve 46-55 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 15-25 yaş aralığında bulunan katılımcılar yaşanan can ve mal kayıplarında, Müteahhitlerin çok fazla sorumlu olmadığını düşünürken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar müteahhitlerin çok fazla sorumluluğu olduğunu düşünmektedirler. 15-25 yaş aralığında bulunan katılımcılar yaş durumu itibarıyla müteahhitlerin ihmali dolayısıyla doğal afetlerde can ve mal kaybı yaşamamaları nedeniyle müteahhitleri sorumlu görmezken, 46-55 yaş aralığında yer alan katılımcılar 1999 yılında yaşanan

Marmara Depremi'nde müteahhitlerin ihmalleri dolayısıyla yaşanan can ve mal kayıplarını gördükleri için farklı düşündükleri söylenebilir.

Yaş değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 15-25 yaş aralığı ile 26-35 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 36-45 yaş aralığı (p=,000<,05), 15-25 yaş aralığı ile 46-55 yaş aralığı (p=,001<,05), 15-25 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,036<,05), 26-35 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,002<,05), 36-45 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralığı (p=,001<,05), 46-55 yaş aralığı ile 56-65 yaş aralıkları (p=,000<,05) arasındadır ve katılım düzeyi noktasında farklılık göstermektedir. Farklılık 15-25, 46-55 ve 56-65 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir..

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisine İstanbul halkının bakış açısının belirlenmesine yönelik sorular örneklem grubunun cinsiyet karşılaştırılarak bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Cinsiyet değişkeni ile ankette yer alan diğer değişkenlere ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24: Cinsiyet Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	**N**	**Sıra Değer Ort**	**Z**	**P**
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	Kadın	323	367,42	-2,107	**,035**
	Erkek	377	336,01		
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	Kadın	323	334,70	-1,986	**,047**
	Erkek	377	364,04		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	Kadın	323	326,27	-3,031	**,002**
	Erkek	377	371,26		

10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	Kadın	323	331,04	-2,450	**,014**
	Erkek	377	367,17		
11. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir.	Kadın	323	332,04	-2,305	**,021**
	Erkek	377	366,31		
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	Kadın	323	329,00	-2,710	**,007**
	Erkek	377	368,92		
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	Kadın	323	321,46	-3,646	**,000**
	Erkek	377	375,38		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	Kadın	323	328,20	-2,811	**,005**
	Erkek	377	369,60		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	Kadın	323	331,26	-2,438	**,015**
	Erkek	377	366,98		
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	Kadın	323	323,00	-3,410	**,001**
	Erkek	377	374,06		
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	Kadın	323	367,46	-2,153	**,031**
	Erkek	377	335,97		
36. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi	Kadın	323	324,04	-3,306	**,001**
	Erkek	377	373,17		

Mann Whitney U Testi sonucuna göre cinsiyet değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi (p=,035<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre kadınlar erkeklere göre daha fazla kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkeni kadınların erkeklere göre daha fazla kullanma nedeni, kadınlar radyo televizyon, internet ve sosyal medyaya daha fazla ilgi göstermektedir.

Cinsiyet değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi (p=,047<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni

sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkeni erkeklerin kadınlara göre daha fazla kullanma nedeni, erkeklerin bu tür etkinliklere katılımını birçok işyerinin zorunlu tutulmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Cinsiyet değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir (p=,002<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, erkeklerin daha kaderci bir inanca sahip olmalarına bağlanabilir.

Cinsiyet değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,014<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, erkeklerin İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin çalışmalarıyla ilgili daha fazla bilgi sahibi olmaları olarak değerlendirilebilir.

Cinsiyet değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir (p=,021<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, yapılan çalışmaları başarılı bulma, imkanların yeterli olduğu düşüncesi, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin imkanlarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Cinsiyet değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir (p=,007<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin eğitim çalışmalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Cinsiyet değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yaptığını düşünmektedirler.

Cinsiyet değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır (p=,005<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halkın korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yaptığını düşünmektedirler.

Cinsiyet değişkeni ile doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir (p=,015<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, erkekler doğal afetlerle ilgili yasal düzenlemelere daha fazla ilgi göstermektedir.

Cinsiyet değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, erkekler doğal afetlerin yazılı ve görsel basın tarafından yeterince önemsenmediğini düşünmektedir.

Cinsiyet değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi (p=,031<,05) değişkeni

arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre kadınlar erkeklere göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene kadınların erkeklere göre daha fazla katılım gösterme nedeni, yapılan çalışmaları başarılı bulma, sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına katılma, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayıdır.

Cinsiyet değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre erkekler kadınlara göre daha fazla katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene erkeklerin kadınlara göre daha fazla katılım gösterme nedeni, yapılan çalışmaları başarılı bulma, halkın ihmalkar davrandığı düşüncesi, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayıdır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisine İstanbul halkının bakış açısının belirlenmesine yönelik sorular örneklem grubunun eğitim durumuyla karşılaştırılarak bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Eğitim durumu değişkeni ile ankette yer alan diğer değişkenlere ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25: Eğitim Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Eğitim Durumu	**N**	**Sıra Değer Ort.**	**X^2**	**P**
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	Ortaokul	23	222,13	27,918	**,000**
	Lise	127	342,60		
	Ön Lisans	226	350,33		
	Lisans	249	338,38		
	Lisansüstü	75	444,01		
2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	Ortaokul	23	244,43	23,962	**,000**
	Lise	127	323,13		
	Ön Lisans	226	389,42		
	Lisans	249	328,03		
	Lisans Üstü	75	386,67		

3. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya, internet gibi yazılı dokümanların kullanım düzeyi	Ortaokul	23	196,11	26,967	**,000**
	Lise	127	353,41		
	Ön Lisans	226	354,70		
	Lisans	249	336,42		
	Lisansüstü	75	426,99		
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	Ortaokul	23	317,91	11,507	**,021**
	Lise	127	396,54		
	Ön Lisans	226	351,37		
	Lisans	249	326,92		
	Lisansüstü	75	358,17		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	Ortaokul	23	329,50	49,025	**,000**
	Lise	127	389,76		
	Ön Lisans	226	405,28		
	Lisans	249	308,74		
	Lisansüstü	75	264,03		
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	Ortaokul	23	275,67	14,805	**,005**
	Lise	127	384,41		
	Ön Lisans	226	372,06		
	Lisans	249	324,51		
	Lisansüstü	75	337,36		
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	Ortaokul	23	342,41	42,012	**,000**
	Lise	127	323,85		
	Ön Lisans	226	311,12		
	Lisans	249	363,95		
	Lisansüstü	75	472,11		
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	Ortaokul	23	269,33	19,537	**,001**
	Lise	127	345,27		
	Ön Lisans	226	333,19		
	Lisans	249	353,27		
	Lisansüstü	75	427,22		
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	Ortaokul	23	194,35	71,190	**,000**
	Lise	127	419,77		
	Ön Lisans	226	397,27		
	Lisans	249	291,03		
	Lisansüstü	75	337,61		
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri	Ortaokul	23	342,17	42,412	**,000**
	Lise	127	412,11		
	Ön Lisans	226	388,04		

tam anlamıyla yerine getirmektedir.	Lisans	249	301,54		
	Lisansüstü	75	298,16		
11. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir.	Ortaokul	23	406,85	26,063	**,000**
	Lise	127	375,63		
	Ön Lisans	226	387,81		
	Lisans	249	306,45		
	Lisansüstü	75	324,46		
12. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için kaynakları yeterlidir.	Ortaokul	23	388,02	29,589	**,000**
	Lise	127	368,85		
	Ön Lisans	226	388,39		
	Lisans	249	297,24		
	Lisansüstü	75	370,57		
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	Ortaokul	23	227,96	27,599	**,000**
	Lise	127	408,88		
	Ön Lisans	226	365,65		
	Lisans	249	329,27		
	Lisansüstü	75	314,06		
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	Ortaokul	23	171,89	50,837	**,000**
	Lise	127	389,10		
	Ön Lisans	226	400,42		
	Lisans	249	313,13		
	Lisansüstü	75	313,53		
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	Ortaokul	23	156,76	67,553	**,000**
	Lise	127	402,13		
	Ön Lisans	226	404,69		
	Lisans	249	299,19		
	Lisansüstü	75	329,56		
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	Ortaokul	23	348,15	36,475	**,000**
	Lise	127	421,67		
	Ön Lisans	226	373,60		
	Lisans	249	306,05		
	Lisansüstü	75	308,65		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	Ortaokul	23	233,63	35,947	**,000**
	Lise	127	420,34		
	Ön Lisans	226	367,39		
	Lisans	249	312,85		
	Lisansüstü	75	342,20		

19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	Ortaokul	23	291,54	29,738	**,000**
	Lise	127	417,21		
	Ön Lisans	226	369,42		
	Lisans	249	311,72		
	Lisansüstü	75	327,35		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	Ortaokul	23	370,00	55,577	**,000**
	Lise	127	412,99		
	Ön Lisans	226	395,79		
	Lisans	249	298,85		
	Lisansüstü	75	273,70		
21. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır.	Ortaokul	23	200,85	44,780	**,000**
	Lise	127	369,19		
	Ön Lisans	226	405,56		
	Lisans	249	322,09		
	Lisansüstü	75	293,13		
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	Ortaokul	23	186,89	46,565	**,000**
	Lise	127	361,59		
	Ön Lisans	226	406,25		
	Lisans	249	327,71		
	Lisansüstü	75	289,55		
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	Ortaokul	23	458,72	57,083	**,000**
	Lise	127	312,52		
	Ön Lisans	226	308,15		
	Lisans	249	416,66		
	Lisansüstü	75	289,57		
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	Ortaokul	23	292,76	27,367	**,000**
	Lise	127	351,40		
	Ön Lisans	226	308,77		
	Lisans	249	369,19		
	Lisansüstü	75	430,38		
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	Ortaokul	23	278,24	20,271	**,000**
	Lise	127	363,13		
	Ön Lisans	226	316,78		
	Lisans	249	361,45		
	Lisansüstü	75	416,51		

26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	Ortaokul	23	183,28	24,946	**,000**
	Lise	127	350,35		
	Ön Lisans	226	345,21		
	Lisans	249	351,55		
	Lisansüstü	75	414,49		
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	Ortaokul	23	295,63	18,895	**,001**
	Lise	127	293,93		
	Ön Lisans	226	358,20		
	Lisans	249	368,26		
	Lisansüstü	75	380,96		
28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	Ortaokul	23	332,96	13,677	**,008**
	Lise	127	294,63		
	Ön Lisans	226	361,71		
	Lisans	249	366,47		
	Lisansüstü	75	363,71		
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	Ortaokul	23	233,61	25,854	**,000**
	Lise	127	310,35		
	Ön Lisans	226	370,43		
	Lisans	249	343,38		
	Lisansüstü	75	417,91		
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	Ortaokul	23	214,87	19,768	**,001**
	Lise	127	320,28		
	Ön Lisans	226	350,49		
	Lisans	249	363,22		
	Lisansüstü	75	401,06		
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	Ortaokul	23	241,35	38,731	**,000**
	Lise	127	317,59		
	Ön Lisans	226	318,87		
	Lisans	249	378,83		
	Lisansüstü	75	440,96		
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	165,09	76,930	**,000**
	Lise	127	301,48		
	Ön Lisans	226	307,16		
	Lisans	249	402,56		
	Lisansüstü	75	448,11		
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının	Ortaokul	23	293,30	55,789	**,000**
	Lise	127	323,90		

büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	Ön Lisans	226	293,78		
	Lisans	249	390,10		
	Lisansüstü	75	452,52		
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	317,02	52,912	**,000**
	Lise	127	311,02		
	Ön Lisans	226	320,16		
	Lisans	249	358,12		
	Lisansüstü	75	493,75		
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	173,30	34,076	**,000**
	Lise	127	345,88		
	Ön Lisans	226	389,18		
	Lisans	249	323,80		
	Lisansüstü	75	384,75		
36. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	379,39	13,406	**,009**
	Lise	127	379,69		
	Ön Lisans	226	314,17		
	Lisans	249	355,98		
	Lisansüstü	75	383,49		
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	188,76	18,797	**,001**
	Lise	127	344,21		
	Ön Lisans	226	364,90		
	Lisans	249	362,01		
	Lisansüstü	75	329,17		
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	323,09	39,770	**,000**
	Lise	127	352,78		
	Ön Lisans	226	297,26		
	Lisans	249	373,14		
	Lisansüstü	75	440,33		
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	275,11	24,444	**,000**
	Lise	127	369,82		
	Ön Lisans	226	305,27		
	Lisans	249	375,87		
	Lisansüstü	75	392,96		

Kruskal Wallis H Testi sonucuna göre eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre

lisansüstü eğitim durumundakiler en fazla kullanım düzeyine sahip, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar özellikle internet ve sosyal medyayı daha fazla kullanırken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar internet ve sosyal medyayı daha az kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre lisansüstü eğitim durumundakiler en fazla kullanım düzeyine sahip, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar panel, seminer, konferans gibi etkinlikleri daha fazla kullanırken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar panel, seminer, konferans gibi etkinlikleri daha az kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya, internet gibi yazılı dokümanların kullanım düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre lisansüstü eğitim durumundakiler en fazla kullanım düzeyine sahip, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar yazılı dökümanları daha fazla kullanırken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar yazılı dokümanları daha az kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi (p=,021<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre lise eğitim durumundakiler en fazla kullanım düzeyine sahip, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. Ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar eğitim/kurs gibi etkinlikleri daha fazla kullanırken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar yazılı dökümanları daha az kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ön lisans eğitim durumundakiler en fazla

katılanlarken, lisansüstü eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar doğal afetlerin kader olduğunu düşünürken, lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar doğal afetlerin kader olmadığını, insan, teknoloji, vb. faktörlerin etkisiyle oluştuğunu düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır (p=,005<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise eğitim durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Lise eğitim durumuna sahip katılımcılar doğal afetlerin doğal nedenlerden kaynaklandığını düşünürken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar doğal nedenlerden kaynaklanmadığını, yanlış yerleşim, imar sorunu, vb. faktörlerin etkisiyle oluştuğunu düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü eğitim durumundakiler en fazla katılanlarken, ön lisans eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar İstanbul'da doğal afet yaşanması durumunda zarar göreceğini düşünürken, ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar zarar görmeyeceğini düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile zorunlu DASK yaptırmak gereklidir (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü eğitim durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar zorunlu DASK yaptırarak doğal afet sonrası zararlarının karşılanacağını düşünürken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar doğal afet sonrası zararlarının karşılanmayacağını düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise eğitim durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır.

Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise eğitim durumundakiler en fazla katılanlarken, lisansüstü eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ortaokul durumundakiler en fazla katılanlarken, lisans eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkânlarının yeterli olmadığını, artırılması gerektiğini düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için kaynakları yeterlidir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ön lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, lisans eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için kaynaklarının yeterli olmadığını, kaynaklarının artırılması gerektiğini düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için yaptığı eğitim çalışmalarının yetersiz olduğunu, algı düzeylerine göre farklı eğitim ve eğitim araçlarının kullanılması gerektiğini düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar bilim adamlarının bu konudaki çalışmalarını çok fazla takip etmemektedirler.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, lisans eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi

farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, bilim adamlarının çalışmaları hakkında bilgi sahibi olunmaması, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lise durumundakiler en fazla katılanlarken, lisansüstü eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedeni lisansüstü eğitim durumundaki katılımcıların bu konuda daha fazla bilgi sahibi olmaları ve gelişmeleri yakından takip etmeleridir.

Eğitim durumu değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ön lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri algı düzeyi, yapılan yayınların takip edilmemesi, vb. etkenler olduğu düşünülmektedir.

Eğitim durumu değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ön lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ön lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri algı düzeyi, yapılan yayınların takip edilmemesi, vb. sorunlar olduğu düşünülmektedir.

Eğitim durumu değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ortaokul durumundakiler en fazla katılanlarken, lisansüstü eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri algı düzeyi, yapılan yayınların takip edilmemesi, vb. sorunlar olduğu düşünülmektedir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit

edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri algı düzeyi, yapılan yayınların takip edilmemesi, vb. sorunlar olduğu düşünülmektedir. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan ilçe belediyesinin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri algı düzeyi, yapılan yayınların takip edilmemesi, vb. sorunlar olduğu düşünülmektedir. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, lise eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan komşuların önem düzeyi (p=,008<,05) değişkeni arasında

anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, lise eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, komşulara güvenmeme, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, komşularında zarar göreceğini düşünme, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, sivil toplum kuruluşlarıyla ilgili bilgi sahibi olmama, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan muhtarlığın önem düzeyi (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, komşulara güvenmeme, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde düzenli yardım alamama, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, lise eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre ön lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi (p=,009<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü

durumundakiler en fazla katılanlarken, ön lisans eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisans durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ön lisans eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında bilim adamlarının sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre lisansüstü durumundakiler en fazla katılanlarken, ortaokul eğitim durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluştuğu söylenebilir.

Hangi eğitim durumu grupları arasında fark olduğunu ortaya koymak amacıyla Mann Whitney U testi yapılmış çıkan sonuçlar tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26: Eğitim Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Eğitim Durumu	N	Sıra Değer Ort.	Z	P
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	Ortaokul	23	52,41	-2,857	**,004**
	Lise	127	79,68		
	Ortaokul	23	85,04	-2,902	**,004**
	Ön Lisans	226	129,07		
	Ortaokul	23	93,00	-2,849	**,004**
	Lisans	249	140,52		
	Ortaokul	23	27,67	-4,315	**,000**
	Lisansüstü	75	56,19		
	Lise	127	90,34	-3,635	**,000**
	Lisansüstü	75	120,40		
	Ön Lisans	226	140,58	-3,731	**,000**
	Lisansüstü	75	182,41		
	Lisans	249	151,50	-3,953	**,000**
	Lisansüstü	75	199,01		
2. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	Ortaokul	23	59,33	-2,024	**,043**
	Lise	127	78,43		
	Ortaokul	23	81,37	-3,143	**,002**
	Ön Lisans	226	129,44		
	Ortaokul	23	104,80	-2,100	**,036**
	Lisans	249	139,43		
	Ortaokul	23	34,93	-2,902	**,004**
	Lisansüstü	75	53,97		
	Lise	127	154,75	-3,164	**,002**
	Ön Lisans	226	189,50		
	Lise	127	94,59	-2,261	**,024**
	Lisansüstü	75	113,21		
	Ön Lisans	226	259,71	-3,384	**,001**
	Lisans	249	218,30		
	Lisans	249	156,23	-2,269	**,023**
	Lisansüstü	75	183,32		
3. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya,	Ortaokul	23	45,54	-3,699	**,000**
	Lise	127	80,93		
	Ortaokul	23	71,46	-3,900	**,000**
	Ön Lisans	226	130,45		

internet gibi yazılı dokümanların kullanım düzeyi	Ortaokul	23	86,11	-3,300	**,001**
	Lisans	249	141,15		
	Ortaokul	23	29,00	-4,054	**,000**
	Lisansüstü	75	55,79		
	Lise	127	93,57	-2,580	**,010**
	Lisansüstü	75	114,93		
	Ön Lisans	226	142,17	-3,188	**,001**
	Lisansüstü	75	177,62		
	Lisans	249	153,42	-3,263	**,001**
	Lisansüstü	75	192,65		
4. Doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi	Lise	127	192,04	-2,142	**,032**
	Ön Lisans	226	168,55		
	Lise	127	212,28	-3,155	**,002**
	Lisans	249	176,37		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	Lise	127	218,41	-3,958	**,000**
	Lisans	249	173,25		
	Lise	127	116,17	-4,782	**,000**
	Lisansüstü	75	76,66		
	Ön Lisans	226	271,46	-5,237	**,000**
	Lisans	249	207,63		
	Ön Lisans	226	166,02	-5,339	**,000**
	Lisansüstü	75	105,73		
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	Ortaokul	23	58,02	-2,199	**,028**
	Lise	127	78,67		
	Ortaokul	23	95,78	-2,129	**,033**
	Ön Lisans	226	127,97		
	Lise	127	209,74	-2,810	**,005**
	Lisans	249	177,66		
	Ön Lisans	226	255,21	-2,700	**,007**
	Lisans	249	222,38		
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	Ortaokul	23	36,35	-2,902	**,004**
	Lisansüstü	75	53,53		
	Lise	127	85,41	-5,371	**,000**
	Lisansüstü	75	128,75		
	Ön Lisans	226	219,07	-2,955	**,003**
	Lisans	249	255,18		
	Ön Lisans	226	134,11	-6,076	**,000**
	Lisansüstü	75	201,90		

	Lisans	249	150,62	-4,414	**,000**
	Lisansüstü	75	201,93		
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	Ortaokul	23	108,13	-1,995	**,046**
	Lisans	249	139,12		
	Ortaokul	23	35,83	-3,173	**,002**
	Lisansüstü	75	53,69		
	Lise	127	92,20	-3,312	**,001**
	Lisansüstü	75	117,25		
	Ön Lisans	226	140,47	-4,007	**,000**
	Lisansüstü	75	182,72		
	Lisans	249	154,95	-3,000	**,003**
	Lisansüstü	75	187,56		
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	Ortaokul	23	35,07	-5,063	**,000**
	Lise	127	82,82		
	Ortaokul	23	60,15	-4,774	**,000**
	Ön Lisans	226	131,60		
	Ortaokul	23	101,91	-2,578	**,010**
	Lisans	249	139,69		
	Ortaokul	23	33,22	-3,498	**,000**
	Lisansüstü	75	54,49		
	Lise	127	234,06	-6,285	**,000**
	Lisans	249	165,26		
	Lise	127	110,64	-3,011	**,003**
	Lisansüstü	75	86,02		
	Ön Lisans	226	275,56	-6,122	**,000**
	Lisans	249	203,91		
	Ön Lisans	226	157,68	-2,421	**,015**
	Lisansüstü	75	130,88		
	Lisans	249	157,16	-2,102	**,036**
	Lisansüstü	75	180,21		
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	Lise	127	228,35	-5,295	**,000**
	Lisans	249	168,18		
	Lise	127	114,05	-4,122	**,000**
	Lisansüstü	75	80,25		
	Ön Lisans	226	268,46	-4,809	**,000**
	Lisans	249	210,35		
	Ön Lisans	226	160,58	-3,441	**,001**
	Lisansüstü	75	122,13		

11. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir.	Ortaokul	23	167,93	-2,088	**,037**
	Lisans	249	133,60		
	Lise	127	213,87	-3,354	**,001**
	Lisans	249	175,56		
	Ön Lisans	226	267,10	-4,548	**,000**
	Lisans	249	211,59		
	Ön Lisans	226	157,63	-2,358	**,018**
	Lisansüstü	75	131,03		
12. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için kaynakları yeterlidir.	Ön Lisans	226	271,65	-5,275	**,000**
	Lisans	249	207,46		
	Lise	127	215,19	-3,544	**,000**
	Lisans	249	174,89		
	Lisans	249	155,79	-2,440	**,015**
	Lisansüstü	75	184,77		
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	Ortaokul	23	40,52	-4,494	**,000**
	Lise	127	81,83		
	Ortaokul	23	84,37	-2,947	**,003**
	Ön Lisans	226	129,13		
	Ortaokul	23	98,57	-2,544	**,011**
	Lisans	249	140,00		
	Lise	127	217,76	-3,923	**,000**
	Lisans	249	173,58		
	Lise	127	111,98	-3,503	**,000**
	Lisansüstü	75	83,75		
	Ön Lisans	226	250,77	-2,008	**,045**
	Lisans	249	226,41		
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	Ortaokul	23	36,48	-4,850	**,000**
	Lise	127	82,57		
	Ortaokul	23	52,59	-5,298	**,000**
	Ön Lisans	226	132,37		
	Ortaokul	23	83,37	-3,520	**,000**
	Lisans	249	141,41		
	Ortaokul	23	35,46	-2,821	**,005**
	Lisansüstü	75	53,81		
	Lise	127	215,79	-3,607	**,000**
	Lisans	249	174,58		
	Lise	127	109,36	-2,566	**,010**
	Lisansüstü	75	88,19		

	Ön Lisans	226	269,65	-4,987	**,000**
	Lisans	249	209,28		
	Ön Lisans	226	159,88	-3,208	**,001**
	Lisansüstü	75	124,25		
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	Ortaokul	23	32,50	-5,393	**,000**
	Lise	127	83,29		
	Ortaokul	23	47,07	-5,633	**,000**
	Ön Lisans	226	132,93		
	Ortaokul	23	83,15	-3,584	**,000**
	Lisans	249	141,43		
	Ortaokul	23	30,04	-3,938	**,000**
	Lisansüstü	75	55,47		
	Lise	127	225,50	-4,938	**,000**
	Lisans	249	169,63		
	Lise	127	109,51	-2,667	**,008**
	Lisansüstü	75	87,93		
	Ön Lisans	226	275,40	-5,876	**,000**
	Lisans	249	204,05		
	Ön Lisans	226	159,20	-2,948	**,003**
	Lisansüstü	75	126,30		
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	Lise	127	192,96	-2,289	**,022**
	Ön Lisans	226	168,03		
	Lise	127	230,13	-5,522	**,000**
	Lisans	249	167,27		
	Lise	127	112,99	-3,743	**,000**
	Lisansüstü	75	82,05		
	Ön Lisans	226	262,79	-3,908	**,000**
	Lisans	249	215,50		
	Ön Lisans	226	157,67	-2,386	**,017**
	Lisansüstü	75	130,91		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	Ortaokul	23	41,04	-4,317	**,000**
	Lise	127	81,74		
	Ortaokul	23	86,76	-2,778	**,005**
	Ön Lisans	226	128,89		
	Ortaokul	23	103,98	-2,205	**,027**
	Lisans	249	139,50		
	Ortaokul	23	37,85	-2,393	**,017**
	Lisansüstü	75	53,07		

	Lise	127	191,78	-2,114	**,035**
	Ön Lisans	226	168,70		
	Lise	127	228,70	-5,397	**,000**
	Lisans	249	168,00		
	Lise	127	110,12	-2,850	**,004**
	Lisansüstü	75	86,90		
	Ön Lisans	226	257,10	-3,012	**,003**
	Lisans	249	220,66		
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	Ortaokul	23	52,43	-2,878	**,004**
	Lise	127	79,68		
	Lise	127	192,41	-2,202	**,028**
	Ön Lisans	226	168,34		
	Lise	127	225,59	-4,889	**,000**
	Lisans	249	169,58		
	Lise	127	111,54	-3,297	**,001**
	Lisansüstü	75	84,51		
	Ön Lisans	226	258,44	-3,192	**,001**
	Lisans	249	219,45		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	Ortaokul	23	60,20	-2,228	**,026**
	Lisansüstü	75	46,22		
	Lise	127	230,14	-5,575	**,000**
	Lisans	249	167,26		
	Lise	127	117,66	-5,421	**,000**
	Lisansüstü	75	74,14		
	Ön Lisans	226	270,46	-5,169	**,000**
	Lisans	249	208,54		
	Ön Lisans	226	164,49	-4,901	**,000**
	Lisansüstü	75	110,34		
21. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır.	Ortaokul	23	43,91	-3,966	**,000**
	Lise	127	81,22		
	Ortaokul	23	63,11	-4,463	**,000**
	Ön Lisans	226	131,30		
	Ortaokul	23	91,48	-3,022	**,003**
	Lisans	249	140,66		
	Ortaokul	23	38,35	-2,319	**,020**
	Lisansüstü	75	52,92		
	Lise	127	205,77	-2,302	**,021**
	Lisans	249	179,69		

	Lise	127	109,96	-2,811	**,005**
	Lisansüstü	75	87,17		
	Ön Lisans	226	267,59	-4,640	**,000**
	Lisans	249	211,14		
	Ön Lisans	226	163,01	-4,295	**,000**
	Lisansüstü	75	114,82		
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	Ortaokul	23	43,04	-4,131	**,000**
	Lise	127	81,38		
	Ortaokul	23	55,85	-5,014	**,000**
	Ön Lisans	226	132,04		
	Ortaokul	23	85,61	-3,426	**,001**
	Lisans	249	141,20		
	Ortaokul	23	38,39	-2,307	**,021**
	Lisansüstü	75	52,91		
	Lise	127	162,05	-2,148	**,032**
	Ön Lisans	226	185,40		
	Lise	127	109,37	-2,630	**,009**
	Lisansüstü	75	88,17		
	Ön Lisans	226	265,96	-4,406	**,000**
	Lisans	249	212,62		
	Ön Lisans	226	163,35	-4,436	**,000**
	Lisansüstü	75	113,79		
23. Yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır.	Ortaokul	23	102,09	-3,270	**,001**
	Lise	127	70,69		
	Ortaokul	23	178,17	-3,828	**,000**
	Ön Lisans	226	119,59		
	Ortaokul	23	66,07	-3,273	**,001**
	Lisansüstü	75	44,42		
	Lise	127	152,47	-4,737	**,000**
	Lisans	249	206,88		
	Ön Lisans	226	197,77	-6,244	**,000**
	Lisans	249	274,51		
	Lisans	249	174,88	-4,493	**,000**
	Lisansüstü	75	121,41		
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik	Ortaokul	23	35,02	-2,959	**,003**
	Lisansüstü	75	53,94		
	Lise	127	192,39	-2,222	**,026**
	Ön Lisans	226	168,35		

Bakanlığı'nın önem düzeyi	Lise	127	92,23	-3,070	**,002**
	Lisansüstü	75	117,20		
	Ön Lisans	226	217,38	-3,255	**,001**
	Lisans	249	256,72		
	Ön Lisans	226	137,92	-4,759	**,000**
	Lisansüstü	75	190,40		
	Lisans	249	156,37	-2,261	**,024**
	Lisansüstü	75	182,84		
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	Ortaokul	23	35,41	-2,957	**,003**
	Lisansüstü	75	53,82		
	Lise	127	192,37	-2,221	**,026**
	Ön Lisans	226	168,36		
	Lise	127	95,64	-1,973	**,048**
	Lisansüstü	75	111,42		
	Ön Lisans	226	222,23	-2,491	**,013**
	Lisans	249	252,31		
	Ön Lisans	226	140,04	-4,015	**,000**
	Lisansüstü	75	184,04		
	Lisans	249	156,86	-2,098	**,036**
	Lisansüstü	75	181,23		
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	Ortaokul	23	44,07	-3,870	**,000**
	Lise	127	81,19		
	Ortaokul	23	67,00	-4,187	**,000**
	Ön Lisans	226	130,90		
	Ortaokul	23	81,17	-3,638	**,000**
	Lisans	249	141,61		
	Ortaokul	23	27,04	-4,498	**,000**
	Lisansüstü	75	56,39		
	Lise	127	94,35	-2,355	**,019**
	Lisansüstü	75	113,61		
	Ön Lisans	226	142,78	-2,951	**,003**
	Lisansüstü	75	175,76		
	Lisans	249	156,41	-2,227	**,026**
	Lisansüstü	75	182,73		
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	Lise	127	155,28	-3,231	**,001**
	Ön Lisans	226	189,21		
	Lise	127	162,78	-3,587	**,000**
	Lisans	249	201,62		

	Lise	127	92,25	-3,137	**,002**
	Lisansüstü	75	117,16		
28. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi	Lise	127	154,09	-3,287	**,001**
	Ön Lisans	226	189,87		
	Lise	127	164,29	-3,243	**,001**
	Lisans	249	200,85		
	Lise	127	93,57	-2,595	**,009**
	Lisansüstü	75	114,93		
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	Ortaokul	23	58,83	-2,083	**,037**
	Lise	127	78,52		
	Ortaokul	23	78,48	-3,419	**,001**
	Ön Lisans	226	129,73		
	Ortaokul	23	102,87	-2,241	**,025**
	Lisans	249	139,61		
	Ortaokul	23	29,43	-4,111	**,000**
	Lisansüstü	75	55,65		
	Lise	127	156,63	-2,945	**,003**
	Ön Lisans	226	188,45		
	Lise	127	89,14	-4,101	**,000**
	Lisansüstü	75	122,43		
	Ön Lisans	226	145,64	-1,980	**,048**
	Lisansüstü	75	167,16		
	Lisans	249	155,22	-2,704	**,007**
	Lisansüstü	75	186,67		
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	Ortaokul	23	54,02	-2,649	**,008**
	Lise	127	79,39		
	Ortaokul	23	78,89	-3,315	**,001**
	Ön Lisans	226	129,69		
	Ortaokul	23	87,13	-3,233	**,001**
	Lisans	249	141,06		
	Ortaokul	23	30,83	-3,693	**,000**
	Lisansüstü	75	55,23		
	Lise	127	92,99	-2,754	**,006**
	Lisansüstü	75	115,91		
	Ön Lisans	226	144,79	-2,203	**,028**
	Lisansüstü	75	169,71		
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve	Ortaokul	23	88,15	-3,261	**,001**
	Lisans	249	140,97		

kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	Ortaokul	23	28,91	-4,262	**,000**
	Lisansüstü	75	55,81		
	Lise	127	166,26	-2,971	**,003**
	Lisans	249	199,85		
	Lise	127	87,78	-4,569	**,000**
	Lisansüstü	75	124,73		
	Ön Lisans	226	216,77	-3,357	**,001**
	Lisans	249	257,27		
	Ön Lisans	226	138,22	-4,620	**,000**
	Lisansüstü	75	189,51		
	Lisans	249	155,75	-2,532	**,011**
	Lisansüstü	75	184,90		
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	45,74	-3,682	**,000**
	Lise	127	80,89		
	Ortaokul	23	73,22	-3,743	**,000**
	Ön Lisans	226	130,27		
	Ortaokul	23	59,48	-5,223	**,000**
	Lisans	249	143,61		
	Ortaokul	23	22,65	-5,544	**,000**
	Lisansüstü	75	57,73		
	Lise	127	153,30	-4,719	**,000**
	Lisans	249	206,46		
	Lise	127	86,14	-5,079	**,000**
	Lisansüstü	75	127,51		
	Ön Lisans	226	203,06	-5,508	**,000**
	Lisans	249	269,71		
	Ön Lisans	226	135,17	-5,680	**,000**
	Lisansüstü	75	198,70		
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	106,26	-2,074	**,038**
	Lisans	249	139,29		
	Ortaokul	23	34,50	-3,309	**,001**
	Lisansüstü	75	54,10		
	Lise	127	163,94	-3,322	**,001**
	Lisans	249	201,03		
	Lise	127	87,36	-4,778	**,000**
	Lisansüstü	75	125,44		
	Ön Lisans	226	203,68	-5,437	**,000**
	Lisans	249	269,15		

	Ön Lisans	226	134,18	-6,075	**,000**
	Lisansüstü	75	201,67		
	Lisans	249	155,63	-2,650	**,008**
	Lisansüstü	75	185,31		
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	33,48	-3,756	**,000**
	Lisansüstü	75	54,41		
	Lise	127	171,91	-2,199	**,028**
	Lisans	249	196,96		
	Lise	127	82,48	-6,416	**,000**
	Lisansüstü	75	133,71		
	Ön Lisans	226	224,07	-2,192	**,028**
	Lisans	249	250,65		
	Ön Lisans	226	131,94	-6,934	**,000**
	Lisansüstü	75	208,44		
	Lisans	249	147,84	-5,490	**,000**
	Lisansüstü	75	211,19		
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	43,33	-3,946	**,000**
	Lise	127	81,33		
	Ortaokul	23	53,02	-5,180	**,000**
	Ön Lisans	226	132,33		
	Ortaokul	23	85,59	-3,324	**,001**
	Lisans	249	141,20		
	Ortaokul	23	27,37	-4,422	**,000**
	Lisansüstü	75	56,29		
	Lise	127	162,04	-2,124	**,034**
	Ön Lisans	226	185,41		
	Ön Lisans	226	260,55	-3,496	**,000**
	Lisans	249	217,53		
	Lisans	249	155,86	-2,388	**,017**
	Lisansüstü	75	184,56		
36. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi	Lise	127	198,20	-3,025	**,002**
	Ön Lisans	226	165,09		
	Ön Lisans	226	223,42	-2,268	**,023**
	Lisans	249	251,23		
	Ön Lisans	226	143,27	-2,762	**,006**
	Lisansüstü	75	174,29		
37. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında	Ortaokul	23	45,24	-3,758	**,000**
	Lise	127	80,98		

Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	65,13	-4,407	**,000**
	Ön Lisans	226	131,09		
	Ortaokul	23	80,43	-3,658	**,000**
	Lisans	249	141,68		
	Ortaokul	23	49,20	-3,081	**,002**
	Lisansüstü	75	49,59		
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	34,39	-3,431	**,001**
	Lisansüstü	75	54,13		
	Lise	127	192,87	-2,314	**,021**
	Ön Lisans	226	168,08		
	Lise	127	93,04	-3,075	**,002**
	Lisansüstü	75	115,83		
	Ön Lisans	226	210,59	-4,421	**,000**
	Lisans	249	262,88		
	Ön Lisans	226	135,38	-5,748	**,000**
	Lisansüstü	75	198,07		
	Lisans	249	155,33	-2,861	**,004**
	Lisansüstü	75	186,30		
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	Ortaokul	23	58,43	-2,117	**,034**
	Lise	127	78,59		
	Ortaokul	23	106,54	-1,975	**,048**
	Lisans	249	139,27		
	Ortaokul	23	36,17	-2,671	**,008**
	Lisansüstü	75	53,59		
	Lise	127	198,36	-3,060	**,002**
	Ön Lisans	226	165,00		
	Ön Lisans	226	213,10	-3,886	**,000**
	Lisans	249	260,60		
	Ön Lisans	226	141,15	-3,548	**,000**
	Lisansüstü	75	180,68		

Mann Whitney U Testi sonuçları incelendiğinde eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,004<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,004<,05), ortaokul ile lisans (p=,004<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü

(p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar internet ve sosyal medyayı çok fazla kullanmazken, lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar internet ve sosyal medyayı daha fazla kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda düzenlenen panel, seminer, konferans gibi etkinliklerin kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,043<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,002<,05), ortaokul ile lisans (p=,036<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,004<,05), lise ile ön lisans (p=,002<,05), lise ile lisansüstü (p=,024<,05), ön lisans ile lisans (p=,001<,05), lisans ile lisansüstü (p=,023<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, ön lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar panel, seminer, konferans gibi etkinlikleri çok fazla kullanmazken, ön lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar panel, seminer, konferans gibi etkinlikleri daha fazla kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda gazete, kitap, dergi, el kitapçığı, broşür, afiş, sosyal medya, internet gibi yazılı dokümanları değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,010<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,001<,05), lisans ile lisansüstü (p=,001<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar yazılı dökümanları çok fazla kullanmazken, lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yazılı dökümanları daha fazla kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda doğal afetlerden korunmaya yönelik özel bir kurs/eğitim gibi etkinliklerin kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, lise ile ön lisans (p=,032<,05), lise ile lisans (p=,002<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise eğitim durumundaki

katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise eğitim durumundaki katılımcılar özel kurs/eğitim gibi etkinlikleri daha fazla kullanmaktadırlar.

Eğitim durumu değişkeniyle deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir değişkeni arasındaki fark, lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar daha kaderci bir anlayışa sahiptirler.

Eğitim durumu değişkeniyle deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,028<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,033<,05), lise ile lisans (p=,005<,05), ön lisans ile lisans (p=,007<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar doğal afetlerin doğal nedenlerden kaynaklandığını düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisansüstü (p=,004<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,003<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar İstanbul'da yaşarken doğal afetlerden zarar göreceğini düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeniyle zorunlu DASK yaptırmak gereklidir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisans (p=,046<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,002<,05), lise ile lisansüstü (p=,001<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,003<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar zorunlu DASK yaptırarak doğal afet sonrası zararlarının karşılanacağını

düşünürken, ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar zorunlu DASK yaptırarak doğal afet sonrası zararlarının karşılanmayacağını düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,010<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,003<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,015<,05), lisans ile lisansüstü (p=,036<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul'da doğal afetlere karşı hazırlıkların yapıldığını düşünürken ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul'un doğal afetlere karşı hazırlıklı olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,001<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin üzerine düşen görevleri yerine getirdiğini düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için imkanları yeterlidir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisans (p=,037<,05), lise ile lisans (p=,001<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,018<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, imkanların artırılması gerektiği düşüncesi, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden

dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin imkanlarının yeterli olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadele için kaynakları yeterlidir değişkeni arasındaki fark, ön lisans ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,015<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, kaynakların artırılması gerektiği düşüncesi, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin kaynaklarının yeterli olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,003<,05), ortaokul ile lisans (p=,011<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,045<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin eğitim çalışmalarının yeterli olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,005<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,010<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,001<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal

eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin eğitim çalışmalarının yeterli olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,008<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,003<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmediğini düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, lise ile ön lisans (p=,022<,05), lise ile lisansüstü (p=,008<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,017<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yaptığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,005<,05), ortaokul ile lisans (p=,027<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,017<,05), lise ile ön lisans (p=,035<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,004<,05), ön lisans ile lisans (p=,003<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır.

Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yaptığını düşünmekte, ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmadığını düşünmektedir.

Eğitim durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,004<,05), lise ile ön lisans (p=,028<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,001<,05), ön lisans ile lisans (p=,001<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer verdiğini düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisansüstü (p=,026<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı yasal düzenlemelerimizin yeterli olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Eğitim durumu değişkeniyle yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili yeterli yayın yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,003<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,020<,05), lise ile lisans (p=,021<,05), lise ile lisansüstü (p=,005<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip

katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı yazılı ve görsel basının yeterli yayın yaptığını düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeniyle yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,021<,05), lise ile ön lisans (p=,032<,05), lise ile lisansüstü (p=,009<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, ön lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı yazılı ve görsel basının eğitici ve bilgilendirici yayın yaptığını düşünürken, ortaokul ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı yazılı ve görsel basının eğitici ve bilgilendirici yayın yapmadığını düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeniyle yazılı ve görsel basın, konuya daha çok magazin yönüyle yaklaşmaktadır değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,001<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,001<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul ve lisans eğitim durumundaki katılımcılar konuya gereken önemin verilmeyerek, yazılı ve görsel basının magazin yönüyle yaklaştığını düşünmektedirler.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisansüstü (p=,003<,05), lise ile ön lisans (p=,026<,05), lise ile lisansüstü (p=,002<,05), ön lisans ile lisans

(p=,001<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,024<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve ön lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından merkezi hükümetin kurumlarının önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünürken, ortaokul ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından merkezi hükümet kurumlarının önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde merkezi hükümet kurumlarından düzenli yardım alamamaları ve alınamadığı düşüncesidir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisansüstü (p=,003<,05), lise ile ön lisans (p=,026<,05), lise ile lisansüstü (p=,048<,05), ön lisans ile lisans (p=,013<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,036<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise, lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise, lisans ve lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden yardım almaları ve yardım çalışmalarının başarılı olduğu düşüncesidir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan ilçe belediyesinin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,019<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,003<,05), lisans ile lisansüstü (p=,026<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından ilçe belediyesinin önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünürken, ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar yardım alabileceği kurumlar

açısından ilçe belediyesinin önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde ilçe belediyelerden düzenli yardım alınamadığı düşüncesidir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, lise ile ön lisans (p=,001<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,002<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından Kızılay'ın önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde Kızılay'ın yürüttüğü faaliyetlerde başarılı olmadığı düşüncesidir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Komşuların önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, lise ile ön lisans (p=,001<,05), lise ile lisans (p=,001<,05), lise ile lisansüstü (p=,009<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lise eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lise eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından komşuların önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde komşularından yardım alamamaları, komşularının da zarar göreceği, komşularına güvenmemeleri, vb düşüncelerdir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,037<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisans (p=,025<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile ön lisans (p=,003<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,048<,05), lisans ile lisansüstü (p=,007<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lise ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından sivil toplum kuruluşlarının önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünürken, ortaokul ve lise eğitim

durumundaki katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından sivil toplum kuruluşlarının önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde sivil toplum kuruluşlarından yardım alamamaları, sivil toplum kuruluşlarıyla ilgili fazla bilgi sahibi olunamaması, vb düşüncelerdir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,008<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,006<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,028<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından muhtarlığın önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünürken, ortaokul eğitim durumundaki katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından muhtarlığın önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde muhtarlıklardan yardım alınamaması, alamayacakları, vb. düşüncelerdir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisans (p=,003<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,001<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,011<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde Türk Silahlı Kuvvetleri'nden yardım alamamaları, Türk Silahlı Kuvvetleri'ni ülkenin dış güçlerden korunmasıyla görevli olduğu düşüncesidir.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisans (p=,000<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul, lise ve ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisans (p=,038<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,001<,05), lise ile lisans (p=,001<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,008<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisans ve lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile lisans (p=,028<,05), lise ile lisansüstü (p=,000<,05), ön lisans ile lisans (p=,028<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve

katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisans ve lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyeleri'nin sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,001<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,000<,05), lise ile ön lisans (p=,034<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,017<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul, ön lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ön lisans ve lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünürken, ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Halk'ın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, lise ile ön lisans (p=,002<,05), ön lisans ile lisans (p=,023<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,006<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ön lisans eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında halkın sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Sivil Toplum Kuruluşları'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,000<,05), ortaokul ile ön lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisans (p=,000<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,002<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında sivil toplum kuruluşlarının sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, sivil toplum kuruluşları hakkında bilgi sahibi olunmaması vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lisansüstü (p=,001<,05), lise ile ön lisans (p=,021<,05), lise ile lisansüstü (p=,002<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05), lisans ile lisansüstü (p=,004<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ön lisans ve lisansüstü eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Lisansüstü eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında müteahhitlerin sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünürken, ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında müteahhitlerin sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Eğitim durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, ortaokul ile lise (p=,034<,05), ortaokul ile lisans (p=,048<,05), ortaokul ile lisansüstü (p=,008<,05), lise ile ön lisans (p=,002<,05), ön lisans ile lisans (p=,000<,05), ön lisans ile lisansüstü (p=,000<,05) eğitim durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık ortaokul ve ön lisans

eğitim durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. Ortaokul ve ön lisans eğitim durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında bilim adamlarının sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, bilim adamlarının yaptığı çalışmaların takip edilmemesi vb. etkenlerden oluşmaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisine İstanbul halkının bakış açısının belirlenmesine yönelik sorular örneklem grubunun gelir durumuyla karşılaştırılarak bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Gelir durumu değişkeni ile ankette yer alan diğer değişkenlere ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27: Gelir Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Gelir Durumu	**N**	**Sıra Değer Ort.**	**X^2**	**P**
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	0-1000 TL	70	300,84	20,080	**,000**
	1001-2000 TL	172	327,53		
	2001-3000 TL	213	351,71		
	3001-4000 TL	127	345,87		
	4001 TL ve Üstü	118	416,24		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	0-1000 TL	70	406,26	37,042	**,000**
	1001-2000 TL	172	406,69		
	2001-3000 TL	213	334,24		
	3001-4000 TL	127	335,83		
	4001 TL ve Üstü	118	280,67		
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	0-1000 TL	70	354,29	11,998	**,017**
	1001-2000 TL	172	393,38		
	2001-3000 TL	213	334,46		
	3001-4000 TL	127	339,33		
	4001 TL ve Üstü	118	326,74		
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı	0-1000 TL	70	289,64	15,423	**,004**
	1001-2000 TL	172	370,33		

deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	2001-3000 TL	213	331,09		
	3001-4000 TL	127	353,70		
	4001 TL ve Üstü	118	389,30		
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	0-1000 TL	70	281,74	16,058	**,003**
	1001-2000 TL	172	349,79		
	2001-3000 TL	213	341,21		
	3001-4000 TL	127	375,40		
	4001 TL ve Üstü	118	382,30		
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	0-1000 TL	70	416,87	13,381	**,010**
	1001-2000 TL	172	365,48		
	2001-3000 TL	213	331,27		
	3001-4000 TL	127	330,17		
	4001 TL ve Üstü	118	345,89		
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	0-1000 TL	70	377,53	17,357	**,002**
	1001-2000 TL	172	379,24		
	2001-3000 TL	213	355,55		
	3001-4000 TL	127	345,93		
	4001 TL ve Üstü	118	288,38		
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	0-1000 TL	70	375,74	29,212	**,000**
	1001-2000 TL	172	374,18		
	2001-3000 TL	213	380,86		
	3001-4000 TL	127	323,89		
	4001 TL ve Üstü	118	274,84		
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	0-1000 TL	70	409,61	18,085	**,001**
	1001-2000 TL	172	383,43		
	2001-3000 TL	213	335,25		
	3001-4000 TL	127	312,56		
	4001 TL ve Üstü	118	335,79		
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	0-1000 TL	70	402,84	21,326	**,000**
	1001-2000 TL	172	378,70		
	2001-3000 TL	213	332,89		
	3001-4000 TL	127	295,43		
	4001 TL ve Üstü	118	369,40		
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	0-1000 TL	70	429,49	52,201	**,000**
	1001-2000 TL	172	405,54		
	2001-3000 TL	213	342,35		
	3001-4000 TL	127	329,20		
	4001 TL ve Üstü	118	261,06		

17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	0-1000 TL	70	397,29	35,114	**,000**
	1001-2000 TL	172	405,88		
	2001-3000 TL	213	337,72		
	3001-4000 TL	127	337,26		
	4001 TL ve Üstü	118	279,33		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	0-1000 TL	70	355,06	30,617	**,000**
	1001-2000 TL	172	413,96		
	2001-3000 TL	213	330,39		
	3001-4000 TL	127	348,09		
	4001 TL ve Üstü	118	294,19		
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	0-1000 TL	70	365,95	37,129	**,000**
	1001-2000 TL	172	416,88		
	2001-3000 TL	213	322,25		
	3001-4000 TL	127	358,21		
	4001 TL ve Üstü	118	287,26		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	0-1000 TL	70	445,50	24,621	**,000**
	1001-2000 TL	172	365,69		
	2001-3000 TL	213	332,28		
	3001-4000 TL	127	343,46		
	4001 TL ve Üstü	118	312,45		
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	0-1000 TL	70	392,34	14,197	**,007**
	1001-2000 TL	172	382,10		
	2001-3000 TL	213	345,57		
	3001-4000 TL	127	327,72		
	4001 TL ve Üstü	118	313,03		
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	0-1000 TL	70	345,19	26,462	**,000**
	1001-2000 TL	172	343,66		
	2001-3000 TL	213	327,52		
	3001-4000 TL	127	428,67		
	4001 TL ve Üstü	118	320,97		
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyük. Belediyesi'nin önem düzeyi	0-1000 TL	70	367,76	51,388	**,000**
	1001-2000 TL	172	301,03		
	2001-3000 TL	213	330,35		
	3001-4000 TL	127	454,07		
	4001 TL ve Üstü	118	337,27		

26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	0-1000 TL	70	369,85	22,126	**,000**
	1001-2000 TL	172	339,63		
	2001-3000 TL	213	312,38		
	3001-4000 TL	127	412,47		
	4001 TL ve Üstü	118	356,97		
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	0-1000 TL	70	304,06	19,111	**,001**
	1001-2000 TL	172	374,13		
	2001-3000 TL	213	322,58		
	3001-4000 TL	127	393,14		
	4001 TL ve Üstü	118	348,11		
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	0-1000 TL	70	311,98	32,813	**,000**
	1001-2000 TL	172	347,58		
	2001-3000 TL	213	305,15		
	3001-4000 TL	127	399,69		
	4001 TL ve Üstü	118	406,54		
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	0-1000 TL	70	374,23	14,296	**,006**
	1001-2000 TL	172	331,37		
	2001-3000 TL	213	328,96		
	3001-4000 TL	127	403,33		
	4001 TL ve Üstü	118	346,33		
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	0-1000 TL	70	342,81	21,777	**,000**
	1001-2000 TL	172	358,83		
	2001-3000 TL	213	322,35		
	3001-4000 TL	127	415,94		
	4001 TL ve Üstü	118	323,31		
32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği – AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	289,84	48,642	**,000**
	1001-2000 TL	172	356,89		
	2001-3000 TL	213	296,13		
	3001-4000 TL	127	395,54		
	4001 TL ve Üstü	118	426,85		
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	247,96	49,326	**,000**
	1001-2000 TL	172	343,75		
	2001-3000 TL	213	324,13		
	3001-4000 TL	127	384,61		
	4001 TL ve Üstü	118	432,05		

34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	258,52	40,320	**,000**
	1001-2000 TL	172	316,23		
	2001-3000 TL	213	357,11		
	3001-4000 TL	127	366,07		
	4001 TL ve Üstü	118	426,33		
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	443,29	26,775	**,000**
	1001-2000 TL	172	346,90		
	2001-3000 TL	213	310,53		
	3001-4000 TL	127	344,93		
	4001 TL ve Üstü	118	378,84		
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	273,22	45,677	**,000**
	1001-2000 TL	172	300,59		
	2001-3000 TL	213	356,84		
	3001-4000 TL	127	420,64		
	4001 TL ve Üstü	118	382,17		
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	328,90	32,055	**,000**
	1001-2000 TL	172	360,24		
	2001-3000 TL	213	312,95		
	3001-4000 TL	127	431,26		
	4001 TL ve Üstü	118	329,98		

Kruskal Wallis H Testi sonucuna göre gelir durumu değişkeni ile doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkeni sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla kullanım düzeyine sahip, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az kullanım düzeyine sahip katılımcılardır. 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar özellikle internet ve sosyal medyayı daha fazla kullanırken, 0-1000 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar internet ve sosyal medyayı daha az kullanmaktadırlar. 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcıların, yaşam standartlarının yüksek olması, eğitim durumu, yapmış oldukları iş, vb etkenler nedeniyle hazırlanan programları daha fazla kullandıkları, 0-100 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar, yaşam standartlarının düşük olması, geçim sorunu, eğitim durumu, yapmış oldukları iş, vb etkenler nedeniyle hazırlanan programları çok fazla kullanmadıkları söylenebilir.

Gelir durumu değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 1001-2000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 1001-2000 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar kaderci bir anlayışa sahipken, 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar daha az kaderci bir anlayışa sahiptirler. 1001-2000 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar, geçim sorunu, dini inanç, sorgulayıcı olmamaları, eğitim durumu, vb. etkenler dolayısıyla deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olayların kader olduğunu düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar, geçim sorunu, dini inanç, eğitim durumu, sorgulayıcı olmaları, vb. etkenler dolayısıyla kader olmadığını düşündükleri söylenebilir.

Gelir durumu değişkeni ile deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır (p=,017<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 1001-2000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 1001-2000 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar doğal afetlerin doğal nedenlerden kaynaklandığını düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar doğal afetlerin doğal nedenlerin yanı sıra insan, teknoloji, vb. etkenlerden de kaynaklandığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum (p=,004<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar İstanbul'un doğal afet tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu düşünürken, 0-1000 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar İstanbul'un doğal afetlere karşı güvenli olduğunu düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeni ile zorunlu DASK yaptırmak gereklidir (p=,003<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene

sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 1001-2000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar zorunlu DASK ile doğal afet sonrası zararlarının karşılanacağını düşünürken, 1001-2000 TL arasında gelir durumuna sahip katılımcılar zorunlu DASK ile doğal afet sonrası zararlarının karşılanmayacağını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır (p=,010<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 2001-3000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,002<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 1001-2000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 2001-3000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 3001-4000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri bilim adamlarının yaptığı çalışmaları başarılı bulmama,

çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmama, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 3001-4000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaları başarılı bulmama, çalışmaları hakkında bilgi sahibi olmama, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 1001-2000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 1001-2000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 1001-2000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan yasal düzenlemeleri yeterli bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır (p=,007<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri algı düzeyi farklılığı, yapılan yayınların takip edilmemesi vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 4001 TL ve üstü gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer

ortalamasına göre 3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 1001-2000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan ilçe belediyesinin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 1001-2000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi (p=,001<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla katılırken, 2001-3000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, yapılan çalışmaları takip etmeme, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi (p=,006<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre

3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 2001-3000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 2001-3000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin görevlerini ülke savunmasıyla sınırlı görme, kişisel problemler, 1999 yılında yaşanan Marmara Depreminde yardım alamama, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında

anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 4001 TL ve üstü gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılanlarken, 2001-3000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında müteahhitlerin sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 0-1000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 3001-4000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeni ile doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında bilim adamlarının sorumluluk düzeyi (p=,000<,05) değişkeni arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Değişkene sıra değer ortalamasına göre 3001-4000 TL arasında gelir durumundakiler en fazla katılırken, 0-1000 TL arasında gelir durumunda olanlar en az katılım düzeyine sahip katılımcılardır. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, bilim adamlarının çalışmalarını takip etmeme, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Hangi gelir durumu grupları arasında fark olduğunu ortaya koymak amacıyla Mann Whitney U testi yapılmış çıkan sonuçlar tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28: Gelir Durumu Değişkeni ile Diğer Değişkenlere İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Gelir Durumu	N	Sıra Değer Ort.	Z	P
1. Doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi	0-1000 TL	70	74,37	-4,059	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	106,44		
	1001-2000 TL	172	130,09	-3,911	**,000**
	4001 ve Üstü	118	167,97		
	2001-3000 TL	213	155,61	-2,721	**,007**
	4001 ve Üstü	118	184,75		
	3001-4000 TL	127	111,31	-2,757	**,006**
	4001 ve Üstü	118	135,58		
5. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir.	0-1000 TL	70	164,74	-2,771	**,006**
	2001-3000 TL	213	134,53		
	0-1000 TL	70	112,09	-2,483	**,013**
	3001-4000 TL	127	91,79		
	0-1000 TL	70	115,24	-4,216	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	82,20		
	1001-2000 TL	172	215,62	-3,680	**,000**
	2001-3000 TL	213	174,73		
	1001-2000 TL	172	162,38	-2,962	**,003**
	3001-4000 TL	127	133,24		
	1001-2000 TL	172	166,36	-5,281	**,000**
	4001 ve Üstü	118	115,10		
	2001-3000 TL	213	175,48	-2,536	**,011**
	4001 ve Üstü	118	148,89		
	3001-4000 TL	127	132,31	-2,250	**,024**
	4001 ve Üstü	118	112,98		
6. Deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır.	1001-2000 TL	172	210,33	-2,875	**,004**
	2001-3000 TL	213	179,01		
	1001-2000 TL	172	159,28	-2,276	**,023**
	3001-4000 TL	127	137,43		
	1001-2000 TL	172	157,29	-3,016	**,003**
	4001 ve Üstü	118	128,31		
7. İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel,	0-1000 TL	70	102,64	-2,796	**,005**
	1001-2000 TL	172	129,17		
	0-1000 TL	70	88,28	-2,025	**,043**
	3001-4000 TL	127	104,91		

fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum.	2001-3000	213	156,07	-2,628	**,009**
	4001 ve Üstü	118	183,92		
8. Zorunlu DASK yaptırmak gereklidir.	0-1000 TL	70	102,79	-2,824	**,005**
	1001-2000 TL	172	129,11		
	0-1000 TL	70	124,40	-2,222	**,026**
	2001-3000 TL	213	147,78		
	0-1000 TL	70	81,83	-3,401	**,001**
	3001-4000 TL	127	108,46		
	0-1000 TL	70	79,21	-3,277	**,001**
	4001 TL ve Üstü	118	103,57		
9. İstanbul, doğal afetlere karşı hazırlıklıdır.	0-1000 TL	70	167,46	-3,203	**,001**
	2001-3000 TL	213	133,63		
	0-1000 TL	70	115,49	-3,186	**,001**
	3001-4000 TL	127	89,91		
	0-1000 TL	70	106,26	-2,406	**,016**
	4001 TL ve Üstü	118	87,53		
10. İstanbul Büyük. Bel. doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	0-1000 TL	70	109,98	-3,158	**,002**
	4001 TL ve Üstü	118	85,32		
	1001-2000 TL	172	161,17	-4,016	**,000**
	4001 ve Üstü	118	122,67		
	2001-3000 TL	213	177,05	-2,949	**,003**
	4001 ve Üstü	118	146,06		
	3001-4000 TL	127	132,44	-2,270	**,023**
	4001 ve Üstü	118	112,84		
13. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir.	0-1000 TL	70	111,91	-3,576	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	84,17		
	1001-2000 TL	172	159,07	-2,192	**,028**
	3001-4000 TL	127	137,72		
	1001-2000 TL	172	162,53	-4,375	**,000**
	4001 ve Üstü	118	120,67		
	2001-3000 TL	213	171,27	-2,559	**,011**
	3001-4000 TL	127	169,21		
	2001-3000 TL	213	183,74	-4,738	**,000**
	4001 ve Üstü	118	133,97		
14. Bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen	0-1000 TL	70	163,18	-2,581	**,010**
	2001-3000 TL	213	135,04		
	0-1000 TL	70	117,08	-3,457	**,001**
	3001-4000 TL	127	89,04		

görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir.	0-1000 TL	70	108,36	-2,812	**,005**
	4001 TL ve Üstü	118	86,28		
	1001-2000 TL	172	207,18	-2,318	**,020**
	2001-3000 TL	213	181,55		
	1001-2000 TL	172	162,88	-3,105	**,002**
	3001-4000 TL	127	132,56		
	1001-2000 TL	172	153,81	-2,115	**,034**
	4001 TL ve Üstü	118	133,39		
15. Sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır.	0-1000 TL	70	162,59	-2,498	**,012**
	2001-3000 TL	213	135,23		
	0-1000 TL	70	118,53	-3,693	**,000**
	3001-4000 TL	127	88,24		
	1001-2000 TL	172	206,83	-2,254	**,024**
	2001-3000 TL	213	181,83		
	1001-2000 TL	172	165,26	-3,659	**,000**
	3001-4000 TL	127	129,33		
	3001-4000 TL	127	110,33	-2,991	**,003**
	4001 ve Üstü	118	136,64		
16. İst. Büyük. Bel. yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir.	0-1000 TL	70	168,26	-3,208	**,001**
	2001-3000 TL	213	133,37		
	0-1000 TL	70	116,37	-3,331	**,001**
	3001-4000 TL	127	89,43		
	0-1000 TL	70	124,10	-6,098	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	76,94		
	1001-2000 TL	172	211,91	-3,107	**,002**
	2001-3000 TL	213	177,73		
	1001-2000 TL	172	163,36	-3,247	**,001**
	3001-4000 TL	127	131,90		
	1001-2000 TL	172	170,61	-6,463	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	108,90		
	2001-3000 TL	213	179,17	-3,501	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	142,22		
	3001-4000 TL	127	133,69	-2,564	**,010**
	4001 ve Üstü	118	111,50		
17. İst. Büy. Belediyesi doğal afetlerden korunmaya	0-1000 TL	70	160,38	-2,244	**,025**
	2001-3000 TL	213	135,96		
	0-1000 TL	70	109,44	-2,001	**,045**
	3001-4000 TL	127	93,25		

yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır.	0-1000 TL	70	74,96	-3,930	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	106,09		
	1001-2000 TL	172	213,80	-3,413	**,001**
	2001-3000 TL	213	176,20		
	1001-2000 TL	172	162,18	-2,945	**,003**
	3001-4000 TL	127	133,50		
	1001-2000 TL	172	167,06	-5,483	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	114,07		
	2001-3000 TL	213	175,83	-2,617	**,009**
	4001 ve Üstü	118	148,26		
	3001-4000 TL	127	132,40	-2,251	**,024**
	4001 ve Üstü	118	112,88		
18. İst. Büy. Bel. halkın doğal afet. korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır.	0-1000 TL	70	106,57	-2,202	**,028**
	1001-2000 TL	172	127,58		
	0-1000 TL	70	104,94	-2,129	**,033**
	4001 TL ve Üstü	118	88,31		
	1001-2000 TL	172	217,45	-4,016	**,000**
	2001-3000 TL	213	173,26		
	1001-2000 TL	172	162,49	-3,026	**,002**
	3001-4000 TL	127	133,09		
	1001-2000 TL	172	165,94	-5,214	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	115,70		
	3001-4000 TL	127	132,43	-2,268	**,023**
	4001 ve Üstü	118	112,86		
19. İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir.	0-1000 TL	70	107,43	-2,612	**,009**
	4001 TL ve Üstü	118	86,83		
	1001-2000 TL	172	222,38	-4,809	**,000**
	2001-3000 TL	213	169,27		
	3001-4000 TL	127	134,41	-2,707	**,007**
	4001 ve Üstü	118	110,72		
	1001-2000 TL	172	160,17	-2,432	**,015**
	3001-4000 TL	127	136,23		
	1001-2000 TL	172	167,49	-5,570	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	113,44		
20. Doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir.	0-1000 TL	70	141,65	-2,980	**,003**
	1001-2000 TL	172	113,30		
	0-1000 TL	70	176,26	-4,220	**,000**
	2001-3000 TL	213	130,74		

	0-1000 TL	70	117,28	-3,467	**,001**
	3001-4000 TL	127	88,93		
	0-1000 TL	70	116,81	-4,514	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	81,26		
	1001-2000 TL	172	154,66	-2,357	**,018**
	4001 TL ve Üstü	118	132,14		
22. Yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır.	0-1000 TL	70	111,14	-2,346	**,019**
	3001-4000 TL	127	92,31		
	0-1000 TL	70	107,90	-2,744	**,006**
	4001 TL ve Üstü	118	86,55		
	1001-2000 TL	172	159,91	-2,419	**,016**
	3001-4000 TL	127	136,58		
	1001-2000	172	157,25	-3,015	**,003**
	4001 TL ve Üstü	118	128,38		
24. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi	0-1000 TL	70	84,61	-2,785	**,005**
	3001-4000 TL	127	106,93		
	1001-2000 TL	172	133,68	-3,982	**,000**
	3001-4000 TL	127	172,10		
	2001-3000 TL	213	151,08	-4,924	**,000**
	3001-4000 TL	127	203,06		
	3001-4000 TL	127	138,58	-3,761	**,000**
	4001 ve Üstü	118	106,23		
25. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi	0-1000 TL	70	140,31	-2,779	**,005**
	1001-2000 TL	172	113,84		
	0-1000 TL	70	80,60	-3,647	**,000**
	3001-4000 TL	127	109,14		
	1001-2000 TL	172	121,54	-6,992	**,000**
	3001-4000 TL	127	188,54		
	2001-3000 TL	213	148,24	-5,742	**,000**
	3001-4000 TL	127	207,84		
	3001-4000 TL	127	140,55	-4,347	**,000**
	4001 ve Üstü	118	104,11		
26. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İlçe Belediyesi'nin önem düzeyi	0-1000 TL	70	159,62	-2,130	**,033**
	2001-3000 TL	213	136,21		
	1001-2000 TL	172	135,74	-3,447	**,001**
	3001-4000 TL	127	169,31		
	2001-3000 TL	213	152,87	-4,424	**,000**
	3001-4000 TL	127	200,07		

	3001-4000 TL	127	131,46	-2,043	**,041**
	4001 ve Üstü	118	113,90		
27. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi	0-1000 TL	70	103,47	-2,806	**,005**
	1001-2000 TL	172	128,84		
	0-1000 TL	70	82,31	-3,391	**,001**
	3001-4000 TL	127	108,20		
	1001-2000 TL	172	208,95	-2,771	**,006**
	2001-3000 TL	213	180,12		
	2001-3000 TL	213	157,98	-3,359	**,001**
	3001-4000 TL	127	191,49		
29. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi	0-1000 TL	70	82,78	-3,146	**,002**
	3001-4000 TL	127	107,94		
	0-1000 TL	70	78,25	-3,347	**,001**
	4001 TL ve Üstü	118	104,14		
	1001-2000 TL	172	206,99	-2,302	**,021**
	2001-3000 TL	213	181,70		
	1001-2000 TL	172	139,87	-2,499	**,012**
	3001-4000 TL	127	163,72		
	1001-2000 TL	172	134,99	-2,729	**,006**
	4001 ve Üstü	118	160,81		
	2001-3000 TL	213	154,15	-4,155	**,000**
	3001-4000 TL	127	197,93		
	2001-3000 TL	213	149,32	-4,461	**,000**
	4001 ve Üstü	118	196,11		
30. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi	1001-2000 TL	172	137,39	-3,030	**,002**
	3001-4000 TL	127	167,08		
	2001-3000 TL	213	157,32	-3,286	**,001**
	3001-4000 TL	127	192,61		
	3001-4000 TL	127	132,29	-2,194	**,028**
	4001 ve Üstü	118	113,00		
31. Doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi	0-1000 TL	70	84,95	-2,750	**,006**
	3001-4000 TL	127	106,74		
	1001-2000 TL	172	139,75	-2,542	**,011**
	3001-4000 TL	127	163,89		
	2001-3000 TL	213	154,06	-4,190	**,000**
	3001-4000 TL	127	198,08		
	3001-4000 TL	127	139,23	-3,925	**,000**
	4001 ve Üstü	118	105,53		

32. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	105,16	-2,438	**,015**
	1001-2000 TL	172	128,15		
	0-1000 TL	70	77,69	-4,052	**,000**
	3001-4000 TL	127	110,74		
	0-1000 TL	70	69,80	-5,035	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	109,15		
	1001-2000 TL	172	212,02	-3,117	**,002**
	2001-3000 TL	213	177,64		
	1001-2000 TL	172	133,58	-3,113	**,002**
	4001 ve Üstü	118	162,88		
	2001-3000 TL	213	153,02	-4,381	**,000**
	3001-4000 TL	127	199,82		
	2001-3000 TL	213	145,02	-5,556	**,000**
	4001 ve Üstü	118	203,86		
33. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	99,26	-3,287	**,001**
	1001-2000 TL	172	130,55		
	0-1000 TL	70	120,76	-2,595	**,009**
	2001-3000 TL	213	148,98		
	0-1000 TL	70	71,08	-5,325	**,000**
	3001-4000 TL	127	114,39		
	0-1000 TL	70	63,36	-6,423	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	112,97		
	1001-2000 TL	172	131,14	-3,808	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	166,43		
	2001-3000 TL	213	159,44	-2,813	**,005**
	3001-4000 TL	127	189,04		
	2001-3000 TL	213	148,50	-4,759	**,000**
	4001 ve Üstü	118	197,59		
	3001-4000 TL	127	113,19	-2,472	**,013**
	4001 ve Üstü	118	133,56		
34. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	106,45	-2,232	**,026**
	1001-2000 TL	172	127,63		
	0-1000 TL	70	112,04	-3,661	**,000**
	2001-3000 TL	213	151,85		
	0-1000 TL	70	79,55	-3,722	**,000**
	3001-4000 TL	127	109,72		
	0-1000 TL	70	66,99	-5,651	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	110,82		

	1001-2000 TL	172	180,38	-2,074	**,038**
	2001-3000 TL	213	203,19		
	1001-2000 TL	172	140,92	-2,201	**,028**
	3001-4000 TL	127	162,30		
	1001-2000 TL	172	126,80	-4,810	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	172,75		
	2001-3000 TL	213	154,21	-3,200	**,001**
	4001 TL ve Üstü	118	187,29		
	3001-4000 TL	127	112,81	-2,520	**,012**
	4001 ve Üstü	118	133,97		
35. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	144,66	-3,389	**,001**
	1001-2000 TL	172	112,08		
	0-1000 TL	70	182,41	-4,869	**,000**
	2001-3000 TL	213	128,72		
	0-1000 TL	70	115,85	-3,168	**,002**
	3001-4000 TL	127	89,71		
	0-1000 TL	70	106,87	-2,494	**,013**
	4001 TL ve Üstü	118	87,16		
	2001-3000 TL	213	153,96	-3,144	**,002**
	4001 ve Üstü	118	187,74		
38. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi	0-1000 TL	70	115,84	-3,279	**,001**
	2001-3000 TL	213	150,60		
	0-1000 TL	70	69,22	-5,936	**,000**
	3001-4000 TL	127	115,41		
	0-1000 TL	70	74,26	-4,182	**,000**
	4001 TL ve Üstü	118	106,50		
	1001-2000 TL	172	176,99	-2,713	**,007**
	2001-3000 TL	213	205,93		
	1001-2000 TL	172	128,93	-5,349	**,000**
	3001-4000 TL	127	178,54		
	1001-2000 TL	172	132,22	-3,488	**,000**
	4001 ve Üstü	118	164,85		
	2001-3000 TL	213	159,34	-3,049	**,002**
	3001-4000 TL	127	189,22		
39. Doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında	0-1000 TL	70	79,11	-3,796	**,000**
	3001-4000 TL	127	109,96		
	1001-2000 TL	172	207,40	-2,350	**,019**
	2001-3000 TL	213	181,38		

Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi	1001-2000 TL	172	136,53	-3,266	**,001**
	3001-4000 TL	127	168,24		
	2001-3000 TL	213	149,59	-5,240	**,000**
	3001-4000 TL	127	205,57		
	3001-4000 TL	127	139,49	-3,994	**,000**
	4001 ve Üstü	118	105,25		

Mann Whitney U Testi sonuçları incelendiğinde gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde yapılması gerekenler konusunda radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programların kullanım düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,007<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,006<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve kullanım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcıların yaşam standardının yüksek olması, eğitim durumu, yaptıkları iş, iletişim araçlarıyla daha fazla ilgili olmaları, vb etkenler nedeniyle radyo, televizyon, internet ve sosyal medyada hazırlanan programları daha fazla kullandıkları söylenebilir.

Gelir durumu değişkeniyle deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar kaderdir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,006<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,013<,05),0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,003<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,011<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,024<,05), gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar daha kaderci bir anlayışa sahipken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar daha az kaderci bir anlayışa sahiptirler.

Gelir durumu değişkeniyle deprem, heyelan, sel, fırtına gibi olaylar tamamen doğal nedenlerden kaynaklanır değişkeni arasındaki fark, 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,004<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,023<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,003<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar doğal afetlerin oluşumunun tamamen doğal nedenlerden kaynaklandığı, insan, teknolojisi, vb. unsurların etkisinin olmadığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul'da yaşamaktan dolayı deprem, heyelan, sel, fırtına gibi doğal afetlerden zarar görme endişesi yaşıyorum değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,005<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,043<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,009<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar İstanbul'da doğal afetlerden zarar görmeyeceğini düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar İstanbul'da doğal afetlerden zarar göreceğini düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle zorunlu DASK yaptırmak gereklidir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,005<,05), 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,026<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,001<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar gelir durumunun düşük olması, DASK'ın doğal afet sonrası zararlarını karşılamayacağını düşünmesi gibi etkenler dolayısıyla zorunlu DASK yaptırmanın çok fazla gerekli olmadığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul doğal afetlere karşı hazırlıklıdır değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001

TL ve üstü (p=,016<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler vb. etkenlerden dolayı İstanbul'un doğal afetlere karşı hazırlıklı olduğunu düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,002<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,026<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığında (p=,001<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin üzerine düşen görevleri yerine getirdiğini düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerle mücadeleye yönelik yaptığı eğitim çalışmaları yeterlidir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,028<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,011<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 2001-3000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı 1001-2000 TL aralığı ve 2001-3000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin eğitim çalışmalarının yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle bilim adamları doğal afetler konusunda üzerine düşen görevleri tam anlamıyla yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,010<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000

TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,005<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,020<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı(p=,002<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,034<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar bilim adamlarının çalışmalarını başarılı bulma, yaptıkları çalışmaları takip etmesi, vb. etkenlerden dolayı bilim adamlarının üzerine düşen görevleri yerine getirdiğini düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle sivil toplum kuruluşları doğal afetler konusunda yararlı çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,012<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,024<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,003<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar sivil toplum kuruluşlarının yaptığı çalışmaları başarılı bulma, çalışmaları takip etme, çalışmalara katılma vb. etkenlerden dolayı sivil toplum kuruluşlarının yararlı çalışmalar yaptığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri, doğal afetler konusunda gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmektedir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,002<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,010<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı 1001-

2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirdiğini düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin gerekli hizmetleri etkin bir şekilde yerine getirmediğini düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli bilgilendirme ve yararlı çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,025<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,045<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,001<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,003<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,009<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,024<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli çalışmaları yaptığını düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlerden korunmaya yönelik yeterli çalışmaları yapmadığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli bilgilendirme ve etkin çalışmalar yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,009<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,015<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,023<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık

bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli çalışmaları yaptığını düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin halkın doğal afetlerden korunmasına yönelik yeterli çalışmaları yapmadığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticileri bilim adamlarının çalışmalarına ve fikirlerine değer vermektedir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,009<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı(p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,015<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,007<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin bilim adamlarının fikirlerine değer verdiğini düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, vb. etkenlerden dolayı İstanbul Büyükşehir Belediyesi yöneticilerinin bilim adamlarının fikirlerine değer vermediğini düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlere yönelik yasal düzenlemelerimiz yeterlidir değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,003<,05), 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,018<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulma, siyasal eğilim, kişisel problemler, yasal

düzenlemeleri takip etme vb. etkenlerden dolayı yasal düzenlemelerin yeterli olduğunu düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılar yapılan çalışmaları başarılı bulmama, siyasal eğilim, kişisel problemler, yasal düzenlemeleri takip etme vb. etkenlerden dolayı yasal düzenlemelerin yeterli olmadığını düşünmektedirler.

Gelir durumu değişkeniyle yazılı ve görsel basın, konuyla ilgili eğitici ve bilgilendirici yayın yapmaktadır değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,019<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,006<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,016<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,003<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılar algı düzeyi, yazılı ve görsel basını takip etme, vb. etkenlerden dolayı eğitici ve bilgilendirici yayın yapıldığını düşünmektedir.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı 3001-4000 TL aralığı (p=,005<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından merkezi hükümetin kurumlarının önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde merkezi hükümet kurumlarından düzenli yardım almış olmalarıdır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,005<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı

(p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden düzenli yardım almış olmalarıdır..

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan ilçe belediyesinin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,033<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,041<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından ilçe belediyesinin önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde İlçe Belediyesi'nden düzenli yardım almış olmalarıdır..

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Kızılay'ın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,005<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,006<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 1001-2000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 1001-2000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından Kızılay'ın önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde Kızılay'dan düzenli yardım almış olmalarıdır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Sivil Toplum Kuruluşları'nın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,002<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,001<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,021<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,012<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,006<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 1001-2000 TL aralığı, 3001-4000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 1001-2000 TL aralığı, 3001-4000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından sivil toplum kuruluşlarının önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarının takip edilmesi ve 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde sivil toplum kuruluşlarından düzenli yardım almış olmalarıdır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Muhtarlığın önem düzeyi değişkeni arasındaki fark, 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,002<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,001<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,028<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından muhtarlığın önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde muhtarlıklardan düzenli yardım almış olmalarıdır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afet sonrası yardım alabileceğiniz çeşitli kişi ve kurumlardan Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyi değişkeni arasındaki fark,0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,006<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,011<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir

durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar yardım alabileceği kurumlar açısından Türk Silahlı Kuvvetleri'nin önem düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedeni 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde Türk Silahlı Kuvvetleri'nden düzenli yardım almış olmalarıdır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Valiliği –AFAD – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,015<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,002<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,002<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 2001-3000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 2001-3000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında merkezi hükümet kurumlarının sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında merkezi hükümet kurumlarının sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar, vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,009<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,005<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 3001-

4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,013<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında ilçe belediyesinin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,026<,05), 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,038<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,028<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,001<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,012<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında ilçe belediyesinin sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünürken, 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında İlçe Belediyesi'nin sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 1001-2000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı

(p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,002<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,013<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,002<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 4001 TL ve üstü gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında Kızılay'ın sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, yardım malzemelerinin ulaşımında yaşanan sorunlar, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Müteahhitlerin sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,001<,05), 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 0-1000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,007<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,002<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 1001-2000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 1001-2000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında müteahhitlerin sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünürken, 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında müteahhitlerin sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Gelir durumu değişkeniyle doğal afetlerde can ve mal kayıplarının büyük olmasında Bilim Adamları'nın sorumluluk düzeyi değişkeni arasındaki fark, 0-1000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 2001-3000 TL aralığı (p=,019<,05), 1001-2000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı

(p=,001<,05), 2001-3000 TL aralığı ile 3001-4000 TL aralığı (p=,000<,05), 3001-4000 TL aralığı ile 4001 TL ve üstü (p=,000<,05) gelir durumuna sahip katılımcılar arasındadır ve katılım düzeyi noktasında bir farklılık bulunmaktadır. Farklılık 0-1000 TL aralığı, 2001-3000 TL aralığı ve 3001-4000 TL aralığı gelir durumundaki katılımcılardan kaynaklanmaktadır. 0-1000 TL aralığı ve 2001-3000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında bilim adamlarının sorumluluk düzeyinin düşük olduğunu düşünürken, 3001-4000 TL aralığı gelir durumuna sahip katılımcılar can ve mal kayıplarının büyük olmasında bilim adamlarının sorumluluk düzeyinin yüksek olduğunu düşünmektedirler. Katılım düzeyi farklılığının nedenleri yapılan çalışmaları başarılı bulmama, kişisel problemler, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

V. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

İstanbul jeopolitik konumu, sahip olduğu stratejik önemi, tarihi dokusu ve ekonomik potansiyeliyle dünyanın en önemli metropolleri arasında yer almaktadır. Yüzyıllardır çok sayıda devlete başkentlik yapmış olan İstanbul'un tarihinde çok sayıda doğal afete maruz kaldığı görülmektedir. Bu doğal afetlerden en fazla görüleni depremlerdir. İstanbul şehri Kuzey Anadolu fay hattı üzerinde yer alması nedeniyle defalarca deprem yaşamış ve bu depremler sonucunda çok sayıda can ve mal kaybı yaşanmıştır. Yaşanılan depremler içerisinde en fazla can ve mal kaybı 17 Ağustos 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi'nde olmuştur. 17 Ağustos 1999 Marmara depremi etki alanı itibarıyla Türkiye'nin en büyük depremidir. Kocaeli, Sakarya, Yalova, Bolu, Bursa, Eskişehir, İstanbul olmak üzere yedi il depremden etkilenmiş, 17.479 kişi hayatını kaybetmiş, 43.953 kişi yaralanmış, arkasından 12 Ekim 1999 Bolu-Düzce depreminde ise 894 kişi ölmüş, 4.948 kişi yaralanmıştır (Aktürk, Albeni, 2002:1). Bu depremler sonucunda meydana gelen fiziki ve sosyo-ekonomik zarar 16 ile 20 milyar dolar arasında olduğu belirtilmektedir. Şehir yaşanılan depremlerden sonra defalarca tekrar inşa edilerek yaşamın devamlılığı sağlanmıştır.

Ülkemizde doğal afetlerle mücadelede yerel yönetimlerin en önemli sorumlulukları imar ve afet müdahale planlarının hazırlanmasıdır. İstanbul şehrinin yönetiminden sorumlu olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerin önlenmesi ve yaşanması muhtemel bir doğal afette can ve mal kaybının en aza indirilmesi için birçok çalışma yapmıştır. Yapılan bu çalışmalar geliştirilerek yeni çalışmalarla desteklenmelidir. Ayrıca yapılan bu çalışmalar merkezi yönetime bağlı afet kurumlarıyla koordineli bir şekilde yapılmalıdır. Merkezi yönetim doğal afetlerle mücadele sürecini Başbakanlığa bağlı olarak 2009 yılında kurulan Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) bünyesinde yürütmektedir. Bu kurumun illerdeki örgütlenmeleri İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleridir. İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri bulundukları illerde afet, acil durum, tehlike ve risklerin belirlenmesi, acil durum müdahale planları hazırlanması, afet durumunda meydana gelen kayıp ve hasarın tespit edilmesi vb. görevleri bulunmaktadır. Merkezi ve yerel yönetimlerin doğal afet yönetiminin hemen hemen her aşamasında kural koyma, denetleme, fiilen

uygulama gibi görevleri bulunmaktadır. Ancak merkezi ve yerel yönetimler zarar azaltma ve önceden hazırlık yapma görevlerini gerektiği gibi yerine getirememektedirler. Şüphesiz ki bunun nedeni büyük ölçüde finansal yetersizliğe dayanmaktadır. Valinin yetkisi var; ancak yeterince finansal olanağı bulunmamakta, belediye başkanının ise olanakları daha zengin, yetkisi ise sınırlı bulunmaktadır. Yerel yönetimlerin yetişmiş insan gücü, donanım, malzeme yetersizliği ve uygulama eksiklerinden dolayı kurtarma ve ilk yardım faaliyetleri merkezi yönetim tarafından üstlenilmektedir. Bu ise yetki karmaşasına neden olmaktadır. Bir afet olayında nerede ise afet bölgesindeki tüm kurum ve kuruluşlara kâğıt üzerinde görev verilmektedir. Görev ve yetkilerin çok sayıda bakanlık ve kuruluş arasında paylaştırılması uygulamada bir eşgüdüm sorununu da yaratmaktadır. Bu sorun o yerin en büyük mülki amirine yetki verilerek aşılmaya çalışılmaktadır. Çoğu yerleşim alanları belirlenirken, doğal afet riski olup olmadığı kentleşme politikalarında dikkate alınmamaktadır. Örneğin: Isparta ili birinci derecede deprem bölgesinde olmasına rağmen jeolojik haritası bulunmamakta, jeolojik bir planlama dahi yapılamamaktadır. Oysa kentleşme politikaları, kentleşmenin yönünün belirlenmesini (nüfusun deprem riski daha az olan yerlere yönlendirilmesi), bölge ve kent planlarının doğal afet riskine göre hazırlanmasını ve yapı denetimi gibi çoğu yolla doğal afetin olumsuz etkilerinin önceden azaltılmasını gerektirir. Bu bağlamda yapı denetimini uygulamakla ve imar iznini vermekle görevli olan yerel yönetimlerin bu görevini en iyi şekilde yerine getirmelerini sağlayacak insan gücüne, tekniğe, malzemeye ve denetim gücüne kavuşturulması gerekmektedir (Aktel ve Çağlar:159).

Araştırmamız sonucunda İstanbul halkının büyük bir bölümünün İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisini başarılı bulmadığı, afet koordinasyon merkezi ve çalışmaları hakkında çok fazla bilgi sahibi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne ait İstanbul Web TV'de doğal afetlerle ilgili programların yayınlanması durumunda bu programlara daha fazla ilgi gösterileceği ve toplumun birçok kesimiyle birlikte sivil toplum kuruluşlarının doğal afetler konusunda daha fazla çalışma yapması ve yapmaya teşvik edilmesi gerektiği sonuçlarına da ulaşılmıştır. Yapılan eğitim çalışmalarında daha geniş kitlelere ulaşılmalı ve eğitim çalışmalarının tek bir kaynaktan yürütülerek

standardizasyon sağlanmalıdır. Bu şekilde doğal afetlerle ilgili bilgi kirliliğinin önüne geçilecektir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından doğal afetlerle ilgili yapılan çalışmalarla ilgili İstanbul'da yaşayanlar algı düzeylerine göre bilgilendirilmelidir.

Yapılan analizler sonucunda İstanbul halkının İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimine bakış açıları yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, gelir durumu, İstanbul'daki ikamet süresi, meslek ve yaşanılan kıta değişkenlerine göre farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Farklılığın nedenleri, yapılan çalışmaları başarılı bulma/bulmama, siyasal eğilim, algı düzeyi, yapılan çalışmaları takip etme/etmeme, yazılı ve görsel basının takip edilmesi, internet ve sosyal medyanın aktif kullanımı, kişisel problemler, doğal afetler konusuna gereken önemin verilmemesi, sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını takip etme/etmeme, kaderci anlayış, 1999 yılında yaşanan Marmara Depremi ve sonrasında yaşananlar vb. etkenlerden oluşmaktadır.

Literatür incelenmesinde araştırma sonrasında elde ettiğimiz sonuçlarla benzer sonuçlar elde edilen bazı çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları: Yavaş (2004) yapmış olduğu çalışmada, doğal afetlerin zararlarının azaltılabilmesi için katılımcılığa dayalı bir yönetim anlayışının, bütünleşik planlama, kurumlararası işbirliği, denetim, sivil toplum kuruluşları ve gönüllülük, afet eğitimi, vb. etkenlere daha fazla ağırlık verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Limoncu ve Bayülgen (2005) yapmış oldukları çalışmada ülkemizin afet sonrası barınma konusunda hazırlıklı olmadığını, her bölgenin verileri islenerek bir barınma sisteminin oluşturulması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Kayrancıoğlu (2007) yapmış olduğu çalışmada, afetlerle mücadelede başarı göstermiş diğer ülkelerin yasa ve uygulamaları ile, kendi yasa ve uygulamalarımızın incelenmesi sonucunda depremle yaşamaya alışmak mecburiyetinde olduğumuz yurdumuzda mevzuat, teşkilat, iletişim ve eğitim yönünden birçok tedbirin alınmasının gerekliliğini ortaya koymuştur.

Çakır (2007) yapmış olduğu çalışmada, Türkiye'de afet yönetimi için mümkün olduğunca yalın, merkezi yönetimin yönlendirici, yerel yönetimin etkin bir şekilde planlayıcı ve uygulayıcı olduğu esnek bir yapı oluşturulması gerektiğini belirtmiştir. Ülke afet yönetim sistemi içerisinde olması gerektiği gibi yerel afet

yönetim yapısı içinde toplumun her kesiminin katılımının sağlanması öncelikler arasında yer almalı ve yerel afet yöneticileri içinde profesyonelleşme sağlanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Öner (2010) yapmış olduğu çalışmada, ülkemizde dünyaca kabul görmüş bütünleşik afet yönetim sisteminin kurulmasına ihtiyaç duyulduğu sonucuna ulaşmıştır.Kurucu (2010) yapmış olduğu çalışmada, İstanbul'da afet durumu için ulaşım planlaması yapılması, eğitim konularına ağırlık verilerek halkın bilinçlendirilmesi ve ilçe belediyelerinin yapılacak çalışmalarda aktif rol almaları gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Kutluk (2011) yapmış olduğu çalışmada, geliştirdiği afetlere müdahale modelinin İstanbul özelinde uygulanabilmesi için, bu kentin ve Türkiye'deki yönetim sisteminin ayırıcı özelliklerini göz önünde bulundurularak bir adaptasyon çalışması gerçekleştirmiştir

Tokmak (2012) yapmış olduğu çalışmada, Afet, Acil Durum ve Sivil Savunma Hizmetleri Kanunu Tasarı Taslağı güncel ihtiyaçlara yanıt verebilecek nitelikte, ülkemizde afet zararıyla mücadelede kurumlar ve kişiler arasında eşgüdümü sağlayacak şekilde oluşturulmuş bir metin olarak yeniden düzenlenmesi ve Türk Silahlı Kuvvetleri'nin afet yönetiminde yer alması gerektiğini belirtmiştir.

Turan ve Kartal (2012) yapmış oldukları çalışmada öğrencilere doğal afet kavramı verilirken öncelikle zararı aza indirgenebilir olaylar olduğukonusuna derinlik kazandırılmasıgerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Çakal (2013) yapmış olduğu çalışmada, Bağcılar Belediyesi sınırları içerisinde yaşayan kişilerin hasar sebebiyle alınan kredilerle yaptırdıkları güçlendirmelerin son derece yetersiz olduğu ve binanın statik yapısını etkileyecek şekilde uygulandığı belirlemiş ve depremde hasar gören binalara güçlendirme için verilen kredilerle binalar daha da dayanıksız hale getirildiği sonucuna ulaşmıştır.

Hamani ve Boudjema (2013) yapmış olduğu çalışmada, Cezayir'de kriz yönetiminden doğal afet risk yönetimine geçiş ve dengeli sürdürülebilir bir gelişim için model önerisinde bulunmuşlardır. Bu modelde afet kurumları güçlendirilerek tek bir çatı altında toplanmalı ve kurumlararası koordinasyon sağlanmalıdır. Afet önleme ve acil durum planlamaları, bilgi alış verişiyle, internet, sosyal bağlantılarla paylaşılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Koç (2013) yapmış olduğu çalışmada Türk yazılı basınında doğal afetlerle ilgili haberler okuyucuya iç sayfalardan sunulmakta ve gündem kalış süreleri uzun olmadığını belirlemiştir. Ancak çok sayıda can ve mal kaybına yol açan, uzun süreli sosyal ve ekonomik yaşantıyı etkileyen doğal afetlerin yazılı basın gündeminde kalma süreleri uzamaktadır.

Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada, Gümüşhane ilinin köse ilçesinde yaşayan halkın afet konusunda bilgi ve bilinç seviyelerinin eksik olduğu ve eğitim almaları gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Klitzsch (2014) yapmış olduğu çalışmada, Sri Lanka ve Aceh/Endenozya'dakitsunami sonrasında toplumda çatışmaların arttığını ve bunun da toplumsal afet dayanaklılığını düşürdüğü sonucuna ulaşmıştır.

Al-rousan ve arkadaşları (2014) yapmış olduğu çalışmada ABD'deki yetişkinler için doğal afetlere hazırlık sürecinde halk sağlığının, önleme planlama ve önemli bir toplumsal hazırlık programı gerektirdiğini belirlemiştir. Ayrıca, yetişkinlerin sağlık ihtiyaçlarına uygun müdahaleler yapılması için alet ve teçhizatların yenilenmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Chou ve arkadaşları (2014) yapmış olduğu çalışmada doğal afet yönetimi web sitelerini değerlendirmiş, karışık doğal afet yönetimi web sitelerinin eksik bilgi bulunması ve kullanımının zor olması durumunda insanların kolayca ilgisini kaybedeceği sonucuna ulaşmıştır.

Barrientos ve arkadaşları (2015) yapmış olduğu çalışmada Orta Amerika'da yağış kaynaklı doğal afet yönetimi için bölgesel zorlukların belirlenerek, hareket planları hazırlanarak uluslararası sel ve heyelan işbirliği uygulamasına gidilmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Literatürdeki bazı çalışmaların sonuçlarının bu çalışmayla örtüştüğü görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları: Leblebici (2004) yapmış olduğu çalışmada, Türkiye'de afet yönetimine ilişkin hukuki altyapı, genellikle yaşanan afetlerin sonrasında günün ihtiyaçları ve gündemi göz önüne alınarak oluşturulduğundan sistematik bir bütünlü karz etmediğini belirlemiştir. Leblebici çalışmasını yaptıktan kısa bir süre sonra ülkemiz 2009 yılında kurulan AFAD ile bütünleşik afet sistemine geçerek yeni bir afet yapılanması içerisine girmiştir. Bu afet

sistem afet yönetimine ilişkin bütünlük arz etmekte ve zararın önlenmesine yönelik bir politika izlemektedir.

Olgun (2006) yapmış olduğu çalışmada, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin afet kaynaklı krizleri yönetiminde AKOM'un ve İtfaiye teşkilatının yaptığı çalışmaların iyi niyetli, fakat eksik ve çağdaş kriz yönetimi standartlarına uydurulması gereken çalışmalar olduğu belirtmekte ve esas olarak imar denetimi ve mevcut yapı stokunun durumu gibi hususlardaki eksikliklerin giderilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca yerel yönetimlerin doğal afetlerle daha etkin mücadele edebilmeleri için yasal yönden güçlendirilmeleri gerektiğine vurgu yapmıştır.Olgun'un çalışmasından günümüze kadar geçen süre zarfında İstanbul Büyükşehir Belediyesi AKOM ve İtfaiye birimi yaptıkları çalışmalarla birçok eksiklerini gidererek bütünleşik afet yönetimine uygun olarak yapılanma içerisine girmişlerdir. Günümüzde bütünleşik afet yönetim sistemi uygulanarak afetlere müdahale edildiği belirlenmiştir. Fakat yapılan çalışmaların geliştirilerek daha geniş kitlelere ulaşması hedeflenmelidir. Ayrıca Olgun'un da çalışmasında belirttiği üzere yerel yönetimlerin doğal afetlerle etkin mücadele için yetkilerinin artırılması gerekmektedir.

Szlafsztein (2015) yapmış olduğu çalışmada, Brezilya'daki amazon bölgesindeki doğal afet kriz yönetimine ilişkin olarak afet kurumlarının (itfaiye, sivil savunma, askeri birlikler) yönetim yapısı değiştirilmeli, kalifiye yöneticiler görev almalı, afet kurumları arasında koordinasyon artırılmalı, zarar azaltma politikası izlenmeli, merkezi hükümet tarafından finansal olanaklar artırılarak yeni programlar geliştirilmeli, bölgesel sürdürülebilirlik sağlanmalı, belediyelere mali destek sağlanarak sivil unsurlarında dahil olduğu bağımsız afet sistemleri kurulmalıdır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afet kriz yönetimi konusunda Brezilya'daki Amazon bölgesindeki yerel yönetimlere oranla daha gelişmiş bir sisteme sahip olduğu ve bu konuda daha fazla çalışmalar yaptığı görülmektedir.

Bu araştırmanın İstanbul halkının, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin doğal afetlere dayalı kriz yönetimi stratejisiyle ilgili görüşlerini ortaya koyduğu, bu alanla ilgili olarak bilgi sahip olmak isteyen araştırmacılara katkı sağlayacağı ve yerel yönetimler alanında akademik çalışma yapanlar araştırmacılar için bilimsel bir kaynak olduğu düşünülmektedir.

Gelecekte bu konuda araştırma yapacak araştırmacılar, doğal afetler konusunda başarılı olan ülkelerin yerel yönetimlerinin doğal afetlere dayalı kriz yönetim stratejileri ve bu şehirlerde yaşayanların bu kriz yönetimine bakış açılarını karşılaştırırsa, farklılıklarla ilgili daha net bilgilere ulaşılabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1) İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından verilen eğitimlerde her iki kurum arasında koordinasyon sağlanarak standart bir eğitim hazırlanarak bu konudaki bilgi kirliliğinin önüne geçilmeye çalışılmalıdır,

2) İstanbul Büyükşehir Belediyesi doğal afetlerle mücadeleye yönelik yapmış olduğu çalışmalarla ilgili olarak İstanbul halkı daha fazla bilgilendirmelidir,

3) İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından doğal afetlere yönelik verilen eğitimlere daha fazla ağırlık verilmeli ve cinsiyet, yaş, vb. demografik değişkenler dikkate alınarak algı düzeylerine göre eğitim programları hazırlanmalıdır. Örneğin gençlere yönelik eğitimlerde internet daha yoğun kullanılabilirken, olgun bireyler için farklı alternatifler kullanılarak eğitim programları hazırlanmalıdır.

4) İstanbul Büyükşehir Belediyesi Web TV'de doğal afetlere yönelik programlar yayınlanarak İstanbul halkının ilgisi çekilmelidir. Örneğin Toplu taşıma araçlarında bulunan ekranlardan doğal afet durumundaki doğru hareket tarzlarıyla ilgili bilgilendirici yayınlar yapılabilir.

5) Yerel yönetimler bünyesinde bulunan İtfaiye birimleri yerel yönetimlerden ayrılarak meslek sınıfı ilan edilmeli ve her türlü doğal afet durumunda operasyonel süreçlerden sorumlu olmalıdır. Merkezi yönetime bağlı olarak görev yapan operasyonel ekipler de itfaiye birimi çatısı altında toplanmalıdır.

6) İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri yönetimsel ve sistemselentegrasyonu sağlayarak ortak projeler geliştirmelidirler.

7) İstanbul Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeler ve merkezi yönetim tarafından ortaklaşa yürütülen kentsel dönüşüm çalışmalarına hız verilmelidir.

8) Bütünleşik afet yönetimi uygulamasıyla ilgili altyapı çalışmaları tamamlanmalıdır.

9) Sivil toplum kuruluşlarının öncülüğünde toplumun tüm kesimlerininin katılımıyla doğal afetlerle ilgili çalışmalar yapılmalı ve bu çalışmaların sonuçlarıyla

ilgili halk bilgilendirilerek ilgili kamu kurumlarıyla görüş alışverişinin yapıldığı ortak bir platform oluşturulmalıdır.

10) Yerel yönetimlerin doğal afetlerle mücadele de yaptırım ve yasal yetkileri artırılmalıdır. Halkın doğal afetlere karşı bilinçlendirilmesi konusunda yapılan eğitim çalışmaları yerel yönetimler tarafından yürütülmelidir. Ayrıca merkezi hükümet bünyesinde bulunan yetişmiş insan gücü, donanım ve malzemelerin önemli bir kısmı yerel yönetimlere devredilerek yerel yönetimler güçlendirilmelidir.

VI. KAYNAKÇA

5216 sayılı (10.07.2004) Büyükşehir Belediye Kanunu

5302 Sayılı (22.02.2005) İl Özel İdareleri Kanunu

5393 Sayılı (03.07.2005) Belediye Kanunu

5902 Sayılı (29.05.2009) Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun.

Adıgüzel, Selminaz (2007): *İlköğretim Okul Müdürlerinin Deprem ile İlgili Kriz Yönetimine İlişkin Yeterlilikleri,* (Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

AFAD (2014) : *Müdahale İyileştirme ve Sosyoekonomik Açıdan 2011 Van Depremi*, Afet ve Acil Durum Başkanlığı, Ankara.

AFAD (2013) : *Türkiye Afet Müdahale Planı,* Afet ve Acil Durum Başkanlığı, Ankara.

Akar, Sevda (2013): *Doğal Afetlerin Kamu Maliyesi Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği,* (Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Mali İktisat Bilim Dalı Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul.

Akdağ, Emre (2003): "Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi", *Sayıştay Dergisi,* Cilt 1, Sayı 44-45, Ankara.

Akdağ, Mustafa (2005): "Halkla İlişkiler ve Kriz Yönetimi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt 1, Sayı 13, Konya.

Akın, Cengiz (1999) : "Türkiye'de Yerel Yönetim Geleneğinin Oluşmasında Muhassıllık Meclislerinin Önemi", *Türkiye İdare Dergisi*, Cilt 1, Sayı 425, Ankara.

Aktel, Mehmet : Çağlar, Necdet (2007): "Isparta İli Afet (Kriz) Yönetim Yapılanması Üzerine Bir Çalışma", *Süleyman Demirel İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,* Cilt 12, Sayı:3, Isparta.

Aktürk, İsmail : Albeni, Mesut (2002): "Doğal Afetlerin Ekonomik Performans Üzerine Etkisi: 1999 Yılında Türkiye'de Meydana Gelen Depremler ve Etkileri", *Süleyman Demirel İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,* Cilt 7, Sayı:1, Isparta.

AKUT (2013) : *Deprem Eğitimi El Kitabı,* Arama Kurtarma Derneği, İstanbul.

AKUT (2014) : *Afet Bilinci ve Önlemler El Kitabı Deprem, Yangın, Sel Nedir, Nasıl Korunuruz, Neler Yapmalıyız?,* Arama Kurtarma Derneği, İstanbul.

Akyel, Recai (2007): *Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne İlişkin Bir Araştırma,* (Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi), Adana.

Akyıldız, Ali (1993): *Tanzimat Dönemi Osmanlı Merkez Teşkilatında Reform,* Eren Yayıncılık, İstanbul.

Alexander, David (2012): *Risk Değerlendirme ve Azaltma*, Florentina Studiorum Universitas, Florentina.

Aliyu, Alhaji (2015): "Management of Disasters and Complex Emergencies in Africa: The Cahallenges and Constraints", *Annals of African Medicine,* V 14, N 3.

Al Rousan, Tala M. : Rubenstein, Linda M. : Wallace, Robert B. (2014): "Preparedness For Natural Disasters Among Older US Adults: A Nationwide Survey", *American Journal of Public Health,* V 104, N 3.

Altunışık, Remzi : Coşkun, Recai : Bayraktaroğlu, Serkan : Yıldırım, Engin (2002): *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, 2. Basım, Sakarya Kitabevi, Sakarya.

Altunışık, Remzi : Coşkun, Recai : Bayraktaroğlu, Serkan : Yıldırım, Engin (2005): *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri,* 3. Basım, Sakarya Kitabevi, Sakarya.

Altunışık, Remzi : Coşkun, Recai : Bayraktaroğlu, Serkan : Yıldırım, Engin (2010): *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri,* 7. Basım, Sakarya Kitabevi, Sakarya.

Anderson, Barbara A. (2006): "Crisis Management in the Australian Industry: Preparedness, Personnel and Postscript", *Tourism Mangement,* V 27, N 1.

Ang, Swee Hon : Leong, Siew Meng : Kotler, Philip (2000): "The Asian Apocalypse: Crisis Marketing for Consumers and Businesses", *Long Range Planning,* V 33, N 1.

Asunakutlu, Tuncer : Safran, Barış : Tosun, Elif (2003): "Kriz Yönetimi Üzerine Bir Araştırma", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Cilt 5, Sayı:1, İzmir.

Augustine, Norman R. (1995) "Business Crises: Guaranteed Preventatives – and What to Do After They Fail", *Executive Speaches,* V 9, N 6.

Avcıoğlu, Doğan (1971): *Türkiye'nin Düzeni*, Bilgi Yayınevi, Ankara.

Aykaç, Burhan (2001): "Kamu Yönetiminde Kriz ve Kriz Yönetimi", *Gazi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* Cilt 1, Sayı:2, Ankara.

Baran, Hitay (2007): "İşletmelerde Kriz Yönetimi I", *İzmir Ticaret Odası A&G Bülten Araştırma ve Geliştirme Müdürlüğü,* Sayı 2, İzmir.

Baran, Hitay (2008): "İşletmelerde Kriz Yönetimi II", *İzmir Ticaret Odası A&G Bülten Araştırma ve Geliştirme Müdürlüğü,* Sayı 3, İzmir.

Barrientos, Hector E. Guines : Swain, Ashok : Wallin, B. Marcus : Nyberg, Lars (2015): "Disaster Management Cooperation in Central America: The Case of Rainfall-Induced Natural Disasters", *Swedish Society for Anthropology and Geography,* V 97, N 1.

Bayram, Ayhan (2012): *İstanbul'daki Mahalli İdarelerde (İlçe Belediyeler) İtibar Yönetiminin Uygulanabilirliği,* (Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Edirne.

Bilgin, K. Ufuk : Akay, Aslı : Koyuncu, H. Emre : Haşar, E. Çetin (2007): *Yerel Yönetimlerde Hizmet İçi Eğitim,* Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı Yayını Matsa Basımevi, Ankara.

Bligh, Michelle C. : Kohles, Jeffrey C. : Meindl, James R. (2004): "Charisma Under Crisis: Presidential Leadership, Rhetoric, and Media Responses Before and After The September 11th Terrorist Attacks", *The Leadership Quarterly,* V 15, N 1.

Boatwright, Gien (2007): Crisis Management: The Need For A Comprehensive Approach, *Pipeline & Gas Journal*, V 23, N 5.

Bostanoğlu, Özer (1990): "Türk Belediyeciliğinde Güncel Tarihsellik", *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt 23, Sayı 2, Ankara.

Bozkurt, Melda (2011): *The Effects of Natural Disaster Trends on the Pre-Positioning Implementation in Humanitarian Logistics Networks,* (The Middle East Technical University, A Thesis Submitted to The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Can, Halil (2002): *Organizasyon ve Yönetim*, Siyasal Kitabevi, 6. Basım, Ankara.

Carmeli, Abraham : Schaubroeck, John (2008): "Organisational Crisis-Preparedness: The Importance of Learning from Failures", *Long Range Planning,* V 1, N 41.

Cheung, Catherine : Law, Rob (2011): "How Can Hotel Guests Be Protected During the Occurrence of a Tsunami?", *Asia Pacific Journal of Tourism Research,* V 11, N 3.

Choi, Jin Nam : Sung, Sun Young : Kim, Myung Un (2010): "How Do Groups React to Unexpected Threats? Crisis Management in Organizational Teams", *Social Behavior And Personality,* V 38, N 6.

Chou, Chen-Huei : Zahedi, Fatemeh Mariam : Zhao, Huimin (2014): "Ontology-Based Evaluation of Natural Disaster Management Websites: A Multistakeholder Perspective", *MIS Quarterly*, V 38, N 4.

Cin, Mustafa (2010): "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Doğal Afetler İle İlgili Yanılgıları", *Marmara Coğrafya Dergisi,* Cilt 1, Sayı 70, İstanbul.

Coombs, W. Timothy (2007): "Protecting Organization Reputations During A Crisis: The Development and Application os Situational Crisis Communication Theory", *Journal of Corporate Reputation Review,* V 10, N 3.

Çadırcı, Musa (1985): "Osmanlı İmparatorluğunda Eyalet ve Sancaklarda Meclislerin Oluşturulması (1840-1864)", Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.

Çadırcı, Musa (1987): "Tanzimat'ın İlanı Sıralarında Türkiye'de Yönetim (1826-1839 *Belleten*, Cilt 52, Sayı 201, Ankara.

Çadırcı, Musa (1988): "Tanzimat Döneminde Türkiye'de Yönetim", *Belleten*, Cilt 52, Sayı 203, Ankara.

Çadırcı, Musa (1999): *(Tanzimat) Osmanlı 6. Teşkilat*, (Editör: Çiçek, Kemal: Oğuz, Cem) Yeni Türkiye Yayınları, Ankara.

Çakal, Nuri (2013): *Beklenen İstanbul Depremi ve Afet Önleme/Azaltma Çalışmaları Kapsamında Yapılan Uygulamaların Bağcılar Ölçeğinde Değerlendirilmesi,* (Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kentsel Sistemler ve ulaştırma Yönetimi Programı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

Çakır, Barış (2007): *Afet ve Acil Durum Yönetimi: Bolu Belediyesi Örneği,* (Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Bolu.

Çelik, Behiç (1995): "Türk Belediyeciliğinin Tarihsel Gelişimi", *Yeni Türkiye Dergisi*, Cilt 1, Sayı 4, Ankara.

Çeto, Esra (2009): *Kriz Ortamında İnsan Kaynakları Yönetimi,* (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

Deming, W Edwards (1991): *Out of the Crisis*, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA.

Demirtaş, Hasan (2000): "Kriz Yönetimi", *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi,* Cilt 6, Sayı:3, Ankara.

Demirtaş, Mehmet (2004): "XVI. Yüzyılda Meydana Gelen Tabii Afetlerin İstanbul'un Sosyal ve Ekonomik Hayatına Etkilerine Dair Bazı Misaller", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 2, Sayı:4, Erzurum.

Dönmez, Mustafa (1995): "Türkiye'de Belediyeciliğin Tarihsel Gelişimi", *Türk İdare Dergisi*, Sayı 406, Ankara.

Erençin, Arif : Çakır, Barış (2009): "Türkiye'de Belediyelerde Afet ve Acil Durum Yönetimi" *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi,* Cilt:17, Sayı:4, Ankara.

Erkal, Tevfik : Değerliyurt, Mehmet (2009): "Türkiye'de Afet Yönetimi", *Doğu Coğrafya Dergisi,* Cilt 14, Sayı 22, Erzurum.

Erkan, Ayşe (2010): *Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye'de Yaşanan Sorunlar*, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları, No:2812, Ankara.

Erkan, B. Burçak Başbuğ (2011): "Terminoloji, Afet Evreleri ve Afet Ekonomisi", *Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi,* Ankara.

Ersoy, Şükrü (2013): "2013 Afet Raporu Dünya ve Türkiye", *Yıldız Teknik Üniversitesi Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi,* Sayı 1, İstanbul.

Ersöz, Faysal (2013): *Doğal Afetler ve Sağlık Kurumlarının Kriz Yönetimi,* (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş.

Erten, Şerafettin (2011): *Türk Kamu Yönetiminde Kriz Yönetimi,* (Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Isparta.

Ertürkmen, Cevdet (2006): *Afet Yönetimi,* (Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Eryılmaz, Bilal (19977): *Yerel Yönetimlerin Yeniden Yapılanması,* Birleşik Yayıncılık, İstanbul.

Eryılmaz, Bilal (2007): *Kamu Yönetimi*, Erkam Matbaası, 2. Baskı, İstanbul.

Es, Muharrem (2008): "Osmanlı Devleti'nde Mahalli İdareler", *Yerel Siyaset Dergisi*, Sayı 27, İstanbul.

Eugenio-Martin, Juan L. : Campos-Soria, Juan A. (2014): "Economic Crisis and Tourism Expenditure Cutback Decision", *Annals of Tourism Rsearch*, V 44, N 1.

Faulkner, Bill (2001): Towards a Framework for Tourism Disaster Management, *Tourism Management*, V 22, N 2.

Frettyt, Peter (2007): "Disaster Strikes", *Pipeline & Gas Journal*, V 21, N 2.

Gainey, Barbara (2010): "Crisis Management in Public School Districts", *Organization Development Journal*, V 28, N 1.

Glaesser, Dirk (2005): *Turizm Sektöründe Kriz Yönetimi,* (Çev: A. Bahadır Ahıska), Set-Systems Yayıncılık, İstanbul.

Gök, Yaşar : Yazar, Muhsin (2010) : "Afetlere Maruz Kalan Yerleşmelerin Yer Değişiminde Karşılaşılan Sorunlara Bir Örnek: İspir Madenköprübaşı Beldesi Elmalı Mahallesi", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Cilt 16, Sayı 26, İstanbul.

Göreli, İsmail Hakkı (1952): *İl İdaresi*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, Cilt 22, Sayı 4, Ankara.

Gözpınar, Esin (2006): "Doğal Afetler, Kalkınmanın Önündeki Engeller", *Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü,* Cilt 1, Sayı:1, İstanbul.

Güler, Çağatay : Çobanoğlu, Zakir (1994) : *Afetler,* Aydoğdu Ofset, 1. Basım, Ankara.

Güzel, Havva (2013): *Afet Sonrası İyileştirme ve Yeniden Yapılanma Çalışmalarına Yönelik Afet Yönetimi Bilgi Sistemi Tasarımı,* (Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Geomatik Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Zonguldak.

Hamani, Abdelhamid : Boudjema, Labbaci (2013): "A Generic Model Help to Transit From Crisis Mangement to Natural Disasters Risk Management and Stabilize Sustainable Development", *Energy Procedia,* V 36, N 1.

Haşit, Gürkan (2013): *"Kriz İletişimi ve Yönetimi"* (Editör: Gürkan HAŞİT), Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Henderson, Joan C. (2010): "Responding to Natural Disasters: Managing A Hotel in the Aftermath of the Indian Ocean Tsunami", *Tourism and Hospitality Research,* V 6, N 1.

Herman, M. L. : Oliver, B. B. (2002): "A Primer for Crisis Management", *Risk Management,* V 49, N 1.

Hickman, Jennifer R. : Crandall, William (1997): "Before Disaster Hits: A Multifaceted Approach to Crisis Management", *Business Horizons,* V 40 N 2.

Holloway, J. A. Mck (1995): *Yerel Yönetim ve Kriz Yönetimi,* Uluslararası Yerel Yönetimler Birliği Doğu Akdeniz ve Ortadoğu Bölge Teşkilatı (IULA-EMME) Kent Basımevi, İstanbul.

Hoon Oh, Chang : Oetzel Jennifer (2011): "Multinational's Response to Major Disasters: How Does Subsidiary Investment Vary in Response to the Type of Disaster and the Quality of Country Governance?", *Strategic Mangement Journal,* V 32, N 1.

Huang, Yu Chin : Tseng, Yung Ping : Petrick, James F. (2008): "Crisis Management Planning to Restore Tourism After Disasters: A Case Study from Taiwan", *Journal of Travel and Tourism Marketing*, V 23, N 4.

İpçioğlu, İsa (2013): *"Kriz İletişimi ve Yönetimi"* (Editör: Gürkan HAŞİT), Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Kadıoğlu, Mikdat (2008): Kuraklık Kıranı Risk Yönetimi; Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E., (Editörler), "*Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*"; s. 277-300, JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2, Ankara.

Kadıoğlu Mikdat, Özdamar, E. (2008): *Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri*, Jica Türkiye Ofisi Yayınları, No:2, Ankara.

Kadıoğlu, Mikdat (2011): *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*, 1. Baskı, Marmara Belediyeler Birliği Yayınları, İstanbul.

Kadıoğlu, Mikdat (2013): *Belediyelerde Afet Yönetimi*, Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği Yayınları, İstanbul.

Kalaycı, Şeref (2010): *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, İstanbul.

Karasar, Niyazi (2012): *Bilimsel Araştırma Yöntemi,* Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Kash, Toby J. : Darling, John R. (1998): "Crises Management: Prevention, Diagnosis and Intervention", *Leadership and Organization Development Journal*, V 19, N 4.

Karacan, H. Kültiğin (2001): *Depremlerde Kriz Yönetimi ve Bir Model Teklifi,* (Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Kayahan, Cantürk (2010): *Risk Felsefesi*, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.

Kayrancıoğlu, Yahya (2007): *Türkiye'nin Afet Yönetim Yapısı ve Uygulamalar*, (Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Kepekçi, Dilek (2007): "Bütünleşik Afet Yönetim Sisteminde Kriz Yönetimi Kapsamı İçinde İstanbul İçin Yapılan Afet Acil Yardım Planı Bilgilendirmesi ve Değerlendirilmesi", Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 16-20 Ekim, İstanbul.

Klitzsch, Nicole (2014): "Disaster Politics or Disaster of Politics? Post-Tsunami Conflict Transformation in Sri Lanka and Aceh, Indonesia", *Cooperation and Conflict,* V 49, N 4.

Koç, Hakan (2013) : "Türk Basınının Doğal Afetlere İlişkin Bakış Açısını Belirlemeye Yönelik Bir İnceleme", Journal of World of Turks, V 5, No 2.

Koçel, Tamer (2011) : *İşletme Yöneticiliği,* Beta Basım Yayım Dağıtım A. Ş., 13. Basım, İstanbul.

Kumar, Manasi : Fonagy, Peter (2013): "Differential Effects to Social Violence and Natural Disaster on Children's Mental Health", *Journal of Traumatic Stress,* V 26, N 1.

Kutluk, Ersoy (2011): *Afetlere Müdahale İçin Model Önerisi: Muhtemel İstanbul Depremi Uygulaması,* (Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul.

Lahen, Claude (2002) : *Osmanlılardan Önce Anadolu* (Çeviren: Üyepazarcı, Erol), Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2. Baskı, Cilt 3314, Sayı 481, Ankara.

Latif, Hasan : Editörler Dolay, İsmail : Coşkun, Recai : Altunışık, Remzi (2002): *Stratejik Boyutuyla Modern Yönetim Yaklaşımları*, Beta Yayınları, İstanbul.

Leblebici, Özkan (2004): *Doğal Afetlerde Kriz Yönetimi* (Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yönetim Bilimleri Programı Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.

Limoncu, Sevgül : Bayülgen, Cengiz (2005): "Türkiye'de Afet Sonrası Yaşanan Barınma Sorunları", *Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergi,* Cilt 1, Sayı 1, İstanbul.

Meral, Cem (2014): *Gümüşhane İlinin Köse İlçesinde Halkın afet Konusundaki Bilgi ve Bilinç Düzeylerinin Tespiti Araştırması,* (Gümüşhane

Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afet Yönetimi Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Gümüşhane.

Meyer, Grant A. : G. Wells, Stephen : C. Balling, Robert : Jull, A. J. Timothy (1992): "Response of Alluvial Systems to Fire and Climate Change in Yellowstone National Park, *Letters to Nature,* V 357, N 1.

Mitroff, I., : Alpaslan, M. C. (2003): "Preparing for Evil", *Harvard Business Review,* V 81, N 4.

Naidoo, Vikash (2010): "Firm Survival Through A Crisis: The Influence of Market Orientation, Marketing Innovation and Business Strategy", *Industrial Marketing Management,* V 39, N 1.

Nakip, Mahir (2005): *Pazarlama Araştırmalarına Giriş (SPSS Destekli),* Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Nogami, Tasuya : Yoshida, Fujio (2014): "Disaster Myths After The Great East Japan Disaster and The Effects of İnformation Sources on Belief in Such Myths", *Disasters,* V 32, N 2.

OCDE (2002): *L'avenir de I'argent,* Organisation De Cooperation Et De Developpement Economiques, France.

Ofluoğlu, Gökhan : Mısırlı, Kamuran (2001): "İşletme ve Kriz Yönetimi", *Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi,* Cilt 6, Sayı 2, Ankara.

Okuyama, Yasuhide : Santos, Joost R. (2014): "Disaster Impact and Input-Output Analysis", *Economic Systems Research,* V 26, N 1.

Olgun, Hakan (2006): *Afet Kaynaklı Krizlerin Yönetimi:1999 Sonrası İstanbul Büyükşehir Belediyesi Örneği,* (Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Kütahya.

Ortaylı, İlber (1973): "Türk Belediyesi'nin Denetim Yetkisinin Tarihi Durumu", *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt 6, Sayı 4, Ankara.

Ortaylı, İlber (1979): *Türkiye İdare Tarihi,* Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Ankara.

Öner, Zeynep Semiha (2010): *Türkiye'de Afet Yönetimi ve Niğde Örneği*, (Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Niğde.

Özer, M. Akif (2008): *21. Yüzyılda Yönetim ve Yöneticiler,* Nobel Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti, 1. Basım, Ankara.

Özgen, Nurettin : Ünaldı, Ülkü Eser : Bindak, Recep (2011) : "Öğretmen Adaylarının Doğal Afetler Konusuna Yönelik Etkili Öğrenme Biçimlerinin Belirlenmesi", *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,* Cilt 12, Sayı 4, Kırşehir.

Özmaya, Safi (2010): *Kamu Güvenliği Alanında Kriz Yönetimi,* (Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Muğla.

Öztürk, Burcu (2010): *Kriz Yönetimi ve Örnek Bir Uygulama,* (Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, FBE Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Sistem Mühendisliği Programı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

Öztürk, Yüksel : Türkmen, Fatih (2010): "Turizm İşletmelerinin Krizlerden Etkilenme Düzeylerine İlişkin Bir Araştırma", *Sosyal Bilimler Dergisi,* Cilt 1, Sayı 1, İstanbul.

Paraskevas, Alexandros : Altinay, Levent : McLean, Jacqueline : Cooper, Chris (2013): "Crisis Knowledge in Tourism: Types, Flows and Governance", *Annals of Tourism Rsearch,* V 41, N 1.

Rice, A. (2005): "Post-tsunami Reconstruction and Tourism: A Second Disaster?" *A Report by Tourism Concern*, England.

Ritchie, Brent W (2003): "Chaos, Crises and Disasters: A Strategic Approach to Crisis Management in the Tourism Industry", Tourism Management, V 25, N 1.

Robert, Bertrand : Lajtha, Chris (2002): "A New Approach to Crisis Management", *Journal of Contingencies and Crisis Management,* V 10, N 4.

Sarıbekir, Gözde (2013): *The Turkish Catastrophe Insurance Pool Claims:Modeling 2000-2008 Data,* (The Middle East Technical University, A Thesis

Submitted to The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

Saruhan, Şadi Can : Özdemirci, Ata, (2011): *Bilim, Felsefe ve Metodoloji,* Beta Basım A.Ş., İstanbul.

Scott, Noel. : Laws, Eric. : Prideaux, Brice (2008): "Tourism Crises and Marketing Recovery Strategies", *Journal of Travel and Tourism Marketing,* V 23, N 4.

Seyidoğlu, Halil (2009): *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı,* Güzem Can Yayınları, İstanbul

Sezer, Hamiyet (1996): "1894 İstanbul Depremi Hakkında Bir Rapor Üzerine İnceleme", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih – Coğrafya Fakültesi Tarih Araştırmaları Dergisi,* Cilt 22, Sayı 29, Ankara.

Sezgin, Ferudun (2003): "Kriz Yönetimi", *Kırgızistan Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* Cilt 3, Sayı:8, Kırgızistan.

Soydemir, Selman : Erkan, Kemal (Editör: Sadırlı, Fatih) (2006) : *Birinci Daire-i Belediye,* Piramit Basım Yayın ve Organizasyon (Eminönü Belediyesi Kültür Yayınları:2), İstanbul.

Soygüzel, Hasan (2002): T*ürkiye'de Doğal Afetlerde Kriz Yönetimi (Maramara Depremi Örneği),* (Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya.

Stafford, Greg : Yu, Larry : Armoo, Alex Kobina (2002): "Crisis Management and Recovery: How Washington D.C. Hotels Responded to Terrorism?", *Cornell Hotel and Restaurant,* V 5, N 43.

Suher, İdil K. (2013): *"Kriz İletişimi ve Yönetimi"* (Editör: Gürkan HAŞİT), Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Szlafsztein, Claudio Fabian (2015): "Management of Natural Disasters in the Brazilian", *Nat Hazards,* V 76, N 1.

Şahin, Yusuf (2002): *Doğal Afet Düzenlemeleri ve Yerel Özerklik,* (Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kent ve Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi, Basılmamış Doktora Tezi), Ankara.

Şahin, Yusuf (2003): "Afet Yönetimi Sistemini Değerlendirmede Kullanılabilecek Kriterler", Kocaeli Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimler Araştırma Merkezi (YUBAM) tarafından 12-14 Mart 2003 tarihleri arasında düzenlenen Deprem Sempozyumu'na sunulan bildiri, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Cilt 3, Sayı:3, İzmir.

Şentürk, Hulusi (2013): *Belediyeler İçin Kriz Yönetimi Rehberi,* Belediye Yönetim Dizisi, İstanbul.

Tağraf, Hasan : Arslan, N. Talat (2003): "Kriz Oluşum Süreci ve Kriz Yönetiminde Proaktif Yaklaşım", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt 4, Sayı:1, Sivas.

Tanaka, Ayumu (2015): "The Impacts of Natural Disaster on Plants' Growth: Evidence From the Great Hanshin-Awaji (Kobe) Earthquake", *Regional Science and Urban Economics,* V 50, N 1.

Titiz, İsmet : Çarıkçı, İlker H. (2001): "Krizlerin İşletmeler Üzerindeki Etkileri ve Küçük İşletme Yöneticilerinin Kriz Dönemine Yönelik Stratejik Düşünce ve Analizleri", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt 2, Sayı 1, Sivas.

Tokmak, Mutlu (2012): *Doğal Afetlerde Türk Silahlı Kuvvetleri'nin (TSK) Etkin Kullanımı: Kocaeli ve Van Depremi Örneği,* (Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Aydın.

Tokol, Tuncer (2010): *Pazarlama Araştırması,* Dora Basım, Bursa.

Toprak, Zerrin (1994): "Altıncı Daire-i Belediye", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, Cilt 1, İstanbul.

Tural, Erkan (2004): "II. Meşrutiyet Döneminde Siyasal Partilerin Taşra Politikaları", *Amme İdaresi Dergisi*, Cilt 37, Sayı 4, Ankara.

Tural, Erkan (2005): "1864 ve 1871 Vilayet Nizamnameleri ve 1876 İdare-i Umumiyye-i Vilayet Talimatnamesi", *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1, Ankara.

Turan, İlhan : Kartal, Ayça (2012): "İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetler Konusu ile İlgili Kavram Yanılgıları", *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,* Cilt 13, Sayı 3, Kırşehir.

Tutar, Hasan (2011) : *Kriz ve Stres Yönetimi,* Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A. Ş., 3. Basım, Ankara.

Tüz, Melek (2013): *"Kriz İletişimi ve Yönetimi"* (Editör: Gürkan HAŞİT), Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Ulusoy, Ahmet : Tekin Akdemir (2012): *Mahalli İdareler Teori-Uygulama-Maliye*, 7. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

UNISDR (2014) : *UNISDR Europe Annual Report 2013 Building Resilience to Disasters in Europe*, The United Office for Disaster Risk Reduction, İsviçre.

Ural, Ayhan : Kılıç, İbrahim (2011): *Bilimsel Araştırma Süreci Ve Spss İle Veri Analizi,* Detay Yayıncılık, Ankara.

Usuzawa, Motoki : Telan, Elizabeth O. : Kawano, Razel : Dizon, Carmela S : Alisjahbana, Bachti : Ashino, Yugo : Egawa, Shinichi : Fukumoto, Manabu : Izumi, Takako : Ono, Yuichi : Hattori, Toshio (2014): "Awareness of Disaster Reduction Frameworks and Risk Perception of Natural Disaster: A Questionnaire Survey Among Philippine and Indonesian Health Care Personnel and Public Health Students", *The Tohoku Journal of Experimental Medicine,* V 233, N 1.

Uzunçarşılı, İsmail Hakkı (1988): *İlmiye Teşkilatı,* Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara.

Ünal, Feyzullah (2011): "Tanzimattan Cumhuriyete Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Yasal ve Yapısal Dönüşümü", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 1, Sayı 30, Kütahya.

Veil, Shari R. (2011.): "Mindful Learning in Crisis Management", *Journal of Business Communication,* V 48, N 2.

Weisaeth, Lars : Knudsen, Oistein : Tonnessen, Arnfinn (2002): "Technological Disasters, Crisis Management and Leadership Stress", *Journal of Hazardous Materials,* V 5, N 93.

Witvorapong, Nopphol : Muttarak, Raya : Pothisiri, Wiraporn (2015): "Social Participation and Disaster Risk Reduction Behaviors in Tsunami Prone Areas", *Plos One,* V 10, N 7.

Yağcı, Ali Levent (2008): *Afet Yönetmeliğinin, İstanbul İli İçin Türkiye Afet Bilgi Sistemi Obje Kataloğuna Aktarılması,* (İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Geomatik Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

Yavaş, Hikmet (2001): "Doğal Afet Yönetimi ve Yerel Gündem 21 Çalışmaları Kapsamında İzmir'de Deprem Riski", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Cilt 3, Sayı:3, İzmir.

Yavaş, Hikmet (2004): *Doğal Afetler Yönüyle Türkiye'de Blediyelerde Kriz Yönetimi (İzmir Örneği),* (Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi), İzmir.

Yavaş, Hikmet (2005): "Türkiye'de Doğal Afetlerin Merkez-Yerel İlişkiler Açısından Yönetim Sorunları", *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Cilt 7, Sayı:3, İzmir.

Yavaş, Hikmet (2005) : *Doğal Afetler Yönüyle Türkiye'de Belediyelerde Kriz Yönetimi,* Orion Yayınevi, 1. Basım, Ankara.

Yentürk, Nurhan : Ünlü, Alper : Tarı, Ergin : İlki Alper (2002) : *Türk İtfaiye Teşkilatının Yeniden Yapılandırılması İçin Bir Model Önerisi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi, İstanbul.

Yeşilkuş, Abbas (2011): "Afet ve Acil Durum Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemi ve Kent Güvenlik Sisteminin Yapılandırılması", Kaymakamlık Tezi, Ankara.

Yıldırım, Ali : Şimşek, Hasan (2005): *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri,* Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yıldırım, Selahattin (2013): *Osman Nuri Ergin Türk Belediyecilik ve Şehircilik Tarihi Üstüne Seçmeler,* Mattek Matbaacılık Basım Yayın Tanıtım Tic. San. Ltd. Şti. (Çankaya Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Müdürlüğü), Ankara.

Yönetim Organizasyon (2010): *İşletme – İktisat*, Murat Açıköğretim Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul.

Zhang, Qi : Zhang, Jiquan : Jiang, Liupeng : Liu, Xingpeng : Tong, Zhijun (2014): "Flood Disaster Risk Assesment of Rural Housing-A Case Study of Kouqian Town in China", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, V 11, N 1.

İnternet Kaynakları

AKOMAS Veri Tabanı,

http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Pages/akom_sorgu.aspx, (Erişim Tarihi:18.12.2014).

Allianz Hayat ve Emeklilik A. Ş. 2011 Yılı Faaliyet Raporu, http://www.allianzsigorta.com.tr/DB/Documents/FaaliyetRaporu_AZS_2011.pdf (Erişim Tarihi 28.03.2013).

Dirik, Kadir (2014): Volkanizma ve Volkanlar, http://yunus.hacettepe.edu.tr/~kdirik/FJ_Volkanizma.pdf, (Erişim Tarihi 28.06.2014).

Doğal Afet Sigortaları Kurumu,

http://www.dask.gov.tr/content/pdf/2011faaliyet_raporu.pdf, (Erişim Tarihi 28.03.2013).

Georgia State University Crisis Management Plan

http://www.gsu.edu/oem/georgia_state_crisis_management_plan.pdf, (Erişim Tarihi 28.03.2013).

Hipotez Testleri,

http://web.sakarya.edu.tr/~adurmus/statistik/acikogretim/unite09.pdf, (Erişim Tarihi: 08.02.2012).

Pekcan, Aykut (2007) : Turizm ve Kriz Yönetimi Slaytı,

https://www.google.com.tr/#q=do%C4%9Fal+afetlerin+i%C5%9Fletmelere+etkileri&hl=tr&ei=F_VEUcKvM47csgbm74GoCg&start=10&sa=N&bav=on.2,or.r_qf.&fp=6869ae7018d75393&biw=1280&bih=666 , (Erişim Tarihi 28.03.2013).

Tezbaşaran, Ata (2008): Likert Tipi Ölçek Hazırlama Klavuzu, A.http://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Olcek_Hazirlama_Kilavuzu (Erişim Tarihi : 05.12.2014).

Türkiye Afet Bilgi Bankası,

https://tuaatest.afad.gov.tr/showdatacard.jsp?clave=1351&nStart=0, (Erişim Tarihi:18.12.2014).

Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım İlke ve Kuralları http://sobe.trakya.edu.tr/dosyalar/201133117333-Tez%20Yazim%20Kurallari .pdf, (Erişim Tarihi : 05.01.2012).

World Tourism Organisation Statistics (WTO) http://statistics.unwto.org/en/content/data-and-indicators, (Erişim Tarihi:10.04.2013).

http://cevre.beun.edu.tr/dersnotu/toprakyeraltisuyu/volkanlar.ppt, (Erişim Tarihi 28.07.2014).

http://tr.wikipedia.org/wiki/Federal_Acil_Durum_Y%C3%B6netim_Kurumu, (Erişim Tarihi 04.12.2014).

http://tr.wikipedia.org/wiki/1766_B%C3%BCy%C3%BCk_%C4%B0stanbul_Depremi, (Erişim Tarihi 18.12.2014).

http://www.emdat.be/disaster-list, (Erişim Tarihi 25.02.2013).

http://www.emdat.be/advanced_search/index.html (Erişim Tarihi 25.08.2014).

http://www.turkcebilgi.org/cografya/genel-cografya/atmosfer-kokenli-dogal-afetler-32073_2.html, (Erişim Tarihi : 27.07.2014).

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5342f09dd3a6e5.09662311 (Erişim Tarihi 07.04.2014).

http://www.fema.gov/policies (Erişim Tarihi : 27.07.2014).

http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/19620655.asp, (Erişim Tarihi: 06.01.2012).

http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/kurumsal/BelediyeTarihcesi/Pages/IstanbulTarihce.aspx, (Erişim Tarihi: 01.08.2014).

http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/kurumsal/BelediyeTarihcesi/Pages/EskiSehremaneti.aspx, (Erişim Tarihi: 01.08.2014).

http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/bilimsel_teknik.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

http://kisi.deu.edu.tr/userweb/yunusemre.ozer/AFET%20YONETIMI.ppt, (Erişim Tarihi: 04.12.2014).

http://kisi.deu.edu.tr/userweb/yunusemre.ozer/DOGAL%20AFETLERDE%20BASARILI%20ULKE%20DENEYIMLERI.ppt (Erişim Tarihi: 04.12.2014).

http://www.acilafet.org/upload/dosyalar/Turkiye_ve_Dunyada_Afet-Kriz_Yonetimi.pdf, (Erişim Tarihi: 04.12.2014).

http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/dogal_afetler.html, (Erişim Tarihi 28.01.2013).

http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/insan_kay_afet.html (Erişim Tarihi 28.01.2013).

http://www.ibb.gov.tr/sites/akom/Documents/organizasyon_semasi.html, (Erişim Tarihi:01.09.2014).

http://www.emdat.be/advanced_search/index.html, (Erişim Tarihi:18.12.2014).

https://www.afad.gov.tr/TR/IcerikDetay.aspx?ID=1, (Erişim Tarihi:01.08.2014).

http://www.istanbulafad.gov.tr/icerik/kurumsal/il-afet-ve-acil-durum-m%C3%BCd%C3%BCrl%C3%BC%C4%9F%C3%BC, (Erişim Tarihi:01.08.2014).

http://www.mgm.gov.tr/arastirma/orman-yanginlari.aspx, (Erişim Tarihi:01.08.2014).

http://www.mgm.gov.tr/arastirma/dogal-afetler.aspx?s=kuraklik, (Erişim Tarihi:01.08.2014).

http://tr.wikipedia.org/wiki/Tsunami (Erişim Tarihi: 14.07.2014).

http://tr.wikipedia.org/wiki/Afet, (Erişim Tarihi: 04.12.2014).

http://www.ibb.gov.tr/tr-tr/kurumsal/pages/ilceveilkkademe.aspx, (Erişim Tarihi: 10.02.2014).