

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL MEKÂNIN, DEPREM RİSKLERİNİN AZALTILMASINA YÖNELİK
YENİDEN ORGANİZASYONU VE BİR TOPLUMSAL KATILIM SÜRECİ**

**DOKTORA TEZİ
Süleyman BALYEMEZ**

Anabilim Dalı : Şehir ve Bölge Planlaması

Programı : Şehir ve Bölge Planlama

ŞUBAT 2010

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KENTSEL MEKÂNIN, DEPREM RİSKLERİNİN AZALTILMASINA YÖNELİK
YENİDEN ORGANİZASYONU VE BİR TOPLUMSAL KATILIM SÜRECİ**

**DOKTORA TEZİ
Süleyman BALYEMEZ
(502032909)**

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 10 Eylül 2009

Tezin Savunulduğu Tarih : 03 Şubat 2010

**Tez Danışmanı : Prof. Dr. Lale BERKÖZ (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Handan TÜRKOĞLU (İTÜ)
Prof. Dr. Haluk EYİDOĞAN (İTÜ)
Prof. Dr. Nuran ZEREN GÜLERSOY (İTÜ)
Prof. Dr. Güzin KONUK (MSGSÜ)**

ŞUBAT 2010

Eşime ve Kızıma,

ÖNSÖZ

Toplumun öznesi olduğu konularda toplumsal katılımın sağlanması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Öznenin tasfiye edildiği süreçlerin başarısızlığı ve yol açtığı sorunlar örnekleriyle gündemde yer tutmaktadır. Deprem risklerinin azaltılması gibi odağında insan yaşamı olan, karmaşık ve çok bileşenli, bir o kadar da hassas bir eylemler dizgesinde, toplumsal barış ve adalet ölçütünün temel ilke olarak benimsenmesi, ülkede, barış ve adalete yaşamın her alanında duyulan özlemin giderilmesinde de bir adım olacaktır. Şüphesiz, atılan her doğru adım, gelecek güzel günleri, aydınlık yarınları biraz daha yakına getirmektedir.

Uzun ve yorucu çalışma sürecinde, başta, emeği, sabrı, özverisi ve desteğiyle yanımda olan sevgili eşim Kübra olmak üzere, anlayışları ve destekleri için aileme, özgürce çalışma olanağı sağlarken kritik yönlendirmeleri, yorumları, motive edici tutumu ve akademik tavrı ile çalışmamın her aşamasında büyük katkısı olan değerli hocam Prof. Dr. Lale Berköz'e, çalışmanın ilerleyişi ile yakından ilgilenen ve gelişmesini yapıcı değerlendirmeleriyle takip eden sayın Prof. Dr. Haluk Eyidoğan ve sayın Prof. Dr. Handan Türkoğlu'na, saha çalışmasının istatistik modellemesinde yöntem gösteren ve neredeyse her işlemi bir büyük gönüllülükle denetleyerek değerli görüşlerini esirgemeyen sayın Prof. Dr. Burç Ülengin'e sonsuz teşekkür ederim.

Eylül 2009

Süleyman Balyemez
(Şehir Yüksek Plancısı)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xvii
ÖZET	xix
SUMMARY	xxiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Amaç.....	2
1.2 Gerekçe	2
1.3 Yöntem ve Kapsam	4
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1 Şehir ve Bölge Planlama Disiplini Çerçevesinde Afet ve Deprem Olgusu.....	7
2.1.1 Kentsel hassasiyet, kırılganlık, hasar görülebilirlik	7
2.1.2 Afet yönetim sistemi	10
2.1.3 Deprem risklerinin azaltılması yaklaşımına genel bir bakış.....	12
2.1.4 Risk azaltmada planlama süreci ve sakinim yaklaşımı	13
2.1.5 Risk azaltma yaklaşımı bileşenleri.....	19
2.1.5.1 Toplumsal bileşen	20
2.1.5.2 Teknik bileşen	21
2.1.5.3 Yönetimsel bileşen	21
2.1.5.4 Siyasal bileşen	22
2.1.5.5 Yasal bileşen	22
2.1.5.6 Finansal bileşen	23
2.1.5.7 Çevresel bileşen	24
2.1.6 Risk azaltma eylemlerinin tanımlanması, seçilmesi, önceliklendirilmesi	24
2.2 Risk Azaltma Stratejisi Bağlamında Yapı Stokunun Yenilenmesi / Yenileştirilmesi Eylemleri	26
2.2.1 Katılımın sağlanması politikaları	29
2.2.2 Fayda-maliyet dengesi	30
2.2.3 Program kapsamının belirlenmesi	31
2.2.4 Demografik, sosyal ve ekonomik etkiler	31
2.2.5 Kamu politikası ve yönetimsel sorunlar	34
2.2.6 Yaklaşım alternatiflerinin geliştirilmesinde önemli konular	36
2.3 Deprem Risklerinin Azaltılması Doğrultusunda Kentsel Mekânın Yeniden Düzenlenmesi Süreci.....	37
2.3.1 Finansal boyut	38
2.3.1.1 Tazminat sözleşmeleri	38
2.3.1.2 Afet bonoları	39
2.3.1.3 İstanbul Deprem Master Planında önerilen modeller	39
2.3.1.4 Diğer araçlar	45
2.3.1 Toplumsal boyut	46
2.3.2.1 Toplumsal katılım	47
2.3.2.2 Anket yöntemiyle bilgi toplama ve bazı örnek uygulamalar	50
2.3.2.3 Risk azaltmada bireysellik ve ortaklaşacılık	54
2.3.3 Yönetim boyutu.....	58

2.3.4 Yasal boyut.....	59
2.3.5 Risk azaltma, sürdürülebilirlik ve kentsel yoksulluk	60
2.4 Bölüm Değerlendirmesi	62
3. DÜNYA GENELİNDEKİ DENEYİM.....	63
3.1 Deprem Risklerini Azaltma Yaklaşımı.....	63
3.1.1 Japonya’da afet yönetimi.....	64
3.1.2 A.B.D.’nde afet yönetimi ve ulusal politikalar.....	66
3.1.2.1 Ulusal Deprem Tehlikelerini Azaltma Programı (NEHRP)	68
3.1.2.2 Deprem kayıp tahmini : HAZUS-MH	71
3.1.2.3 Afet Risklerini Azaltma Yasası (DMA-2000)	73
3.1.2.4 Eyalet düzeyinde afet yönetimi	74
3.2 Risk Azaltma Öncelikli Kent Yenileme İçin Bir Örnek Uygulama - Japonya ...	76
3.3 Bölüm Değerlendirmesi	79
4. TÜRKİYE İÇİN BİR DURUM DEĞERLENDİRMESİ.....	81
4.1 Deprem Sonrası Ülkede Gerçekleşen Kurumsal ve Uygulamaya Dönük Eylemler.....	81
4.1.1 Doğal Afet Sigortaları Kurumu - Zorunlu Deprem Sigortası	81
4.1.2 Ulusal Deprem Konseyi	83
4.1.3 İzmir İktisat Kongresi	85
4.1.4 Deprem Şurası	85
4.1.5 Meer - Mhvdms	87
4.2 Deprem Sonrası İstanbul’da Gerçekleştirilen Plan ve Projeler.....	87
4.2.1 Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması	87
4.2.2 İstanbul İçin Deprem Master Planı	90
4.2.3 Zeytinburnu Pilot Projesi.....	95
4.2.4 Bakırköy’de gerçekleştirilen projeler.....	101
4.3 Yasal ve Yönetimsel Yapıya İlişkin Durum Eleştirisi	101
4.4 Bölüm Değerlendirmesi	103
5. SAHA ÇALIŞMA BÖLGESİ OLARAK BAKIRKÖY’ÜN DURUMU.....	105
5.1 Bakırköy’deki Veri Stoku ve Mevcut Çalışmalar	105
5.1.1 “Bakırköy İlçesi Yerleşim Alanları Zemin Araştırmaları” ve “Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi” Projeleri	105
5.1.2 İstanbul’da Seçilmiş Konutların Takviye Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışmaları.....	110
5.1.3 Afet Zararlarının Azaltılması İçin Mikro-Bölgeleme Ve Hasar Görebilirlik (MHVDMS) Projesi.....	112
5.1.4 Var olan projelerin risk azaltmaya sağladığı girdiler ve idarenin yararlanabilme kapasitesi	114
5.2 Çalışma Alanının Seçilmesine Yönelik Değerlendirmeler.....	116
5.3 Bölüm Değerlendirmesi	122
6. SAHA ÇALIŞMALARI VE BİR TOPLUMSAL KATILIM SÜRECİ.....	123
6.1 Hane Halkı Yaklaşım Belirleme Çalışması	124
6.1.1 Amaç	124
6.1.2 Metodoloji	124
6.1.3 Soru formu ve içeriği	127
6.1.4 Bulgular	129
6.1.4.1 Sosyo-ekonomik ve demografik bulgular	129
6.1.4.2 Doğal afetler ve deprem konusundaki bilgiler	134
6.1.4.3 Risk algısı	137
6.1.4.4 Hazırlıklı olma	140
6.1.4.5 Risk ve zarar azaltmaya yönelik politikalar hakkındaki görüşler	141
6.1.5 İstatistik modelleme	158
6.1.5.1 Faktörleştirme	158
6.1.5.2 Regresyon modeli	172

6.1.5.3 Alternatif model	183
6.2 Siyasi Kadro Yaklaşım Belirleme Çalışması.....	189
6.2.1 Amaç	189
6.2.2 Metodoloji ve ön değerlendirme	189
6.2.3 Soru formu ve içeriği.....	192
6.2.4 Bulgu ve değerlendirmeler.....	193
6.3 Değerlendirme ve Nitelikli Toplumsal Katılım Yaklaşımı	202
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	211
KAYNAKLAR.....	217
EKLER	223
ÖZGEÇMİŞ	237

KISALTMALAR

BİB	: T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı
DMA	: Disaster Mitigation Act
DPT	: T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı
FEMA	: Federal Emergency Management Agency
GIS	: Geographic Information Systems
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GYO	: Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
HAZUS-MH	: The Hazards United States Multi-Hazard
HMGP	: Hazard Mitigation Grant Program
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İDMP	: İstanbul İçin Deprem Master Planı
JICA	: Japan International Cooperation Agency
MEER	: Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılanma Projesi
MHVDMS	: Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmaları İçin Mikro-bölgeleme ve Hasar Görebilirlik Projesi
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
PUB	: T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi
SOVI	: Social Vulnerability Index
TAY	: Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNDP	: United Nations Development Programme
ZPP	: Zeytinburnu Pilot Projesi

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Farklı hassasiyetler ve değerlendirme parametreleri (Stanganelli, 2007)	8
Çizelge 2.2 : Risk azaltma planlaması süreci (FEMA, 2003).....	17
Çizelge 2.3 : Risk azaltma yaklaşımı bileşenleri (FEMA, 2003'den derlenmiştir)....	20
Çizelge 5.1 : Deprem risk analizi projesine göre mahallelerdeki bina risk düzeyleri	118
Çizelge 5.2 : Fizibilite projesi sonuçlarının en riskli mahallelerdeki dağılımı.....	120
Çizelge 5.3 : Binaların yapım tarihine göre dağılımı (TÜİK 2000'den derlenmiştir)	121
Çizelge 6.1 : Görüşmelerin mahallelere göre dağılımı.....	125
Çizelge 6.2 : Mahallelere göre bina ve konut sayıları	126
Çizelge 6.3 : Deneklerin cinsiyete göre dağılımı.....	130
Çizelge 6.4 : Deneklerin yaş gruplarına göre dağılımı.....	130
Çizelge 6.5 : Deneklerin öğrenim düzeyine göre dağılımı.	130
Çizelge 6.6 : Mülk sahipliği	130
Çizelge 6.7 : Ortalama hane geliri.	130
Çizelge 6.8 : Hane halkı kaç yıldır İstanbul'da yaşıyor.	131
Çizelge 6.9 : Hane halkı kaç yıldır Bakırköy'de yaşıyor	131
Çizelge 6.10 : Hane halkı kaç yıldır aynı binada ikâmet ediyor	132
Çizelge 6.11 : Mülk sahipliğine göre Bakırköy'de ikâmet süresi	132
Çizelge 6.12 : Mülk sahipliğine göre aynı binada ikâmet süresi	133
Çizelge 6.13 : Bina yaşı (TÜİK-2000 bina sayımı verisinden derlenmiştir).....	134
Çizelge 6.14 : Bina yaşı (saha çalışması bulguları).....	134
Çizelge 6.15 : 1999 Kocaeli depremini yaşayan denekler	135
Çizelge 6.16 : Denekler deprem sırasında neredeydi.....	135
Çizelge 6.17 : Kurumlara duyulan güven – güven endeksi (ortalama)	136
Çizelge 6.18 : Deprem konusunda İstanbul genelinde yapılan çalışmalar biliniyor mu?.....	136
Çizelge 6.19 : Deprem konusunda Bakırköy'de yapılan çalışmalar biliniyor mu? .	137
Çizelge 6.20 : Deprem hakkında düşünme ve konuşma	138
Çizelge 6.21 : Deprem riskinin deneklere çağrıştırdığı en olumsuz durumlar	139
Çizelge 6.22 : Endişe düzeyinin zamanla değişimi.....	139
Çizelge 6.23 : Deprem haberlerinin endişe düzeyine etkisi	140
Çizelge 6.24 : Kişisel tehdit endeksi	140
Çizelge 6.25 : Hanelerin deprem hazırlıkları.....	140
Çizelge 6.26 : Deneklerin önlem alma konusundaki düşünceleri	142
Çizelge 6.27 : Önlem almada etkinlik sıralaması.....	142
Çizelge 6.28 : Binaların deprem açısından güvenli olmamasından kimler sorumludur?.....	143
Çizelge 6.29 : İkâmet edilen binanın deprem güvenliğinin sağlanmasına dair tercihler.....	144
Çizelge 6.30 : Kat malikleri arasında anlaşma sağlanabilir mi?.....	145
Çizelge 6.31 : Güçlendirme / yeniden inşaa kararını kim vermelidir?.....	145
Çizelge 6.32 : Maliyet ve değer artışı paylaşımı	145

Çizelge 6.33 : Bütçenizden ne kadar ayırırsınız?	146
Çizelge 6.34 : Teşvik ve araçlara dair tercihler.....	147
Çizelge 6.35 : Teşvik ve araçlar – öncelikli tercih.....	148
Çizelge 6.36 : Geçici konut sorununa ilişkin görüşler	149
Çizelge 6.37 : Mülk sahipliğine göre geçici konut sorununa ilişkin görüşler	150
Çizelge 6.38 : Kiracılara destek sağlanması hakkındaki görüşler	151
Çizelge 6.39 : Mülk sahipliğine göre kiracılara destek sağlanması hakkındaki görüşler.....	152
Çizelge 6.40 : “Kentsel dönüşüm” projeleri hakkındaki bilgi düzeyi.....	153
Çizelge 6.41 : Riskli binaların kamuoyuna ilan edilmesi konusundaki düşünceler	153
Çizelge 6.42 : Bina türlerinin korunmasındaki öncelik sıralaması sizce nasıldır? .	154
Çizelge 6.43 : Toplumsal katılımın sağlanmasında yöntemlerin etkinliği	155
Çizelge 6.44 : Depremle ilgili yerel bir örgütlenmede aktif olarak yer alır mısınız?155	
Çizelge 6.45 : Toplumsal barış ve adaletin sağlanması ne kadar önemlidir?.....	156
Çizelge 6.46 : Cinsiyete göre toplumsal barış ve adaletin sağlanmasının önemi..	157
Çizelge 6.47 : Mülkiyete göre toplumsal barış ve adaletin sağlanmasının önemi .	157
Çizelge 6.48 : Yaşa göre toplumsal barış ve adaletin sağlanmasının önemi	157
Çizelge 6.49 : Öğrenime göre toplumsal barış ve adaletin sağlanmasının önemi.	157
Çizelge 6.50 : Gelire göre toplumsal barış ve adaletin sağlanmasının önemi.....	157
Çizelge 6.51 : Kurumların güvenilirliği faktör grubu için açıklanan toplam varyans	162
Çizelge 6.52 : Kurumların güvenilirliği – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği	163
Çizelge 6.53 : Kişisel tehdit algısı faktör grubu için açıklanan toplam varyans	163
Çizelge 6.54 : Kişisel tehdit algısı – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.....	164
Çizelge 6.55 : Güçlendirme-yeniden inşa faktör grubu için açıklanan toplam varyans	165
Çizelge 6.56 : Güçlendirme-yeniden inşa – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.....	165
Çizelge 6.57 : Teşvik ve araçlar faktör grubu için açıklanan toplam varyans	166
Çizelge 6.58 : Teşvik ve araçlar – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği	166
Çizelge 6.59 : Geçici konut faktör grubu için açıklanan toplam varyans	167
Çizelge 6.60 : Geçici konut – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.....	167
Çizelge 6.61 : Kiracıların durumu faktör grubu için açıklanan toplam varyans	169
Çizelge 6.62 : Kiracıların durumu – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği	169
Çizelge 6.63 : Toplumsal katılım faktör grubu için açıklanan toplam varyans	169
Çizelge 6.64 : Toplumsal katılım – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği	170
Çizelge 6.65 : Faktör analizi sonuçları.....	171
Çizelge 6.66 : Regresyon modeli özeti	176
Çizelge 6.67 : Doğrusal modele uygunluk testi	177
Çizelge 6.68 : Katsayılar çizelgesi	177
Çizelge 6.69 : Cinsiyet değişkeninin dahil olduğu modelde katsayılar çizelgesi ...	182
Çizelge 6.70 : Regresyona girme durumuna göre gruplar arasındaki ortalama farkları.....	182
Çizelge 6.71 : Bağımsız örneklem t-test çizelgesi	183
Çizelge 6.72 : Kurumların güvenilirliği faktör grubu için alternatif faktörleştirme ...	184
Çizelge 6.73 : Teşvik ve araçlar faktör grubu için alternatif faktörleştirme	185
Çizelge 6.74 : Alternatif regresyon modeli özeti	185
Çizelge 6.75 : Alternatif modelin doğrusal modele uygunluk testi	185
Çizelge 6.76 : Alternatif model katsayılar çizelgesi	186
Çizelge 6.77 : Alternatif modelde regresyona girme durumuna göre gruplar arasındaki ortalama farkları	188
Çizelge 6.78 : Alternatif model bağımsız örneklem t-test çizelgesi	188
Çizelge 6.79 : Siyasi partilerden gelen anket sayıları.....	191

Çizelge 6.80 : Deprem riskinin çağrıştırdığı olumsuzluklar – gruplar arası karşılaştırma	195
Çizelge 6.81 : Önlem almada etkinlik sıralaması – gruplar arası karşılaştırma	195
Çizelge 6.82 : İstanbul için risk ve tehlike olgularına dair görüşler	196
Çizelge 6.83 : İstanbul’da deprem riskini belirleyen etmenlerin önem derecesi	197
Çizelge 6.84 : Deprem riski bağlamında nüfus büyüklüğü ve yoğunluğu	198
Çizelge 6.85 : Uygulama araçları ve politikalar.....	199
Çizelge 6.86 : Devletin rolü hakkındaki düşünceler.....	199
Çizelge 6.87 : Teşvik ve araçlara dair tercihler.....	200
Çizelge 6.88 : Mevcut “kentsel dönüşüm” uygulamaları hakkındaki görüşler.....	201
Çizelge 6.89 : Toplumsal katılımın sağlanmasında yöntemlerin etkinliği.....	201
Çizelge 6.90 : Toplumsal barış ve adaletin sağlanması ne kadar önemlidir?	202

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 5.1 : Bakırköy ilçesi arazi kullanım durumu.....	117
Şekil 5.2 : Deprem risk analizi projesine göre mahallelerdeki bina risk düzeylerinin karşılaştırmalı dağılımı.	119
Şekil 5.3 : Deprem risk analizi projesine göre en riskli mahallelerde bina risk düzeylerinin karşılaştırmalı dağılımı.	119
Şekil 5.4 : Fizibilite projesi sonuçlarının en riskli mahallelerdeki karşılaştırmalı dağılımı.....	120
Şekil 5.5 : Binaların yapım tarihine göre karşılaştırmalı dağılımı.....	121
Şekil 6.1 : Araştırma sahası.....	125
Şekil 6.2 : İstatistik model kurmanın aşamaları (Newbold, 1995).....	172

KENTSEL MEKÂNIN, DEPREM RİSKLERİNİN AZALTIILMASINA YÖNELİK YENİDEN ORGANİZASYONU VE BİR TOPLUMSAL KATILIM SÜRECİ

ÖZET

Bu çalışmanın, deprem risklerinin azaltılması ve kentsel yenileme uygulamalarında toplumsal katılımın sağlanması olmak üzere iki çıkış noktası vardır. Halen “dönüşüm” adı altında ülkede uygulanmakta ya da projelendirilmekte olan kentsel yenileme / yenileştirme eylemlerinde, toplumsal talepler ya hiç dikkate alınmamakta ya da gereğince önemsenmemektedir. Nitekim, toplumsal katılımın sağlanmasına yönelik yerleşik bir kültürden ve yönetim anlayışından, kurumsallaşmış bir modelden söz etmek mümkün değildir.

Oysa ki, toplumun öznesi olduğu konularda toplumsal katılımın sağlanması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Öznenin tasfiye edildiği süreçlerin başarısızlığı ve yol açtığı sorunlar örnekleriyle gündemde yer tutmaktadır. Söz konusu olan deprem risklerinin azaltılması eksenli bir kentsel yenileme / yenileştirme çalışması ise, iki karmaşık ve çok bileşenli sürecin bileşkesinden oluşan bir eylemler dizgesinin hayata geçirilmesi gerekmektedir, dolayısıyla yönetim tarafında politik kararlılık ve kapasite yeterliliği, toplum tarafında ise işbirliği ve bilinç düzeyi öncelikle önem kazanmaktadır.

Bu tespitler doğrultusunda çalışma, kentsel mekândaki olası deprem risklerini azaltmaya yönelik, çok bileşenli, Türkiye koşullarına özgü, somut ve uygulanabilir bir kentsel yenileme / yenileştirme için, toplumsal barış ve adaleti gözetilen bir toplumsal katılım modeli geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda kurgulanan çalışma, mevcut kurama ve uygulamalara dair kapsamlı literatür araştırması ile siyasi kadro ve seçilen bir bölgede hane halkı yaklaşımlarını ölçen saha araştırmaları temelinde gerçekleştirilmiştir.

Kuramsal çerçeve içinde, şehir ve bölge planlaması disiplininin afet ve deprem olgusu ile ilişkileri, ayrıca risk azaltma ve kentsel mekânın yeniden düzenlenmesindeki çok bileşenli yapıyı oluşturan unsurlar ele alınmıştır. Ardından, afet yönetimi ve risk azaltmada uluslar arası deneyim incelenmiştir. Bu kapsamda özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya’daki yasal yönetsel yapı ve uygulamalar öne çıkmaktadır. Bir sonraki bölümde, deprem ve risk kavramları çerçevesinde yakın dönemde en fazla araştırma yürütülen, açık bir laboratuvar görünümündeki Türkiye’nin, özellikle de İstanbul’un sahip olduğu deneyim eleştirel bir bakışla değerlendirilmiştir. Kurama ve uygulamaya ilişkin bu incelemelerle oluşturulan altyapı üzerine saha araştırmalarını kurgulamadan önce, son olarak, hane halkı yaklaşım belirleme çalışmasının gerçekleştirileceği sahanın seçimi ve bu seçimde etken olan veri tabanı setleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Toplumsal barış ve adaleti gözetilen somut ve uygulanabilir bir kentsel yenileme modelinin geliştirilebilmesi için, sosyal bileşenin modele dahil edilmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu doğrultuda Hane Halkı Yaklaşım Belirleme Çalışması ile – toplumsal barış ve adalet ekseninde – tanımlanan sahada yaşayan hane halklarının tercih ve önceliklerinin, bu tercih ve önceliklere etki eden etmenlerle birlikte belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sahası olarak Bakırköy ilçesinin güney doğusunda yer alan Yeni, Cevizlik ve Sakızağacı mahalleleri seçilmiştir. Bu seçimin yapılmasında

daha önce ilçe genelinde gerçekleştirilen iki proje, “Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi” ile “İstanbul’da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi” ve TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) nun 2000 yılı bina sayımı verileri esas alınmıştır. Bölgenin, deprem riski yüksek bir bölge olduğu JICA (Japon Uluslar Arası İşbirliği Ajansı) ve İDMP (İstanbul İçin Deprem Master Planı) raporlarıyla daha önce ortaya konulmuştur. Bu temelde ilçe özelinde gerçekleştirilen iki projenin sonuçlarına göre seçilen üç mahallenin ilçede en yüksek risk barındıran mahalleler arasında olduğu, TÜİK bina sayımına göre ise bina stokunun oldukça yaşlı olduğu görülmüştür. Bunların yanında, üç mahallenin yerleşim dokusunun benzerliği, tanımlı sınırlar içinde mekânsal bütünlük arz etmeleri ve birbirleriyle olan ilişkileri saha seçiminde etken olmuştur.

Paralel olarak yürütülen Siyasi Kadro Yaklaşım Belirleme Çalışmasıyla da, karar verme erklerine aday olan kadroların konu hakkında belirli politikalarının olup olmadığını ortaya çıkarmak, konu hakkında uzmanlaşmış kadrolara sahip olup olmadıklarını, varsa bu kadroların konu hakkındaki yeterliliklerini ve bilgi düzeylerini tespit etmek amaçlanmıştır. İstanbul’daki siyasi partilerin il ve ilçe örgütlerindeki yöneticiler bu çalışmanın ana kütlesi olarak belirlenmiştir.

Hane Halkı çalışmasında gerçekleştirilen anket görüşmelerinin değerlendirmesi çok değişkenli istatistik analiz yöntemleriyle yapılmış, sonuçta bölgede yaşayan yöre sakinlerinin toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına yönelik düşünceleri, talep ve koşulları bir regresyon modeli ile formüle edilmiştir.

Araştırma ile, yöre sakinlerinin yaşadıkları yeri terk etmeme kararlılığında ve devletten maddi destek beklentisi içinde oldukları, gerek yerel gerekse merkezi yönetime güven duymadıkları ve mevcut yönetim anlayışı ile deprem risklerinin azaltılmasına yönelik somut ve adil bir gelişme sağlanamayacağına inandıkları ortaya çıkartılmıştır. En çok akademik çevrelere güven duyulduğu ve olası bir risk azaltma öncelikli yenileme projesinde akademik önderlik veya referans istendiği bulunmuştur. Çalışmanın ulaştığı en kritik bulgulardan biri de düşük gelir düzeyi, düşük eğitim seviyesi ve yüksek yaş grupları arasındaki fonksiyonel bağıntıdır. Bu alt grupların, örgütlü, organize ve katılımcı bir bilinçlenme ve karar verme süreci hayata geçirilmediği sürece, en iyi niyetli yaklaşımlarda dahi proje sürecine dahil olamayacakları, tercih, öncelik ve gereksinimlerinin modele yansıyamayacağı ortaya çıkmıştır. Öte yandan, toplumun güvenli bir çevrede yaşamak için işbirliğine açık ve hevesli olduğu, belli taleplerin sağlanması halinde güçlü bir uzlaşma zemininin sağlanabileceği görülmüştür.

Siyasi kadro çalışmasında ise, gerek politik duruş gerekse duyarlılık açısından, liberal görüşlü siyasi partilerle toplumsal görüşlü partiler arasında, kapanması kısa vadede pek olanaklı görülmeyen büyük bir fark olduğu tespit edilmiştir. Liberal görüşlü partiler ya hiçbir şekilde bu çalışma için işbirliğine girişmemiş ya da katılımı il örgütü ile kısıtlamıştır. Toplumsal görüşlü kitle partilerinin ise gerek kurumsal olarak gerekse üst düzey yönetim kadrosu düzeyinde belli bir politika oluşturma gayreti ve kayda değer duyarlılık gösterdiği saptanmıştır. Ancak üst yönetimin sergilediği bu duruşun alt kadrolara yeterince ulaşmadığı veya alt kadrolarda bireysel duyarlılığın zayıf kaldığı da görülmüştür. Bu bağlamda, örneklem ağırlıklı olarak toplumsal görüşlü partilere ve bu partiler içindeki duyarlı kadrolara doğru kaymıştır. Elde edilen sonuçlar bu çerçevede değerlendirildiğinde, hane halkları ile bir çok konuda koşul düşüncelere sahip olduğu, kamu-halk-sivil toplum arasında dengeli ve örgütlü bir işbirliğinin gerekli görüldüğü ve en azından belli bir siyasi düşüncenin halk ile asgari koşullarda uzlaşmasının olanak dahilinde bulunduğu saptanmıştır. Ancak, örneklemin temsil ettiği siyasi kadronun risk olgusu, depremin zincirleme etkileri, kentsel ve çevresel sürdürülebilirlik ve İstanbul’un eşikleri konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığı da anlaşılmıştır. Genel çerçevede bakıldığında, çalışmalara konu olan iki kesimin de deprem, risk ve kent yenileme olguları hakkında bilgi

düzeylerinin düşük, bu anlamda duyarlılıklarının görece zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Her iki çalışmanın sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, risk azaltma politikaları ve eylemlerine yönelik karar alma süreçlerinde toplumsal katılımın sağlanabilmesi için sistematik bir yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, nitelikli toplumsal katılımın sağlanmasında izlenecek yöntem, sağlıklı bir süreç işleyişi ve bunun gerekleri ortaya konulmuştur. Ortaya konulan yaklaşım, yasal, ekonomik, teknik ve çevresel bileşenlerin etkileri arka planda kalmak koşuluyla, özellikle siyasal, yönetsel ve toplumsal bileşenleri temel almakta, karar alma süreçlerinde nitelikli toplumsal katılımın sağlanması için toplumun sürece dahil edilme biçimi ile siyasi ve yönetici kadronun bu süreçte toplumla ilişkilerinin tanımlanmasını içermektedir. Bu çerçevede, bir risk azaltma eylemindeki taraflardan en başta gelen ikisi arasında uzlaşma zemininin oluşabilme potansiyeli ve bunun asgari müşterekleri belirlenebilmiştir.

Deprem risklerinin azaltılması konusunda kurgulanmış olan hane halkı yaklaşım belirleme ve siyasi kadro yaklaşım belirleme çalışmalarının her ikisi de içerik, kapsam ve yöntemleri ile risk azaltma, kentsel yenileme ve toplumsal katılım konularında literatüre yeni katkılar sağlamaktadır. Saha çalışmalarının kurgulanmasından başlayarak, uygulanması, değerlendirilmesi ve ilişkilendirmelerin yapılarak sonuçlandırılması aşamalarında baş vurulan yöntemlerle bütünsel bir sürecin işleyişini ortaya koyan yaklaşım, bu bağlamda literatürde bir ilki temsil etmektedir. Toplumsal katılımın işletilmesinde halkın ve yönetmeye aday yerel siyasetçilerin konuyla ilişkileri ve durdukları nokta analiz edilirken, tarafların bir araya gelme koşulları, azami uzlaşma zemini, diğer kesimlerin süreçte üstlenmesi gereken roller, ortak karar alma mekanizmalarının oluşumu ve karar alma süreçlerinin işleyişi hakkında önemli tespitlere ulaşılmalarını sağlayan yaklaşım, uygulamaya dönük yapısıyla, toplumun öznesi olduğu konularda söz sahibi olabilmesinin yolunu göstermektedir.

Özetle, bu çalışma, deprem riski yüksek bir bölgede, kentsel mekânın deprem risklerinin azaltılmasına yönelik yeniden organizasyonunda nitelikli toplumsal katılımın sağlanabilmesi için, saha araştırmaları ile denenen ve desteklenen yeni bir yöntem sunmaktadır.

REORGANIZATION OF URBAN SPACE IN ORDER TO MITIGATE EARTHQUAKE RISKS, AND A PROCESS FOR SOCIAL PARTICIPATION

SUMMARY

This study originated from two ideas, one being earthquake risk mitigation, and the other providing public participation in urban renewal practices. Urban renewal / renovation practices, which are currently either implemented or prepared as projects in Turkey under the name of “transformation”, do not take social requirements into account adequately, or worse, these requirements are not considered at all. As a matter of fact, it is not possible to refer to a well-established culture, an administrative understanding or an institutionalized model towards providing public participation.

However, regarding the issues, in which the society is the subject, social participation is an indispensable necessity. The failure of the processes in which the subject is eliminated and the problems such a failure entails have been the subject matter of current discussions. To realize such a risk-mitigation-oriented urban renewal / renovation project, it is necessary to carry out a series of actions consisting of the combination of these two complicated and multi-componential processes. Therefore, political determination on part of the government, and the level of collaboration and awareness on part of the society bear priority and significance.

Under the light of these findings, this study aims to develop a multi-componential social participation model unique to Turkey’s conditions and geared towards reducing the probable earthquake risks in the urban area, prioritizing social peace and justice for a tangible and feasible urban renewal / renovation.

To this purpose, this study is based on an extensive literature review about the current theories and applications, as well as the field studies considering political cadre and household tendencies in the selected area.

Theoretically, the relation of urban and regional planning discipline to the phenomenon of disaster and earthquake has been dealt with, as well as the elements constituting the multi-componential structure of risk mitigation and rearrangement of urban space. Afterwards, international experience regarding disaster management and risk mitigation has been examined. In this respect, the legal and administrative structures and applications especially in the United States and Japan stand out. The following section critically evaluates the case of Turkey, and specifically Istanbul, as an open laboratory where most of the research has recently been conducted. Finally, prior to building field studies on the basis of investigations related to theory and practice, the selection of the field where household tendencies will be determined and the sets of database influencing this selection have been discussed.

In order to develop a tangible and feasible urban renewal model, which considers social peace and justice, incorporating the social component into this model is an indispensable necessity. Accordingly, with the Study of Determining Household Tendencies, which is geared towards social peace and justice, it is aimed to determine the household preferences and priorities in the specified field together

with the factors influencing these preferences and priorities. Situated in the southeastern parts of Bakirkoy district, Yeni, Cevizlik and Sakizagaci quarters have been selected as the study field. This selection has been based on two projects previously implemented in the district, namely, "Earthquake Risk Mitigation Analysis Project Based on the Ground-Building Interaction in Bakirkoy District" and "The Feasibility Project on the Reinforcement of the Selected Buildings in Istanbul", and additionally TUIK's (the Institution of Turkey's Statistics) data pertaining to the building inventory in 2000. The reports by JICA (Japan International Cooperation Agency) and IDMP (Earthquake Master Plan for Istanbul) have already revealed that it is a region with high earthquake risk. According to the findings of the two projects particularly implemented in the district with this perspective, Yeni, Cevizlik and Sakizagaci are among the district's quarters with highest risks, and based on TUIK's building inventory, with a stock of quite old buildings. Besides, the similarity between the three quarters' residential patterns, the spatial unity they demonstrate within the defined borders, and their relation to each other have played a role in the field selection.

With the Study of Determining the Tendencies of the Political Cadre, which has been implemented parallel to the initial project, it is aimed to reveal whether or not the cadre of politicians as candidates to the power of decision making have any policies about the subject matter, as well as to determine if these politicians offer a cadre of experts on the related subject, and if so, to understand if these experts are adequately qualified and knowledgeable. Political parties' administrators in the city and district organizations in Istanbul have been identified as the population of this study.

In the household study, survey interviews have been assessed using multi-variable statistical analysis methods. As a result, the opinions, demands and conditions of the inhabitants in the area about providing social peace and justice have been formulated with a regression model.

This study has revealed that the inhabitants in the area are determined not to leave where they live, that they expect financial support from the government, that they do not trust either the local or the central government, and finally that they do not believe the current understanding of administration is able to offer a tangible and fair solution to reducing earthquake risks. Academic circles have been found out to be trusted the most, and in this respect, academic leadership or reference is demanded in a probable renewal project primarily focusing on risk mitigation. One of the most critical findings of the study is the functional correlation between the groups of low income, low education, and upper age. It has been manifested that unless an organized and participatory awareness and decision making process is put into practice, these sub-groups will not take part in the project, nor will their preferences, priorities or requirements be reflected on the model even in the best willed approaches. On the other hand, the public has been observed to be open to cooperation and enthusiastic for a more secure life, and it has been noticed that a strong ground for negotiation is possible so long as certain demands are provided.

When it comes to the study of political cadre, both in terms of political stance and precision, a great gap, which does not seem likely to be bridged in the short term, has been observed between liberal and social political parties. Liberal parties either have not cooperated with this study at all, or they have limited their participation with the party's city organization. Social parties of the masses, on the other hand, have been observed to represent certain efforts and noteworthy amount of precision to create policies both institutionally and on the level of senior administrative cadre. However, it also been seen that this particular stance adopted by the senior administration does not sufficiently reach to the lower cadres, or that individual precision is weak among lower cadres. Under these circumstances, the sample

group has been mostly inclined towards social parties and sensitive cadres in these parties. When the findings are assessed accordingly, the sample group has been determined to share similar views about a lot of subjects with the households, and to recognize the necessity of a balanced and organized relationship between the community, public and the civil society. It has also been observed that a certain political thought is likely to compromise with the public at least under minimum conditions. Still, it has been understood that the political cadre represented by the sample group does not have the sufficient knowledge about the concept of risk, the chain reactions of earthquake, urban and environmental sustainability or Istanbul's thresholds. Generally speaking, it has been concluded that both segments as subjects of these studies have low level of knowledge about the concepts of earthquake, risk and urban renewal, and therefore their precision and sensitivity is relatively low.

When the results of these two studies are evaluated together, the requirement for a systematic approach has emerged in order to provide social participation in decision making processes of risk mitigation policies and actions. In this context, the method to be followed to provide qualified social participation, and a functioning healthful process have been introduced. Having been kept in the background the effects of legal, economic, technical, and environmental components, this systematic approach is particularly based on political, administrative and social components and involves including the society into the decision making process to provide qualified social participation as well as defining the relationship of political and administrative cadres with the society in the process of decision making. Subsequently, the potential of reconciliation between the two leading parties of a risk mitigation activity has been determined.

Regarding the subject of earthquake risk mitigation, both the study on determining the tendencies of households and the study on determining the tendencies of political cadres have contributed to the literature about risk mitigation, urban renewal and social participation with their content, scope and methods. The approach which introduces a holistic process referring the methods started from the phase of building up the field studies, continued with implementation and evaluation phases and concluded with the associating the findings, represents the first example within the relevant literature. To operate social participation, this approach defines the conditions whereby the society comes together with politicians and local administrators, analyses their concern with the subject and the place they stand, provides to find out the ground for maximal reconciliation, the roles of other parties, formation and implementation of common decision making processes. In these respects, bearing an applicable structure, the approach shows the way how the society can become an arbiter regarding the issues of which it is the subject.

To sum up, this study offers a new method tested and supported by field studies in a region with high earthquake risk to provide qualified social participation in the reorganization of urban space in order to mitigate earthquake risks.

1. GİRİŞ

Dünyanın belirli bölgelerinde çok büyük ve yıkıcı depremlere yol açabilecek etkin deprem kuşakları yer almaktadır. Bu deprem kuşaklarının etki alanı içerisinde bazıları metropol ölçeğinde olan çok sayıda insan yerleşmesi bulunmaktadır. Bu bölgelerdeki can ve mal varlıkları risk altındadır ve her yıkıcı depremde, yıkılan binalar yüzünden çok sayıda insan yaşamını yitirmekte ya da yaralanmakta, etkileri uzun yıllara yayılan doğrudan ve dolaylı ağır maddi kayıplar meydana gelmektedir.

Gözlem, inceleme ve araştırmalara dayanarak bu sorunu somutlaştıran birçok veri mevcuttur. Bu çerçevede, kentsel işlevlerin acil durum koşullarına, kentsel mekânın ve ilişkiler ağının afet önleme ilkelerine uygun olarak düzenlenmesinin ve yapıların deprem güvenlik standartlarında yeniden inşa edilmesinin can ve mal kayıplarını asgari düzeye indirgeyeceği varsayımı öne sürülebilir.

Varsayımın doğruluğunu sınamak için laboratuvar ortamında veya benzetimlerle yapılan deneyler varsayımı desteklese de, esas deney ortamı, yaşayan bir organizma olan bir kentsel alan olmalıdır. Deprem tehdidi altındaki bir kentte, deprem risklerini azaltmak için bilinen gerekli önlemlerin alınmasının ardından, gerçekleşecek büyük bir depremde kentin sergileyeceği davranış, varsayımın kısmen ya da tamamen kabul edilip edilmeyeceğini ortaya koyacaktır.

Burada hassas nokta, her kentin, daha doğru bir ifadeyle her insan yerleşmesinin nitel ve nicel olarak birbirinden farklı olması, bu bağlamda varsayımı destekleyen tahminlerin yani önlemler, uygulamalar ve yöntemlerin de eşsiz olmayışıdır.

Başta gelişmiş ekonomilere sahip ülkelerde olmak üzere, dünyada deprem risklerini azaltma çalışmalarının örnekleri bulunmaktadır. Depremlerden sonra yapılan incelemelerle elde edilen bulgular varsayımın önemli ölçüde desteklendiğini göstermektedir. Ancak her ülkenin öznel koşulları birbirinden farklıdır. Dahası kentsel bir alan bile fiziksel ve sosyal anlamda homojen bir doku sergilemeyip bölgesel örüntülerden oluşmaktadır.

Anlatıla gelenlerden varılan sonuç, deprem risklerini azaltmak üzere ileri sürülen varsayımı desteklemek için geliştirilen uygulama yöntemlerinin, her yerleşme için geçerli olabilecek tümüyle nesnel tespitlere dayanmadığıdır. Bu anlamda, belki de

ayrı birer sına ortami olarak, her yerleşme kendi tahminlerini geliştirerek yukarıda verilen varsayımı öznel koşullarına göre revize edecektir.

Bu görüşü destekleyen bir tespit Amerika Birleşik Devletleri Acil Durum Yönetim Kurumu FEMA tarafından da vurgulanmaktadır. Deprem riskinin, deprem tehlikesi ve toplumun hassasiyetlerinin bileşiminden meydana geldiği varsayıldığında, basit bir ifadeyle, her yerde işlerliği olan standart bir formül veya yaklaşımdan söz edilemez. Her binanın – ve her yerleşmenin – kendine özgü bir hikâyesi vardır. Bu yüzden her güçlendirme – veya yenileme – projesi, içinde yer aldığı bölgenin yerel toplumsal ve kurumsal koşullarına göre şekillenir (FEMA, 1998).

Öte yandan Balamir (2003) de dünya deneyiminin bize bu konuda önemli bir katkı sağlamadığını, “deprem risklerini azaltmak amacıyla kentlerimizde hangi yaklaşımla önlemler almamız gerektiği” sorusuna kapsamlı bir yanıt bulunmadığını belirtmektedir.

1.1 Amaç

Yukarıda yapılan değerlendirmeler ışığında bu çalışmada, kentsel mekândaki olası deprem risklerini azaltmaya yönelik, çok bileşenli, Türkiye koşullarına özgü, somut ve uygulanabilir bir kentsel yenileme / yenileştirme için, toplumsal barış ve adaleti gözetten bir toplumsal katılım modeli geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çerçevede, çalışmanın en önemli hedefi olası bir depremin yerleşmeler, dolayısıyla insan yaşamı üzerindeki zararlarının en aza indirilmesidir. Yenilemenin deprem sonrası değil deprem öncesi planlanması, Şehir Planlaması biliminin Risk Azaltma Yaklaşımına ve Eylemlerine ve bir bütün olarak Afet Yönetim Sistemine bakışını, bu süreçlerdeki konumunu ve bunlar üzerindeki kapsayıcı ve örgütleyici rolünü vurgulamaktadır.

1.2 Gerekeçe

Soruna dar ve tek disiplin açısından bakmak, konvansiyonel imar planlama kavram ve araçlarıyla yaklaşmak yetersiz ve yersizdir. Söz konusu önlemlerin alınmasında geleneksel kavrayışlarda hapis kalmak, güncel yönetsel ve yasal yapılanma ile yetinilebileceği düşüncelerine kapılmak ise, durumun vahametini küçümsemek anlamındadır (İDMP, 2003).

Yakın geçmişe kadar deprem olgusu, deprem riski ve deprem risklerinin azaltılması konuları, mühendislik çalışmalarından ibaret bir bakışla değerlendirilmekteydi. Bu bakış sadece deprem değil tüm doğal afetler için ağırlığı hissedilen bir yaklaşımdı.

İnsan yerleşmeleri ve buralardaki mekânsal ilişkiler üzerinde şekillenmesi beklenen böylesi bir uğraşta, şehir planlama disiplininin birikimlerinden yararlanılması gerekliliğinin fark edilmesi, planlamanın mühendislikten bağımsız olarak deprem olgusuyla örgütleyici bir rol sahibi olarak ilgilenmeye başlamasıyla yaklaşık olarak eş zamanlı olmuştur.

1999 depremlerinden sonra risk azaltma konusunda kuramsal bilgi ve deneyim üretme sürecinin hızlandığı gözlenmektedir. Ancak ülkenin siyasi yapısındaki kemikleşmiş yetkinsizlik ve vurdumduymazlığın, eylemsellik üzerindeki baskısı somut gelişmelere engel olmaktadır. Sakıncı bir yaklaşımla, çok boyutlu ve çok disiplinli bir çalışma ortaklığı gerektiren risk azaltma planlaması, halihazırda siyasi irade ile açılacak yasal ve yönetsel tıkanıklıkların giderilmesini beklemektedir. Bu süreçte geliştirilmeye çalışılan projelerse, konunun önemini ve aciliyetini kavrayamadığı için bu tıkanıklığın önünü açmamakta direnen siyasi iradenin yerel uzantıları tarafından ve değer artışı yaratmaya odaklı olarak yürütülmekte, dolayısıyla yukarıdan aşağıya birçok yönetim kademesinde egemen olan bu bakış açısı, başarılı, uygulanabilir sonuçlara ulaşılmasını engellemektedir.

Meslek örgütleri, akademik çevreler veya bağımsız girişimcilerin çabalarıyla kat edilecek mesafe de gerek yasal kısıtlayıcılar, gerekse uygulama olanaksızlığı yüzünden oldukça sınırlıdır. Bu ortamda, çok değerli yıllar kaybedilmiş, siyasi iradenin ilgisizliği karşısında sakınım yaklaşımı somut bir projeye halen dönüşmemiştir.

1999'dan bu yana geçen on yıl boyunca, sosyal boyutun önemli ölçüde göz ardı edildiği de çarpıcı bir gerçektir. Tek eksenli politikaların yön verdiği uygulama girişimleri ile genel olarak mevcut çalışmaların, toplumun durduğu noktanın analizine ve toplumsal taleplerin biçim ve içeriğinin belirlenmesine yönelik kapsamlı bir bilimsel açılım getirmediği, dahası böyle bir kaygı taşımaktan uzak oldukları görülmektedir.

Bu çalışmada, afetten sakınım yaklaşımının aktörleri arasındaki diğer pozitif bilimlerin tehlike ve riskin belirlenmesi ve mühendislik uygulamalarıyla bertaraf edilmesi alanlarında aktif rol aldığı, şehir planlamanın ise sosyal bilimlerle ilişki kurmaya olan yatkınlığı ve proje konusu objenin kendi uzmanlık alanı olan insan yerleşmeleri olduğundan hareketle, sakınım planının ve eylem planlarının

hazırlanması ve koordine edilmesini kapsayan sürecin örgütlenmesinde şehir planlama disiplininin en önemli rolü üstlendiği kabulü yapılmaktadır. Bu kabul, risk yönetimi alanının şehir plancılarının temel etkinliklerinden biri olma gerekliliği ile (Balamir, 2004a) desteklenmektedir.

1.3 Yöntem ve Kapsam

Konunun ele alınış biçimi klasik planlama yaklaşımından oldukça farklı olmalıdır. Deprem risklerini azaltma eylem ve stratejilerinin planlanması, fiziksel planlamanın ötesinde çok boyutlu bir kavrayışı, sakıncı bir yaklaşımı gerekli kılar. Bu bağlamda fiziksel planlama kararlarının yanı sıra toplumsal, yasal, yönetsel, siyasi, finansal ve çevresel çözümlerin de ortak bir kavrayışla planlanması, gerekirse üretilmesi gerekir.

Çalışma kurgusu üç ayak üzerine oturmaktadır. Bunlardan ilki dünya çapında konuyla ilgili literatürün derlenmesidir. İkinci ayak Türkiye için bir durum değerlendirmesi ve stratejik yaklaşımlardır. Son ayak ise saha çalışmasından oluşmaktadır.

Üç ayaklı bu temel çalışma yaklaşımı beş ana başlıkta ele alınmıştır. Öncelikle birinci bölümde problem tanımı yapılmakta, çalışmanın amacı ve dayanakları sunulmakta, konunun işleniş biçimi ve içerik verilmektedir.

Kuramsal çerçevenin irdelendiği ikinci bölüm ile dünya çapındaki deneyimin incelendiği üçüncü bölüm kurgunun ilk ayağını oluşturmaktadır. Bu bölümlerde disiplinler çerçevesinde deprem ve afet önleme olgusu, kuramda ve uygulamada kentsel mekânın yeniden düzenlenme süreci, var olan uygulamalar eşliğinde deprem risklerini azaltma yaklaşımları alt başlıklar halinde değerlendirilmektedir.

İkinci ayağı oluşturan dördüncü ve beşinci bölümler sırasıyla Türkiye ve İstanbul için bir durum değerlendirmesini ve saha çalışma alanının seçilmesinde belirleyici olan etmenlere ilişkin incelemeleri içermektedir. Bu çerçevede özellikle 1999 depremlerinden sonra olmak üzere Türkiye’de ve İstanbul ölçeğinde gerçekleştirilen projeler ve uygulamaya dönük eylemler verilmekte, eleştirel bir bakışla çıkarsamalar yapılmakta, Bakırköy’ün çalışma alanı olarak seçilmesindeki etkenler, ilçede bugüne dek gerçekleştirilen projelerde elde edilen veriler eşliğinde ortaya konulurken bir durum değerlendirmesi de yapılmaktadır.

Üçüncü ve son ayak olan saha çalışmasında Bakırköy ilçesi ele alınmaktadır. Altıncı bölümde, tüm araştırmalar, bulgular ve değerlendirmeler ışığında, ilçede seçilecek tanımlı bir alanda deprem risklerinin azaltılmasına yönelik uygulanabilir bir model

üzerinde çalışılmaktadır. Bu çerçevede bir de anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Saha çalışması için seçilen mahallelerdeki hane halklarının deprem ve afetler hakkındaki bilgi düzeyini, risk algısını, bugüne dek gündeme gelen ve bu proje kapsamında önerilen politikalara dair görüşlerini ve risk azaltma eylemlerine verilen desteği ölçmeyi hedefleyen hane halkı değerlendirme çalışmasının sonuçları, toplumsal mutabakatı dikkate alan alternatif politikaların geliştirilmesine önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu çalışma ve buna paralel olarak yürütülen, siyasi kadroların risk azaltma konusundaki duruşlarını sorgulayan çalışmanın birlikte değerlendirilmesi ile nitelikli toplumsal katılımın sağlanmasında izlenecek bir yöntem geliştirilmiş, sağlıklı bir süreç işleyişi ve bunun gerekleri ortaya konulmuştur.

Yedinci ve son bölüm ise sonuç ve değerlendirmelere ayrılmıştır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Şehir ve Bölge Planlama Disiplini Çerçevesinde Afet ve Deprem Olgusu

2.1.1 Kentsel hassasiyet, kırılabilirlik, hasar görülebilirlik

Başlıkta anılan kavramların anlamı uluslararası literatürde “vulnerability” kavramı ile karşılanmaktadır. “Vulnerability” kavramının sıfat hali olan “vulnerable” sözcüğünün sözlük anlamı incinebilir, yaralanabilir, zarar görebilir, tehlikeye veya saldırıya açık, korunmasız olarak verilmektedir (Oxford Dictionary, 1994).

Yapılar, kentsel alanlar, bireyler, toplumlar, ekonomiler ve daha birçok olgu için belirli koşullar altında hassasiyetten, kırılabilirlikten veya hasar görülebilirlikten söz etmek mümkündür. Ancak “vulnerability” sözcüğüyle verilmek istenen anlamı bu sözcüklerden sadece birinin içine sığdırmak her olgu için doğru ve yeterli bir ifade olmayabilir. Söz gelişi binaların hassasiyetinden bahsederken, kastedilenin binanın hasar görme potansiyeli olduğu açıktır. Bu çalışmada “vulnerability” kavramı için, daha kapsayıcı genel bir anlam ifade etmesi sebebiyle esas olarak “hassasiyet” karşılığı kullanılacak, ancak durumu tanımlamakta yetersiz kaldığı hallerde yukarıda değinilen diğer kavramlar ikame edilecektir.

Stanganelli (2007), “vulnerability” kavramını, bir topluluğun tehlikelerden etkilenmeye yatkınlığını artıran fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel etkenler veya süreçlerin belirlediği koşullar olarak tanımlamaktadır.

Yine Stanganelli (2007) “vulnerability” kavramı için literatürde çok sayıda tanımlamanın yer aldığını, ancak hassasiyet değerlendirmesine yönelik yöntemlerin çoğunlukla bina türü yapıları kapsadığını belirtmekte ve ardından fiziksel, işlevsel, sosyo-ekonomik ve politik olmak üzere dört farklı hassasiyet türü tanımlamaktadır (Çizelge 2.1).

Hassasiyet tanımı birey ya da toplumun nerede yaşayacağını ve güvenliğiyle ilgili değişkenleri seçebilmesi noktasında başlar. Bazılarını bu seçimden mahrum bırakan politik ve ekonomik etkenler arasındaki karşılıklı etkileşim, kimin, ne zaman zarar görmeye açık, savunmasız, hassas olacağını belirlemektedir (Hamza ve Zetter, 1998).

Çizelge 2.1 : Farklı hassasiyetler ve değerlendirme parametreleri (Stanganelli, 2007).

Hassasiyet Türü	Nesneler	Anlamı	Değerlendirme Parametreleri
Fiziksel Hassasiyet	Tekil yapılar	Bir tehlike karşısında binaların hasar görmeye yatkın olması	Taşıyıcı sistem, yükseklik, malzeme, bakımlı olma durumu.
	Ağlar	Su, gaz, elektrik, iletişim, ulaşım hatlarının hasar görmeye yatkın olması	Fiziksel özellikler (malzeme, birleşim noktaları, vb), kritik elemanların dayanıklılığı (köprü, tünel, vb), konum, bakımlı olma durumu
	Kentsel doku	Bina ve ulaşım akslarının birbirine yakın olmaları ve hasar görebilir öğelerle ilişkileri yüzünden hasar görmeye yatkın olmaları	Bitişik düzendeki bina blokları; narin elemanların varlığı (kule vb); açık alanların ve güvenli korunakların varlığı
İşlevsel Hassasiyet	Kamu tesisleri	Stratejik kamu tesislerinin varlığı, erişilebilir ve nitelikli olması; afet halinde işlevini sürdürebilmesi	Örneğin hastaneler için: hastane ve yatak sayısı, sağlanan temel sağlık hizmetleri, tehlikeli alanların dışında konumlanmaları, emniyetli yollarla erişilebilir olmaları; Bağımsız enerji ve altyapı kaynaklarına sahip olmaları
	Örgütler	Bir sivil toplum örgütünün acil durum koşullarında farklı aktiviteleri koordine ve kontrol edebilir olması	Acil durum koşulları için denenmiş prosedürlerin olması; acil durum planı olması; bilgi alabilme yeterliliği; yeni teknolojilerle bilgi alışverişi yapabilir olması
Sosyo-ekonomik Hassasiyet	Ekonomik durum	Toplumun ekonomik yapısının, ekonomik kaynakların tehlike karşısında hasar görmeye eğilimli olması ve yapının canlılığı bağlamında hassasiyeti	Ekonomik kaynakların özellikleri; çeşitliliğe sahip ekonomik dokunun varlığı; nüfusun refah düzeyi (binalara ve kentsel yapıya yeterli bakımı sağlayabilir olması)
	Toplumsal durum	Nüfusun sosyal yapısının fiziksel (yaşlılar, engelliler, çocuklar, vb), ekonomik ve kültürel hassasiyeti	Nüfusun bileşimi ve sayıları: yaş, cinsiyet, kendi kendine yetebilme; gelir düzeyi; eğitim; tehlikelerin farkında olma durumu
Politik Hassasiyet	Kurumsal durum	Risklere değinen yasal bir çerçeve ve kurumsal programların olmamasına bağlı hassasiyet; risk azaltma ve erken uyarı sistemleri üzerine araştırmalar için mali kaynak bulunmaması	Riskler hakkında yasalar; uygun programlar ve araştırma çalışmaları

Anderson (1992) metropoliten alanlardaki hassasiyetin üç tipi olduğunu ifade etmektedir:

- Sınırlı bir alanda çok sayıda faaliyet ve nüfus yoğunluğu bulunmasından kaynaklananlar,
- Hızla değişen insan ve faaliyet hareketliliğinden kaynaklananlar,

- İnsan eliyle oluşturulan tehlikelere yakın olmaktan kaynaklananlar.

Habitat II konferansında insan yerleşmelerinin doğal afetler karşısındaki hassasiyetini belirleyen etkenler tanımlanmıştır. Örneğin, yerleşmeleri tehdit eden tehlikeler toplumun ve sahip olduğu yapılaşmış çevrenin hassasiyetini yükseltir. Ekonomik ve yönetsel işlevlerin yoğunluğu kentsel hassasiyetleri artırır. Binaların ve altyapının afet dayanımının yetersiz olması durumunda yapılaşmış çevrenin hassasiyeti çok yüksek olabilir. Yüksek nüfus yoğunluğu ve altyapıya olan bağımlılığın artması, afet etkisini daha da kötü hale getirecektir. Yoksulluğun yaygınlaşması, en yoksul insanları yüksek yoğunluklu en hassas alanlarda yaşamaya zorlar. Kaçak yapılaşmış alanlar özellikle yüksek risk altındadır. Plansız ve sağlıksız gecekonduların yerleşmelerinin doğal afetlerde büyük zarar görmesi olasıdır. Ne yazık ki, tüm bu konuların asli görevlisi olan kent yönetimleri çoğunlukla yetersiz durumdadır. Hazırlık ve acil durum stratejileri geliştirme konusunda yeterli donanıma sahip değildirler (Jacobs, 2005).

Cutter, 1996'daki çalışmasında, son on yıldır toplumların çevresel tehlikeler karşısındaki hassasiyetinin artmakta mı olduğu sorusunun gündeme geldiğini, hassasiyetin alışlagelen genel tanımının mühendislik bağlamında yapısal unsurları kapsayan risk azaltma olgusuyla örtüştüğünü, ancak hassasiyet kavramının artık yoksulluk, nüfus, gelişme, çevresel bozunma konularındaki uluslararası çalışmaların köşe taşı olarak oluşturmaya başladığını belirterek toplumsal hassasiyet (social vulnerability) olgusuna vurgu yapmaktadır.

Nicel olarak ölçülmesindeki güçlük nedeniyle toplumsal hassasiyetin çoğunlukla göz ardı edildiğine, bu sebeple de afet sonrası kayıp/maliyet kestirimlerinde toplumsal kayıpların genelde yer almadığına, toplumsal hassasiyetin çoğunlukla yaş, ırk, sağlık durumu, gelir, konut tipi, işgücüne katılma gibi bireysel özellikler kullanılarak tanımlandığına değinen Cutter ve diğ. (2003), toplumsal hassasiyetin kısmen toplumsal eşitsizliklerin ürünü olduğunu belirtmektedir. Bu eşitsizlikler çeşitli grupların zarar görme yatkınlıklarını etkileyen ve şekillendiren, aynı zamanda da karşı koyma yeteneklerini belirleyen toplumsal etkenlerdir. Öte yandan, kentleşme düzeyi, büyüme oranları, ekonomik canlılık gibi mekâna ve yere bağlı eşitsizlikler de buna dahildir. Bugüne dek bir yerin toplumsal hassasiyetinin bir başka yerinki ile kıyaslanmasına yönelik çok az araştırma gerçekleştirilmiştir. Sosyal Bilimler camiasında, toplumsal hassasiyeti etkileyen bazı ana etkenler üzerinde genel bir fikir birliği bulunmaktadır. Kaynaklara erişememe (bilgi, teknoloji), kısıtlı politik güç ve temsiliyet, toplumsal birikim, inançlar ve gelenekler, yapı stoku ve yaş, zayıf ve fiziksel engelli bireyler, temel altyapı tipi ve yoğunluğu başlıca etkenlerdir (Cutter ve

diğ., 2003). Yazarlar bu değerlendirmeler üzerine bir Toplumsal Hassasiyet Endeksi (SOVI) geliştirerek Amerika Birleşik Devletlerinde uygulamışlardır.

Güvenilir nicel toplumsal hassasiyet endeksleri oluşturmak, afete hazırlık aşamasında kaynakların dağıtılması ve doğal ya da beşeri bir afet sonrasında gereken yardımlar bakımından yerleşmeler arasında bir karşılaştırma yapılabilmesine olanak tanır. Böylelikle politikacılar gibi uzman olmayan kesimlerin yerleşmeler veya aynı yerleşmenin farklı bölgeleri arasındaki farklılıkları görebilmeleri için yararlı bir mekanizma oluşturulur. Ayrıntılı saha çalışmaları, uygun hazırlık, karşı koyma ve risk azaltma stratejilerinin oluşturulmasına olanak tanır. Toplumsal hassasiyet endeksi, toplumsal hassasiyetin yerleşmelerdeki mekânsal boyutunun anlaşılmasını sağlar. Hassasiyet dokusunun görülür hale gelmesiyle, hassasiyetlerin azaltılmasının ve çevresel tehlikelere karşı direnç kazanmanın yolu açılmış olur (Schmidtlein ve diğ., 2008).

2.1.2 Afet yönetim sistemi

Afet yönetimi süreğen bir döngüdür; bir süreçtir. Zamana paralel işleyen doğrusal süreçlerin aksine, bu döngüsel sürecin birbirinden farklı ve konumları tanımlı başlangıç ve bitiş noktaları yoktur. Bu döngünün herhangi bir noktasına denk gelen herhangi bir zamanda gerçekleşecek bir afet, başlangıcı ve bitimi ifade eden ancak asla bir sonlanma olmayan bir devir eşiğidir. Bu eşik, sistemin birbirini izleyen iki temel aşamasını işleyiş yönünde ve bir defaya mahsus olmak üzere birbirinden ayırmak ve sistemin varlık sebebi olmak işlevlerini üstlenir.

Afet Yönetim Sisteminin aslında birer alt sistemi olan, ardışık ancak ardışık olduğu kadar da iç içe geçmiş iki aşaması Risk Yönetimi ve Acil Durum (Kriz) Yönetimidir. Birbirini bütünüleyen bu sistemler farklı uzmanlaşmaları gerektirecek kadar kapsamlı ve karmaşıktırlar. Her ikisi de birden fazla bileşenden oluşmaktadır. Hazırlıklı Olma ve Risk Azaltma bileşenleri Risk Yönetimini tanımlarken, Müdahale, İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma eylemleri ise Acil Durum Yönetimini oluşturan bileşenlerdir.

Sırasıyla Hazırlıklı Olma ve Risk Azaltma süreçlerinin izlendiği Risk Yönetimi aşamasının, Acil Durum Yönetiminin öncül bileşeni olan Müdahale ile arasında meydana gelen olası bir doğal ya da teknolojik afet, afet öncesi ve sonrası olarak farklı stratejiler, politikalar, kurumsal yapılanmalar, işbirlikleri, kısacası uzmanlıklar gerektiren söz konusu iki alt sistemin ayrışma noktasıdır. Diğer yandan, Müdahaleyi takip eden İyileştirme ve Yeniden Yapılandırma süreçleri ise aynı zamanda Risk Azaltma süreciyle örtüşmektedir. Bir başka ifadeyle, afet sonrasında gerçekleştirilen

uzun dönemli iyileştirme ve yapılandırma eylemleri bir sonraki afet için afet öncesi risk azaltma eylemleridir.

Afet yönetiminin, kriz yönetimi ve risk yönetimi sistemlerinden oluştuğu, yapılanmanın bu ikisini de ayrı ayrı kapsayacak biçimde ve Türkiye’de özellikle ikincisinin geliştirilmesi gerektiği yeterince anlaşılmamış, benimsenmemiştir (Balamir, 2004a).

Acil durumlar, sık rastlanmayan ve tahmin olanağı tanımayan durumlardır. Bu tür durumların yönetimi, olağan yönetim biçimlerinden farklı olarak yoğun bir bilgi ve haberleşme altyapısı, etkin bir planlama ve hazırlık, deneyim, eşgüdüm, üst düzeylerde kaynaklar, otorite ve hızlı karar verme ve davranmayı zorunlu kılar. Afet öncesi hazırlıklar, acil durum görevlilerinin belirlenmesi ve eğitimini, araç-gereç ve taşınmaz tesislerin belirlenmesini, malzeme stoklarının yapılmasını, belirli senaryolara dayalı tatbikatlar yapılması, halkın bilgilendirilmesi ve eğitimi çalışmalarını kapsar. Afet durumunda ulaşım, haberleşme, arama kurtarma ve ilk yardım, ulaşımı engelleyen enkazın kaldırılması, yaralıların nakli, yangın söndürme, tehlikeli maddelerin yayılmasını önleme, güvenlik, zarar tespit, geçici barınma ve temel gereksinme yardımları, ölümlerin gömülmesi, altyapı ve üretim kapasitelerinin onarımı ile yaşamı normale döndürme çabaları bu yönetim alanının başlıca etkinliklerindedir (DPT, 2004).

'Risk yönetimi' kavramından anlaşılan, afetler sonrasında oluşabilecek zarar ve olumsuzlukların en aza indirilebilmesi için, bu olumsuzlukların niteliklerinin araştırılması ve zararları azaltmak üzere önceden alınabilecek etkin önlemlerin belirlenmesi ve uygulanmasıdır. Risklerin göz önüne alınıp giderilmesi ya da azaltılmasının, uzun dönemde büyük mali yararlar sağladığı, can ve mal kaybını önlediği, kalıcı çözümler ürettiği kanıtlanmaktadır. Ne var ki, önlenmiş kayıpların kazanç hanesinde düşünülmesi, bireysel davranışta genellikle ihmal edilen bir tutumdur. Bu nedenle risk yönetiminde kurumsal altyapının hazırlanması daha büyük değer taşımaktadır. Risk yönetimi, öncelikle tehlike ve risklerin belirlenmesini ve ölçülebilir parametrelerin tanımlanmasını, başka bir deyişle 'risk analizi' çalışmalarını gerektirmektedir (DPT, 2004).

Kentsel ölçekte risk yönetimi çalışmaları, tehlikelerin yer aldığı konuda risk analizleri yapılması, rol alan tarafların tanımlanması, olası zarar kapsam ve hacimleri, zarar azaltma yöntemleri ve maliyetleri, maliyetlerin taraflar arasında ve zaman içinde nasıl paylaşılacağı konularını belirlemeyi gerektirir (DPT, 2004).

Dünyada afet yönetiminde başarılı olan ülkelerde yapılan incelemeler, afet yönetiminde başarılı olmak için sadece müdahale ve iyileştirme aşamaları ile sınırlı kalmayıp, bunun ötesinde, hazırlık ve zarar azaltma faaliyetlerinin her düzeyde gerçekleştirilmesinin gerektiğini ortaya koymuştur. Afet sonrasında ortaya çıkan can ve mal kayıpları yalnızca tehlikenin bir fonksiyonu olmayıp, aynı zamanda alt ve üst yapının oluşumunu belirleyen sistemlerin zayıf noktalarının bir fonksiyonu olmaktadır. Hasarı ortaya çıkaran nedenler ve bu nedenlerin ortaya çıkmasında etken olan ekonomik, sosyal, hukuki sistemlerin zayıf noktalarının tespiti ve bu zayıf noktaların güçlendirilmesi de afet yönetimi kapsamında düşünülmelidir (İDMP, 2003).

2.1.3 Deprem risklerinin azaltılması yaklaşımına genel bir bakış

Deprem risklerinin azaltılması konusunda yürütülen çalışmalar özellikle A.B.D. ve Japonya'da yoğunlaşmaktadır. Bunda, iki ülkenin de dünyanın en aktif deprem kuşaklarının üzerinde veya yakınında yer alıyor olmasının yanı sıra, kökleşmiş ve bağımsız yönetim geleneklerinin de etkisiyle ekonomik ve teknolojik olanaklarının bilimsel araştırma ve uygulamalara akılcı biçimde yönlendirilmesinin rolü büyüktür.

Gerek A.B.D.'nin ve Japonya'nın, gerekse risk azaltma eylemlerini oluşturan bileşenlerin birinde veya tamamında deneyim sahibi olan diğer gelişmiş ülkelerin bu deneyimlerinin alınıp Türkiye'de aynen uygulanabileceğini düşünmek önemli bir yanlış olacaktır. Zira Türkiye'nin bugünkü yapısı ve bu yapıyı oluşturan tarihsel gelişim süreci, deprem risklerini azaltma eylemlerinde referans alabileceğimiz ülkelerinkinden oldukça farklıdır. Burada, sosyal, kültürel, ekonomik, yönetsel yapıların tamamı kastedilmekte olup bunun sonucu olarak kentleşme ve kentleşme süreçleri ile ülke/bölge/kent planlama yaklaşımlarının hukuki ve idari algılanışı ve uygulama yöntemlerindeki farklılığa vurgu yapılmaktadır. Bu anlamda, deprem risklerini azaltma eylemleri sakınım yaklaşımıyla çok boyutlu olarak ele alındığında, Türkiye için aynen alınıp uygulanabilecek bir pratikten söz etmek yanlış olacaktır. FEMA (1998)'nin de bu konudaki tespitine daha önce yer verilmişti. Önemli olan sosyal adalet ve barışı gözetilen uygulanabilir bir model geliştirilebilmesidir.

Risk azaltma yazınında sıkça kullanılan temel kavramların anlam ve içeriklerine bu aşamada genel hatlarıyla değinmek yerinde olacaktır.

Risk, yerleşmede doğal ve yapay tehlikelerin insanlara, hizmetlere, özel tesislere ve yapılara verebileceği etkinin tahmin edilmesidir (İDMP, 2003).

İngilizce'de "risk azaltma" kavramına karşılık olarak "mitigation" ya da "hazard mitigation" terimleri kullanılmaktadır. "Mitigation" teriminin fiil kökü olan "mitigate"

sözcüğünün Oxford Dictionary'deki (1994) karşılığı, "bir şeyi daha az sert, daha az şiddetli veya daha az ıstıraplı hale getirmek; yumuşatmak" şeklinde verilmektedir.

Cutter ve diğ. (2003) "mitigation" kavramını, risklerin azaltılması veya etkilerinin hafifletilmesi olarak tanımlamaktadır.

Stanganelli (2007), Margottini ve Casale (2004)'yi referans göstererek tehlike anlamına gelen "hazard" terimini şöyle açıklamaktadır: Can kaybına, yaralanmaya, maddi hasara, sosyal ve ekonomik yaşantıda aksamaya ve çevresel bozulmaya yol açabilecek, hasar verici potansiyele sahip fiziksel olay veya insan aktivitesi. Tehlikeler, henüz gözle görülmeyen gelecekteki tehditleri de içerir ve doğal ve insan kaynaklı olmak üzere farklılaşır.

Kavramsal karşılığı Türkçe'de Risk Azaltma olarak kullanılan "Hazard Mitigation" kavramı DMA-2000 olarak adlandırılan A.B.D. Afet Risklerini Azaltma Yasasında "insan yaşamına ve mülklere karşı tehlike kaynaklı uzun dönemli risklerin indirgenmesi için başvurulmuş herhangi sürekli eylem" şeklinde tanımlanmaktadır (FEMA, 2003).

Risk Azaltma Planlaması ise geniş kapsamlı ve düzenli bir süreç vasıtasıyla, tehlike etkilerini indirmek üzere maliyet-etkin eylemlerin tanımlanması, planlanması ve yürütülmesi olarak verilmektedir (FEMA,2003).

Risk, kaybedilme olasılığı bulunan bir değeri temsil etmektedir. Kaybedilmesi olası bir değer yoksa, yalnızca bir tehlikeden söz edilebilir. Dolayısıyla risk soyut bir kavramdır ve toplumsal ortamda geleceğe ilişkin bir kestirim kapasitesi gerektirmektedir. Doğal tehlikelerin yarattığı riskleri farklı düzeylerde tanımlamak olanaklıdır. Tekil yapı düzeyinde yıkılma ve hasar görme riskleri tanımlanabilirken, birden fazla yapının oluşturduğu ortamda yapıların birbirlerini etkilemeleri, kaçış olanakları, yakın çevre güvenliği gibi konuların yarattığı değer kaybı olasılıklarını göz önünde tutmak ve farklı risklerden söz etmek gerekir. Bunun gibi, farklı kentsel çevrelerdeki riskler, kent bütününe ilişkin riskler ayrı değerler ve olasılıklara dayanılarak tanımlanabilir. Bir bölgenin riskleri ya da ülke afet riskleri, farklı kavramlara başvurmayı gerektirir. Uluslar arası düzeyde ise, risklerin genellikle olası kayıpların ülke GSYİH içindeki oranı ya da afetlere maruz nüfus içinde olası can kaybı oranları gibi ölçütlere dayanılarak belirlendiği görülür (Balamir, 2007).

2.1.4 Risk azaltmada planlama süreci ve sakınım yaklaşımı

Uluslar arası kuruluşlar 1990'lı yıllardan başlayarak, doğal afetlere karşı özellikle risk azaltma önlemlerini sürdürülebilir kalkınmanın bir ön koşulu olarak tanımlamış ve

etkin bir küresel program geliştirme çabalarına girmişlerdir (Balamir, 2006). Afet risklerinin azaltılmasına yönelik stratejik planlama yaklaşımları çerçevesinde dünyada önemli derecede destek bulan, tehlikeyle ilişkili risklerin afet öncesi bertaraf edilmesi yoluyla afet sonrası oluşması muhtemel zararların indirgenmesini amaçlayan ve görece yeni olan risk azaltma (mitigation) yaklaşımı ulusal literatürde sakınım planlaması kavramı ile de karşılık bulmaktadır. Akademik çevrelerde kavrama ilişkin olarak “sakınım” veya “risk azaltma” terimlerinin kullanımı konusunda henüz bir dil birliği sağlanmış değildir; terimlerin her ikisi de kullanılmaktadır. Hatta aynı kavramı karşılamak üzere “zarar azaltma” teriminin kullanımı da halen yaygındır. Tanımlamalarda, sakınım kavramının risk azaltmayı içerdiği ya da en azından “sakınım” teriminin, kavramı “risk azaltma” terimine göre daha doğru tarif ettiğinin belirtildiği (Balamir, 2006) görülmektedir. Bu çalışmada kavramın hangi terimle ifade edileceği tartışmalarına yer verilmemekte, “sakınım” ve “risk azaltma” terimlerinin her ikisi de aynı kavramsal yaklaşımı ifade etmek üzere kullanılmaktadır.

Bu kavram, Türkiye’de, Ulusal Deprem Konseyi’nin kurulması ve İstanbul Deprem Master Planının kamuoyuna açıklanmasıyla birlikte akademik çevrelerin yanı sıra kamuoyunda da daha yoğun biçimde tartışılmaya başlanmıştır. Sakınım Planı İstanbul Deprem Master Planında, plan şemasını oluşturan üç adımdan ilki olarak ifade edilmekte ve amacının, değerlerin, yatırımların ve insan hayatının sakınılması olduğu belirtilmektedir.

Yerleşim yeri deprem güvenliğinin artırılması amacıyla yapılması gereken fiziki ve mekansal düzenlemeler bir “Sakınım Planı” kapsamında bütünlük kazanır. Yerleşim yerinde riskler gösteren sistemlerin mekânsal ve analitik çalışmaları ve risklerin yönetimine ilişkin belgelerin tümü Sakınım Planını oluşturur. Sakınım Planını bir imar planlaması türü olarak düşünmek yersizdir. İlgili tarafları örgütleyerek etkinliklerin eşgüdümünü ve denetlenmesini ön plana çıkaran bir yaklaşım, taraflara ve ortaklara ihtiyaç duyan, bunlara roller ve sorumluluklar veren bir planlama biçimidir (İDMP, 2003).

Büyük Şehir ölçeğindeki ‘Sakınım Planı’, üst düzey kurumsal risk yönetiminin yürütülmesini, risk sektörlerinin belirlenerek kurumsal ve teknik önlemlerin standartlarının, sorumlularının ve denetleme işlerinin düzenlenmesini kapsar. Sakınım Planı bir hasar tahmin hesabı yöntemi ya da senaryo çalışması değildir. Bu tür tekniklere yer verilse de, Sakınım Planı çok yönlü olarak, olası tüm risk türlerini göz önünde tutmaya çalışan ve bunları bertaraf etmek için gereken yöntemleri belirleyen ve ilgili her kuruluş ve kişinin bu yönde rol ve görev üstlenmesi için düzenlemeler yapan bir etkinlikler bütünüdür (İDMP, 2003).

Risk belirleme çalışmaları farklı düzeylerde yürütülebilir. Bunların arasında en karmaşık risk belirleme çalışması kent düzeyinde olanıdır. Kentsel risk yönetimi, mühendislik alanında geliştirilen hasar tahminleri ya da senaryo çalışmalarıyla bitirilen, geleneksel imar planlaması ve araçlarıyla üstesinden gelinecek bir iş değildir. Kent ortamında çok yönlü risklerin belirlenmesi, kentin fiziki, ekonomik ve sosyal özelliklerinin sistemli birlikteliği gözetilerek kent bilimsel yöntemlerle çözümlenmesini gerektirir. Bu sistemde, kent bütününde farklı etkenler altındaki risklerin nasıl belirleneceği, hangi önceliklerle nasıl harekete geçileceği, risklerin azaltılması amacıyla uygulama yöntemleri geliştirme çabaları ise, içerik ve araçlarıyla zengin bir özel planlama türü belirlemektedir. Fiziki, ekonomik, sosyal bütünlüğün getirdiği karar ortamının kavranmasını sağlayan bu yeni ve farklı planlama alanı Sakınım Planlaması terimi ile tanımlanmaktadır. Burada planlamanın amacı, kaynakları ve can-mal varlığını tehlikelerden sakınmaktır. Sakınım planlaması bir imar ya da arazi planlamasından ibaret değildir (Balamir, 2004a; 2007).

Temmuz 2004'de Ankara'da toplanan Deprem Şurası'nda, planlamada doğal tehlikeler yanı sıra, kentsel tehlike ve risklerin belirlendiği Sakınım Planları hazırlama zorunluluğunun kanun hükmü olarak yer alması gerektiği kayda geçirilmiştir. Mevzuat Komisyonu raporunda, Sakınım Planı kavramının İmar Kanunu'nda tanımlanması gerektiği karara bağlanmış ve şu tanım getirilmiştir. "Sakınım Planı: Doğal ya da teknolojik tehlikeler nedeniyle yüksek risklerin yer aldığı yerleşme birimlerinde risk sektörlerini tanımlayarak, sektörel risk analizlerini hazırlayan, risk yönetim biçimlerini belirleyen, her risk sektöründe veri tabanı geliştirme yöntemini, sektörün ilgililerini, yönetim biçim ve zamanlaması ile denetim ve izleme sorumlularını belirleyen, ilgili idareler, özel kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ve yerel topluluk yönetimlerinin işbirliği protokol kapsamı ile uzun, orta ve kısa dönemlerde topyekun risk yönetimi için hazırlanan, imar planlarına risklere ilişkin mekânsal bilgiler aktaran ve ilgili yönetmelikte belirlenen belgelerden oluşan bir plandır" (BİB, 2004).

Sakınım Planlaması kavramını Türkiye'de Şehir Planlama disiplini ve Risk Azaltma literatürüne kazandıran Balamir (2002a, 2004a, 2006, 2007)'e göre, kentsel risk yönetiminde, kentsel risk analizleri bilgileri başlıca üç alandan gelmektedir. Bunlar, zemin koşullarının belirlenerek yerleşim yerinin depremselliğinin tanımlandığı mikro-bölgeleme haritaları, varsa geçmiş dönemlere ilişkin hasar dağılım kayıtlarının gösterildiği hasar haritaları ve kentsel kusur ve risklerin tanımlandığı sakınım haritalarıdır. Bu çalışmaların hepsi yalnızca bir kez yapılması gereken ve uzun

süreler için geçerliliğini koruyacak bilgiler sağlamakta, bu bilgiler de risk yönetimi kararlarının temellerini oluşturmaktadır. Bu bilgilerin ve her konuda alınan karar ve program referanslarının yer alacağı bir sentez planına “Sakınım Master/Ana Planı” adı verilmelidir. Kent planı ve imar durumu bunlara dayanılarak yeniden yapılabilecek ya da düzeltilecektir. Bu plan, ivedilikle müdahale gerektiren kimi kentsel bölgelikleri sınırlandıracak, acil sorun noktalarını gösterecek, ayrıca hangi kentsel sistemlerin orta ve uzun dönemli iyileştirme programlarına bağlandığını, yetkilileri ve bütçe olanakları ile tanımlayacaktır (Balamir, 2002a).

Yine Balamir (2002a), bazı girişimlerin sakınım planlamasının uzağında kaldığına dikkat çekmekte ve deprem senaryolarına dayalı kestirimlerde bulunmanın plan yapmak olmadığını belirtmektedir. Bir depremin kentin hangi bölgesinde kaç yapı yıkabileceğini veya olası can kaybını göstermenin yararlı bir bilgi üretme işi olduğu, ancak bunun ne kadar incelikli bilimsel yöntemler kullanılarak yapılsa da bir kestirim veya varsayımlara dayalı bir “teşhis” oluşturmaktan öteye geçemeyeceği göz ardı edilmemelidir. Bu kestirime dayanılarak, acil durum ortamındaki görev dağılımlarına yönelik sağlamalar da yapılabilir. Ancak bunlar, sakınım planlamasının kendisini oluşturmaz. Sakınım planı, risk azaltıcı önlemlerin bugünden yaygınlıkla benimsenmesini sağlayacak ve uygulama kanallarını açacak işleyiş ve yaptırımları, projelerin sorumlularını, kullanacakları kaynakları, uygulama sürelerini ve iş bitirme tarihleri ile fiziki düzenlemeleri bir bütünlük içinde sunar. Başka bir deyişle, sakınım planı “tedavi” yöntemidir.

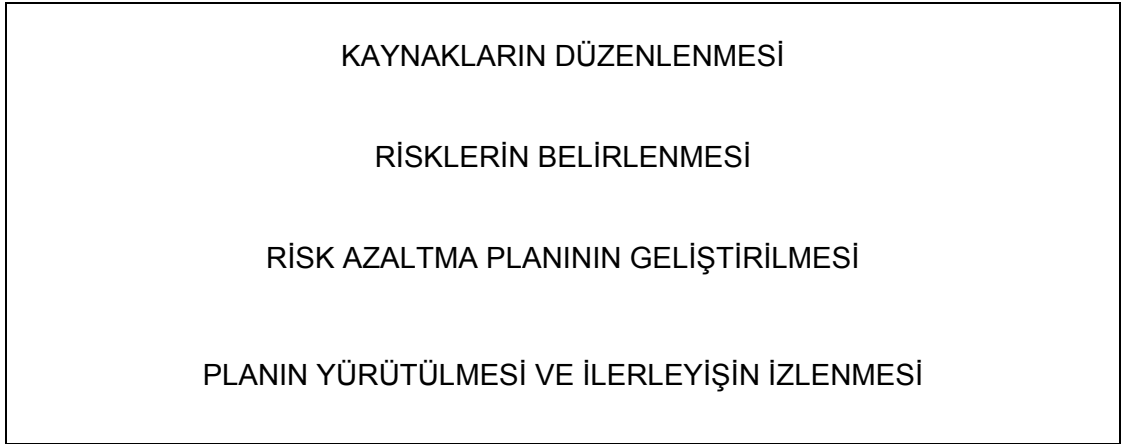
Yerleşim güvenliğini artırma amacıyla yapılan kurumsal, fiziki ve mekânsal düzenlemeler sakınım planı kapsamında bütünlük kazanır. Öncelikle risk sektörlerindeki eleman ve sistemlerin depremde uğrayabilecekleri zararlar belirlenir. Sakınım planı, bu zararların bertaraf edilmesinde ilgili tarafları bir araya getirip bir program içinde hangi yükümlülükleri üstlendiklerini belgeler. Farklı sektörel önlemlerin eşgüdümünü sağlar ve kent bütünü için hazırlanmalıdır (Balamir, 2003).

Sakınım planı, afet öncesi zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarına ilişkin ödevlerin, belediye yönetimleri başta olmak üzere, hangi yönetimlerce yerine getirileceğini tanımlar. Deprem tehlikesi taşısın veya taşımamasın, sakınım planı hazırlanması belediyelerin asli görevleri arasında sayılmalıdır (Balamir, 2003).

FEMA (2003), Risk Azaltma Planlamasını, doğal ya da insan kaynaklı tehlikelerin sebep olduğu yaralanmaları, ölümleri, yapı hasarlarını, ekonomik kayıpları ve doğal kaynak tüketimini azaltmak için gerçekleştirilen eylemlerin koordinasyonu, bir başka ifadeyle, doğal ve insan kaynaklı tehlikeler sonucu oluşan can kayıpları ve yapısal

hasarların nasıl azaltılacağıının saptanması süreci olarak tanımlamaktadır. Buna göre dört aşamalı bir planlama süreci önerilmektedir (Çizelge2.2). Ancak sıralı olarak ilerlediği öngörülen sürecin her zaman doğrusal karakterli olmadığı, süreç içinde veya planın işleyişi sırasında geriye dönüşlerin ve revizyonların gerekebileceği ifade edilmektedir.

Çizelge 2.2 : Risk azaltma planlaması süreci (FEMA, 2003)



Kaynakların düzenlendiği ilk aşama, teknik uzmanlığın yanı sıra, toplumun ilgili tüm kesimlerinin tanımlanmasını, örgütlenmesini, bu bağlamda toplumun harekete geçirilmesini kapsamaktadır. İkinci aşama, belirli afetler karşısında ne büyüklükte bir toplum kesiminin etkileneceğini ve önemli kamusal varlıklar üzerinde ne tür etkilerin ortaya çıkabileceğini anlamak üzere risklerin belirlenmesine odaklanmaktadır. Üçüncü aşama, toplumların önceliklerini belirleyerek istenmeyen durumların bertaraf edilmesi ya da olumsuz etkilerin en aza indirilmesi çerçevesinde risk azaltma stratejilerinin oluşturulmasını ve uygulanmasını içermektedir. Dördüncü aşamada ise planın nasıl yürütüleceği, ilerleyişin nasıl izleneceği ve stratejilerin etkinliğinin nasıl değerlendirileceği ve plan revizyonları tartışılmaktadır.

Risk azaltma yaklaşımının eyleme yönelik olarak bir bütün halinde ele alındığı İstanbul İçin Deprem Master Planı (İDMP), kent bütününde risklerin azaltılmasında üç temel etkinliğin bulunması gerektiğini belirtmektedir. Bu etkinlikler Sakınım Planı, Eylem Planı ve Araştırma Etkinlik Programlarıdır.

Sakınım Planı kent bütünü için hazırlanırken farklı risk sektörleri belirlenmektedir. Bu plan, kent bütünündeki sistemler ve sektörlerde deprem ve diğer tehlikelerden doğan risklerin yönetilmesi (dışlanması, azaltılması, paylaşılması) projelerinin entegre edildiği ana programdır. Bu kapsamda risk analizleri yapılır, sakınma standartları ve uygun risk yönetimi biçimleri belirlenir, her sistem ya da sektörün ilgili tarafları ve bu tarafların yükümlülükleri belirlenerek program içindeki görevlerine

ilişkin taahhütleri alınır. Ayrıca, uygulamayı denetlemekle sorumlu diğer taraflar belirlenir.

Eylem Planı ise yüksek riskli bölgeler olarak tanımlanan alanlarda toplu dönüşüm süreçlerinin başlatılması amacıyla alt proje ve uygulama paketlerinin hazırlanması ve hızla eyleme geçilmesi işlerini tanımlamaktadır.

İlk iki etkinliğin gerçekleştirilmesi için gereken ortamların ya da çerçeve koşulların sağlanması ve sürdürülebilmesi amacıyla Araştırma ve Etkinlik Programları belirlenmektedir. Bunlar, siyasal desteğin verilmesini sağlayacak yerel topluluklar ile, medya ile, reel sektör ile ilişkileri geliştirme, yerel mülki yönetim ve merkezi yönetimden destek alma çalışmalarıdır. Proje paketlerinin geliştirdiği risk yönetimi önerilerinin her birinin uygulanmasını güvenceye almak üzere, bunların ayrı ayrı sahiplerinin ya da yasal sorumlularının bulunması, bunun için en uygun yönetsel yapılanma ve süreçlerin belirlenmesi bu etkinliğin kapsamı içindedir.

FEMA (2003) da risk azaltma eylemleri ve uygulama stratejilerine yönelik olarak benzer tanımlamalar yapmakta ve benzer bir model önermektedir. Buna göre uygulama stratejisi, eylemlerin sorumlularını, mevcut ya da temin edilecek finansal mekanizmaları, diğer kaynakları ve eylemlerin tamamlanma sürelerini tanımlar. Kamunun, gelecekteki olası afet risklerini azaltma amacına ulaşmak için kaynaklarını kullanma yollarını açıklar. Aynı zamanda tekrarları ve anlaşmazlıkları önlemek üzere uygulamada yer alacak çeşitli kişi ve kurumlar arasındaki koordinasyona odaklanır. Uygulama stratejisinde sonuca ulaşmayı sağlayacak süreç ve süreçteki görevler,

- Tarafların ve yükümlülüklerinin tanımlanması (teknik ve finansal ortaklıkların oluşturulması)
- Eylemi uygulamak için gereken kaynakların tanımlanması ve gerekli araç gerecin listelenmesi
- Eylemin yürütülmesi için takvim oluşturulması

şeklinde özetlenmektedir.

Tarafların ve yükümlülüklerin tanımlanması ile ortaklıkların oluşturulmasını içeren ilk adımda, daha önce belirlenen kurum ve örgütlerin listesi ve çalışma alanları gözden geçirilerek, uygulama stratejisinde değinilen eylemlerle bu kurumlar uygun biçimde eşleştirilmelidir. İkinci adımda kaynaklar, finansman, teknik destek ve araç gereçler tanımlanır. Her eylem için bir ön maliyet kestirimi çıkartılmalıdır. Maliyeti bilmek eylemi finanse etmek için bir dizi kaynak arayışına yönelmeyi kolaylaştırır. Aynı

zamanda eylemin etkili bir biçimde yürütülmesinde gereksinim duyulacak araç-gereç de listelenmelidir. Son adımda, uygulanmasına karar verilen her eylem için planlama ekibi ve sorumlu kurumlar tarafından bir takvim ve akış çizelgesi oluşturulmalıdır. Böylece risk azaltma planının başarıya ulaşma olasılığı oldukça yükselecektir. Çizelgede bir eylemin her aşamasının başlangıç ve bitiş zamanları belirtilmelidir. Zamanlama yapılırken mevsime bağlı iklim koşulları, kurumların iş planları, bütçe dönemleri, mali kaynak döngüleri gibi özel programlar dikkate alınmalıdır (FEMA,2003).

2.1.5 Risk azaltma yaklaşımı bileşenleri

Deprem risklerinin azaltılmasını hedefleyen çok bileşenli ve bütüncül yaklaşıma verilecek isim ister Risk Azaltma Planlaması olsun, ister Sakınım Planlaması ya da tartışmalar sonucu üzerinde görüş birliğine varılacak başka bir terim, alışlagelen kentsel planlama yöntemlerinden daha farklı ve geniş kapsamlı olduğu gerçeği değişmeyecektir. Deprem senaryoları temelinde geliştirilen kayıp tahminlerine göre, kentsel alanlarda meydana gelebilecek olası can, mal ve altyapı kayıplarının ülkenin ekonomik dengelerini sarsacak oranda büyük olduğu durumlarda, riskli alanlarda kentsel mekânın yeniden organizasyonunu gerektirecek köklü değişiklikler gerekmektedir. Kent planlamanın bir uzmanlık alanı olan Kentsel Yenilemenin konusu olan bu değişim, sosyal ve fiziksel koşullara bağlı olarak uzun bir süreç sonunda yenilenme gereksinimi doğan kent parçalarına oranla alansal olarak çok büyük olmakla beraber, yenileme/yenileştirme süreçlerinin kendine özgü sorunlarına ek olarak bir çok başka sorunu da beraberinde getirmektedir.

Bu sorunlar ana başlıklar altında toplandığında, deprem risklerini azaltma eylemlerinin çok bileşenli yapısını oluşturan cepheler görülür hale gelmektedir. Bunlar genel bir tanımlamayla toplumsal, finansal, yönetsel, yasal, siyasi, çevresel bileşenler ve fiziksel planlama bileşenidir.

Risk azaltma eylemlerinin amaç ve hedeflerle örtüşüp örtüşmediği ve planlama alanına uygun olup olmadığının değerlendirilmesinde bu bileşenler temelinde bir çözümlenme yapılması stratejik olarak önemlidir. Nitekim FEMA (2003) da değerlendirme ölçütlerini belirlemenin ve uygulamanın birçok yolu olduğunu belirtmekle birlikte STAPLEE adını verdiği bu yöntemi önermekte, risk azaltma yaklaşımı bileşenlerinin sundukları fırsatlar ve sınırlamalarla sistematik bir yolla değerlendirilmeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Çizelge 2.3).

Çizelge 2.3 : Risk azaltma yaklaşımı bileşenleri (FEMA, 2003'den derlenmiştir).

Toplumsal	STAPLEE	S ocial
Teknik (Fiziksel Planlama)		T echnical
Yönetimsel		A ministrative
Siyasal		P olitical
Yasal		L egal
Finansal		E conomic
Çevresel		E nvironmental

Alternatif risk azaltma eylemlerinin bu şekilde çözümlenmesi, sürecin ilerleyen aşamalarında eylemlerin seçilmesi ve önceliklendirilmesinde de yararlı bir araç olarak önem kazanacaktır. Bu bölümde risk azaltma yaklaşımı bileşenlerinin her birine kısaca değinilmektedir; bileşenler bir yerleşim birimi için geliştirilen alternatif eylemlere yönelik birer değerlendirme ölçütü olarak ele alınmaktadır. Kentsel mekânın yeniden düzenlenmesinde bu bileşenlerin rolü ve bunlardan nasıl yarar sağlanacağı gibi irdelemeler ilerleyen bölümlerde yapılmaktadır.

2.1.5.1 Toplumsal bileşen

Uygulama stratejileri ve risk azaltma eylemleri toplum tarafında destek bulmalıdır. Bu yüzden projelerin toplum tarafından kabul edilebilir olup olmadığı sorgulanmalıdır.

- Önerilen eylemin nüfusun bir bölümünü olumsuz etkileyip etkilemeyeceği,
- Eylemin yerleşik komşuluk birimlerini bozmaya, yerleşim birimlerini dağıtmaya ya da düşük gelir gruplarının yer değiştirmesine sebep olup olmayacağı,
- Eylemin toplumun mevcut ve geleceğe dönük değerleri ile uyumlu olup olmadığı,
- Eylemin kültürel değerleri ve kaynakları olumsuz etkileyip etkilemeyeceği

bu sorgulamanın ana hatlarını oluşturmalıdır (FEMA, 2003).

Toplumlar çoğunlukla karşı karşıya oldukları tehlikenin farkında değildirler. Risk azaltma stratejilerine yönelmek yerine, ağırlıklı olarak ihtiyaç duyduklarında başkalarından gelecek acil yardıma güvenirlere. Toplum bir bütün olarak durumu kavramadıkça ve işbirliği yapmadıkça hiçbir plan ya da uzmanlık risk azaltmada etkili olmayacaktır (Lewis ve Mioch, 2005).

2.1.5.2 Teknik bileşen

Önerilen eylemin teknik olarak uygulanabilir, uzun dönemde kayıpları azaltmaya faydalı ve ikincil etkilerinin asgari olup olmadığının saptanması önemlidir.

- Eylemin gelecekteki olası kayıpları önlemekte ya da indirgemekte ne kadar etkili olacağı,
- Çözdüklerinden daha fazla sorun yaratıp yaratmayacağı,
- Sorunu mu yoksa sadece bir uzantısını mı çözeceği

konularının dikkate alınması, bir alternatif eylemin bütünsel ya da parçacıl bir çözüm mü, yoksa bir çözüm getirmekten uzak mı olduğunun belirlenebilmesini sağlayacaktır (FEMA, 2003).

2.1.5.3 Yönetimsel bileşen

Yerel yönetimin eylemi yürütebilecek personel ve idari yeterliliğinin bulunup bulunmadığı veya dışarıdan destek gerekip gerekmediği saptanmalı, bu amaçla söz konusu risk azaltma eyleminin kadro, finansman ve süreklilik gereksinimleri sorgulanmalıdır. Bu kapsamda,

- Yerel yönetimin, personel, teknik uzmanlık ve finansman anlamında eylemi uygulayabilecek yeterliliğe sahip olup olmadığı ya da bunları dışarıdan temin edip edemeyeceği,
- Kamunun gereken sürekliliği sağlayıp sağlayamayacağı,
- Eylemin makul bir zaman diliminde tamamlanabilmesinin mümkün olup olmadığı

sorularını yanıtlamaya yönelik değerlendirme yapılmalıdır (FEMA, 2003).

Afetler öncelikle yerel olaylardır; bireyleri, hanehalklarını ve yerel yönetimleri etkilerler. Dolayısıyla hassasiyetlerin giderilmesi yerel yönetimin de gündeminde yer almalıdır. Bu noktada yerel planlama ve uygulamalarda toplumsal katılım ve katılımlı süreçlerin işletilmesi önemlidir. Öte yandan siyasi kararlılık, afet yönetimine ilişkin bazı yasal düzenlemelerin de gerçekleştirilmesinin önünü açacaktır (Lewis ve Mioch, 2005).

Dudley (2005) kentteki kurumların çevrelerindeki değişimlerden yararlandığını ifade etmektedir. Kamu yöneticileri politik kararlar alırken, değişen politikaların arkasında daima kurumsal bir duruş bulunmalıdır. Sorunların üstesinden gelebilmek için

kurumsal bir hazır olma duruşu, çözüm olarak algılanan politikayla ciddi anlamda uyumlu hale gelmeyi gerektirir.

2.1.5.4 Siyasal bileşen

Halihazırda görevde bulunan yerel ve merkezi yöneticilerin, risk azaltma faaliyetlerinde yer verilen çevre, ekonomik kalkınma, güvenlik, afet yönetimi gibi konular hakkındaki düşünceleri ve bunlara verecekleri siyasi desteğin düzeyi önemlidir. Önerilen hedeflere, siyasi kabul görmedikleri için bazen ulaşılamamaktadır. Bu durum,

- Eylemi uygulamak ve sürdürmek için siyasi desteğin varlığı,
- Siyasi liderlerin planlama sürecinde yer alıp almadıkları,
- Eylemin hayata geçirildiğini görmeye istekli yerel destekçilerin varlığı,
- Önerilen eylemdeki paydaşların kimler olduğu,
- Eylemin başarılabilmesi için yeterli toplumsal destek olup olmadığı,
- Tüm paydaşlara planlama sürecine katılma fırsatı verilip verilmediği,
- Risk azaltma hedeflerine, topluma maliyeti en az olacak şekilde nasıl ulaşılacağı

konularında önceden yapılacak saptamalarla önlenebilir (FEMA, 2003).

Siyasi kararlılık, gerek ulusal gerekse yerel düzeyde, hassasiyetlerin indirgenmesi için gereken ilk ve en önemli unsurdur. Risk azaltma ve hassasiyetlerin giderilmesine yönelik politikaların aynı zamanda yoksulluğun giderilmesi ve kalkınma planları ile ilgili politikalarla ilişkili olduğu merkezi yönetim tarafından kabul edilmelidir (Lewis ve Mioch, 2005).

2.1.5.5 Yasal bileşen

Bir eylem yasal dayanak olmaksızın gerçekleştirilemez. Bu ölçüt değerlendirilirken yerel ya da merkezi idarenin eylemi uygulayabilmek için yasal yetkisinin olup olmadığı veya yeni yasal düzenlemeler gerekip gerekmediği belirlenmelidir.

Risk azaltma eylemini üstlenecek yönetim kademesinin tanımlanması ve idari kademeler arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi gerekir. Risk azaltma faaliyetlerinin en iyi nasıl işletilebileceğinin ve risk azaltma politikalarının ne kapsamda gerçekleştirilebileceğinin belirlenmesi sürecinde yasal yetkilerin boyutu önemli bir rol oynayacaktır. Bu çerçevede de FEMA (2003),

- İdarenin, önerilen eylemi hayata geçirme yetkisinin bulunup bulunmadığı,
- Risk azaltma eylemi için teknik, bilimsel veya yasal bir temelin mevcut olup olmadığı (örneğin, eylem tehlike ile örtüşüyor mu),
- Eylemi gerçekleştirmek için uygun yasalar, kurallar ve kararların varlığı,
- Olası yasal sonuçlarının neler olduğu,
- Eylemlerden, eylemlerin desteklenmesinden veya eylemlerin gerçekleşmemesinden kamunun mu sorumlu olacağı,
- Olumsuz etkilenen paydaşların eyleme karşı direnç gösterme olasılığı

konusunda bir dizi sorgulama yapılmasını önermektedir.

2.1.5.6 Finansal bileşen

Her idare zaman zaman bütçe darlığı içinde kalabilir. Risk azaltma eylemlerinin uygulanmasında, genel borçlanma senetleri ya da kamunun uzun dönemli borç altına gireceği araçlara başvurulabilir. Ancak kurumun öz kaynaklarını kullanarak gerçekleştireceği maliyet-etkin eylemlerin uygulanabilirliği daha yüksektir. Kısıtlı bütçeleri olan ya da bütçe açığı veren idareler, en azından bir kısmı dış kaynaklarla beslenen risk azaltma girişimlerini tercih ederler.

Finansal değerlendirmeler mevcut ekonomik durumu ve büyüme hedefini içerirken, diğer yandan,

- Eylemi hayata geçirmekte kullanılabilecek hali hazırda mali kaynaklar bulunup bulunmadığı,
- Eylemin ne yararlar sağlayacağı,
- Sorunun boyutu ve olası yararlarına karşılık maliyetin makul olup olmadığı,
- Eylemi gerçekleştirmenin ekonomiye veya vergilere ne kadar yük getireceği,
- Eylemin, toplumun ekonomik kalkınma gibi diğer ekonomik hedeflerine katkı sağlayıp sağlamayacağı,
- Kaynak yaratma sürecinde, eylemlerin öncelik sırasının nasıl yapılacağı

gibi soruların yanıtlarına da dayandırılmalıdır (FEMA, 2003).

2.1.5.7 Çevresel bileşen

Toplum sürdürülebilir ve sağlıklı bir çevrede yaşamak ister. Ayrıca sürdürülebilir çevre koruma konusunda kimi yasal düzenlemeler de bulunmaktadır. Bu bağlamda, çevresel etki önemli bir konu haline gelmektedir.

Risk azaltma eylemlerinin uygulanmasında, tehlike altındaki türler, koruma altındaki doğal alanlar gibi çevresel varlıklar üzerinde olumsuz sonuçlara yol açıp açmayacakları değerlendirilirken,

- Eylemin çevreyi nasıl etkileyeceği,
- Eylemin yürürlükteki çevre kanunları ve sair mevzuat ile uyumlu olup olmadığı,
- Eylemin kamunun çevresel hedefleriyle tutarlılık gösterip göstermediği

sorularının yanıtlanması gerekmektedir. Bir çok risk azaltma eyleminin çevre üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğu, bu tür risk azaltma eylemlerinin afetlere daha dirençli sürdürülebilir toplumlar yaratırken çevreye de yarar sağladığı belirtilmektedir (FEMA, 2003).

2.1.6 Risk azaltma eylemlerinin tanımlanması, seçilmesi ve önceliklendirilmesi

FEMA (2003), risk azaltma eylemlerinin altı ana başlıkta toplanabileceğini belirtmektedir.

- 1- Önleme: İdari mercilerin arazinin ve binaların gelişimini ve inşasını yönlendiren yönetsel ve düzenleyici eylemleri. Bu eylemler kayıpları azaltmaya yönelik toplumsal faaliyetleri de içerir. Planlama ve bölgeleme, yapılaşma kuralları, açık alan koruma bu gruptaki eylemlere örnek olarak verilebilir.
- 2- Mülkiyet Koruma: Mevcut bina ve yapılar üzerinde tehlikelerden korunmak için değişiklikler yapılması veya bunların tehlike bölgesinin dışına taşınması. Kamulaştırma, kot yükseltme, başka bir yerde yeniden inşa etme, yapısal güçlendirme, kasırgalara karşı kırılmaya dayanıklı camlar kullanma bunların örnekleridir.
- 3- Toplum Eğitimi ve Farkındalık: Yörede yaşayanları, seçimle işbaşına gelen yöneticileri ve mülk sahiplerini, tehlikeleri ve bunların olası risklerini azaltmak konusunda bilgilendirme/egitime eylemleri. Sosyal yardım projeleri,

gayrimenkul ifşası, afet bilgi merkezleri, okul çağı ve yetişkin eğitim programlarını kapsar.

- 4- Doğal Kaynak Koruma: Afet kayıplarını indirgemenin yanında doğal sistemlerin işlevlerini de koruma veya onarma eylemleri. Çökelti ve aşınma (erozyon) kontrolü, akarsu yataklarının ıslahı, havza yönetimi, orman ve bitki örtüsü yönetimi, sulak alan/bataklık ıslahı ve koruma bu eylemler arasında sıralanabilir.
- 5- Acil Durum Hizmetleri: Bir afet sırasında ve hemen sonrasında insanları ve mülklerini korumaya yönelik eylemler. Uyarı sistemleri, acil durum görevlisi tesisler, ve diğer önemli altyapı şebekeleri ve tesislerin korunması.
- 6- Yapısal Projeler: Bir tehlike kaynağının etkilerini azaltmak amacıyla yapı inşa etme eylemlerini içerir. Bu yapılar şunlardır: Barajlar, sel duvarları, akarsu ve deniz taşkınlarına karşı setler, istinat duvarları ve güvenli odalar.

Seçilen risk azaltma eylemlerinin uygulanmasında bir öncelik sıralaması yapmak amaca yönelik stratejinin bir parçasıdır. Eylemler arasında ardışık bir ilişki olabileceği gibi, bazı eylemlerin gerçekleştirilmesi planla müdahale edilemeyen dış kaynaklı koşullara da bağlı olabilir. Harici ve dahili tüm etmenler göz önünde bulundurularak, uygulama aşamasına geçmeden önce eylemlerin öncelik sıralamasının yapılması, planın başarısı ve beklenen toplumsal ve siyasi desteğin sağlanması açısından kaçınılmazdır.

Öncelik değerlendirmesi için öznel koşullar çerçevesinde birçok ölçüt belirlenebilir. Bu konuda FEMA (2003) genel bir yaklaşımla, uygulama kolaylığı, çok hedefli olma, zaman, afet sonrası uygulanabilme ölçütlerinin değerlendirilmede kullanılmasını önermektedir.

Planlama sürecine olan ilgiyi başlatmak ve/veya sürdürmek için öncelikle kolay uygulanabilecek eylemler seçilebilir. Bazı risk azaltma eylemleri de birden çok hedefe ulaşmayı sağlayabilir. Zamanın kısıtlı olduğu hallerde, kısa sürede daha fazla ilerlemenin gözle görülür hale gelmesi için, gerekli mali kaynakların ve onayların alınması uzun zamana yayılan eylemler yerine kısa sürede tamamlanabilecek olanlardan başlamak daha rasyonel olacaktır. Bazı risk azaltma eylemleri, mali olanaksızlıklar veya siyasi ve sosyal koşullar nedeniyle kısa dönemde uygulanabilir olamamaktadır. Öte yandan bir afet sonrasında oluşan hasarların boyutu, siyasi kararlılık ve sağlanan mali kaynaklar uygulamaların önünü çarpıcı biçimde açabilmekte, böylece afet öncesinde uygulama olanağı bulunamayan bazı eylemler afet sonrasında kolaylıkla uygulanabilmektedir.

Örnelemek gerekirse, yerleşime uygun olmadığı tespit edilen bir alanın çeşitli araçlarla kamuya aktararak üzerindeki yapıların kaldırılması, bir yandan olası bir depremde bu alanda meydana gelecek can ve mal kayıplarının önlenmesini sağlarken öte yandan deprem sonrasındaki çeşitli faaliyetler için gereksinim duyulacak açık alan talebini karşılayacaktır. Ayrıca, rekreasyonel kullanımlar için de alan temin edilmiş olur.

Bir başka örnekte, yapılaşma standardı görece düşük ve sakinleri ayrıntılı risk analizlerine karşı direnç gösteren bir bölgede eğitim, ikna ve risk düzeyi belirleme çalışmalarını sonuçlandırmaya çabalamak yerine, öncelikli olarak, deprem riskleri konusunda daha bilinçli, yapılarının deprem dayanımları hakkında bilgi sahibi ve yeniden yapılanma eyleminin bir an önce başlatılmasına istek duyan bir bölgede eyleme geçmek, daha kısa sürede daha fazla somut sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Bu durumu İstanbul üzerinden örnelemek gerekirse, Zeytinburnu ilçesindeki sorunların çeşitliliği sebebiyle, aradan geçen uzun dönem boyunca halen somut bir ilerleme kaydedilebilmiş değildir. Bu durum gerek yöre sakinlerinin gerekse tüm kentlilerin projeye ve kamu otoritesine olan inançlarını törpülemiştir. Her ne kadar özellikleri ve sorunları farklı da olsa Bakırköy ilçesi de önemli derecede riskler içeren bir bölgedir ve dahası çok sayıda tehlike ve risk çalışmasıyla üretilmiş güvenilir verilere sahiptir. Dolayısıyla, farklı özellikleri de göz önünde bulundurulduğunda, görece daha az maliyet, daha az çaba ve daha az toplumsal dirençle, daha kısa sürede Bakırköy'de somut bir projeyi sonuçlandırmak olası görünmektedir.

2.2 Risk Azaltma Stratejisi Bağlamında Yapı Stokunun Yenilenmesi / Yenileştirilmesi Eylemleri

Bir yerleşmede deprem sonucu oluşacak can ve mal kayıplarının indirgenmesinde ilk ve en önemli koşul, binaların yıkılmaması ya da en azından yapısal elemanlarının hasar görmemesidir. Bu bağlamda, bina yapı kalitesi görece düşük olan bir yerleşmede gerçekleştirilecek bir risk azaltma faaliyetinde, kapsamı en geniş ve iş yükü en ağır hedef, deprem dayanımı sağlanmış binaların sayısını olabildiğince artırmak olarak öne çıkmaktadır. Bu hedefe ulaşmak farklı yöntemler gerektirebileceğinden birden fazla eylemin bir arada uygulanmasını gerekli kılabilir. Zayıf binaların güçlendirilmesi bir yöntemdir. Güçlendirme eylemlerinde binalar tek tek ya da belirli bir program dahilinde kümeler halinde topluca ele alınabilir. Güçlendirmenin maliyet etkin bir yaklaşım olmaması durumunda yıkıp yeniden yapmak söz konusu olacaktır. Yenileme eylemleri de aynı yerde yeniden inşa etme

veya başka bir yere taşınma gibi çeşitli stratejiler doğrultusunda şekillenecektir. Bir başka ifadeyle bina stokunun belirlenen sismik standartlara uygun olma koşulu stratejik bir yaklaşımla gerçekleştirilebilir. Zaten risk azaltma yaklaşımının kendisi bir stratejiler bütünüdür.

Planlamanın değişen dinamikleri içinde, stratejik planlama yaklaşımında, riskli bölgelerde yeni planlama sistemleri ile birlikte yerel koşullar ve öncelikli sorunları ele alan, ana plan ilkelerine bağlı eylem planlarının oluşturulması öncelik kazanmaktadır. Üst ölçekli planların tamamlayıcısı olan eylem planları, uzun vadeli görüş ve amaçlar doğrultusunda kısa vadeli amaçları gerçekleştirmeye yöneliktir. Stratejik planlama ile sorunlara ve ihtiyaçlara sistemin bütünü kapsamında uzun vadeli bir perspektifte yaklaşılırken eylem planları ile stratejik amaçların uygulanması sağlanabilmektedir. Eylem planları yerel kaynakları harekete geçirirken, ortak bir amaç için farklı ilgi gruplarının istek ve çabalarını da bir araya getirmektedir. Arabuluculuk, müzakere, pazarlık ve uzlaşma uygulamaları, farklı toplumsal grupların bir araya gelmesini sağlayarak, yaşayanların planlamaya katılımına olanak vermektedir. Eylem planlamasında planlamaya katılım, ilgi gruplarının çalışmalarıyla ve kurulan ortaklıklar ile sağlanmaktadır. Bu bağlamda, riskli alanlarda öncelikli sorunlar saptanarak bu sorunlu alanları çözmeye yönelik eylem planlarının oluşturulması süreci önem kazanmaktadır. Bir eylem planının oluşturulabilmesi için,

- Uzlaşmayı içeren topluluk vizyonunun belirlenmesi,
- Stratejik amaçların saptanması,
- Ulaşılmaması gereken hedeflerin saptanması,
- Uygulama strateji ve programlarını içeren uygulamaya yönelik ortaklıkların tanımlanması

gerekmektedir. Bu bağlamda, gelecekteki planlama ve eylemler için başlangıç noktalarını içeren bu çerçevenin içeriğinde ilgi grupları ile anlaşmaya varılmalıdır. Farklı ilgi grupları arasında ortak çalışma yürütmek amacıyla yapılan bu anlaşmalarla eylem planları, birey ve kurumların katılımını sağlayarak, stratejik hedeflere ulaşmaya odaklanmakta dinamik bir etki yaratır (İDMP, 2003).

Bir binanın deprem dayanımını artırmak üzere mühendislik teknikleri kullanılarak güçlendirilmesi de, güçlendirmenin çeşitli sebeplerle rasyonel bulunmaması halinde binanın yerinde veya başka bir yerde yeniden inşa edilmesi de, temel olarak yapı stokunun bir depremi en az hasarla atlatabilecek düzeyde yapısal olarak sağlıklı

hale getirilmesi amacına yönelik eylemlerdir. Bina stokunun depreme dayanıklı hale getirilmesini kapsayan eylem, strateji ve süreçler uluslar arası yazında genel olarak sismik sağlıklılaştırma (seismic rehabilitation) kavramı ile karşılanmaktadır.

Sismik sağlıklılaştırmanın özünde, sağlıklı hale getirilen binaların deprem karşısında can ve mal kaybına karşı artan bir koruma sağlayacağı ve olayın daha az ölüm, yaralanma ve hasarla sonuçlanacağı tartışmaları yer almaktadır. Sağlıklılaştırma klasik bir risk azaltma stratejisidir. İnsani boyutta bakıldığında, depreme daha dayanıklı yapı demek, daha az ölü ve yaralı, dolayısıyla acil sağlık hizmetlerine, arama kurtarma ekiplerine, itfaiyeye, güvenlik güçlerine, adli makamlara, kamu hizmetlerine ve geçici barınmaya daha az ihtiyaç duyulması demektir. Ticaret sektöründe daha az hasarlı yapı, faal kalabilen, müşterilerine hizmet verebilen ve diğer hizmetler üzerindeki ikincil etkilerin en aza inmesiyle pazarın sürdürülebilir kalmasını sağlayan işyerlerinin artması anlamına gelir. Kamu için, kamusal yapıların daha az hasara uğraması, hizmetlerin normal akışında veya en az aksamayla sürdürülmesi, acil ve uzun dönemli ihtiyaçların karşılanabilmesi anlamına gelecektir. Kısacası, deprem öncesi bir risk azaltma stratejisi olarak sismik sağlıklılaştırma, ölümleri, yaralanmaları, hasarları ve hizmetlerdeki aksamaları azaltarak aslında deprem sonrası iyileştirme çalışmalarını kolaylaştıracaktır (FEMA, 1998). Kurum, binaların deprem dayanımlarının sağlanması ile,

- Toplum üzerindeki olumsuz ekonomik ve sosyal etkilerin hafifletileceğini (daha az işgücü kaybı, daha az metruk alan, daha az vergi kaybı),
- Sigorta alacaklılarının tespiti ve ödemeler, borç ve hibe arayışı, mali rezervlerin tükenmesi gibi finansal etkiler karşısında duyulan desteğin ve harcanan zamanın en aza ineceğini,
- Tarihi ve toplumsal değeri olan yapıların korunabileceğini,
- Önemli kamu hizmetleri üzerindeki etkilerin en aza ineceğini,
- Deprem sonrasında olağan yaşam koşullarına daha kısa sürede dönüleceğini ve toplum psikolojisinin bundan olumlu etkileneceğini,
- Yavaş yavaş ortaya çıkan fakat etkileri uzun süre hissedilen, kamu hizmetleri ve yardım kuruluşları üzerindeki yükü artırarak düzenli hizmet sunulmasını sekteye uğratan, vergi yapısında yeni düzenlemeler gerektirebilecek doğrudan ve dolaylı bazı sosyo-ekonomik etkilerin en aza indirgeneceğini,

- Yıkılan binaların açığa çıkardığı asbest, çok miktarda enkaz, havanın ve suyun saçılan zehirli maddelerle kirlenmesi gibi çevresel etkilerin azaltılacağını belirtmektedir.

2.2.1 Katılımın sağlanması politikaları

FEMA (1998), bireylerin yapılarının deprem dayanımlarını artırmak üzere harekete geçmelerine yönelik olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde, Gönüllülük Programı, Teşvik Programı ve Zorunlu Program olmak üzere üç farklı yaklaşım bulunduğunu belirtmektedir.

Buna göre, zorunlu programda, öncelikler, süreçler, seçenekler, kurallar, zorlayıcı ölçütler yasa ve yönetmeliklerle şart koşulur. Bunun ötesinde, karar verme sürecinin kamusal olması sebebiyle süreç uzun, yorucu ve siyasidir; ayrıca taraflar arasında çatışmaya yol açma olasılığı yüksektir. Bu yaklaşımın, A.B.D.'nde California dışındaki yerleşmelerin bir çoğunda, deprem tehlikesine ilişkin farkındalığın düşük düzeyde olması sebebiyle uygulanabilir olmadığı bildirilmektedir.

Diğer yaklaşım teşvik programıdır. Bu yaklaşımda, mevcut bir binada onarım veya yeniden düzenleme ruhsatı için resmi makamlara başvurulduğunda depremsel hususların tartışmaya açılması esastır. Bu durumda mülk sahibinin başvurusuna olumlu yanıt verilmesi belirli sismik iyileştirme ölçütlerini de yerine getirmesi koşuluna bağlanmaktadır.

Gönüllülük programında ise inisiyatif tamamen mülk sahibindedir. İdari zorlama ve yasal düzenleme gerektirmemektedir. Gönüllü program uygulamalarında – doğrudan etkilenmeyen yerleşmelerde dahi – yıkıcı depremlerin ardından çoğunlukla artış görüldüğü bildirilmektedir.

İstanbul Deprem Master Planında ise yerel iyileştirme ve risk yönetimi amacıyla taşınmazların tasarrufu konusunda yöntemler önerilmektedir. Bu yöntemlerden ilki, kat mülkiyeti altındaki yapılarda yapı güçlendirme kararlarının alınmasını ve uygulanmasını kolaylaştıracak bir önlem olarak, İyileştirme Alanında alınan plan kararlarına katılım sağlanması için Ortak Davranmaya Zorlamadır. Diğer yöntem ise Ortaklığa Katılmaya Zorlama olarak adlandırılmıştır; İyileştirme Alanında yer alan taşınmaz sahiplerinin burada yer alan projelerin gerçekleştirilmesi amacıyla kurulacak yapılaşma ve işletme ortaklıklarına katılmalarını özendirmeyi amaçlamaktadır.

2.2.2 Fayda-maliyet dengesi

Bir binanın yeniden inşa edilmesi veya basit güçlendirme dışındaki yöntemlerle güçlendirilmesi, yüksek maliyetli eylemlerdir. Bir bina hakkında güçlendirme ile yeniden inşa arasında karar vermede belirleyici etmenler arasında, binanın işlevi, stratejik, kültürel, sosyal, vb. değeri, uygulanması gereken güçlendirme eyleminin niteliği ve maliyeti sayılabilir. Özel öneme sahip olmayan bir binanın bu çerçevede değerlendirilmesinde – eğer kapsamlı bir kentsel yenileme eylemi söz konusu değil ise – fayda-maliyet dengesi gözetilmesi gereken bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu dengenin kurulmasında binanın yaşı ve beklenen ekonomik ömrü belirleyici olmaktadır. Bu konuda, bazı maliyet-etkin yaklaşım kabulleri de bulunmaktadır. Söz gelimi, Bakırköy’de yürütülen fizibilite çalışmasında (T.C. PUB, 2005a) güçlendirme ile yenileme arasındaki karar verme ölçütlerinden biri binanın kalan ekonomik ömrünün 20 yıldan az olup olmadığıdır. FEMA (1998) da güçlendirme maliyetinin yeniden inşa maliyetinin %50’sini bulması durumunda, genel yaklaşımın binanın yeniden inşa edilmesi yönünde olduğunu belirtmektedir.

Yenilenecek veya güçlendirilecek bir yapının fayda-maliyet analizi iki tahmin gerektirir. Birincisi ve her zaman daha kolay olanı çalışmanın maliyet tahminidir. İkincisi ve daha zor olanı ise gelecekteki olası faydanın (kârın) tahmin edilmesidir. Faydanın hesaplanmasında paranın içinde bulunulan dönemdeki değeri temel alınır. Öte yandan fayda, depremlerin yıllık tekrarlanma olasılığı ve öngörülen “önlenmiş kayıplar”a bağlıdır. Öngörülen önlenmiş kayıplar, bina onarımı veya yenileme maliyeti, bina içinde bulunan araç gereç hasarları, yer değiştirme maliyeti, gelir kaybı ve önlenen ölüm ve yaralanmaların parasal değerini (yaşamın istatistiksel bir değerlendirmesine dayanır) içerir. Binanın risk grubu içinde olması, hesaplanan yenileme/güçlendirme maliyetinin makul çıkması ve depremin gerçekleşme olasılığının yüksek olması durumunda fayda-maliyet oranı yüksek (olumlu) olacaktır (FEMA, 1998).

Sınırlı kaynaklarla gerçekleştirilecek bir eylemde fayda-maliyet analizi, riski, binanın beklenen performansını ve doğrudan ekonomik kayıp tahminlerini uzun dönemli yararlar ile bir arada mukayese etmenin bir yoludur. Ayrıca binanın yasal yollarla ve denetim altında inşa edilip edilmediği de, tercih aşamasında ilk elden belirleyici olmaktadır. Nitekim, İstanbul’daki yapı stokunun ancak % 15 gibi küçük bir kesiminin teknik ve ekonomik açıdan güçlendirme amaçlı yatırımlar için maliyet etkin olduğu belirtilmektedir (Balamir, 2004a).

2.2.3 Program kapsamının belirlenmesi

Yapı stokunun sağlıklılaştırılması programının kapsamı stratejik bir konudur. Kapsam, politikalar, eylemler, uygulama standartları, gerekli kaynaklar ve daha bir çok etmen üzerinde belirleyici olmaktadır. Tekil binalar birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı değerlendirilirken, belirli kullanım türleri, belirli yapı tarzları veya belirli kentsel alanlarda gerçekleştirilecek çalışmalar için hedef, yöntem ve süreçlerin kapsama göre tanımlanması, bina envanterinin çıkartılması gerekmektedir. Etkilenecek toplum kesimlerinin ekonomik durumu, sosyo-kültürel konumu ve nüfus yoğunluğu da belirleyici önemdedir (FEMA, 1998).

2.2.4 Demografik, sosyal ve ekonomik etkiler

Deprem eksenli sağlıklılaştırma, can güvenliği ile doğrudan ilgili olduğundan politik bir eylemdir ve bu konuda FEMA (1998) dört önemli noktaya işaret etmektedir. Birincisi, sağlıklılaştırmanın doğrudan maliyetleri vardır (mühendislik incelemesi, inşaat süreci, geçici yer değiştirme). Bu maliyetler mülk sahibi, kamu ve/veya toplum tarafından ya da bunların ortaklığıyla karşılanmalıdır. İkincisi, sağlıklılaştırma eylemleri, sürecin yapısı gereği sosyal ilişkileri zedeler ve gelir kaybı yoluyla ekonomik kayıplara yol açar. Bu dolaylı maliyetler özellikle kentsel alanlarda yoksullar, azınlıklar ve yaşlılar gibi en marjinal kesimleri etkiler. Üçüncüsü, etkilenen nüfusa sismik performans düzeyleri, deprem riski ve çeşitli güçlendirme ve yeniden inşa standartlarının etkinliği konularını açıklamanın zor olduğu kanıtlanmıştır. Maliyetler gözle görülürken, can güvenliğinin artacak olmasından sağlanacak yarar belirsizdir (deprem gerçekleştiğinde az da olsa can kaybı gerçekleşebilir). Bu yüzden yanlış algılama, anlaşmazlık ve belirsizliklerden kaynaklı tartışmalar sıklıkla yaşanacaktır. Dördüncüsü, deprem konusundaki farkındalık ülkenin değişik bölgelerinde önemli oranda farklılık gösterecektir. Bu durum, yukarıda anlatılanların karşılıklı etkileşimi ile, toplumda, adil olmadıkları algısının oluşacağı düşüncesiyle, siyasi liderlerde isteksizliğe yol açabilir.

Yerleşmedeki normal yıpranma süreçleriyle riskli binaların sayısı zaten azalmaktadır. Bu durumda, depreme dayanıklı olmayan yeni binaların yapımını engellemek önemli bir risk azaltma ölçütü olarak ortaya çıkar (FEMA, 1998).

Yapı stokunun sağlıklı hale getirilmesine yönelik eylemler, konunun uzmanları, ilgili meslek alanları ve bazı idari makamlar tarafından desteklenirken, öte yandan eylemlere karşı bir direnç oluşması da olasıdır. Bu direnç, öngörülen eylemin sonuçlarıyla kendi çıkarları uyuşmayan kesimlerden gelecektir. Bu yüzden çıkarları

çatışan tarafların kompozisyonu, eylemin taraflar üzerindeki etkileri ve oluşacak tepkiler önceden değerlendirilmelidir.

Arazi kullanımındaki farklı çıkarlar, risk azaltma politikalarının uygulanmasını olumsuz etkiler. Arazi kullanımına ilişkin kararlar farklı kaygıları olan çok sayıda kesimi ilgilendirir ve çıkar çatışmalarının ortaya çıkması şaşırtıcı değildir. Konu risk azaltma olduğunda esas uyumsuzluk, güvenlik ölçütleri çerçevesinde yapılaşma için planla bazı sınırlamalar getirilmesi, böylece arazi sahiplerinin istedikleri yatırımı gerçekleştirememeleri etrafında şekillenmektedir. Böyle bir çatışma çok temel bir soruyu gündeme getirmektedir: Kabul edilebilir risk eşiğini kimler nasıl tanımlamalıdır (Stanganelli, 2007)?

Bu çerçevede, çatışmaları en aza indirgeyebilmek için yapılması gerekenler FEMA (1998) 'ya göre şöyledir:

- Planlama ve bölgeleme, yapılaşma mevzuatı, iskan ve benzeri konularda söz sahibi olan kamu kurumları, toplum kesimleri, mesleki uzmanlıklar ve iş dünyası birliklerini tanımlamak.
- Daha önceleri bu konuların aktif olarak içinde yer almış olsun ya da olmasın, sismik sağlıklaştırma programına bağlı olarak bundan böyle yer alacak olan göz önünde olmayan veya birden ortaya çıkan grupların tanımlanması.
- Her kesime duyurularak düzenlenen toplantılarla, kavramsal çerçevenin program henüz oluşum aşamasındayken açıklanması.
- Sağlıklaştırma programının kabul edilirliliği üzerinde baskın bir etkisi olacak kitle iletişim araçlarının özellikle de gazetelerin bilgilendirilmesi.

Birçok toplumda, depreme en dayanıksız binalarda ikamet edenler çoğunlukla düşük gelir gruplarıdır. Hasar verici depremler karşısında acil barınma, maddi destek ve diğer yardımlara en çok bağımlı kalan kesimler de yine bu insanlardır.

Hamza ve Zetter (1998)'e göre kentsel alanlardaki hassasiyet çoğunlukla yoksulluk ile koşuttur. Tipple (2005) ise hızla genişleyen kentlerdeki konut stokunun ve hane halklarının doğal ve insan kaynaklı afetlerin olumsuz etkileri karşısındaki hassasiyeti üzerinde durmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin hızla büyüyen kentlerinde, yoksulluk sınırı altında yaşayan insanların sayısı da hızla artmaktadır. Bu durum acil barınma ihtiyacını doğurmakta, dik ve kararsız yamaçlar, sel havzaları ve diğer tehlikelere açık yerleşime uygun olmayan boş alanlarda kaçak yapılaşmaya yol açmaktadır.

Konutların yenilenme / yenileştirme çalışmaları çoğunlukla küçük ekonomik birimler olan birey ve aileye odaklanır. Bu nedenle FEMA (1998), hane sakinlerinin proje süresince karşılaştıkları barınma sorununun, hane halkının maliyeti karşılama olanaklarının, kiracı durumundaki hane halklarının güçlendirilmiş konutun kirasını nasıl karşılayacaklarının, bakıma muhtaç olanların ve engellilerin durumunun ayrıca değerlendirilmesinin önemine dikkat çekmektedir.

Sağlıklaştırma faaliyetlerinin finanse edilebilmesi mülk sahibinin ödeme gücüne, binada yapılması gereken çalışmaya ve beraberinde gerçekleştirilecek diğer iyileştirmelere göre değişir. Her bina diğerlerinden farklı özelliklere sahip olduğundan güçlendirme maliyetinin makul olup olmadığı değerlendirilmelidir. Öte yandan bir çok yaşlı bina ekonomik ömrünü tamamladığından mevcut halleriyle yeterince maddi getiri sağlamamaktadır. Maliyeti dengelemek için, sağlıklaştırma sonrası oluşan değer artışının vergiden muaf tutulması gibi sınırlı teşvikler önerilmektedir (FEMA, 1998).

FEMA konuya daha çok bireysel temelde ve tekil bina ölçeğinde yaklaşırken, İDMP (2003) topluluk ölçeğinde yerel eylem planlaması yaklaşımını benimsemektedir. Deprem odaklı eylem planlamasının yeni ve etkin kullanılabilecek uygulama araçları gerektirdiği, bir yandan bu doğrultuda yapılması gereken yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerekirken, diğer yandan da koruma, yenileme, kentsel tasarım ve kentsel dönüşüm projeleri için kaynak yaratma gereksiniminin söz konusu olduğu belirtilmektedir. Bu kapsamda yeni uygulama araçları geliştirilmesi yönünde önerilen modelde, oluşacak artı değerler tümü ile kamuya aktarılmaktadır. Oluşan bu kaynak yeni proje geliştirmek ve uygulamak amaçlı kullanılacaktır. Deprem odaklı söz konusu planlar ve projeler eyleme dönüştüğünde, kamunun etkinliğinin önemli bir ölçütü, elinde arsa ve konut stoku bulunabilmesidir.

FEMA (1998), kamunun zorlayıcı yaklaşımı benimsediği durumlarda, hem devletin hem de özel sektörün maddi olarak mümkün olabildiğince karşılanabilir biçimde güvenli binalar sağlanması amacına, kendilerine biçilen roller çerçevesinde katkıda bulunmaları gerektiğini belirtmektedir. Buna göre kamu, proje finansmanına yönelik olarak, doğrudan sermaye desteği, uzun vadeli tahvil ihracı, vergi artışı ile kaynak yaratma, projelerden başvuru ve ruhsat harçları almamak, finansal kuruluşlarla cazip borç verme anlaşmaları yapmak gibi doğrudan ve dolaylı araçlar kullanılmalıdır.

Finansman konusu ilerleyen bölümlerde daha ayrıntılı olarak irdelenmektedir.

2.2.5 Kamu politikası ve yönetimsel sorunlar

Bir sismik sağlıklaştırma programı, siyasi önderlik, teknik, süreç, uygulamaya koyma, adil olma gibi çeşitli konulara yönelmek zorundadır. Seçilen yaklaşım, izlenmesi gereken standartlar, uyumluluk için tanınan süre (uyumsuzluk halinde yaptırımlar), maliyetin bölüşülmesi ve maliyet telafisine yönelik olanaklar (sübvansiyonlar, teşvikler), yer değiştirme ve üretim kaybının yol açtığı etkiler yanıtı aranan tipik sorulardır. Farklı çıkarlar program oluşturma sürecinde uzlaştırılmalıdır. Mevcut binaların, özellikle de kullanılmakta olanların sağlıklı hale getirilmesi, geçici belki de kalıcı yer değiştirmeyi gerekli kıldığından karmaşık bir hal almaktadır. Bu yüzden sağlıklaştırma programında ortaya çıkabilecek sorunlar ve tarafları dikkate alınmalıdır. Eylemlerin benimsetilmesinde, planlama ve toplumsal gelişme üzerine çalışan bir çok örgütün toplumsal katılımın sağlanması konusundaki deneyimlerinden yararlanılmalıdır (FEMA, 1998).

Bütün yenileme/yenileştirme faaliyetlerinin, birileri tarafından karşılanması gereken bir maliyeti vardır. Devlet yaptırımıyla uygulanan çalışmalar finansal yönden oldukça karmaşıktır, çünkü çözümde en önemli rol devlete düşmekte dolayısıyla kaynak yaratması beklenmektedir. Çalışmanın çok sayıda yapıyı kapsadığı ve yüksek bir maliyetin kaçınılmaz olduğu durumlarda bu beklenti özellikle artmaktadır (FEMA, 1998).

Programın halka tanıtılması ile iyi niyet ve güven aşılacaktır. Bu sayede eylemlerin başarılı olmasının önü açılabilir. İmar hakkı artırımı, devletin doğrudan desteklerde bulunması, geniş çaplı kentsel yenileme çalışmalarında altyapı maliyetlerini üstlenmesi, düşük faizli borçlanma programlarını garanti ederek finansal destek temin etmesi, boşaltılacak yapılardaki kullanıcıların taşınma masraflarını karşılaması gibi teşvikler gerek A.B.D. deneyiminde, gerekse İDMP'nın önerileri arasında yer almaktadır.

Programının gereklerini yerine getirmeyenlere karşı yaptırım yoluna gidilmesi de söz konusudur. Gerekli koşulları sağlamayan projelerin onaylanmaması, tehlike arz eden yapıların yasal mevzuat işleterek boşaltılması, ilave vergiler, haciz gibi uygulamalar yaptırım araçları arasındadır. Öte yandan, bankaların kredi karşılığında risk analizi ve hasar görmesi olası yapılarda deprem sigortası istemesi gibi kamusal olmayan yaptırımlar da söz konusudur (FEMA, 1998).

İDMP'nın değindiği noktalardan birisi de mülk sahipleri ve kiracılar için farklı çözümler, projeler geliştirilmesi gerektiğidir. Bu projelerin uygulanabilmesi için gerekli mekan ve kaynak sağlanmasında yerel yönetim ile diğer kamu kurumlarının

iş birliği üzerinde durulmalıdır. Bu bağlamda öncelikle konut ve arsa politikaları belirlenmelidir. Öte yandan, halen yürürlükte olan imar planlarında verilmiş yoğunlukların bazı bölgelerde deprem riski açısından sakınca yarattığı belirtilmektedir. Bu tür alanlarda, plan ile kazanılmış hakkın geri alınması gerekliliğinin, bir “hukuk meselesi” olarak ele alınarak yasal araçların geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Yeterlilik analizinde, merkezi ve yerel yönetimin program, politika, mevzuat, mali kaynak ve uygulamalarının, afete meyilli alanlarda alt yapı ve üst yapı inşalarının nasıl düzenlendiğini de içerecek biçimde, mevcut halleriyle risk azaltmayı genel olarak kolaylaştırdıkları mı yoksa engel mi teşkil ettikleri incelenmektedir. Ayrıca, hem yerel hem merkezi yönetimin risk azaltma eylemlerini doğrudan yürütecek veya teknik destek sağlayacak uzman kadrolar yönünden nasıl yapılandırıldığı anlaşılabilir. Bu envanter veya analiz çalışması yeterlilik değerlendirmesi olarak anılır. Bu değerlendirmeyi tamamlamak, yerleşmede belirli risk azaltma eylemlerinin gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğini ya da nasıl gerçekleştirilebileceğini ortaya çıkartacaktır. Bu doğrultuda, yasayla yasaklanmış olabilecek risk azaltma eylem türlerinin, eylemin yürütülmesinde var olabilecek kısıtlamaların ve risk azaltma stratejisinin uygulanmasında yardımcı olacak gerek yerel gerekse merkezi olmak üzere idari, yasal, finansal ve teknik kaynakların saptanması gerekmektedir (FEMA, 2003).

Bu konuda Bakırköy ilçesi üzerinden bir örnek verilebilir. T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Biriminin (PUB) sorumluluğunda Dünya Bankası kredisi kullanılarak uluslar arası bir ortak girişime yaptırılan “İstanbul’da Seçilmiş Konutların Takviye Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışması” (T.C. PUB, 2005a) kapsamında değerlendirilen binalar arasında, güçlendirilmesi uygun görülenler için iki farklı güçlendirme yöntemi önerilmiştir. Harici yöntem olarak adlandırılan yöntemde binanın boşaltılması gerekmemekte, uygulama daha kolay ve maliyet düşük olmaktadır. Ancak bu yöntem sadece çıkmalı binalarda uygulanabilmekte olup bina taban alanını büyüttüğü için imar mevzuatına ve planlara aykırılık teşkil etmektedir.

Bir sismik sağıklaştırma projesinin başarısı, ilgili personelin doğrudan bu konudaki bilgi ve deneyimine de bağlıdır. Bu tür projeler için gerekli bilgi, deneyim ve yeterlilik düzeyi ülke çapında değişkenlik gösterebilir. Kaldı ki FEMA (1998) bu konuda teknik olarak nitelikli eleman sayısı görece yüksek olan A.B.D.’nin California eyaletinde bile sayının halen yeterli düzeyde olmadığını bildirmektedir.

2.2.6 Yaklaşım alternatiflerinin geliştirilmesinde önemli konular

Kentsel iyileştirme, tekil yapıların ayrı ayrı iyileştirilmesi ve depreme karşı güçlendirilmesi ile elde edilebilecek bir durum değildir. Bu çalışmalar yanında, kentsel fiziki çevreyi mekansal bir bütünlük içinde, özel mülkiyet ve kamu yapıları, altyapı ve açık alanlar ile birlikte ve tamamını ele almak gerekmektedir. Tekil ve bağımsız projeler ve kısa süreli girişimlerle yetinmemek, ilgili tüm tarafların eğilim ve güçlerini birleştirmek ve zaman içinde bu girişimlerin sürekliliğini koruyabilmek gerekir (İDMP, 2003).

İyileştirme amaçlı girişimlerin hem piyasada taşınmaz sahipleri, yatırımcılar, yerel toplum kuruluşları gibi aşağıdan örgütlenebilmesi yoluyla, hem de yerel yönetimlerin öngördükleri planlar uyarınca kamu-özel kesim ortaklıkları ile yukarıdan başlatılabilmesi yolları açık tutulmalıdır. Ayrıntılı bilgi envanterleri oluşturma, ilgili tüm kentsel veri kaynaklarını güncel tutma ve eyleme yönelik kullanım yöntemleri geliştirme, ancak yerel yönetimlerce yerine getirilebilecek bir hizmettir (İDMP, 2003).

Farklı taraf ve kaynaklardan sağlanacak bütçe ve parasal kaynakları, altyapı-teçhizat, işgücü, bilgi kaynaklarını proje bazında buluşturmak hem özel kesim, hem de kamu ayrıcalıklarına sahip olmayı gerekli kılmaktadır. Bu nedenle ortaklıklar oluşturulması, hazırlık / finans / proje geliştirme / işletme ve geri ödemeler aşamalarında üstünlükler gösterebilecektir (İDMP, 2003).

Kentsel iyileştirme plan ve projeleri, halkın katılımının sağlandığı, toplumun farklı kesimlerinin hedeflerinin birlikte çözümlenmesi için yöntemlerin geliştirildiği ve bu kesimlerin paydaşlar olarak katılımlarının sağlandığı, sosyal hareketlerin tetiklendiği, mikro-siyasal etkinliklerin yer aldığı yönetim süreçleridir (İDMP, 2003).

Kentsel iyileştirme planlama ve süreçlerinin kurumlaştırılabilmesi, hukuk sisteminin farklı noktalarındaki olanakların birlikte kullanılmasına ve yeni yöntem ve süreçler geliştirilebilmesine bağlıdır. Bu yaklaşım, kentsel planlama, proje geliştirme araçları ve uygulamalarda kendine özgü yeni örgütlenme, katılım, finansman, ortaklıklar, fiziki düzenleme, mülkiyet biçimleri, işletme yöntemleri geliştirmek zorundadır. Geliştirilecek yapı teknolojileri, büyük ölçüde sağlıklaştırma amaçlı girişimlere yönelik, toplumsal değişimlere duyarlı ve bunları yönlendirebilecek nitelikte olmalıdır. Yasal düzenlemelerin ise, geleceğe yönelik ve toplumsal dinamikleri yönlendirecek kapasiteler gösterme zorunluluğu vardır (İDMP, 2003).

Deprem riskinin, deprem tehlikesi ve toplumun hassasiyetlerinin bileşiminden meydana geldiği varsayıldığında, basit bir ifadeyle, her yerde işlerliği olan standart bir formül veya yaklaşımdan söz edilemez. Alternatif yaklaşımlar, kapsama alınacak

bina sayısı, bina türleri ve maliyetler çerçevesinde şekillenir. Bu sebeple yerleşmedeki yapı stokuna ve bunların deprem dayanımlarına ilişkin en doğru verilere gereksinim duyulur (FEMA, 1998).

Resmi ve gayri resmi toplantılar yoluyla, etkilenen taraflar ile onları temsil eden örgütlerin ve uzman kuruluşların yorumları ve önerileri alınmalı, eylemlerin hedefleri, deprem tehlikeleri, yapıların hasar görülebilirliği ve hiçbir şey yapılmaması halinde meydana gelecek hasarların sonuçları hakkında bilgi verilmeli, deprem tehlikesine ilişkin kanıtlar ile beklenen depremin doğrudan ve dolaylı sonuçları anlatılmalıdır (FEMA, 1998).

Alternatif yaklaşımların kapsamı ve maliyetleri açıklanmalı, programın finansal olmayan olumsuz etkilerinin giderilmesine yönelik eylemler tanımlanmalı, kiracıların yer değiştirme giderlerinin nasıl finanse edileceği belirlenmelidir (FEMA, 1998).

Fayda-maliyet analizleri yapılmalı, gelecekteki kayıpları önlemenin faydaları, hiçbir şey yapmamanın ve seçilen güçlendirme programının maliyetleri yeniden gözden geçirilmeli, seçeneklerin siyasi açıdan uygulanabilir olup olmadığı belirlenmelidir (FEMA, 1998).

2.3 Deprem Risklerinin Azaltılması Doğrultusunda Kentsel Mekânın Yeniden Düzenlenmesi Süreci

Deprem risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda en önemli ve hassas konulardan birisini finansman sorunu oluşturmaktadır. Bu konu sadece deprem öncelikli değil, tüm kentsel yenileme/yenileştirme çalışmalarında öne çıkmaktadır. Bu tür çalışmaların büyük ekonomik kaynaklar gerektirdiği açıktır. Bu kaynakların nasıl temin edileceği ve proje kapsamındaki hane halklarına nasıl kullanılacağı sorularına verilecek yanıtlar, ülkenin yönetim sistemine, sahip olduğu kaynaklara, ilgili bölge sakinlerinin gelir düzeyine, projenin amacına ve hedeflerine, proje sonrası oluşacak olası katma değere göre değişkenlik gösterir. Çok denklemlili bir sistemle kurulacak böylesi bir dengenin terazisi sosyal adalet ve barış olmalıdır.

Bileşmiş Milletler (UNDP, 2004) raporlarıyla da ortaya konulduğu gibi, dünya üzerinde afetlerden en çok zarar gören ülkeler gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerdir. Afet Risk Endeksi ile İnsani Gelişmişlik Endeksleri arasındaki istatistik ilişkilendirmeler de bu durumu doğrular niteliktedir (Balyemez, 2005). Depremler karşısındaki hassasiyet de genel olarak diğer afetlerden farklı değildir. Coğrafi konumlarının aktif fay zonları ile çakışması sonucu depremlere en çok maruz kalan ülkelerden ikisi olan Amerika Birleşik Devletleri ile Japonya'nın durumu diğer

ülkelerinkinden farklıdır. Bu iki ülkeyi tehdit eden deprem tehlikesinin boyutu azımsanmayacak ölçüde yüksek olmasına rağmen hassasiyetleri daha düşüktür. Özellikle can kayıpları ve yaralanmalar, Birleşmiş Milletlerin yayınladığı Afet Risk Endeksinden (UNDP, 2004) de izlenebileceği gibi oldukça düşüktür. Ancak gelişmiş ekonomilerinin yarattığı değerler ile endüstriyel ve teknolojik yatırımlarının oluşturduğu yüksek değerler sebebiyle, ekonomik kayıpların karşı karşıya bulunduğu hassasiyet oldukça yüksektir.

Stanganelli (2007) de bu konuya dikkat çekmekte, doğal afetlerin etkileri düşünüldüğünde dünyanın ikiye ayrıldığını, kayıtlar incelendiğinde afetlerin gelişmiş ülkelerle az gelişmiş ülkeler üzerindeki etkilerinin farklı olduğunun görüldüğünü ifade etmektedir. Doğal afetler gelişmiş ülkelerde daha fazla ekonomik kayba neden olurken, az gelişmiş ülkelerdeki asıl sonuç yaralanma ve can kaybı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durumu ülkelerin refah düzeyi ile açıklamak akla yatkındır. Daha varlıklı olanlar afet risklerinin azaltılması yönünde yapılan araştırmaları ve hazırlıkları karşılayabilmektedir.

Çok boyutlu bir yapı sergileyen kentsel mekânın yeniden düzenlenmesi sürecinin, deprem risklerinin azaltılması ve bu tez çalışması kapsamı bağlamında öne çıkan unsurları, güncel deneyim ve öneriler eşliğinde ayrıntılı olarak aşağıdaki alt başlıklarda irdelenmektedir.

2.3.1 Finansal boyut

Yukarıda anlatılanlar bağlamında kent mekânının yeniden düzenlenmesini içeren eylemlerde, finansman boyutu azımsanmayacak bir öneme sahiptir ve üzerinde hassasiyetle durulması gerekir. İlerleyen başlıklarda bu amaçla kullanılan veya özel olarak geliştirilen modeller incelenmektedir.

2.3.1.1 Tazminat sözleşmeleri

Tazminat sözleşmeleri, sigorta şirketlerinin bir afetten etkilenen müşterilerinin poliçe gereği tazmin edilmesi gereken toplam kayıplarının belli bir miktarın üzerine çıkma olasılığı karşısında, kendilerine koruma sağlamak üzere satın aldıkları bir sözleşmedir. Genel olarak tazminat sözleşmesi, beklenmeyen veya sıra dışı maddi kayıplar karşısında sigorta şirketi için bir anlamda “aşırı kayıp sigortası” niteliğinde bir kalkandır. İkincil sigorta kuruluşu, söz konusu sigorta şirketinin poliçeler yoluyla müşterilerine taahhüt ettiği tazminat toplamıyla oluşan olası zararının tamamını veya bir kısmını belirli bir prim fiyatlandırmasıyla sigorta altına alır (Kuntreuther, 2000).

Yüksek maddi hasar potansiyelinin var olduğu bölgelerde olası tehlikelere karşı sigorta poliçesi satan sigorta şirketleri için, ikincil sigortacılığa başvurmak kaçınılmaz bir strateji olmak durumundadır. Sözelimi bir deprem bölgesinde deprem kayıplarına karşı çok sayıda poliçe satan bir sigorta şirketi, ortalamanın üzerinde kârlılığı bulunan güçlü bir sermaye yapısına sahip olsa bile, büyük bir depremin ardından borçlarını ödeyemez duruma düşebilir (Kuntreuther, 2000).

2.3.1.2 Afet bonoları

Sigorta kuruluşları kendilerini koruma amacıyla, ikincil sigortayı tamamlayıcı ya da ona alternatif olarak, afetlerle ilişkilendirilmiş bonolardan yararlanmaktadırlar. Afet bonusu yöntemi sigortacının olası bir afet durumunda ödemekle yükümlü olduğu tazminatlara mahsuben piyasada yatırımcılardan para toplaması mantığına dayanır. Bu sürece menkulleştirme adı verilmektedir. Bu yolla finansal bir sözleşme piyasada alınıp satılabilen bir senede dönüştürülmektedir (Kuntreuther, 2000).

İkincil sigortacının da olası kayıp tazminatları karşısında ödeme güçlüğüne düşebileceği ikincil sigortacılık yönteminin aksine, afet bonolarında sigortacı kuruluş herhangi bir finansal riskle karşı karşıya kalmaz. Tazminatlara mahsup edilecek kaynak, kuruluşun elindedir (Kuntreuther, 2000).

Afet bonoları genelde bir kayıp endeksine ya da afet şiddet endeksine bağlı olarak piyasaya sürülür. Kayıp endeksi, geçmiş depremlerin her birindeki maddi kayıplardan sigortalı olanlarının toplam tutarı ile ilintilendirilerek oluşturulurken, şiddet endeksi de senet geri ödeme koşullarının Richter ölçeğine göre belirlenmesi esasına dayanır. Bu endekslere bağlı olarak çıkartılan değişik tiplerdeki bonoların, vade süresi dolmadan afet gerçekleşmesi durumunda anaparanın ve/veya faiz getirisinin yatırımcıya geri ödenmemesi veya belli bir miktarının iade edilmesi gibi ön koşulları bulunmakta, buna göre faiz oranları riskten arındırılmış piyasaların üzerinde olmak kaydıyla oldukça yüksek tutulabilmektedir (Kuntreuther, 2000).

Ancak bu yöntem de sigorta kuruluşu açısından risklerden arındırılmış değildir. Örneğin, afet sonucu meydana gelecek tazminata konu maddi kayıp toplam tutarı ile afet bonosundan elde edilecek gelir arasındaki karşılıklı ilişki doğru kurulamazsa, sigortacı kuruluşun zarar etmesi olasılık dahilinde olacaktır (Kuntreuther, 2000).

2.3.1.3 İstanbul Deprem Master Planında önerilen modeller

İstanbul Deprem Master Planında, İstanbul'un ülkenin en önemli kenti olduğu ve sağlığının tüm ülkeyi ilgilendireceği tespiti yapılmakta, bu bağlamda İstanbul'un deprem güvenliğinin sağlanmasına ilişkin finansman ihtiyacının sadece İstanbul'un

değil belli ölçütler koşutunda tüm ülkenin sorunu olduğu değerlendirilmektedir. Plandaki bir diğer tespit de, gelir dağılım profili ile finansman ihtiyaçlarının dağılım profilinin örtüşmediğidir. Bu nedenle depreme hazırlanmanın ancak topyekûn bir uğraş sonucu kolektif fayda/maliyet paylaşımı ile mümkün olacağı belirtilmektedir.

İDMP’de önerilen tüm çalışma ve uygulamaların her biri “iş” olarak tanımlanmakta ve finansal kaynak açısından değerlendirildiğinde iki sınıftan birine dâhil olacağı ifade edilmektedir. Bu sınıflar:

1. bir defaya mahsus finansman isteyen, gereken kaynak miktarı ve kapsamı net olarak bilinen “spesifik iş”,
2. sürekli finansman gereksinimi olan ve kapsamı kısmen veya tamamen açık olan “sürekli iş”.

Spesifik İş ile sözgelimi, belirli bir kamusal yapının teknik inceleme ve güçlendirme projesi veya belirli bir bilimsel çalışma kastedilmekte olup bu tür işler için proje kredisinin daha kolay temin edilebileceği belirtilmektedir. Sürekli İş ile ise konutların fizibilite, güçlendirme, yeniden inşa çalışmaları veya yeni yerleşim alanları geliştirme projeleri anlatılmaktadır. Sürekli İşler için bazı hallerde proje kredisi bulunabilse de sürekli kaynak üreten finansman modellerinin geliştirilmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır.

Sürekli İşler için gereken finansmana dair kaynaklar üç başlıkta toplanmaktadır. Bunlardan ilki Spesifik İşler için de geçerli olan ulusal ve uluslar arası çeşitli yatırım ve kalkınma fonları ve bankalarıdır. İkinci tür kaynaklar belediyelerin bütçelerinden ve merkezi bütçeden bu işlere ayrılacak kaynaklar ile bu işler için özel olarak tanımlanan yeni belediye kaynaklarıdır. Üçüncüsü ise menkulleştirme yoluyla atıl ve likit olmayan değerlerin söz konusu işlerde kullanılabilir hale getirilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Sıralanan kaynaklar arasında sonuncunun en etkili ve kalıcı kaynak üretme yaklaşımı olduğu belirtilmekte ve plan kapsamında geliştirilen finansman modelleri buna dayandırılmaktadır. Burada, Riskin Menkulleştirilmesi ve Likit Olmayan Varlıkların Menkulleştirilmesi olmak üzere iki farklı menkulleştirme modeli tartışılmaktadır.

Riskin menkulleştirilmesi

Dünyada afet sigortaları yapan kurumlar, afet sonrası karşılayamayacakları mali risklere maruz kalmamak için “catastrophe bonds” ya da kısaca “CAT bonds” olarak adlandırılan “afet bonusu” yöntemini geliştirerek riskleri menkulleştirmekte ve

piyasalara satmaktadırlar. İstanbul İçin Deprem Master Planında (İDMP, 2003) bu finansal enstrümana dayanarak geliştirilen modelde, İstanbul Büyükşehir Belediyesinin önderliğinde hem deprem sigortası satabilen hem de afet bonusu benzeri tahvil ihraç edebilen bir Depreme Hazırlık Fonu kurulması, bu fonun işlevinin sigortacılık yapmanın ötesinde depreme hazırlık için gerekli kaynakları da üretmek olarak saptanması önerilmektedir.

Bu modelde afet bonoları benzer vade yapısındaki bonolardan daha fazla faiz öderler, ancak afet durumunda anapara kısmen veya tamamen ödenmez. Anaparanın ne kadarının ödeneceği afetin büyüklüğüne, verdiği ekonomik zarara ve zamanlamasına göre belirlenir. Anaparayla ilgili bu belirsizlik bonoyu satın alan yatırımcı için ek risk demektir ve bu yüzden yüksek faiz talep edilir. Yöntemin özelliği, afet sonrası olası tazminat riskinin afet bonusu ile riski üstlenmeye hazır yatırımcılara transfer edilebilmesidir.

Bu amaçla, Büyükşehir Belediyesi önderliğinde hem deprem sigortası satabilen hem de afet bonusu çıkartabilen bir Depreme Hazırlık Fonu kurulması önerilmektedir. Bu fonun, mevcut sigorta şirketleri ve bankaların bir konsorsiyumu veya ortaklığı şeklinde örgütlenirse daha güçlü olacağı belirtilmekte, fonun işlevi, Deprem Afet Sigortaları Kurumu (DASK) gibi sadece sigortacılık yapmanın ötesinde depreme hazırlık için gerekli kaynakları da üretmek olarak saptanmaktadır.

Fon, Japonya ve California gibi örneklerin deprem sigortası modellerinden esinlenmekle beraber, İstanbul'un özel şartlarını yansıtan bir bono çıkartılması gerektiği belirtilmektedir. Hem yurtiçi hem de yurtdışı piyasalarda satılacak bu bonoların en az 3 yıl vadeli olması ve olası riskleri doğru yansıtan cazip faiz oranları vermesi önerilmektedir. Birbirini takip eden her sene belirli miktarda bono çıkartılacak ve vadesi gelen bonoların anaparaları en son çıkartılan bononun geliri ile karşılanacaktır. Toplanan sigorta primlerinin büyük kısmı ve bono satışından elde edilen miktarın ise faiz ödemelerine ayrılacak rezerv dışında kalan kısmı deprem hazırlık çalışmalarında kullanılacaktır. Fon açısından kalan tek açık pozisyonun en son çıkartılan bononun anaparası olacağı, bunun maliyetinin de konuyla ilgili ve deprem zararlarını kamu adına karşılamakla zaten yükümlü olan diğer kurumlarla paylaşılması savunulmaktadır.

Model İstanbul için bir ekonomik risk profili çıkartmakta, buna göre zengin ve yoksul konut ve işyerlerini sigorta kapsamı dışında bırakarak bunların olası zararlarının devlet tarafından karşılanması gerektiğini belirtmektedir.

Bir zarar endeksi oluşturulmakta ve bu düzlemde belirli parametreler ve değişkenlerle bir matematiksel formülasyon yapılmaktadır. Buna göre oluşan senaryolar şöyledir:

Depreme hazırlık çalışmaları “bitene” kadar deprem olmaz. Bu sonuç toplumsal açıdan beklenebilecek en iyi sonuçtur.

Hazırlık çalışmaları bitmeden deprem olur, yol açtığı ekonomik zarar belirlenen minimumdan düşük olur. Bu durumda, depreme hazırlık çalışmaları herhalde devam edecektir.

Hazırlık çalışmaları bitmeden deprem olur, yol açtığı ekonomik zarar yüksek olur. Bu sonuç tahribatı yüksek olan bir depremin sonucudur. Bu durumda vadesi gelmemiş anaparaların bir kısmı düştüğü için devlet için ekonomik yük azalmış olmaktadır. Başka bir deyişle, modelin temel ekonomik hedefi olan riskin azaltılması böylece sağlanmış olmaktadır.

Tarif edilen bononun, pratikte fiyatlandırılması mümkün olan finans-matematiksel bir problem olduğu belirtilmekte ve konu sadece kurulacak depreme hazırlık fonunun kâr etmesini sağlamak eksenine indirgenmektedir. Dikkat edilirse, son çıkartılan bononun anaparasının fon açısından açık pozisyonda kaldığı ve devlet tarafından karşılanması gerektiği kabulü yapılmaktadır. İkincisi, en yoksul ve en zengin kesim fon kapsamına alınmamaktadır. Bunun sebebi muhtemelen yoksul kesimin sigorta primlerini karşılayamayacak olması, zengin kesimin teminat tutarlarının ise yüksek bulunmasıdır. Bu kesimlerin zararları da devlete yüklenmektedir. Fon toplumun belirli bir kesimini kapsamakta, kendi sürdürülebilirliğini garanti altına almakta, ancak devlete yüklediği maliyetlerin toplumun ödediği vergilerle karşılanacak olduğunu göz ardı etmektedir. Daha da kötüsü, fonun işleyişi açısından en iyi senaryonun, hazırlık çalışmaları bitmeden zararı çok büyük bir deprem meydana gelmesidir. Zira, en son çıkartılan bononun açık pozisyonu devlete yüklenirken, anaparanın bir kısmının düşecek olması devletin bu yükünü hafifletici bir durum olarak değerlendirilmekte, risk ekonomik bağlamda düşünülmemekte ve bu da aslında fonun sürdürülmesine yönelik bir riske indirgenmektedir. Model bu haliyle, sermaye piyasalarına Türkiye için yeni bir mekanizma kazandıran, depremin sosyal yönünü hiç hesaba katmayan ve gayrimenkul rantını tetikleyen yaklaşımlarla uyuşan ileri kapitalist bir araç görünümündedir. Diğer yandan, halkın can ve mal güvenliği üzerinden, kamunun garantörlüğünde yatırımcılara açıkça bir tür bahis, yani kumar oynatılması söz konusudur. Önerilen yöntemin etik değerlerden ne denli yoksun olduğu da tartışmaya açıktır.

Likit olmayan varlıkların menkulleştirilmesi

Likit olmayan varlıklar tanımlaması ile atıl durumdaki belediye ve hazine arazileri kastedilmektedir. Bu arazilerin konut üretme amacıyla Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı (GYO) tipi formüllerle özel sektöre tahsisi ve deprem riski taşıyan bölgelerdeki konutların yeni yapılara taşınması öngörülmektedir. İDMP (2003) 'de bu yöntemle, yasa ve yönetmeliklerde yapılacak çok az bir değişiklik ve klasik borçlanma sıkıntısına girmeden kaynak üretilebileceği, yöntemin "uzun vadeli ipoteğe dayalı kredi" modeline eşdeğer olduğu belirtilmektedir.

İDMP (2003)' de model bazı saptamalara dayandırılmaktadır. Buna göre:

- İstanbul gayrimenkul zenginidir, ancak atıl duran varlıklarını aktifleştirecek finansal çözümler yetersizdir.
- Kentte eski şartnamelere göre inşa edilmiş çok sayıdaki yapının hızla iyileştirilmeleri hatta önemli bir kısmının yıkılıp yeniden yapılmaları gerekmektedir.
- Yeni yerleşim alanları için arsa üretme işlevi tam olarak yerine getirilememektedir. Oysa gerek merkezi yönetimin gerekse yerel yönetimlerin mülkiyetinde potansiyel olarak çok değerli araziler bulunmaktadır. Bunlar uygun çözümler ile değerlendirilememektedir.
- Gayrimenkul rantı adil, hukuka uygun ve dengeli bir şekilde kamu ve özel sektör arasında bir yardımlaşma anlayışı içinde dağıtılamamaktadır.
- Çok büyük çaplı bir proje olan İstanbul'u depreme hazırlama projesinin başarıyla uygulanabilmesi için kamu ve özel tüm kesimlerin katılımı gerekli olmasına rağmen bugün için böyle bir yaygın işbirliği yoktur.

Modelde (İDMP, 2003), merkezi ve yerel yönetimlerin, imara açık arazi üretmek amacıyla olanaklarını birleştirmeleri ve bir "arazi geliştirme idaresi" kurmaları; bu kuruluşun görevinin stratejik bir bakış ile İstanbul'da bulunan gayrimenkul stokunu daha iyi değerlendirerek ortaya çıkacak kaynağı öncelikli olarak deprem riski yüksek olan bölge ve yapılarda oturanlara aktarmak için piyasa koşullarına uygun, çevreye duyarlı ve çoklu katılımcı çözümler üretmek olması önerilmektedir.

Yeni oluşturulacak bu kurumun İstanbul'un deprem riskini, yerleşim yoğunluklarını, çevresel faktörlerini ve altyapı kısıtlarını göz önüne alarak arazi geliştirmenin stratejik planını hazırlayacağı ve bu sebeple yapısının hukuki düzenlemeler ile güçlendirilmesi gerektiği öngörülmektedir. Ayrıca bu idarenin arazi geliştirme işlevini yerine getirirken adil, yansız ve politik süreçten arındırılmış bir şekilde dengeli, ilgili

kamu ve sivil toplum kuruluşlarını yeterli ölçüde temsil eden bir yapıya sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Önerilen yöntemin finansmanına ilişkin model, gelişmiş ülkelerde gayrimenkullerin menkulleştirilmesi (securitization) amacıyla etkin olarak kullanılan bir mekanizmadır. Modelde, Büyükşehir Belediyesinin de dahil olduğu kamu kurumlarının ellerindeki arazileri ile, piyasa oyuncuları olan mevcut Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının (GYO) ise nakit ve / veya aynı sermaye ile ortak olacakları bir gayrimenkul yatırım ortaklığı kurulması önerilmektedir.

İDMP’da modelin işleyişi etaplanarak verilmiştir. Buna göre ilk adım “ön finansman temini”dir. Kamu ve özel sektörden ortak yüklenicilerin katılımı ile başlangıç sermayesi belirlenen GYO, geliştireceği projelerin ilk finansmanı için yurtiçi ve ağırlıklıla yurtdışı borsalarda hisse senedi satışı yapacaktır. Bu satışın başarıyla yapılabilmesi ve yüksek miktarda sermaye cezbedilebilmesi için stratejik plan çerçevesinde geliştirilecek konut projeleri ortaya konmalıdır. İkinci adım “birincil ihale süreci”dir. Hazırlanan stratejik plana göre geliştirilen yeni araziler ihale yoluyla satışa çıkarılacak, ihale sonucunda inşaat firmaları ile belli bir nakit miktar ve arsa payı karşılığında bir oran üzerinden anlaşma yapılacaktır. Elde edilen nakit girişleri bir havuzda toplanacaktır. Üçüncü adımda, deprem riski yüksek bir bölgede mülkü olan kişilerin kullanımına verilecek altyapısı çok daha çağdaş konutlar ile adil bir oranda “konut değiş-tokuşu” yapılacaktır. Mülk sahiplerine sunulan daireler ile boşaltılacak mülklerin değerleri arasındaki mülk sahibi lehine olan farklar GYO hissesi ile desteklenecektir. Dördüncü adım olan “geçici finansman temini”, boşaltılan bölgeden etkilenecek olan konut ve işyerlerindeki kiracılar ve mülk sahipleri için belli bir bütçe ve süre çerçevesinde kira ve sair parasal destek sağlanması için yurtiçi ve yurtdışı kaynakların temin edilmesini ifade etmektedir. Kaynak temini süreç başlamadan önce sağlanacaktır. Son adım “ikincil ihale süreci”dir. Boşaltılacak bölgelerde deprem mevzuatına uygun yeni yapılaşma için ihaleler açılacak, ilgili mevzuatın eksiksiz uygulanması için inşaatların her aşamasındaki gerekli denetimlerde sigorta şirketlerinin yetkili kılınmasını sağlayacak yasal düzenlemeler yapılacaktır. Her türlü yapılaşma için deprem sigortası satın alma şartı aranacak, ayrıca yeniden yapılandırmadan gelebilecek ek rantların adil paylaşılması için ilkeler tespit edilecektir.

Bu modelin işleyişine yönelik somutlaştırılmış bir örneğe İDMP’de yer verilmiştir. Ancak bu noktada, raporda belirtildiği gibi İstanbul’un gayrimenkul zengini olduğuna dair tespitin hassasiyetle sorgulanması gerekmektedir. Zira 1/100.000 ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Çevre Düzeni Planı kapsamında gerçekleştirilen analizler

kentin yayıldığı alanın birçok bölgede doğal eşikleri aştığını göstermektedir (İBB, 2007). Öte yandan yeni kentsel alan yaratmanın yapı stokunu arttırarak kente göçü teşvik etme riski taşıdığı göz ardı edilmemelidir. Yapı stokunun yenilenmesi ile bu amacı karşılamaya yönelik yeni kentsel alan oluşturma arasında denge kurulması önemlidir. Nitekim Balamir (2002b) de deprem tehlikesini bahane edip bir yeni doğa talanı dalgası yaratılmasına karşı durulmasına ve yetersiz kentsel dokuların iyileştirilmesi becerilerini geliştirme zorunluluğuna dikkat çekmektedir. Öte yandan, deprem tehlikesi olsa da olmasa da, İstanbul'un daha fazla büyümesinin önüne geçilmesi, her zaman geçerli bir politika sayılmalıdır. Depremle ilgili güncel asıl konu, İstanbul'u İstanbul'da kurtarmaktır. Bu da yapı stokunun, kentsel çevrenin ve yerel toplulukların daha güvenli duruma getirilmesinde yerel kalkınma projeleri ile bütünleşen fiziki dönüşüm projelerine başvurmayı gerektirir (Balamir, 2004a).

Modele ilişkin bir diğer çekince de, mevcut yerleşim alanlarının boşaltılıp yeniden yapılaşmasından sonra, bölgenin eski sakinlerinin geri dönmelerine dair açıklık içermiyor olması konusundadır. Nitekim, yeniden yapılaşan bölgeden ek rant elde edileceği hesap edilmekte, bu durumda bölgenin eski sakinlerinin ekonomik gücü kritik önem kazanmaktadır. Ayrıca konut değiş-tokuşunda mülk sahibi lehine olan farkların GYO hissesi ile karşılanması öngörülmektedir. Bölgede yaşayanların bu konulardaki tavrı ve modelin uygulanmasında toplumsal uzlaşmaya ne kadar öncelik verileceği, modelin başarısını belirleyecek etkenlerdir.

2.3.1.4 Diğer araçlar

Türkiye'de artık belirli bir düzeye getirilmiş olduğu için üzerinde önemle durulması gereken kurumlaşmış kaynak, Zorunlu Deprem Sigortasıdır. Bu sigortanın iki yönde güçlendirilmesi ile gerekli görülen koşullar sağlanabilecektir. Bu koşulların birincisi sigortanın yaygın olarak benimsenmesinin sağlanması, ikincisi ise sigorta gelirlerinin belirli bir oranının risk azaltma amaçlı yatırımlara yönlenebilmesidir. Bunlar birbirlerini besleyen koşullardır. Sigorta yaygınlaştıkça risk azaltma amaçlarıyla kullanılacak kaynaklar genişleyecek, toplumda risk azaltma amaçlı kaynakların artmasıyla vatandaşların sigortaya güveni ve gönüllülüğü yükselecektir. Bu açıdan bir kritik eşiğin aşılması gerekli olabilir. Sigorta havuzu kaynaklarının bir bölümünün düzenli olarak yapı güçlendirme ve yerel risk azaltma projelerine ayrılması ve örneğin, bu akarın Bayındırlık ve İskan Bakanlığı eliyle olabirliği kanıtlanabilen yerel yönetim projelerine, dönüşüm projelerine, ya da doğrudan kendi evini güçlendiren vatandaşlara kredi olarak verilmesi, geniş bir kesimi güvenlik artırma çalışmalarına yönlendirecektir (DPT, 2004).

4. İzmir İktisat Kongresinde Afet Yönetimi Çalışma Grubunun bir diğer önerisi ise (DPT, 2004), bir makro girişimle, 50-60 yıllık kentleşme sürecinde sermaye birikimi gerçekleştiren kesimlerin, (holdingler, şirketler, özel bankalar ve kişiler) bir anlamda ortaya çıkan yetersizliklerin de borçluları ve kentsel altyapıdan asıl yararlananları olduğu düşüncesiyle, afetlere karşı güçlendirme ve kentsel nitelik geliştirme projelerinin orta vadeli finansmanında ağırlıklı olarak bu kesime rol verilmesi yönündedir. Bunun için bir özel yasa çıkarılarak 10 yıl içinde 10 milyar Dolar mertebesinde bir kaynak oluşturulabileceği ve bu kaynağın geri dönüşlü olarak kullanılabilmesi belirtilmektedir.

2.3.2 Toplumsal boyut

İnsan, içinde bulunduğu doğal ya da yapılaşmış çevre ögesinin dördüncü boyutuna anlam katarak, onun bir mekâna dönüşmesini sağlayan en önemli mekân bileşenidir. Bir yer, içinde zaman geçirildiğinde, yani yaşam bulduğunda mekân olma niteliğini kazanmaktadır.

Dolayısıyla insanı mekândan, mekânı insandan ayrı tutmak, düşünmek, görmek bir anlamda evrensel kanunlara aykırıdır. İnsan topluluklarının bir arada yaşadıkları, ürettikleri, paylaştıkları, ilişkide buldukları kentsel mekânlar, toplumun doğrudan öznesi olduğu alanlardır. Doğaldır ki, bu alanlarda gerçekleştirilecek en ufak bir müdahale öznenin onayı, denetimi, bilgisi altında olmalı, kısacası müdahil olduğu bir yönetime ve uzlaşmaya dayandırılmalıdır.

Afet risklerinin azaltılması ve bu eksende toplumun barındığı kentsel mekânı dirençli hale getirmek için yapılacak müdahaleler, toplumun işbirliğini gerektirirken, bu işbirliğinin düzeyini de toplumun direnci belirlemektedir. Bir başka ifadeyle, dirençli bir kent mekânına ulaşmak için dirençli bir topluma ihtiyaç vardır.

İstanbul İçin Deprem Master Planı, toplumun bir afete dayanıklı ve hazırlıklı hale gelmesi ve afetlere karşı daha dirençli bir toplum geliştirilmesi için,

- Toplumsal iletişim kanallarının geliştirilmesi,
- Toplumsal örgütlenme düzeyinin geliştirilmesi,
- Toplumsal bilinç düzeyinin geliştirilmesi,
- Toplumsal kaynakların geliştirilmesi

konularına öncelikle ağırlık verilmesinde fayda bulunduğunu, bu konularda başarı sağlanmasında, toplumsal kaynakların geliştirilmesinin büyük önem taşıdığını belirtmektedir.

Dirençli toplum, bilinçli olmanın da ötesinde afetlere karşı direnç geliştirmek için gereken (teknik, ekonomik, sosyal, fiziki, vb) her önlemi de almış bir toplumdur. Dirençli toplum aynı zamanda kendi kendine yeten, tehlikeden daha az etkilenen ve afet durumunda kendi müdahale kapasitelerine sahip bir toplum demektir. Dirençli toplum, yukarıdan yönetilmeyi bekleyen edilgen toplulukları değil, yerel düzeyde katılımcı ve özgirişimci özelliklere sahip toplulukları tanımlamaktadır (Balamir, 2004b).

Toplumsal yapının deprem ve diğer afetlere dayanıklılığının güçlendirilip geliştirilmesinde, konunun çok boyutlu olması ve toplumsal değişimlerin hızlı olmasına karşın bireylerin edinilmiş tutum ve davranışlarındaki dönüşümlerin hızlı olmaması nedeniyle, harcanacak çabaların titizlikle seçilen alanlarda yoğunlaşması ve toplumsal hazırlık sürecini hızlandıracak toplu iletişim kanallarına öncelik verilmesi gerekmektedir (İDMP, 2003).

Risk azaltmada toplumsal bileşen bu bakış açısıyla ele alınmış, toplumun karar alma süreçlerine katılma biçimleri, sürece katılma yeterlilikleri ve yeterliliğin sağlanması için yapılması gerekenler üzerinde durulmuştur.

2.3.2.1 Toplumsal katılım

Toplum katılımı ve örgütlenmesi, yerel toplumların yapıları, gelenekleri, değerleri, insan ilişkilerinin kurumsallaşması gibi konularda bilgi toplamayı gerektirir. Bu yolla katılımı sağlanacak olan yerel topluluğun tanınması sağlanacaktır. Ancak bu şekilde yerel toplumun afetlere hazırlıklı olmak üzere örgütlenebilmesi için paydaşlar, kaynak kişiler ve gönüllülerin bulunması, bu kişilerle deprem zararlarını azaltma ve hazırlıklı olmak için bir eylem planının nasıl yapılacağına ortaya konulması, bu plan çerçevesinde hane, apartman, mahalle, semt ve ilçe düzeyindeki örgütlenmelerin, ilişkisel ağların ve kurumsallaşmanın ne şekilde kurulacağına belirlenmesi mümkün olabilir. Bu grup veri, yoğun bir alansal analiz gerektirmektedir (Türkoğlu, 2003).

Sürecin başarısı, sivil toplumun kendi hayatlarını etkileyen ve toplumsal ihtiyaçlara yönelik politikaların oluşturulması sürecindeki kararlarda nasıl yer aldıkları ile yakından ilişkilidir. Tüm paydaşların üzerinde kesin olarak anlaşmaya varmadığı bir risk azaltma çalışmasının etkileri sınırlı olacaktır (Lewis ve Mioch, 2005).

Toplum tabanlı örgütlerin, gönüllü gruplarının ve sivil toplum örgütlerinin yetkilendirilmesi önemlidir. Yetki verilmiş sivil toplum sadece planlama ve risk azaltma politikalarının oluşturulmasında değil, özellikle bunların yerel düzeydeki uygulamalarında da aktif rol oynayacaktır (Lewis ve Mioch, 2005).

Türkiye örneğinde, toplumun sakınım girişimlerine paydaş kılınamaması, hazırlanan proje ve uygulamalarda ilgili kesimlere, yerel topluluklara ve katılım süreçlerine yer verilmemesi ciddi bir yetersizliktir. Deprem tehlikesine karşı önlemler almada ilgili kesimlerin temsil edildiği çalışma biçimleri henüz geliştirilebilmiş değildir. Yapılan proje ve uygulamalar eski alışkanlıklarla, yönetimlerce hazırlanıp tepeden inme yürütülen, tek bakış açısını içeren çalışmalardır. Oysa deprem ortak bir tehlikedir; sorumluluk ve maliyetlerinde herkesin rol aldığı bir seferberliğe dönüştürülmesi temel bir gereksinimdir (Balamir, 2006). Sakınım ve eylem planlaması yaklaşımları, fiziki kararlar yanı sıra, özellikle kentsel ya da yerel toplulukların örgütlenmesi ve harekete geçirilmesi işlerini de kapsamaktadır (Balamir, 2004a).

Afetlere karşı önlemler alma, yaşam hakkının savunulması anlamına gelir. Afet yönetimi bu nedenle 'günlük siyasetin' perspektifine bırakılmayacak ve afete maruz olan yerel toplulukların geniş katılımını gerektiren bir yönetim konusudur. Yerel toplulukların içinde buldukları riskleri kavramaları, risk azaltma çalışmalarında ve acil durum koşullarına hazırlanmada doğrudan katılım ve inisiyatif kullanma olanaklarına sahip kılınmaları gereklidir. Bu yaklaşım, çok sayıda girişimin birlikte yürütülmesini öngörür (DPT, 2004).

Toplumsal katılımı sağlamak tüm kesimlerin eşit temsil edilmesi ve bazı konuların gözden kaçma olasılığını azaltması bakımından önemlidir. Plandan etkilenecek ne kadar çok kesim sürece katılırsa, plana ve sürece olan desteğin de o oranda artması olasıdır. Yerleşmenin büyüklüğü, söz konusu toplumda alışlagelen katılım modeli, sahip olunan zaman ve kaynaklar gibi değişkenlere bağlı olarak farklı katılım modelleri uygulanabilir. FEMA (2002) bu konuda bazı yöntemler önermektedir.

1. Toplumsal Amaç ve Hedeflere Girdi Sağlamak İçin Halka Açık Forumlar Düzenlemek

Aşağıda önerilen yöntemlerden bir ya da birkaçı veya toplumda daha önceden uygulanmış ve başarılı olmuş başkaca modeller de kullanılabilir. Tüm yaklaşımlar kent sakinlerine risk azaltma planı hakkındaki görüşlerini sunma, fikirlerini seslendirme ve önerilen eylemlerin kendilerini nasıl etkileyeceğini öğrenme fırsatı sağlamaktadır.

a. Salon Toplantıları

Bu tür toplantılar kent sakinlerini ve diğer kesimleri bir araya getirerek çalışma bulgularını ve plan sürecini anlatmak ve risk azaltma amaç ve stratejileri konusunda girdi sağlamak için etkin bir yoldur.

b. Çalışma Grupları veya Tavsiye Kurulları

Arazi kullanımı, çevre koruma, ulaşım gibi temel alanlarda bu tür oluşumlar zaten kurulmuş olmalıdır. Bu kurullar kendi alanlarını ilgilendiren amaç ve hedeflerin saptanmasında planlama ekibine yardımcı olabilirler. Bu kurullara üyelik geniş tabanlı olmalıdır. Konuyla ilgili bilgi sahibi olan insanların yanı sıra sorundan doğrudan etkilenen ve/veya sadece ilgi duyanlar da yer almalıdır.

c. Yönlendirmeli Toplantılar

Çok sayıda kesimin katılması durumunda geniş bir atölye çalışması veya grup oturumu daha uygun olabilir. Deneyimli bir yönlendirici kullanıldığında bu toplantılar daha üretken olmaktadır. Yönlendiricinin yardımıyla planlama ekibi, amaç ve hedeflerin oluşturulmasında göz önünde bulundurulacak yararlı görüş, öneri ve bilgiler edinebilir.

Kamusal atölye çalışması, yüz yüze görüşme ve anket yapmak diğer katılım yöntemleridir. Atölyeler, kamu kesimi temsilcileri, iş çevreleri temsilcileri ve halk olmak üzere planlama sürecinde farklı yerleri olan büyük ve küçük değişik gruplarla ayrı ayrı yapılabilir.

2. Amaçlar ve Hedefler Üzerinde Fikir Birliği Sağlamak

Önerilen amaç ve hedefler üzerinde fikir birliğini sağlamak, toplumsal katılımın sağlanması işinde üstesinden gelmesi gereken önemli bir görevdir. Her kesimin önerilen amaç ve hedefler hakkındaki görüşlerini resmi biçimde açıklaması için yeterince zaman tanınmalıdır. Geliştirilen risk azaltma stratejisine rehberlik edecek olan seçilmiş yöneticilerin, sivil toplum örgütlerinin ve diğer kurumların önerilen amaç ve hedefler üzerinde uyuşması önemlidir.

Bu noktada afet risklerinin azaltılmasında haklar ve sorumluluklar arasındaki denklemler özellikle önem kazanmaktadır. Bireylerin toplum içinde kendilerini güvende hissetme hakkı bulunduğu gibi, bu korunmanın sağlanmasında paylarına düşen sorumluluğun da farkında olmaları gerekir. Dolayısıyla, toplumsal farkındalık, politik isteklilik, güçlü ve adil kurumlar sayesinde, daha az kırılgan bir toplum için önemli katkı sağlanacaktır. Bunlar, sürdürülebilirliğin anahtar bileşenleri olan ekonomik büyüme, çevre koruma ve toplumsal gelişme ile birlikte sürdürülebilir gelişmenin temellerini oluşturmaktadır, böylece değişen koşullarla başa çıkabilme becerisine sahip yaşayan toplumlar meydana gelmektedir (Lewis ve Mioch, 2005).

2.3.2.2 Anket yöntemiyle bilgi toplama ve bazı örnek uygulamalar

Saha araştırmaları ve anketler, seçenekler arasındaki olası risk azaltma eylemlerinin yerleşmede ikamet edenlerce kabul edilebilir veya tercih edilir olup olmadıkları hakkında bilgi toplamada son derece etkili araçlardır. Saha araştırmaları ile sadece çok değerli bilgiler toplamakla kalınmaz, aynı zamanda insanlarla yakın ilişki kurularak konuyla ilgilenmeleri teşvik edilmiş olunur. Daha da iyisi, toplantılara ilgi göstermeyen insanlara da ulaşılır. Saha araştırması ya da anket formu postayla gönderilen kamu hizmet faturalarına iliştilirilebilir, kapı kapı dolaşarak yüzyüze uygulanabilir veya bir web sitesi yoluyla gerçekleştirilebilir (FEMA, 2003).

Araştırmada şu konulara yönelik bilgiler sorgulanmalıdır (FEMA, 2003).

- Tehlikelere yönelik neler yapılmakta olduğuna dair hane halklarının ne bildiği.
- Mevcut çabalarda, hane halklarının düşüncesine göre nelerin eksik olduğu ve nelerin geliştirilebileceği.
- İleri sürülen risk azaltma eylemleri hakkındaki öneriler ve tercihler.
- Hane halklarına göre, geliştirilen risk azaltma amaç ve hedeflerinden hangisinin en önemlisi olduğu ve üzerinde durulması gerektiği.

Bu tez çalışması kapsamında kurgulanan hane halkı yaklaşım belirleme çalışmasına dair soru formunun hazırlanması öncesinde, benzer çalışmaların yöntem ve bulguları incelenmiştir. Ayrıca, sosyal ve finansal araçların geliştirilmesi kapsamında ilgili kaynaklardan yararlanılmıştır. Bu kapsamda incelenen başlıca kaynaklar ve bunlar hakkındaki yorumlar bu bölümde sunulmaktadır.

İstanbul'da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Çalışması-Sosyal Etki Değerlendirme Raporu (T.C. PUB, 2005b)

Çalışmada demografik durum tespitinin ötesinde risk algısı ve deprem düşüncesinin psikolojik etkileri üzerinde durulmuştur. Risk azaltmaya yönelik sunulan tek politika ikamet edilen binanın güçlendirilmesidir. Sunulan az sayıdaki yöntem ve araç da güçlendirme ekseninde şekillenmektedir.

Toplam 4882 anket formu, seçilmiş binaların yöneticilerine dağıtılmış, bu anketleri binalarındaki tüm konutlara dağıtmaları ve hane halkı reisi tarafından doldurulduktan sonra proje yöneticilerine iade etmeleri istenmiştir. Geri dönen ve değerlendirmeye alınan geçerli anket sayısı 2158 (%44) olmuştur. Ancak bu yöntemde anket formlarının doldurulmasında gösterilen özen ve ciddiyet tartışmaya açık kalmaktadır.

Buna koşut bir diğer sakınca da, anketi yanıtlayan örneklem profilinin sosyal, ekonomik ve demografik ölçütler çerçevesinde ana kütleyi ne denli güçlü yansıttığının belirsizlik içermesidir.

Raporda, anketi yanıtlayarak gönderen kesimin proje için istekli ve işbirliğine açık olduğu kabulünün yapıldığı belirtilmektedir. Bu durum örneklemin ana kütleyi yansıtmadığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Raporda yer alan ifadelere göre mülk sahiplerinin %75,5'i yıkıp yeniden yapmayı çok etkili bir yöntem olarak değerlendirirken, aynı örneklem alt kümesinin sadece %23,4'ü güçlendirme için etkili bir yöntem demiştir. Buna karşılık raporda, "kullanıcılara yıkılıp yeniden yapmanın ne denli gerçekçi bir çözüm olacağı konusunda bilgi verilmelidir" ifadesi yer almaktadır. Gerek soru formunun içeriği gerekse sonuç raporundaki bu gibi değerlendirmeler, çalışmanın belli bir ekseninde tasarlandığı ancak başarılı olamadığı izlenimi vermektedir.

Zeytinburnu Stratejik Eylem Planı (İBB, 2005) – konut anketi

Çalışma Zeytinburnu ilçesinde ikâmet eden 2074 kişiyle yüz yüze görüşme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Örneklem dağılımının mahalle nüfuslarının ilçe nüfusundaki oranına göre yapıldığı belirtilmektedir.

Soru formunun büyük çoğunluğu deneklerin demografik, ekonomik ve sosyal profilini ortaya çıkarmaya yönelik olarak tasarlanmıştır ve ayrıntı içermektedir.

Deprem ve risk azaltma konusundaki sorular,

- 1999 Kocaeli depreminin ikâmet edilen konutta mı yaşandığı,
- Fiziksel ve ekonomik etkilerinin olup olmadığı,
- İstanbul'da deprem beklentisi,
- Binada güçlendirme yapılıp yapılmadığı,
- Risk azaltmaya yönelik çalışmalara katılma isteği

ile sınırlıdır.

Risk azaltma çalışmalarına katılma biçimi ile ilgili olarak verilen seçenekler ise şunlardır:

- Binamı Güçlendirerek,
- Projelere Maddi Destek Vererek,
- Depreme Hazırlık Eğitimine Katılarak,

- Arama-Kurtarma, İlk Yardım Gibi Konularda Gönüllü Çalışarak.

Öte yandan, konuttan memnuniyet ve başka bir konuta veya iş imkânı olsa İstanbul dışına taşınma isteği sorgulanmaktadır. “Semtin deprem açısından sakıncalı olduğu durumlarda, uygun koşullarda taşınma imkanı verilirse” başka bir yere taşınma isteği ve bunun koşulları özel olarak deneklere ayrıca sorulmuştur.

Çalışmanın başka bir politika sunmaması ve teşvik ve uygulama araçlarına yönelik bir değerlendirme içermiyor olması, Eylem Planı raporunun bütünü içinde değerlendirildiğinde önemli bir eksiklik olmanın yanı sıra belirli bir politikanın yansımaları olarak kendini göstermektedir.

Deprem ve Kent Araştırması-İstanbul’da Deprem Algısı (İBB, 2002)

Bu araştırma, “Deprem” olgusunun İstanbullulara verdiği duygusal - fiziksel tahribatı ve İstanbulluların deprem hazırlıklarını ölçmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma Ağustos 2002’de yüz yüze görüşme tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Deneklerin yaş, cinsiyet, gelir, meslek ve eğitim durumları dikkate alınarak İstanbul metropol ilçelerinde 1., 2. ve 3. derece deprem bölgelerinde 2500 kişi üzerinde araştırma yapılmıştır. Çalışma akademik danışmanlık alınarak, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve çok sayıda sivil toplum örgütünün katkısıyla bilimsel bir yaklaşımla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın içeriği risk algısının, deprem hazırlıklarının ve 1999 Kocaeli depreminin İstanbullularda yarattığı duygusal ve fiziksel tahribatın ölçülmesi ile sınırlı olduğundan, risk azaltmaya yönelik bir açılım getirmemektedir.

Avcılar İlçesinde Sismik Risk Algılaması (Eraybarı ve diğ., 2007)

Bu araştırma ise özel olarak Avcılar ilçesine odaklanarak sismik riskleri algılama düzeyini ölçmektedir. Bu amaçla 426 denek ile konutlarında görüşülmüştür. Araştırma sonucunda, katılımcıların, geçmiş afet deneyimlerinden ders almadıkları gözlemlenmiştir.

Çalışmada risk algısı, güvenli konut gibi temel başlıklarda toplanan sorgulamalar, deprem deneyimi olanlar ve olmayanlar veya ikâmet ettiği konuta 1999’dan önce ve sonra taşınanlar gibi alt kümeler üzerinden değerlendirilerek yapılmıştır.

Hane Halkının Doğal Tehlikeler Karşısındaki Hazırlıklarının Belirlenmesi – Household Natural Hazards Preparedness Questionnaire (FEMA, 2003)

FEMA’nın, yerel yönetimlerde afet yönetimi ve sakınım planlaması konusunda çalışan uzmanlar için yayınlamakta olduğu “how to” rehber serisinin üçüncüsü olan “developing the mitigation plan” adlı yayının eki olarak bir anket formu verilmektedir.

Bu formun sakınım planlaması bileşenlerinden biri olarak toplum kesimlerinin yaklaşımlarının belirlenmesi için standart olarak kullanılması önerilmektedir.

Haneyi temsil eden bir yetişkin tarafından doldurulması istenen formda

- doğal afetler konusundaki bilgi düzeyi,
- hanenin ve toplumun afete hazırlık anlamındaki etkinlikleri,
- hane olarak risk azaltma eylemlerine katılma istekliliği ve maddi olanaklar,
- bazı risk azaltma politikalarına verilen destek düzeyi

sorgulanmaktadır.

Deprem Risklerinin Azaltılmasında Toplum Desteği – Public Support For Earthquake Risk Mitigation In Portland, Oregon (Flynn ve diğ., 1999)

Çalışma Nisan 1996'da, telefon görüşmesi yöntemiyle, evinde telefon bulunan ve İngilizce konuşan hanelerdeki yetişkinlerle gerçekleştirilmiştir. Örneklem büyüklüğünün 400, hata payının %5 ve güven aralığının %95 olduğu belirtilmektedir.

Risk algısının, deprem risklerine ilişkin bilgilerin, deprem risklerinin azaltılmasına ve yönetilmesine bakış açılarının, risk azaltmada binaların güçlendirilme önceliklerinin ve finansal programlara verilen desteğin ölçülmesi amacıyla A.B.D. Portland'da gerçekleştirilen bir sosyal araştırmadır.

Çalışma sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır:

Kentin deprem kaynaklı önemli risklerle karşı karşıya olduğu kamuoyunda kabul görmektedir.

Kent tarihinde bilinen büyük bir deprem bulunmasa da, gerek bilimsel araştırmalarla ortaya konulan yüksek risk düzeyi, gerekse medya yoluyla dünyanın çeşitli bölgelerinden ulaşan deprem haberleri, kent halkında farkındalığı yükseltmiştir.

Medyanın, halkın doğal afetlere bağlı risk algısı üzerindeki rolünü anlamaya yönelik ileri çalışmalar gerekmektedir.

Çocuklar, yaşlılar, hastalar gibi toplumun hassas kesimlerini korumaya öncelik verilmektedir.

Acil durum görevlisi yapılar ile önemli altyapı tesislerinin deprem sonrasındaki gerekliliği bilinmektedir.

Diğer çalışmalar

Akason ve diğ. (2006) insanların deprem sırasındaki davranışlarını incelemişlerdir. Güney İzlanda'da Haziran 2000'de meydana gelen depremlerin yaşandığı kırsal bölgede, depremlerden zarar gören 168 hanede 600 kişilik hanehalkı toplamını temsil eden 180 denekle görüşülmüştür. MMI şiddet endeksine göre oluşturulan alt kümelere göre bireylerin deprem sırasındaki davranışları analiz edilmiştir.

Takahashi (1998) ise Tokyo'daki afete duyarlı toplum kesimlerinin mekânsal dağılımı konusuna odaklanmıştır. Çalışmada, toplumsal etkenlerin afet etkileri ve iyileştirme faaliyetlerinde belirleyici olduğu vurgusu yapılarak, kentin sosyo-mekânsal yapısının afete duyarlılık dokusunu belirlediği ortaya konulmuştur. Sosyal yönden hassas toplum kesimlerinin büyük depremler sırasında ve sonrasında diğerlerine oranla daha büyük risk altında olduğu ve bu kesimlerin afet zararlarının giderilmesinin de daha uzun zaman aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda değerlendirmeleri verilen çalışmalardan FEMA (2003)'nin ve Flynn ve diğ. (1999)'nin çalışmaları, içerikleri itibariyle bu proje kapsamında gerçekleştirilecek olan hanehalkı yaklaşım belirleme çalışması ile önemli ölçüde örtüşmekle birlikte, sorgulanan politika ve araçlar ülkenin ve yerleşmenin kendi niteliklerine özgü özellikler barındırmakta ve yeterince çeşitlilik arz etmemektedir.

2.3.2.3 Risk azaltmada bireysellik ve ortaklaşacılık (kolektivizm)

Her canlı doğası gereği, kendisine yönelen tehditlere karşı bir savunma/korunma davranışı geliştirmiştir. Hayatta kalmak her canlının en güçlü içgüdüsüdür. Bu davranış biçimleri, tehdit altındaki türün özelliklerine, tehdit unsurunun gücüne ve yapabileceklerine, yaşam alanının sunduğu olanaklara göre her habitatta sayısız çeşitlilikte gözlenebilir. Savunma/korunma içgüdüsünün açığa çıkmasındaki anahtar unsur tehlike algısıdır. Kendisini tehdit eden tehlikeyi algılamadıkça, canlı eyleme geçmeyecektir.

Bireylerin ve toplumların da doğal, teknolojik veya beşeri, her türlü afet ve kaza olasılığı karşısında korunma güdülerinin harekete geçmesi, tehlike ve risk algısının oluşmasına koşuttur. Algının oluşma süreci ve keskinliği, tehlikenin büyüklüğünün yani açıkça görülebilirliğinin yanı sıra bilgi ve bilinç düzeyiyle de çok yakından ilintilidir. Bu bilgi ve bilinç düzeyine ulaşmanın iki yolundan biri deneyimleyerek öğrenmek, diğeri eğitilerek öğrenmektir.

Depremin olası etkilerine karşı korunmanın etkin bir yolu olan risk azaltma eylemlerinin bireyler ve toplum tarafından onaylanması, bu eylemlerin toplumla ve

diğer taraflarla üzerinde tartışılarak uzlaşmayla seçilmesinin; toplumun süreçte taraf olması, mevcut risklerin ve risk unsurlarının farkında olunmasının; bu farkındalık ise bilgili ve bilinçli olmanın sonuçlarıdır. Bu sebep-sonuç ilişkisi neticesinde her birey ya da topluluk kendi öznel koşullarının elverdiği önlemlere yönelecektir. Risk algısının oluşması hayatta kalmak için gereklidir ancak yeterli değildir. Risk algısı hayatta kalmayı garanti etmese de doğal korunma içgüdüsünü harekete geçirerek toplumu karşı koymaya teşvik edecektir.

Burada bahsi edilecek konu risk azaltmanın bireysel ve toplumsal yorumlarıdır. Toplumların, kültürel, sosyal, ekonomik ve idari koşullarına göre, bireysel ve ortaklaşa (kolektif) araçlar bir arada kullanılabilirdiği gibi bunlardan biri daha baskın da olabilmektedir.

Risk azaltmaya bireyselci yaklaşım

Risk azaltmanın bireysel yorumunda iki farklı yönelim söz konusudur. Bunlardan ilki mülkün korunması, ikincisi mülkün ekonomik değerinin korunmasıdır.

Mülkün korunması mülkle beraber içinde barınanların yaşamlarının da korunmasını içermektedir. Burada yapının deprem dayanımının yeterli olmadığı ve en azından içinde yaşayanların canlarına kastedecek düzeyde hasara uğrama riski bulunduğu kabulü vardır. Mülkün ekonomik değerinin korunmasında ise, içinde bulunanların canına kast edecek düzeyde olsun ya da olmasın, yapının uğrayacağı olası hasarın maliyetlerinin karşılanması esası egemendir.

Bu yönelimler hem ayrı ayrı hem de bir arada geçerli olabilmektedir. Ancak birincisinin varlığı ikincisinin teminatı niteliğindedir. Birinci yönelimin aracı yapısal güçlendirme ya da yeniden yapılanmadır ki, amaç deprem dayanımının artırılmasıdır. İkinci yönelimin aracı ise deprem sigortasıdır; amacı yapısal güçlendirmeyi teşvik etmekten maddi kayıpları serbest piyasa ekonomisi içinde geniş toplum kesimleri ile paylaşmaya kadar çeşitlilik arz eder.

Kuntreuther (2000)'in değerlendirmelerine göre konut sahiplerinin maliyet-etkin bir risk azaltma aracına gönüllü olarak yatırım yapmalarının koşullarını iyi anlamak, alternatif risk yönetimi stratejilerini değerlendirmek bağlamında oldukça önemlidir. Burada maliyet-etkin tanımı yapısal hasarlarla ilgili olarak kullanılmaktadır. Başka bir deyişle, kayıpları indirgemek anlamında beklenen asgari yararın kullanılan aracın maliyetini aşp aşmadığı ile ilgilenilmektedir. Eğer bir risk azaltma aracı bu kriteri karşılıyorsa, can kaybını veya konutun oturulamayacak ölçüde hasara uğramasını önleme gibi diğer dolaylı ve doğrudan yararları da dikkate alındığında kesinlikle talep edilir olacaktır.

Kuntreuther (2000), konut sahiplerinin maliyet etkin yapısal risk azaltma araçlarına yatırım yapmaya hevesli olmamalarının beş temel sebebi bulunduğunu bildirmektedir:

Uzak Görüşlü Olmamak: Bireyler, risk azaltma araçlarına yaptıkları yatırımı geri almak konusunda görece kısa erimli düşünebilmektedirler. Sözelimi sahip olduğu konutun beklenen ömrü 25-30 yıl olsa bile, birey yapacağı yatırımın olası yararını sadece 3 ila 5 yıllık bir gelecekte görmeyi isteyebilmektedir. Bunun sebebi, söz konusu konutta daha uzun bir süre ikamet etmeyecek olmaları ve/veya yatırımlarının geri dönüşünü almakta sabırsız davranmalarıdır.

Olasılığı Eksik Algılamak: Bazı bireyler, mülklerine hasar verecek bir afetin gerçekleşme olasılığını yeterince algılayamamakta ve yatırımlarının boşa gideceği düşüncesine kapılmaktadır. Olasılığı doğru algılayamamak bireylerde “benim başıma gelmez” bilinçsizliğine yol açmakta, dolayısıyla herhangi bir önlem alınmamaktadır.

Yüksek Peşin Ödemeler: Bu durum bir benzetme ile açıklanabilir. Enerji tasarruflu araçların satın alma maliyetleri aynı işi gören diğerlerine oranla oldukça yüksektir. Ancak uzun vadeli kullanımda sağlayacakları enerji tasarrufuyla daha kârlı hale geleceklerdir (Referans verilen yazar bu tespiti Hausmann (1979) ile Kempton ve Neiman (1987) 'a dayandırmaktadır).

Bütçeyi Aşan Maliyetlerden Kaçınma: Eğer insanların bütçeleri kısıtlıysa, risk azaltmaya yönelik koruyucu önlemlerin bütçelerini aşan maliyetlerine yatırım yapmakta isteksiz olacaklardır. Bir çok aile aybaşından aybaşına yaşamaktadır (Referans verilen yazar bu tespiti Kuntreuther ve diğerlerine (1978) dayandırmaktadır).

Kayıpların Karşılanması: Bireylerin bir afet durumunda gerçekleşecek kayıplarının maddi olarak sadece küçük bir kısmından sorumlu olacaklarına inanmaları, koruyucu araçlara yatırım yapma ilgilerini kırmaktadır. Hane halklarının devletin hasarlarını karşılamaya yönelik yardımda bulunacağı beklentisi içinde olmaları, belirli bir maliyeti olan kayıp azaltma araçlarına harcama yapmak için gerekli nedenleri azaltmaktadır.

Konuya bu çerçevede bakıldığında, bireysel risk azaltmanın kapsamı yaşanan konut ve hane halkı ile, konutun birden fazla bağımsız bölüm içeren bir binada bulunması halinde ise tekil bina ve tanımladığı küçük komşuluk birimi ile sınırlı olacaktır. Bu ölçekte gerçekleştirilecek risk azaltma eylem ve araçları, finansal

anlamda sigorta sistemi, bankacılık sistemi ve kamu yönetiminin sunacağı teşvikler, teknik anlamda ise tekil bina ölçeğinde güçlendirme veya yenileme ile tanımlanabilir.

Risk azaltmaya ortaklaşacı (kolektivist) yaklaşım

Risk azaltmadaki bireyselciliğin gerek sürdürülebilir kent planlaması, gerekse kısıtlı finansman kaynaklarının sürdürülebilirliği bakımından taşıdığı olumsuzluklar, risk azaltmaya ortaklaşacı bakışla yaklaşıldığında büyük ölçüde ortadan kalkacaktır. Zira, tekil güçlendirme / yenilemenin yerini kentsel işlevler ilişkisi ve altyapının da birlikte düzenlendiği planlı bir mekân tasarımı, yurттаşla finansörün ve inşaat yüklenicisinin karşı karşıya geldiği tanımsız ve yüksek maliyetli inşa sürecinin yerini, örgütlü, kurumsallaşmış bir yönetim yapısı ve maliyetleri paylaşarak kaynakları verimli kullanan maliyet-etkin bir yapılanma alacaktır. Maliyetlerin karşılanması da bireysel kredilerin yerine proje finansman modelleri ve sübvansiyonlar geçecektir. Bu noktada zorunlu deprem sigortası gibi araçlar afet öncesi risk azaltma projelerinin maliyetlerini belli ölçüler içinde karşılayacak şekilde etkinleştirilerek, kaynakların verimli kullanılması anlamında önemli bir fırsat yaratılmalıdır.

Ortaklaşacı yaklaşım, doğal olarak, yerel topluluğun birlikte hareket etme kabiliyeti ile vücut bulan bir toplumsal olgudur. Bu kabiliyetin kazanılması ise toplumun örgütlenmesi, dahası bu örgütlülüğün bireysel yetkinliğin sağlanmasını da görev edinmesi gerekmektedir.

Türkiye’de kat mülkiyeti ilişkileri dışında, yakın yaşam ve komşuluk çevrelerinin ve mahallelerin yönetimine bireylerin katılmasını sağlayan bir düzen bulunmamaktadır. Yapı ötesindeki yakın çevreye sahip çıkmak, söz sahibi olmak, kimi etkinliklerde bulunmak bir özlem olarak durmaktadır. Deprem konusunda ise, hem önlemler alınmasında, hem de acil durum ortamında karşılaşılabilecekler açısından, özellikle yakın çevre yaşayanları ile sürdürülebilir dayanışmalar kurulması arayışları 1999 depremleri sonrasında çoğalmıştır. Yerel toplum yapılanmalarının geliştirilmesi, bir sivil ve demokratik hareket olarak da desteklenmesi yerinde bulunabilecek, STK’ları tamamlayan bir girişimdir. Yaşam çevresinde yerel toplulukların katılımlı yönetim modelinin yerel yönetimlerle bağlantılı biçimde işleyiş bulması, toplumun güvenli bir çevre yaratılmasında kendi sorumluluklarını üstlenmesi kadar, planlama alanının genişletilmesi anlamına da gelmektedir (Balamir, 2004a).

Mahalle ve yaşam yakın çevresine sahip çıkılmasını sağlayacak bir kurumlaşma, Türkiye’de kentsel yönetim biçimlerinin ve yaşam kalitesinin geliştirilmesine ve risk yönetimine katkılar sağlayacak önemli bir adım olacaktır. Bu yönetimin kurulması, kaynaklar oluşturması, yönetim biçimi, üyelerin hak ve sorumlulukları, genel yönetim

kuralları, denetimi ve diğer konular, kat mülkiyeti ilişkilerindeki ilkeler korunarak demokratik, açık ve etkin bir sivil toplum türünün geliştirilmesinde bir atılım olarak değerlendirilmelidir (İDMP, 2003).

Bu tez çalışması, bireyselci araçları yadsımamak ve gerektiğinde başvurmak kaydıyla esas olarak ortaklaşa araçlar ve ortaklaşacı yaklaşım ile deprem risklerinin azaltılmasına yönelik bir toplumsal katılım modeli kurgulamaya yönelmektedir.

2.3.3 Yönetim boyutu

Doğru kent yönetimi giderek önem kazanmaktadır. Bir toplumun tehlikeler karşısındaki hassasiyeti, yerel yönetimin sunduğu kentsel planlama, arazi kullanımı, iskân, altyapı, hizmetler, çevre yönetimi gibi sürdürülebilir hizmetlerin genişliği ile belirlenmektedir. Örneğin doğru arazi kullanım planlaması ile akla uygun bir dağılım sağlanacak, hizmet sunumu temin edilecek, çevre korunacak, ekonomik büyüme desteklenecek, kamuya gelir sağlanacak ve emlak piyasası şeffaf ve verimli hale getirilecektir. Dolayısıyla, etkin planlama ölçütleri aynı zamanda risk ve afet kırılganlığını azaltmada da en yararlı yaklaşımlar olarak belirmektedir (Lewis ve Mioch, 2005).

Kentlerin karşı karşıya kaldığı afet koşulları karmaşıklaştıkça, afet yönetimindeki yaklaşımlar da daha karmaşık hale gelmektedir. Doğal afetlerin birçoğu tam manasıyla doğal değildir; kent yönetiminin zayıflığının, planlamanın yetersizliğinin, yüksek/sağlıksız nüfus yoğunluğunun, uygun olmayan yapılaşmanın, çevresel dengesizliklerin ve altyapıya bağımlılığın sonuçlarıdır. Çözüm, kentsel gelişme ve büyümenin yönetilmesinde verilen kararların daha ileri hale getirilmesinde yatmaktadır (Lewis ve Mioch, 2005).

Türkiye’de son yıllarda yaşanan doğal afetler, belediyelerde, kamuda ve sivil toplum kuruluşlarında çalışan profesyonel ve gönüllü yöneticilere de afet ve acil durum yönetimi konusunda daha etkin bir eğitim ve öğretim verilmesi ihtiyacını açıkça ortaya koymuştur. Bu nedenle öncelikli olarak topluma liderlik eden ve yol gösteren afet yönetimi ile ilgili kamu yöneticileri ve yerel idarecilere afet zararlarının en aza indirilmesinde, hazırlıkta, afetlere müdahalede ve iyileştirme çalışmalarında elde edilen en yeni teknik ve bilgilerin eğitim öğretim programlarıyla aktarılması gerekmektedir (İDMP, 2003).

Doğru kent yönetimi, hassasiyetlerin azaltılmasına katkı sağlar, risk azaltma ve yeniden yapılanma yöntemlerinin geliştirilmesine olanak verir ve sivil topluma kendi adına hareket etmesi yolunu açar. Doğru kent yönetiminin ilkeleri olan eşitlik,

verimlilik, şeffaflık, küçük grupların kendi kararlarını verebilmesi, sivil girişim ve güvenlik, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma, afet risklerinin azaltılması ve afet yönetimi için de anahtar ilkelere. Risk azaltma eylemlerinin gerekliliği hakkında ortak bir kavrayış olmadıkça, sivil toplum bu eylemlerde aktif olarak yer almadıkça ve toplum bunları sahiplenmedikçe, bu eylemlerin hassasiyetleri azaltma olasılığı son derece zayıftır (Lewis ve Mioch, 2005).

2.3.4 Yasal boyut

Sismik güçlendirme var olan binalara odaklanır. Bu binaların birçoğu bugünkünden farklı standartlar içeren geçmiş yasalara göre inşa edilmişlerdir. Bu bakımdan birçok yasal sorun söz konusudur. Yasa koyucu, kamu yararı ve halkın güvenliği gerekçesiyle mevcut yapıların deprem dayanımlarının artırılmasına yönelik düzenlemeler getirebilir. Teknoloji, malzeme ve toplumsal gereksinimlerdeki değişimlere bağlı olarak mevcut yapıların yeni asgari standartları karşılamak zorunda olmaları yargı açısından meşru bir zorunluluktur. Depremler doğa olaylarıdır. Can ve mal kaybına yol açan ise insan eliyle yapılan binalardır (FEMA, 1998).

Kamu yararına kapsamlı girişimlerin hem hızlı, hem de yerel topluluğun katılımıyla yürütülmesi gerektiğini ve bunun güçlü yaptırım biçimlerine ihtiyaç doğurduğunu belirten Balamir (2003), başta İmar Kanunu, Zorunlu Deprem Sigortası, Taşınmaz Vergileri, Tapu Kanunu olmak üzere bazı yasalarda değişiklikler yapılması ve bazı yeni yönetmelikler oluşturulması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu kapsamda, mikro-bölgeleme zorunluluğu, sakinim planı hazırlama zorunluluğu, proje alanı yönetimi yetkileri, 18. ve 39. madde kapsamının genişletilmesi, dönüşüm ve iyileştirme projeleri için ortaklık modeli, imar hakkı takası/aktarımı, iyileştirme için Zorunlu Deprem Sigortası kapsamında ayrı havuz oluşturulması, yüksek riskli yapılardan ek, denetimli ve sigortalı yapılardan indirimli vergi alınması, hızlı kamulaştırma, güçlendirilmiş yapıların, tehlikeli alanların ve denetim belgeli yapıların kayıtlanması, mikro-bölgeleme tespitlerinin plan kararlarına dönüştürülmesi, mesleki yetkinlik, eğitim konularında düzenlemeler konularında öneriler getirilmiştir. Bu yasal düzenlemeler ile yüksek riskli alan kararının alınması, riskli taşınmaz sahiplerine tebligat, güçlendirme girişiminde bulunulacak yapılarda kolaylaştırıcı imar hükümleri, finansal kolaylıklar ve kredi öncelikleri gibi araçlar yasal zemine oturacaktır.

Kuntreuther (2000) de yapılaşma mevzuatının ne denli etkin olabileceğine odaklanarak, yapılaşma kanunları ve ilgili yönetmeliklerle, mülk sahiplerinin risk azaltmaya yönelik uygulama araçlarına yönelmelerinin zorunlu kılınabileceğine,

mülk sahiplerinin afet gerçekleşme olasılığını kestirememeleri ya da risk ve zarar indirgeme araçlarının sağlayacağı yararı algılayamamaları sonucu, bu tür maliyet etkin önlemlere yönelmedikleri durumlarda mevzuat hükümlerinin gerekli zorlayıcı etkiyi sağlayacağına değinmektedir.

Öte yandan sigorta kurumları, bankalar ve diğer finans kuruluşlarının yapılaşma mevzuatına uyulması konusunda yakından ilgilendikleri, mülkün sigortalanması ya da uzun vadeli konut finansmanı yöntemiyle satın alınması sırasında yapının mevzuat hükümlerine uygunluğunun, yani asgari deprem dayanımına sahip olup olmadığının bu kuruluşlar için taşıdığı önemin altı çizilmektedir.

Yasal düzenlemeler yoluyla toplumu bireysel risk azaltma eylemleri için teşvik etmenin bir aracı da vergi indirimleridir. Sözgelimi yapı güçlendirmelerinde vergi indirimleri uygulamak bunun bir yoludur. Vergi indirimlerini etkin bir araç olarak kullanmanın bir yolu daha vardır. Depreme dayanıklı hale getirilen bir yapının piyasa değeri, dolayısıyla emlak vergisi tutarı artmaktadır. Bu durumun caydırıcı bir unsur olduğunu fark eden California eyalet yönetimi, kabul ettiği yasayla, sismik güçlendirme yapılan yapılarda oluşacak değer artışını vergiden muaf tutmuştur (Kuntreuther, 2000).

Amerika Birleşik Devletleri'nin California eyaletinde 1994 Northridge depreminin ardından sağlık ve güvenlik mevzuatında yapılan değişiklik de bu konudaki somut örneklerden biridir. "Alfred E. Alquist Hastanelerde Deprem Güvenliği Yasası" adıyla anılan düzenlemeyle belirli risklere maruz olduğu saptanan yoğun bakım hastanelerine (acute care hospitals) ait binaların 1 Ocak 2008'den itibaren bu niteliklerini kaybederek yoğun bakım amaçlı kullanılamayacakları hükmü getirilmektedir. Ayrıca, en geç 1 Ocak 2030 tarihine kadar, bu tür hastanelerin, ilgili idari kurumun belirlediği sismik standartlarla tam uyumlu hale getirilmeyen tüm binalarının yıkılması veya işlevinin değiştirilerek hastane yapısı olarak kullanılmaması zorunluluğu karara bağlanmıştır. Yasanın en önemli özelliği kapsamının geçmişe dönük olmasıdır (FEMA, 1998).

2.3.5 Risk azaltma, sürdürülebilirlik ve kentsel yoksulluk

Kentlerin risklerinin ve hassasiyetlerinin artması da azalması da çoğunlukla gelişme için benimsenen yaklaşımlara ve yöntemlere bağlıdır (Hamza ve Zetter, 1998).

Anderson (1995)'a göre hassasiyetleri belirgin biçimde azaltacak bir bileşen dahil edilmedikçe, sürdürülebilir gelişme mümkün değildir. Öte yandan, gelişme yaklaşımları sürdürülebilirlik ölçütünü karşılayacak şekilde düzenleninceye kadar da hassasiyetler asla gerçek anlamda azalmayacaktır. Bu durumda, afetler karşısındaki

hassasiyet denkleme girdiğinde ekonomik gelişmeye yönelik uluslar arası kurallar geçerliliğini yitirmektedir.

Jacobs (2005), Fortune ve Peters (1995)'in, hassasiyetlerin önemsenmemeleri halinde önemli politik konuların açık seçik ortaya konulamayacağına işaret ettiklerini, Turner ve Pidgeon (1997)'in de, hatalı tahminler/varsayımlar yüzünden fark edilmeyen ya da yanlış anlaşılan olayların ciddi sonuçları olabileceğine dikkat çektiklerini belirtmektedir.

Doğru yönetim başarılı liderlikle sağlanır. Doğru yönetim sayesinde hassasiyetler azaltılırken, yönetimin ve diğer aktörlerin başarılı bir uygulama gerçekleştirme kabiliyeti artar. Demokratik olmayan sistemler doğru yönetimi gerçekleştiremez, hatalı politik varsayımlar yüzünden etkileri daha da ağırlaşan felaketlerle karşı karşıya kalırlar (Jacobs, 2005).

Li (2005), toplum yapısındaki politik olarak hassas ve kontrol edilmesi güç, yeni bir takım sorunlara ve hassasiyetlere yol açan değişimlere yoğunlaşmaktadır. Toplumsal yapı ve davranışlardaki değişimlerin toplumdaki bildik kırsal-kentsel ayrışma kavramlarını ve işgücü pazarındaki ilişkileri bozduğunu ve “içerdekiler” ve “dışarıdakiler” şeklinde birbirinden tamamen farklı iki karşıt grup oluştuğunu ortaya koymaktadır. Toplumsal dışlanmanın kentin kararlı ve dengeli yapısı için bir tehdit oluşturduğunu ileri sürmekte ve kırsal göçmenlerin kentlileştirilmesi için esaslı politikalar geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Arazi değeri, hemen tüm gelişmekte olan ülkelerde önemli bir konudur. Arazi değerlerindeki artış, belli gelir gruplarının barınma ve hizmetlerden yoksun kalmasında, dolayısıyla afetler karşısında kırılgan yerleşim dokularının oluşmasına kadar giden kırılganlık döngüsünün başlatılmasında belirleyici bir etkidir. Gelişmekte olan ülkelerin öncelikleri arasında ilk sırada arazi politikalarında reform yapılması yer almalıdır. Bu reformlar sayesinde arazi değerlerindeki denetimsiz şişkinlik azalacak, böylece düşük gelir grupları için de erişilebilir fiyatlar sağlanmış olacaktır (Hamza ve Zetter, 1998).

Bir deprem sonrası yapıların beklenen limitlerin üzerinde hasara uğraması, yapım süreçlerinin gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır. Bir başka açıdan bakıldığında ortaya çıkan hasarın temelinde, ekonomik sistem bozuklukları yatmaktadır. Dengesiz gelir dağılımı, bürokrasinin çokluğu ve esneksizliği, popülist siyaset insanları kaçak yapıya yönlendirebilmektedir. Afet oluşmasına yol açan tüm alt sistemlerin amaca yönelik düzenlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, amaç,

toplumun tüm sosyal ve ekonomik yapısının yeniden ele alınmasını sağlayacak, riski sürekli azaltacak bir sistem oluşturmaktır (İDMP, 2003).

2.4 Bölüm Değerlendirmesi

Kentsel alanlarda birden çok türde hassasiyetten söz edilmektedir. Bunlar arasında en önemlilerinden biri ve en fazla ihmal edileni toplumsal hassasiyettir. Toplumsal hassasiyetin mekânsal dağılımı hakkında bilgi sahibi olunması, gerek afet sonrası aşamalarda gerekse afet öncesi hazırlık ve risk azaltma aşamalarında doğru kararlar alınmasını sağlayacağından, afet yönetim sisteminin işlerliğinin teminatıdır.

Dünyada afet yönetiminde başarılı olan ülkelerde yapılan incelemeler, afet yönetiminde başarılı olmak için sadece müdahale ve iyileştirme aşamaları ile sınırlı kalmayıp, bunun ötesinde, hazırlık ve zarar azaltma faaliyetlerinin her düzeyde gerçekleştirilmesinin gerektiğini ortaya koymuştur.

Risk azaltma önlemleri, uluslar arası kuruluşlarca 1990'lı yıllardan başlayarak, sürdürülebilir kalkınmanın bir ön koşulu olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda, tehlikeyle ilişkili risklerin afet öncesi bertaraf edilmesi yoluyla afet sonrası oluşması muhtemel zararların indirgenmesini amaçlayan ve görece yeni olan risk azaltma (mitigation) yaklaşımı, afet risklerinin azaltılmasına yönelik stratejik planlama yaklaşımları çerçevesinde dünyada önemli derecede destek bulmuştur.

Bu çerçevede FEMA ve İDMP tarafından ortaya konulan risk azaltma yaklaşımları incelenmiştir. Risk azaltma yaklaşımının yedi bileşeni irdelenmiş, bunlardan finansal ve toplumsal bileşenler üzerinde özellikle durulmuştur. Gerek dünyada gerekse Türkiye'de bu bileşenlerin risk azaltma yaklaşımında ele alınışı ile ilgili kuramsal modeller ve uygulama modelleri ayrıntılı ve eleştirel bir bakışla değerlendirilmiş, bu çalışma kapsamında geliştirilecek toplumsal katılımın sağlanması yaklaşımı için hassas çıkarsamalar yapılmıştır.

3. DÜNYA GENELİNDEKİ DENEYİM

Daha önce belirtildiği gibi, deprem risklerini azaltma eylemlerinde A.B.D. ve Japonya önde olmakla birlikte, son yıllarda bu konuda en çok çalışma yapılan ülkelerin başında Türkiye gelmektedir. Görece farklı özelliklerinden dolayı A.B.D. ve Japonya'da uygulanan yöntemler birbirinden farklıdır. Keza Türkiye'nin bunların her ikisinden de oldukça farklı dinamiklerle gelişen bir yapıya sahip olması, söz konusu ülkelerdeki yöntemlerin aynen uygulanmasını olanaksız kılar. Ancak bu ülkelerdeki örgütlenme yapısı, kuramsal yaklaşımlar ve uygulama modellerinin incelenmesi, ayrıca deprem öncelikli olmasa da kentsel yenileme konusunda modeller geliştiren ve uygulayan diğer ülkelerin deneyimlerinin bilinmesi, Türkiye'de halen üzerinde çalışılan modeller ile bundan sonra yapılacak çalışmaların esenliği açısından önemlidir.

Bu çerçevede ilerleyen bölümlerde, risk azaltma eylemleri ile doğrudan ya da dolaylı, kısmen ya da tamamen ilgili olabilecek kuram ve uygulamalar dünyadan örneklerle incelenecek, Türkiye'de deprem risklerinin azaltılması odaklı çalışmaların başında gelen Zeytinburnu Pilot Projesi 4. bölümde değerlendirilecektir.

3.1 Deprem Risklerini Azaltma Yaklaşımı

Doğal afetler karşısındaki önceliklerin uluslar arası ölçekte değişmesiyle birlikte, bir çok ülke bu yönde yasal düzenlemeler yapma yoluna girmiştir. Bu konuda Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'nin deneyimleri ayrıca incelenecek olup diğer ülkelerin girişimlerine kısaca değinmek yararlı olacaktır. Balamir (2006)'in bazı ülkelerin yasal düzenlemelerine ilişkin verdiği değerlendirmeler kısaca şöyledir:

Yeni Zelanda'nın 2002 yılında hayata geçirdiği Sivil Savunma Yasası, risk yönetimi, riskin belirlenmesi ve önlenmesi, maliyet-etkin risk azaltma yöntemleri, yerel topluluklara biçilen etkin roller ve süreç değerlendirmesi konularında düzenlemeler getirmektedir.

Yine 2002 yılında Güney Afrika'da gerçekleştirilen Afetler Yasası, yerel ve merkezi yönetimin oluşturacağı ortak kurulları ve afet etkilerini önleyen ulusal afet yönetimi çerçevesini tanımlamaktadır.

İngiltere, her düzeyde afet olasılıklarına karşı direnç geliştirme, risk azaltma ve yerel toplulukları güçlendirme konularındaki girişimleri 2004 yılında yasalaşan Sivil Sakınım Yasası ile düzenlemektedir.

Yunanistan ise Sivil Korunma adıyla 2003 yılında yaptığı yasada, bakanlıklar arası bir koordinasyon müsteşarlığı öngörmekte, risk azaltma etkinlikleri için bir bütçe oluşturmakta, kentsel tehlike haritaları, ulusal risk haritası ve sektörel planlarda riskler konularında açıklık getirmektedir.

Kanada, 2004'te oluşturduğu, Kamu Güvenliği ve Risk Önleme Projeleri Geliştirme adlı programla, kademeli sorumlulukları ve zarar karşılama paylaşımlarını tanımlamakta, risk azaltmanın özendirilmesi ve büyük sakınım projelerinin hazırlanması konularına açıklık getirmektedir.

Avustralya ise 2002 yılında yayımladığı raporla sakınım programına 45 milyon \$ ayırmakta ve beş yıllık reform paketi oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği de 2005 yılı itibariyle, risklerin mekânsal değerlendirmesini öngörmekte, sakınım planlamasının tüm AB programlarına entegrasyonunu ve bu konunun 2007-2013 dönemi ulusal programlarında yer almasını istemektedir.

3.1.1 Japonya'da afet yönetimi

Şengezer (2002), Japonya'daki afet yönetim sistemini incelediği çalışmasında sistemin ana hatlarını ortaya koymuştur. Buna göre Japonya'da afet yönetim sistemi birçok yasayla düzenlenmiş olup bunlardan üç tanesi sistemin temel çerçevesini oluşturmaktadır. Bunlar:

- Afet önleme temel yasası
- Büyük ölçekli depremlere karşı önlemler yasası
- Özel mali tedbirler yasası (depreme karşı tedbirleri oluşturmak üzere acil gelişme projeleri için)

Afet Önleme Temel Yasası, kapsamlı ve sistematik bakış açısı ile afete karşı önlemleri geliştirmek, uygulamak ve acil durumu organize etmek üzere 1961'de yürürlüğe konmuştur.

Gerek jeolojik konumu, gerekse muson yağmurlarının çok olduğu bir bölgede yer alması sebebiyle, Japonya'da tayfun, aşırı yağış, deprem, volkanik patlamalar gibi doğal afetler sürekli yaşanmaktadır. 1959 yılındaki tayfun felaketinin yarattığı etki, "Afet Önleme Temel Yasası"nın çıkmasını sağlamıştır. Bu yasa Japonya'nın Ulusal Afet Yönetim Politikasında o güne kadar süre gelen afet sonrası yapılan çalışmalara

verilen önem yerine, hasarları azaltmak üzere afet öncesinde yapılan çalışmalara önem verilmesinin gerekliliğini savunmuş ve bu önemli değişimi gerçekleştirmeyi hedeflemiştir. Bu yasa kapsamında, afetlerin önlenmesindeki sorumluluklar her seviyede (hükümet, bölgesel idare, belediye, ulusal ve yerel seviyede görev yapan kamu birimleri, vatandaşlar) tanımlanmakta, afet önleme konusunda koordinasyon birimi olarak görev yapmak üzere ulusal, bölgesel ve yerel ölçekte meclisler kurulması hükme bağlanmaktadır. Yasa ile ulusal ölçekte Afet Önleme Temel Planı hazırlanmakta, bölgesel ve yerel yönetimler bu plana dayanarak kendi afet önleme planlarını oluşturmaktadır. Yasa aynı zamanda, hükümet bünyesinde afet önleme araştırmaları organizasyonunun kurulmasını ve afet sonrası yeniden inşa çalışmalarında, gelecekte olabilecek afetlerin hedef alınmasını gözetmektedir. Yasa afet önleme konusunda şehir planlamaya ve çalışmalarda ulusal gelişmelerin göz önüne alınmasının gerekliliğine vurgu yapmaktadır (JICA, 2002).

Balamir (2006) de bu yasa ile yıllık bütçenin % 5'inin risk azaltmaya ayrılmasının öngörüldüğünü, afet yönetimi devlet bakanlığı ve bir merkez afet yönetim kurulu oluşturulduğunu, özel sektör ve bireylerin sorumluluklarının tanımlandığını belirtmektedir.

Yasanın ardından ölü sayısında aşamalı bir azalma gerçekleşmesi, uygulanan politikadaki büyük değişim ile kapsamlı ve uzun vadeli hasar azaltma çalışmaları birleştirildiğinde kayıpların bir dereceye kadar azaltılabildiğini göstermektedir. Ancak, 1995 yılında meydana gelen Kobe depreminin ardından kazanılan deneyimler doğrultusunda yasada bazı değişikliklere gidilmesi gerekmiştir (JICA, 2002).

1978'de yürürlüğe giren Büyük Ölçekli Depremlere Karşı Tedbirler Kanunu, deprem afetlerine karşı yoğun tedbirlerin alınmasına gerek görülen alanların belirlenmesine ilişkin koşulları ve bu alanlarda alınacak yoğun tedbirleri tanımlamaktadır. Kanunun amacı, gerekli önlemleri almak ve riski minimize etmektir. Özel Mali Tedbirler Kanunu ise 1980'de yürürlüğe girmiş, 1985, 1990 ve 2000 yıllarında olmak üzere üç defa revize edilmiştir. Bu kanun, Büyük Ölçekli Depremlere Karşı Tedbirler Kanunu'nun, hemen geliştirilmesi gerekli güvenli barınma noktaları, tahliye aksları ve yangın söndürme gibi faaliyetlere ilişkin maliyetlerin bir kısmının devlet tarafından teşvik edilmesi hükmünü getirmesi, fakat bu faaliyetlerin yerel yönetimler için ciddi bir yük oluşturması üzerine yürürlüğe sokulmuştur (Şengezer, 2002).

Afet Önleme Temel Yasasına göre ulusal ölçekten en küçük yerel ölçeğe kadar kademeli olarak oluşturulmuş Afet Önleme Konseyleri bulunmaktadır. Bu konseylerin temel görevi, kendi yetki alanları içerisindeki Afet Önleme Planlarının

hazırlanmasıdır. Bu planların dışında görevlendirilmiş yönetim organları ve kamu kurumları Operasyon Afet Planlarını hazırlamaktadırlar (Şengezer, 2002).

Afet Önleme Temel Planını oluşturmak, afetle ilgili çeşitli kurumlarca yapılacak iş ve eylemlerin yapılmasını sağlamak, afetin sonuçlarına dayalı yeterli ve uygun mali bütçeleri oluşturmak ve bunun uygun şekilde dağıtımını araştırmak devletin sorumluluğu altındadır ve devlet bu yönde gerekli finansal ve yasal tedbirleri almaktadır (Şengezer, 2002).

Afet Önleme Temel Planı, Afet Önleme Temel Yasasına uygun olarak 1963 yılında hazırlanmıştır. Planda her türlü doğal ve teknolojik afetle ilgili çalışmalar bulunmakla birlikte, öncelik deprem konusuna verilmektedir (JICA, 2002).

Temel Plan diğer afet önleme planları için temel oluşturmaktadır. Plan, afet önleme temel sistemini kurmakta, afet önleme operasyonlarını geliştirmekte, hızını arttırmakta, afetin etkilerinin iyileştirilmesini sağlamakta, bilimsel ve teknolojik araştırmayı ilerletmekte, kademeli planlama yaklaşımı içerisinde sonra gelen Afet Önleme Operasyon Planlarında ve Yerel Afet Önleme Planlarında vurgulanacak temel politikalara ve bu planların oluşturulmasında kullanılacak standartların kullanılmasına işaret etmektedir. Afet Önleme Planlarının diğer kanunlara göre düzenlenen planlar ile ilişkileri yasalarda tanımlanmıştır. Diğer kanunlara göre hazırlanan her türlü plandaki afet önlemeye ilişkin düzenlemeler, afet önleme planları ile çelişmemekte ve aykırı olamamaktadır (Şengezer, 2002).

Afet Önleme Operasyon Planları görevlendirilmiş yönetim organları tarafından hazırlanmaktadır. Planda, ilgili yönetim organının faaliyetleri ile ilgili alınacak tedbirler ile Yerel Afet Önleme Planında kendi faaliyetleri ile ilgili konularda standartların oluşturulmasına ilişkin kararlar belirlenmektedir. Yerel Afet Önleme Planları, il, kasaba ve köy düzeyinde olmak üzere Temel Afet Planına dayanarak hazırlanmaktadır. Kasaba ve köy afet önleme planları genel olarak il afet önleme planının kapsamı şeklinde oluşmakta ve Afet Önleme Operasyon Planı ile İl Afet Önleme Planlarıyla çalışmamaktadır (Şengezer, 2002).

Tüm afet önleme planları afete karşı önleyici tedbirler, acil durumda afete karşı önlemler, afet sonrası iyileştirme olmak üzere temelde üç ana başlık altında hazırlanmaktadır (Şengezer, 2002).

3.1.2 A.B.D.'nde afet yönetimi ve ulusal politikalar

A.B.D.'de tehlike ve risk analizleri ile risk azaltma çalışmaları konusunda azımsanmayacak sayıda kurum yasayla görevlendirilmiş bulunmaktadır. Bu

kurumların oluşumu, çalışma alanı ve yasal düzenleme yapmakla sorumlu hükümet organları ülke-eyalet-kent kademelenmesi içerisinde sıralanmaktadır. NEHRP (National Earthquake Hazards Reduction Program) federal hükümet tarafından yasayla oluşturulan, dört ulusal kurumun eşgüdümüne dayalı, ülke geneline yönelik faaliyetlerde bulunan bir programdır. Benzer şekilde eyaletten eyalete, kentten kente farklılık gösteren yerel programlar ve kurumlar yetki alanlarının kapsadığı bölgeler için yasa koyma ve çalışma organize etme hakkına sahiptirler.

A.B.D.'de deprem tehlikesi ülke genelinde farklılık göstermektedir. Bazı eyaletlerde deprem tehlikesi çok düşüktür. Diğer bazı eyaletlerde büyük depremler oldukça seyrek aralıklarla meydana gelirken, özellikle batı kıyılarında görece olarak sıkça büyük depremler yaşanmaktadır. Dolayısıyla, tehlikeyle birlikte risk de ülke genelinde değişkenlik gösterir. Deprem riski, batı bölgelerde kamu yöneticileri tarafından önemli bir politika olarak değerlendirilirken diğer eyaletlerde o denli gerekli görülmemektedir (Tobin, 1998).

Her eyaletin kendine ait bir anayasası vardır. Bu anayasaya göre güçler eyalet hükümeti bileşenleri, şehirler ve kasabalar arasında dağıtılmıştır. Buna göre, inşaat yönetmelikleri, arazi kullanım planlaması, uzman mühendis ve mimarlara lisans verilmesi ve diğer geleceğe yönelik deprem risklerini azaltmaya yönelik politikaları belirleme yetkisi eyaletlere verilmiştir. Eyaletler, inşaat yönetmelikleri veya arazi kullanım planları gibi şehirler ve kasabalar tarafından aslında uyulması gereken yasalar konusunda yerel kurumlara kendi kararlarını vermelerinin yolunu açacak esneklikler tanımaktadır. Risk önlemeye yönelik politikalar çoğunlukla eyalet yönetimi ve yerel yönetim arasındaki işbirliğiyle oluşturulur (Tobin, 1998).

Afet yönetimi ile ilgili en üst düzeydeki konsey, Başkanlık Ofisinde yer alan Ulusal Güvenlik Konseyidir. Ulusal düzeyde afet yönetim sistemini organize eden, yatay ve dikey ilişkileri kuran en önemli kurum ise FEMA'dır (Şengezer, 2002).

Federal hükümetin deprem konusunda önemli yükümlülükleri bulunmaktadır. Öte yandan bireysellik, eyalet hakları gibi özgürlükçü kısıtlar, merkezden yönetilen sıkı kontrol altında tutulan bir tek deprem güvenlik programını imkânsızlaştırmaktadır. Bu yüzden federal hükümet, araştırma-geliştirme, teknoloji transferi gibi konularda birikim oluşturmak için çalışır, eyalet, yerel yönetim ve özel sektörün deprem risklerini azaltma çabalarını bilinç düzeyini arttırmak yoluyla destekler, önlem almaya yönelik araçlar geliştirir ve uyarılarda bulunur. Ayrıca sismik güçlendirme teknikleri ve risk azaltmanın önemini vurgulamak amacıyla öncülük eder. Federal hükümet yatırımlarını kendi belirlediği sismik kriterlere göre inşa eder. Örneğin ülke

genelindeki tüm otoyol köprüleri federal ölçekte belirlenmiş deprem standartlarına göre inşa edilmiş durumdadır (Tobin, 1998).

3.1.2.1 Ulusal Deprem Tehlikelerini Azaltma Programı (NEHRP - National Earthquake Hazards Reduction Program)

1977 yılında NEHRP'in oluşumunu sağlayan Ulusal Deprem Tehlikelerini Azaltma Yasası (National Earthquake Hazards Reduction Act) kabul edilmiştir. NEHRP'in amacı depremlerin sebep olduğu insan yaşamı ve mülkler üzerindeki riskin azaltılmasıdır. NEHRP bir işbirliği çerçevesinde NSF (Ulusal Bilim Kurumu - The National Science Foundation), USGS (Birleşik Devletler Jeolojik Araştırma Kurumu - The United States Geological Survey), FEMA (Federal Acil Durum İdaresi - The Federal Emergency Management Agency) ve NIST (Ulusal Standartlar Ve Teknoloji Enstitüsü - National Institute for Standards and Technology) kurumlarının güçlerini bir araya getirmektedir. NEHRP oluşumundan bu yana, kamuya açık olmayan ve ağırlıklı olarak depremleri önceden belirlemeye odaklanan bir program olmaktan mühendislik ve yer bilimlerinde teknoloji geliştirmeye yönelik araştırmalar yapmaya doğru bir gelişim göstermiştir (Tobin, 1998; Şengezer, 2002).

NEHRP'i oluşturan kurumlar stratejik bir plan üzerinde çalışmaktadırlar. Programla aynı ismi taşıyan NEHRP stratejik planı uzun dönemli dört hedef içermektedir (Tobin, 1998):

- “Deprem kayıplarını azaltma” uygulama ve politikalarını hızla hayata geçirmek
- Yapıların ve sistemlerin sismik hassasiyetlerini azaltmaya yönelik teknikler geliştirmek
- Tehlike tanımlamaları ve risk belirleme yöntemlerini ve bunların kullanımını geliştirmek
- Depremlerin, deprem etkilerinin ve sonuçlarının anlaşılması konusunda gelişme sağlamak

Federal Acil Durum İdaresi (FEMA - The Federal Emergency Management Agency)

1970'lerde A.B.D.'de tehlike ve acil durumlar ile ilgili 100 den fazla kurum çalışmaktaydı. Ulusal ve yerel çerçevede paralel birçok program ve politika bulunmaktaydı ve federal afet yardım çalışmalarını karmaşık bir hale getirmekteydi.

1979 yılında afette ilgili çalışmalar yapan sorumlu kuruluşlar FEMA adında tek bir kuruluş altında birleştirildi (JICA, 2002).

FEMA, afet durumlarında müdahale, planlama ve risk azaltma konularında sorumlulukları olan ve doğrudan başkana rapor veren bağımsız bir kuruluştur. Ulusal acil durum yönetim sisteminde görevli diğer organizasyonlar ile ortak çalışmaktadır (JICA, 2002). Bölgesel düzeyde örgütlenmiştir. Her bir bölge birkaç eyalete hizmet etmektedir. Eyalet düzeyinde ise FEMA ile birlikte çalışan Acil Durum Yönetim Birimleri bulunmaktadır (Şengezer, 2002).

NEHRP programının öncü kurumu olarak FEMA deprem kayıplarının azaltılması faaliyetlerinin yürütülmesinden sorumludur. FEMA'nın deprem programındaki hedefleri şunlardır (Mahoney, 1998):

- Depremden kaynaklanan riskleri indirmek
- Yeni yapılar için yönetmelikler oluşturulmasına rehberlik etmek
- Mevcut binaların güçlendirilmesi için rehberler hazırlamak
- Planlama faaliyetleri için araçlar sağlamak

Tüm bu faaliyetler doğal tehlikelerden kaynaklanan risklerin ve kayıpların indirgenmesi etkinliklerini tanımlayan "risk azaltma" başlığı altında toplanmaktadır. Genel olarak, risk azaltma bileşenleri şöyle sıralanabilir (Mahoney, 1998):

- Tehlikelerin tanımlanması: Ülkede deprem tehlikelerini araştırmak ve bunları haritalandırmak USGS'e aittir. Bu haritalara dayanarak FEMA planlama ve yapı tasarımı için gerekli parametrelerle ilgili değerlerin ifade edildiği sismik tasarım haritalarını üretir ve GIS (Geographical Information System – Coğrafi Bilgi Sistemi) ortamında kullanıma hazır olarak yayınlar.
- Risklerin belirlenmesi: Verilen tehlikeler çerçevesinde belirli bir alanın içerdiği risklerin ortaya konulmasıdır. Bu doğrultuda FEMA, bir deprem kayıpları tahmin aracı olarak HAZUS (Hazards United States) 'un geliştirilmesini sağlamıştır. Yerel ve bölgesel ölçekte deprem risklerini azaltma planlamasının ilk adımı HAZUS'un sağladığı verilere dayanmaktadır. HAZUS, ayrıca deprem sonrası müdahale ve iyileştirme aşamaları için de destek sağlayan işlevsel bir araçtır.
- Tasarım rehberliği – mevcut binalar için: Deprem risklerinin büyük çoğunluğu mevcut yapılardan kaynaklanmaktadır. Çünkü ülkenin büyük bölümünde yakın geçmişe kadar sismik inşaat yönetmelikleri bulunmamaktaydı. Öte

yandan, mevcut binaların birçoğu da bu yönetmeliklerin güncel sürümlerinde verilen asgari koşulları taşımamaktadır. Bu sebeple FEMA, mevcut binaların iyileştirilmesi konusunda teknik rehberler niteliğinde birçok yayın yapmaktadır.

- Tasarım rehberliği – yeni yapılacak binalar için: Yeni inşa edilecek binalar konusunda tasarımcılar, yerel yöneticiler ve mülk sahipleri için rehberler ve yönetmeliklere yön gösterici olmak gerekçesiyle asgari koşul önerileri yayınlanmaktadır.
- İnşaat yönetmeliği faaliyetleri: Ulusal düzeyde yapılaşma yönetmeliği geliştirmekle sorumlu olan komiteler FEMA tarafından desteklenmektedir.
- Sorun odaklı çalışmalar: Bir deprem sonrasında ya da olağan saha çalışmaları sırasında fark edilen spesifik sorunlarla ilgili araştırma ve geliştirme yapmak.
- Eğitim / bilgi paylaşımı: Kurumlar arası eğitim ve bilgi paylaşımı risk azaltmanın gereklerinden biri olarak değerlendirilmektedir.
- Yürütme: Risk azaltmanın son bileşenidir. Yasa koyucu ya da düzenleyici bir irade gerekmektedir, fakat deprem programı bundan yoksundur. Nihai hedef risk azaltma programının yürütülmesidir.

Ulusal Bilim Kurumu (NSF - The National Science Foundation)

NSF temel olarak deprem mühendisliği konusunda araştırma yapmakla yükümlü bir kurumdur. Ayrıca bireysel araştırmacıların ve araştırma merkezlerinin yer bilimleri, mühendislik ve davranış bilimleri konularında yapacakları araştırmaları finanse eder. Kurumun deprem mühendisliği ve risk azaltma araştırmalarına stratejik yaklaşımı çerçevesinde beş ayrı araştırma girişimi bulunmaktadır. Bu girişimler kısaca şöyledir (Tobin, 1998):

- Merkezler arası ortak araştırma projeleri: “deprem sonrası yeniden yapılanma stratejileri” ve “deprem afetini önlemek için ileri teknolojiler” projelerini desteklemektedir.
- Deprem mühendisliği araştırma merkezleri: kurum, deprem mühendisliği konusunda kamu ve özel teşebbüs işbirliğiyle oluşturulmuş ülkesel ve bölgesel ölçekte yürütülen disiplinler arası araştırma, bilgi transferi ve eğitim amaçlı merkezleri finanse etmektedir.
- Sosyal ve ekonomik boyutuyla kentsel risk azaltma programları

- Yüksek performanslı deprem benzetim (simülasyon) tesisleri kurmak
- Yerbilimleri araştırmalarını teşvik etmek

Birleşik Devletler Jeolojik Araştırma Kurumu (USGS - The United States Geological Survey)

USGS temel olarak depremler konusunda araştırmalar yürütmek ve kendi bünyesinde yürütölen araştırmaları finanse etmekle yükümlüdüdür. Araştırmaların amaçları, gelecek depremlerin tekrarlanma aralığı, yer ve büyüklük tahmini konusunda yeni teknikler geliştirmek; büyük bir depremin ardından yeni bir deprem meydana gelme olasılığını belirlemek; özellikle tsunamiler ve toprak kaymaları gibi depremlere bağlı olarak gelişen ikincil etkileri öngörmeye yönelik yöntemler geliştirmek olarak özetlenmektedir (Tobin, 1998).

Ulusal Standartlar Ve Teknoloji Enstitüsü (NIST - National Institute For Standards And Technology)

NIST, inşaat yönetmelikleri ile temel altyapı tesisleri için, uygulamalar ve standartlar geliştirmeye yönelik sorun odaklı araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütür. Yapısal kontrol, temel altyapı ve jeoteknik mühendisliği konularında mevcut ve yeni yapılacak yapılar için tasarım ve güçlendirme teknikleri üzerine odaklanır. Teknoloji transferi konusunda çalışmalar yapar. Ayrıca federal hükümet binalarından sorumlu federal düzeyde 33 kurumun katılımıyla meydana gelen Kurumlararası Yapıların Sismik Güvenliği Komitesi (Interagency Committee on Seismic Safety in Construction – ICSSC) için sekreterlik görevini yürütür (Tobin, 1998).

3.1.2.2 Deprem kayıp tahmini: HAZUS-MH

Geçmişte “deprem sorunu” deprem riskinden ziyade deprem tehlikesi olarak algılanmaktaydı. Northridge ve Kobe depremlerinden sonra ortalama büyüklükteki bir depremin kentsel bir alanda büyük hasarlara yol açabileceği, ortalama düzeyde deprem tehlikesi içeren alanlarda da riskin yüksek olabileceği fark edildi (Nishenko, 1998).

FEMA'nın Ulusal Yapı Bilimleri Enstitüsü (NIBS - National Institute of Building Sciences) ile giriştiği işbirliği ile Ulusal Risk Azaltma Stratejisi doğrultusunda Hazards United States-Multi Hazard (HAZUS-MH) isimli, belirli ölçütler içinde deprem, sel ve kasırgalara bağlı kayıp tahmini yapmaya olanak veren bir yöntem geliştirilmiştir. HAZUS, A.B.D. ölçeğinde kayıp tahminleri yapabilmeye yönelik tutarlı bir veri tabanı kullanmaktadır. HAZUS yöntemi eyalet ve yerel ölçek düzeyinde acil durum yöneticilerinin deprem risklerini azaltma, müdahale ve iyileştirme planlarını

oluşturmalarında gerekli araçları sağlar. Ayrıca ülkenin farklı bölgelerindeki risk düzeyinin karşılaştırmasını yapmaya da olanak verir. Coğrafi bilgi sistemi üzerine kurulu bir yapıdır ve çok kısa süre içinde bölgesel profillerin ortaya çıkartılmasına ve kayıp tahminlerinin yapılmasına olanak sağlar (Url-1).

HAZUS başlangıçta sadece deprem kayıp tahmini yapmaya yönelik bir yöntem olarak ortaya çıkmış, ancak son yıllarda depremin yanı sıra seller ve kasırgalardan kaynaklanan kayıpların tahmininde de kullanılmak üzere geliştirilmiş ve HAZUS-MH adını almıştır.

Program ilk olarak 1992 yılında başlamış, 1997, 1999, 2000, 2001 ve 2002 yıllarında deprem modeli ile ilgili sürümleri geliştirilmiştir. Kasırga ve sel modellerinin geliştirilmesine ise 1998'de başlanmıştır. Her üç model de bugün kullanılabilir durumdadır (Mickey, 2004).

HAZUS ortaya çıkana dek A.B.D.'de ulusal ölçekte tutarlı bir deprem kayıp tahmin yöntemi bulunmamaktaydı. Analizlerde tahmin edilen doğrudan ekonomik kayıplar şu başlıklar altında sıralanabilir:

- sermaye kaybı (yapılar, içerik, yatırım)
- gelir kaybı (yer değiştirme harcamaları, ücret kayıpları, kira gelirleri kaybı)
- bina birikimi kayıpları (iskan, ticari, endüstriyel)
- kritik tesisler (okullar, sağlık tesisleri, acil durum müdahale tesisleri)

Kayıplar 100, 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000 ve 2500 yıl olmak üzere sekiz farklı tekrarlanma periyoduna göre hesaplanmakta ve "ortalama yıllık kayıp" rakamını elde edebilmek için bütünleştirilmektedir. "Ortalama yıllık kayıp" deprem risklerini azaltma stratejileri geliştirmek ve değerlendirmek için geliştirilen yeni bir karar verme kriteri olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca doğrudan kayıplar, yatırım değerlerine olan oranları olarak da belirlenmekte, böylece farklı yerleşim birimleri arasında görece bir risk kıyaslamasına olanak sağlanmaktadır (Nishenko, 1998).

Bu yöntemle yapılan çalışma A.B.D.'de depremlerden kaynaklanan "ortalama yıllık kayıp" değerinin yaklaşık 4.4 milyar \$ olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bunun %87'sinin California eyaletinde gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Bu durum eyaletteki deprem tehlikelerinin yüksek oluşuyla ve ekonomik değerlerin yoğunluğuyla ilintilidir (Nishenko, 1998).

HAZUS yönteminde bina envanterinin çıkartılmasında bina kullanımları 28 farklı kategoride değerlendirilmiştir. Örneğin küçük sanayi ağır sanayiden ayrı ele alınmış,

hastanelerle klinikler ayrılarak değerlendirilmiştir. Her bina türünün inşaat maliyetleri hesaplanırken, yöntem olarak strüktürel maliyetle strüktürel olmayan maliyet birbirinden ayrılmış ve 28 kullanımın neredeyse tamamında toplam maliyetin yaklaşık olarak %25'inin strüktürel, %75'inin strüktürel olmayan olduğu kabulü yapılmıştır. Böylece, hafif sarsıntılar yaşayan bir bölgede bile hiçbir bina ciddi anlamda yapısal hasara uğramasa dahi yapısal olmayan hasarlardan kaynaklanan önemli bir ekonomik kayıp ortaya çıkacağı sonucuna ulaşılmaktadır. (Reitherman, 1998).

HAZUS-MH üç aşamalı bir analiz içerir. Birinci aşama ulusal ölçekte veritabanına dayalı genel bir tahmin vermektedir. Risk belirleme sürecinin ve yüksek risk altındaki insan yerleşmelerinin öncelikle belirlenmesine yönelik bir başlangıç niteliğindedir. İkinci aşama daha kesin risk ve kayıp tahminlerinin yapılabilmesi için tehlike haritalarının üretilmesini ve daha rafine veri kümeleri gerektirir. Bu düzeydeki analizler için acil durum yönetimi personeli, şehir plancıları ve GIS uzmanlarının desteğine gereksinim duyulmaktadır. En kesin kayıp tahminlerini ise üçüncü aşama analizler vermektedir. Bu aşamada yerleşmenin özgün koşullarına dayanan kayıp parametrelerinin tanımlanabilmesi için yapısal ve jeoteknik mühendisliği gibi alanların teknik uzmanlığı gerekmektedir (Url-1).

HAZUS-MH'de iki tip veri envanteri bulunmaktadır. Birinci tip envanter tüm tehlikeler için ortaktır ve bina türleri ve kullanımlar, temel altyapı, yer değiştirme maliyetleri ve demografik verileri içerir. İkinci tip envanter ise tehlikeye özgü verilerden oluşur (Mickey, 2004).

3.1.2.3 Afet Risklerini Azaltma Yasası (DMA-2000)

Birleşik Devletler federal yasama organı geçmişte de afet sonrası ilk yardım, iyileştirme ve kısmen risk azaltma planları için fon sağlamaktaydı. Afet risklerini azaltma yasası-2000 (DMA-2000) risk azaltma planlaması sürecini geliştirmek için yürürlüğe konulan en son yasadır. Yeni yasa risk azaltma planının önemini kuvvetlendirmekte ve afetlerden önce plan yapılmasına vurgu yapmaktadır. Şöyle ki, yasa afet öncesi risk azaltma programı oluşturmakta ve ulusal afet sonrası Risk Azaltma Bağış Programı (HMGP – Hazard Mitigation Grant Program) için yeni koşullar getirmektedir (FEMA, 2003).

Yasa, risk azaltma planlamasına eyalet ve yerel düzeylerde özellikle değinmektedir. Planlama eylemlerinde HMGP fonlarının kullanılabilmesi için yeni koşullar tanımlanmakta ve bir afet öncesinde geniş kapsamlı risk azaltma planı hazırlayan eyaletlere kullanılacak HMGP fonlarının tutarını arttırmaktadır. HMGP fonlarının

kullanılabilmesi için eyaletlere onaylanmış bir üst plana sahip olma zorunluluğu getirilmektedir. Yerel risk azaltma planları önerdikleri risk azaltma eylemlerinin riskleri ve yerel olanakları hesaba katan güçlü planlama süreçlerine dayandığını ispat etmek zorundadır (FEMA, 2003).

Eyalet yönetimlerine yasayla bazı sorumluluklar getirilmiştir.

- Eyalet düzeyinde risk azaltma planı hazırlamak
- Planı her üç yılda bir gözden geçirmek ve güncellemek
- Yerel yönetimlere yerel risk azaltma planları geliştirmelerinde ve HMGP fonlarına başvurularında teknik destek ve eğitim desteği sağlamak
- Onaylanmış bir üst planı bulunması ve yetkilendirilmiş olması halinde yerel planları incelemek ve onaylamak

Yasa, sakınım planlaması ve fonu, kamu-özel kesim ortaklıkları, bütünleştirilmiş tehlike haritaları, maliyet-etkin sakınım yöntemleri, güvenli arazi planlaması ve yapılaşma, sakınım planı kılavuzları, yerel topluluk sakınım planları ve öncelikli tesis ve kuruluşlar konularında hükümler içermektedir (Balamir, 2006).

DMA-2000 eyaletler ve yerel yönetimler arasında işbirliğini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Her düzeydeki afet öncesi planlamayı cesaretlendirmekte, ödüllendirmekte ve afetlere karşı dirençli olabilmek için strateji olarak sürdürülebilirliği esas almaktadır. Bu üst plan ağı her kademedeki yönetimlerin risk azaltma için gereksinimlerini rahatça ifade etmelerine, fonların daha hızlı tahsis edilmesine ve daha etkin risk indirgeme projelerine olanak sağlamaktadır (FEMA, 2003).

3.1.2.4 Eyalet düzeyinde afet yönetimi

Amerika Birleşik Devletleri'nde depremlerden en çok etkilenen bölge olması sebebiyle, deprem tehlike ve riskleri ile risk azaltma çalışmalarının en fazla politik karşılık bulduğu eyalet California'dır.

California eyaletinde afet yönetimi ile ilgili birçok yasa bulunmaktadır. Tüm yasalarda, sistemin düğüm noktası olan Sismik Güvenlik Komisyonuna atıf yapılmaktadır. Sismik Güvenlik Komisyonu yönetime, eyalet meclisine, eyalet ve yerel yönetimlere deprem riskinin azaltılması konusunda tavsiyelerde bulunmak üzere kurulmuş bağımsız bir kurumdur (Şengezer, 2002).

California Sismik Güvenlik Komisyonu ve California Deprem Risklerini Azaltma Planı

California yasaları deprem güvenliği için çalışmayı amaç edinen eyalet düzeyinde bir kurumun gerekliliğini kabul etmektedir. Bu doğrultuda kurulan “California Sismik Güvenlik Komisyonu (California Seismic Safety Commission)” uzun dönem bir risk planı hazırlamak ve geliştirerek sürdürmekle sorumludur. “California Deprem Risklerini Azaltma Planı (California Earthquake Risk Reduction Plan)” eyaletin ve bağlı şehirler ile kasabaların ne yapması gerektiğini sürekli hatırlatan bir işleve sahiptir (Tobin, 1998).

1975 yılında kabul edilen bir yasayla California Sismik Güvenlik Komisyonu kurulmuştur. 1985 yılında ise California Deprem Tehlikelerini Azaltma Yasası kabul edilmiştir. Yasa, California Sismik Güvenlik Komisyonu'nun eyalet düzeyinde deprem tehlikelerinin önemli ölçüde azaltılması için gerekli öncelikler, finansman kaynakları, ihtiyaç duyulan finansman tutarı, takvim ve diğer kaynakları düzenleyen bir program hazırlamasını ve yönetmesini hükme bağlamaktadır. Yasayla talep edilen program beşer yıllık planlar halinde “California Deprem Kayıplarını Azaltma Planı” adıyla güncellenmektedir (Url-2). Bir başka deyişle bu belge, eyaletin stratejik planıdır. FEMA'nın ulusal risk azaltma stratejileri ile uyum içindedir. Bu tür planlar ülkede, federal fonların kullanılabilmesi için gerekli yasal (DMA-2000) ön koşul niteliğindedir.

California eyaletinde hem eyalet düzeyinde hem de yerel yönetimler düzeyinde çok geniş bir deprem politikaları yapısı mevcuttur. Başta gelenlere kısaca değinilmektedir.

Özel Çalışma Alanları (Special Study Zones)

1972 yılında Alquist-Priola Özel Çalışma alanları yasası kabul edilmiştir. Yasanın amacı California eyaletindeki deprem üreten diri fayları tanımlamak, özel jeolojik araştırmalar yapılması gereken alanları belirlemektir. Yasa gereği, diri faylar üzerinde yerleşme amaçlı hiçbir yapıya izin verilmemekte, faylar etrafında tampon kuşaklar oluşturularak çeşitli yapı türleri için en fazla yaklaşma mesafeleri belirlenmektedir (Demirtaş, 2002).

Kamu okulları için yapılaşma koşulları - The Field Act

1933 yılında kamuya ait okul binalarını özel bir yapı türü olarak sınıflandıran ve asgari yapılaşma koşullarını belirleyen bir kanun çıkartılmıştır. Kanunun amacı, çocukları ve personeli ölüm ve yaralanmaya karşı korumak; kamu yatırımı olan okulları deprem sırasında ve sonrasında güvence altına almaktır.

1976 yılından bu yana bütün kamu okulları yasanın gerektirdiği asgari standartları taşımaktadır. Bu tarihte, kanundan önce inşa edilen kamuya ait okullar kullanım dışı bırakılmış veya kanunun öngördüğü standartları karşılayacak şekilde güçlendirilmiştir. 1986 yılından itibaren yerel yönetimlerin çıkardığı kanunlarla, özel okullara da benzer koşulları sağlama zorunluluğu getirilmiştir (SSC, 1999).

Hastane Sismik Güvenlik Yasası - Hospital Act

1973 yılında onaylanan yasanın gerekçesi, “sağlıklı insanlara oranla kendilerini koruma yeteneği daha az olan hastalara ev sahipliği yapan ve afet sonrası işlevlerini sürdürülebilir kalması gereken hastaneler, depremler ve fırtınalardan kaynaklanan kuvvetlere direnebilecek nitelikte tasarlanmalı ve inşa edilmelidir” şeklinde ifade edilmektedir. 2030 yılına kadar tüm hastane yapılarının yasanın asgari koşullarını sağlaması istenmektedir (SSC, 2001).

California eyaletinde uygulanan finansman modelleri

California eyaletinde afet etkilerini azaltmak üzere gerekli önlemlerin alınabilmesi için oluşturulmuş üç fon bulunmaktadır.

- Konut Sağlıklaştırma Borçlandırma Fonu
- Deprem Güvenliği ve Kamu Binalarının Sağlıklı Hale Getirilmesi Fonu
- California Deprem Güvenliği ve Konut Sağlıklaştırma Bono Kanunu

Bu fonlar yapıların yeterli güvenliğe sahip olup olmadığının araştırılması, sismik güvenliği olmayan faaliyetlerin ve binaların yeniden yer seçimi, yer değiştirilmesi, onarımı, yeniden inşa edilmesi için kullanılmaktadır. Tüm fonlar Sismik Güvenlik Komisyonu tarafından hazırlanan rehberlere göre dağıtılmakta ve yönetilmektedir (Şengezer, 2002).

3.2 Risk Azaltma Öncelikli Kent Yenileme İçin Bir Örnek Uygulama-Japonya

Japonya'nın Tokyo kentinde 1980'lerde başlayan, deprem risk azaltma, kentsel yenileme ve toplumsal gelişme eksenli başarılı bir proje halen uygulanmaktadır. Projeyi yerinde inceleyen Kalkan (2003) 'ın değerlendirmeleri bu bölümün içeriğini oluşturmaktadır.

Kyojima Mahallesi toplumsal gelişme projesi, ahşap evlerle yapılaşmış olan Kyojima Mahallesi'nin yaşam çevresinin iyileştirilmesi ve felakete karşı korunmanın sağlanması amacıyla geliştirilmiştir. Aralık 1981'de yapılan toplumsal gelişme konferansında belirlenmiş olan “Toplumsal Gelişme Planı”na dayanır. Proje eski

konutların yeniden inşasını, trafik yollarının genişletilmesi ve iyileştirilmesini, mahalle evlerinin yapımını ve yeşil bantların geliştirilmesini kapsar. Proje sırasında evleri yıkılıp yeniden yapılması gereken mahalle sakinlerinin geçici süreyle kalması için Mahalle Evleri inşa edilir. Bu evler merkezi ve/veya yerel hükümetlerin mülkiyetindedir. Geçici konaklamanın ötesinde kiralık konut sunumu ile ilgili idareye gelir temininde kullanılır.

Bu proje Japonya'da halen yaygın olarak kullanılmakta olan diğer "şehir planlama" projelerinden farklıdır. Amaç; "toplumsal gelişme" olarak belirlenmiş olduğundan Japon yetkililer tarafından bir şehir planlama projesi olarak görülmemektedir. Proje hükümleri diğer şehir planlama yöntemlerinde ve projelerinde var olan "uygulamada yaptırım" gücünü içermez. Amacı gereği, özel kesimden ve vatandaşlardan hiçbir finansal katılım olmaksızın yürütülmüştür. Proje maliyetinin % 50'si Merkezi hükümet, % 25'i Tokyo Metropolitan Yönetimi, % 25'i de yerel belediye olan Sumida Belediyesi'nce karşılanmıştır.

Japonlarca hangi amaç öne çıkarılmış olursa olsun, bu proje yerleşme kalitesi, güvenliği, felaketsel dayanıklılığı açılarından yeterli olmayan küçük bir kent parçasının iyileştirilmesi isteğinin son derece sistemli ve başarılı olarak hayata geçirilmiş halidir.

Açık alan oluşturma ve yol genişletme çalışmaları sırasında bazı konutların yıkılması ve o konutlarda oturanlara arsa ve konutlarına karşılık yine aynı mahalle içinde yeni bir konut verilmesi yöntemi benimsenir. Çünkü, mahalle sakinlerinin o zamana kadar yaşamakta oldukları yaşam çevrelerinden koparılmaması esastır. Kamulaştırılan arsasına ve o arsa üzerindeki evine karşılık kendisine yeni ve/veya kiralık konut temin edilen mahalle sakinleri aynı arsada olmasa da yine aynı mahallede eş değer bir arsada/evde oturmaya devam edecektir. Bu noktada hak sahibine hakkının telafisi arsa ve/veya ev şeklinde yapılır.

Bu proje öncelikle kamulaştırma ile kiralık ev inşasının kamu eliyle yapıldığı ve konutların yeniden inşasının yine kamu tarafından desteklendiği bir projedir.

Proje alanı olan Kyojima mahallesindeki evlerin yaklaşık %75'i eskidir. Eski evler yumuşak bir zeminde birbirine çok yakın konumlanmıştır. Kontrolsüz yapılaşma sonucu pek çok dar sokak ve çıkmaz sokak mevcuttur. Büyük bir felaket anında mahalle büyük risk altındadır. Konut parselleri dolgu ve hafriyatla oluşturulduğundan zemin sağlam değildir. Tarla yolları ve sulama kanalları caddelere dönüştürüldüğünden bütün yolların % 56'sı 4 metreden daha dardır. Bütün yolların yarısından fazlası özel mülkiyettir. Mart 1998'de Tokyo Metropolitan Yönetimi

tarafından yayınlanan Deprem Tehlikesinin Bölgesel Riski Raporu'na göre Kyojima Mahallesi Tokyo'da en riskli ilk bölge olarak belirlenmiştir. Binaların parsel ölçeğinde yeniden inşası, parsel boyutlarının çok küçük olması ya da yola cephesinin bulunmaması, mülkiyetin hisseli olması ve kredilerin çok düşük olması nedenleriyle zordur.

Kyojima Toplumsal Gelişme Projesi, mahalle sakinleri ile yöre belediyesinin doğrudan katılımı ile başlatılan ve yürütülen bir projedir. Asıl finans, merkezi ve yerel hükümetlerce sağlanmasına rağmen vatandaşların projeyi anlaması ve sahiplenmesi projenin ilkelerinden biri olmuştur. Bunun için uzun bir zaman sürecinde birçok toplantı ve başka çalışmalar düzenlenmiştir. Vatandaşların projeyi benimsemesi bu sayede sağlanmıştır. Böylece, projenin finans araçlarının da desteği ile eski evlerin sahiplerince yıkılıp yeniden yapılması kuvvetle teşvik edilmiş ve gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak bu proje asıl sahiplerinin yani eski ev sahiplerinin projeyi sahiplenmesi sayesinde uzun bir süreçte devamlılık gösterebilmiş ve başarıya ulaşmıştır.

Projenin başladığı 1983 yılında riskli binaların yıkımına başlanarak etkin bir yeniden inşa ve iyileştirme sürecine girilmiştir. Nüfusun gelecekteki gereksinimlerini karşılayacak yeterli kamu kullanışları planlanmış, açık alanlar deprem ve yangın hallerinde bu felaketlerden korunmak için de kullanılacak şekilde düzenlenmiştir. Projenin uygulamaya konması sonucunda gerekli alanlar kamulaştırılmıştır. Yollar genişletilmiş ve bazı mahalle sakinlerinin geçici ikametgâhları olacak olan mahalle evleri inşa edilmiştir. Bu evler projenin uygulaması sırasında yapılan kamulaştırmalar nedeniyle evlerinden çıkmak zorunda kalanlar için bir tür geçici ev niteliğindedir. Ancak, geçici ev olması kalitesiz olması anlamına gelmemektedir. Çünkü bu konutlar aynı zamanda belediyenin dar gelirliliğe vatandaşlara makul ölçülerde kiralık konut sağlamasında da kullanılmaktadırlar. Mahalle evlerinin ve cep parklarının altında yağmur suyu tankları inşa edilmiştir. Bu tanklarda yangın söndürmede ilk aşamada kullanılacak su biriktirilir. Su bu tanklara bitişik arsalardaki konutların çatılarından toplanır.

Finansmanın büyük kısmı kamu sektörüne karşılanmasına rağmen, projenin her aşamasında yöre sakinlerinin inisiyatifine birincil önem verilmiş, proje kamunun "tepeden inme" bir uygulaması niteliğinde yürütülmemiştir. Eski ev sahiplerinin evlerini yıkıp yeniden yapmaları konusundaki kararları sabırla beklenmiş ve bu kararı teşvik edecek her türlü önlem (proje yürütme ve finans açılarından) alınmıştır. Projede her türlü detay özenle düşünülmüştür. Eski evinin güvenli olmadığına inanan ve bunu yıkmaya ve yenisini yapmaya karar veren bir vatandaşın bu ev

yapılıncaya kadar konaklayacağı konut yine mahallenin içinde kamu tarafından inşa edilmiş olan mahalle evlerinde sağlanmıştır.

Ayrıca, on yıllara uzanan proje sürecinde projenin tamamlanan kısımları o yöre sakinlerine “oturdukları mahallenin yaşam çevresinin gerçekten iyileştiğini, felaketslere karşı korunumunun arttığını” somut olarak göstermiştir. Bu da projenin uzun zaman sürecinde sahiplenilmesini ve devamlılığını güçlendirmiştir.

Mahalle ölçeğindeki bu proje elbette ki refah düzeyi ve yaşam standartları Türkiye'ye göre çok daha yüksek olan bir ülkenin merkezi ve yerel hükümetlerinin “geniş” finans olanakları ile gerçekleştirilebilmiştir.

3.3 Bölüm Değerlendirmesi

Bu bölümde, dünyadaki belli başlı ülkelerin afet yönetim sistemlerine kısaca değinildikten sonra, bu konuda etkin deneyim ve birikim sahibi olan iki ülke, Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya üzerine odaklanılmıştır.

Her iki ülkenin de uzun yıllara dayanan bir afet yönetim sistemi bulunmaktadır. Bu sistem bir yanda yasal düzenlemelere, diğer yanda ise kurumsal yapılanmaya dayanmaktadır. Bu konuda sistematik ve kademeli bir işleyiş söz konusudur. Roller ve yükümlülükler her kademede açık bir biçimde tanımlanmıştır; yetki karmaşası bulunmamaktadır. İki ülkenin deneyiminde de dikkatten kaçmayan önemli bir konu, sistemin gelişmesine yönelik adımların büyük kayıplara yol açan afetlerin ardından, edinilen deneyimler ışığında atıldığıdır.

Türkiye'deki durumun incelendiği 4. bölümün, bu bölümde edinilen bilgiler akılda tutularak izlenmesi, ülkemizin afet yönetimi bağlamında durduğu noktanın daha açık bir biçimde görülmesi, yasal ve yönetsel yapının daha iyi tahlil edilmesi ve kurumsal işleyişlerin anlaşılması açısından yararlı olacaktır.

Japonya'nın deneyimine atfen incelenen uygulama ise toplumun benimseyeceği risk azaltma öncelikli bir kentsel gelişme projesinin, serbest piyasa finansman araçlarına başvurulmaksızın, kamu kaynakları ile nasıl hayata geçirilebileceğine dair başarılı bir örneği temsil etmektedir.

4. TÜRKİYE İÇİN BİR DURUM DEĞERLENDİRMESİ

1999 depremlerinin hemen ardından, ülkede bugüne dek doğal afetler sonrası görülmemiş bir karşı durma refleksi gelişmiştir. Arama kurtarma faaliyetlerinden risk ve afet yönetimine, yer bilimlerinden yapı ve planlama bilimlerine, sivil toplumdan her kademedeki kamu yönetimine ve üniversitelere kadar farklı taraflarda ve farklı ölçeklerde görülen bu refleks, 1990'lı yıllarda dünyada önem kazanmaya başlayan risk azaltma yaklaşımının da etkisiyle kurumsal yapılanmalara ve eylemlere evrilme eğilimi göstermiştir.

Bu eğilim merkezi yönetim tarafında kurumsal oluşumlar, strateji belirleme arayışları, uluslar arası işbirlikleri şeklinde somutlaşırken, yerel ölçekte, özel olarak da İstanbul'da uygulamaya yönelik bir kimlik kazanmıştır. Bu çerçevede bir çok geniş katılımlı kurumsal toplantı düzenlenmiş, bir çok rapor hazırlanmış, yeni kurumsal yapılar oluşturulmuş, projeler geliştirilmiş, uygulama girişimlerinde bulunulmuştur.

Geniş bir yelpazede çeşitlenen bu çabaların başlıcaları bu bölümde incelenmektedir. Ulusal ölçekte ve İstanbul özelinde sarfedilen bu çabalar ayrı alt başlıklarda, yer yer eleştirel bir bakışla ele alınmaktadır.

4.1 Deprem Sonrası Ülkede Gerçekleşen Kurumsal ve Uygulamaya Dönük Eylemler

4.1.1 Doğal Afet Sigortaları Kurumu - Zorunlu Deprem Sigortası

17 Ağustos 1999 depreminden sonra devlet yönetimi tarafından alınan en önemli tedbirlerden birisi Zorunlu Deprem Sigortası'na ilişkin düzenlemedir.

27.08.1999 tarih ve 4452 sayılı "Doğal Afetlere Karşı Alınacak Önlemler ve Doğal Afetler Nedeniyle Doğan Zararların Giderilmesi İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında Yetki Kanunu"nun verdiği yetkiye dayanılarak hazırlanan 587 sayılı "Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname" 27.12.1999 tarih ve 23919 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Söz konusu KHK ile 27 Eylül 2000 tarihinden itibaren kapsamdaki meskenler için deprem sigortası yaptırmak zorunlu hale getirilmiş olup bu sigortayı sunmak üzere kamu tüzel kişiliğini haiz Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) kurulmuştur. 9 aylık bir kuruluş sürecinin ardından DASK, öngörüldüğü şekilde 27 Eylül 2000 tarihinden

itibaren teminat sunmaya başlamıştır. Yetkili sigorta şirketleri ve bu şirketlerin acenteleri DASK nam ve hesabına Zorunlu Deprem Sigortası yapmaktadır.

Zorunlu Deprem Sigortası, meskenlerde depremin neden olacağı maddi zararların tazmin edilmesini sağlamaya yönelik olarak oluşturulan yeni bir sigorta sistemidir.

Devletin ve sigorta sektörünün işbirliği ile oluşturulan bu sistemin temel amaçları,

- Kapsamdaki bütün konutları, ödenebilir bir prim karşılığında depreme karşı sigorta güvencesi altına almak,
- Yurtiçinde risk paylaşımı sağlamak, aynı zamanda deprem hasarlarının neden olacağı mali yükü sigorta yoluyla uluslararası reasürans ve sermaye piyasalarına dağıtmak,
- Devletin depremlerden (özellikle deprem sonrası afet konutları inşasından) kaynaklanan mali yükünü azaltmak,
- Sigorta sistemini sağlıklı yapı üretiminde bir araç olarak kullanmak,
- Deprem hasarlarının karşılanmasında uzun vadeli kaynak birikimini temin etmek,
- Toplumda sigorta bilincinin gelişmesine katkıda bulunmak,

olarak belirlenmiştir (Url-3).

DASK'ın ve kurulan yeni sigorta sisteminin sağlıklı bir şekilde ve amaçlanan hususları temin edecek biçimde çalışmasını sağlamak, Hazine Müsteşarlığının görev alanında bulunmaktadır. DASK'ın tüm hesap, işlem ve harcamaları Hazine Müsteşarlığınca her yıl denetlenmekte, kurumun yıllık hesapları ayrıca, bağımsız bir dış denetim firması tarafından da incelenmektedir.

587 sayılı Zorunlu Deprem sigortasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararnamenin ikinci maddesi kapsam altına alınan binalara açıklık getirmektedir. Buna göre,

- 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu kapsamındaki bağımsız bölümler,
- Tapuya kayıtlı ve özel mülkiyete tabi taşınmazlar üzerinde mesken olarak inşa edilmiş binalar,
- Bu binaların içinde yer alan ve ticarethane, büro ve benzeri amaçlarla kullanılan bağımsız bölümler,
- Doğal afetler nedeniyle devlet tarafından yaptırılan veya verilen kredi ile yapılan meskenler zorunlu deprem sigortasına tabidir.

Kamu kuruluşlarına ait binalar ile köy yerleşik alanlarında yapılan binalar bu Kanun Hükmünde Kararname kapsamında Zorunlu Deprem Sigortasına tabi değildir.

Zorunlu Deprem Sigortası, genel anlamda, belediye sınırları içinde kalan meskenlere yönelik olarak oluşturulan bir sigorta sistemidir. Yasanın yürürlüğe girdiği tarihten sonra mesken olarak inşa edilmiş olan ancak ilgili mevzuat çerçevesinde inşaat ruhsatı bulunmayan bağımsız bölümler ve binalar ile tapuya kayıtlı bulunmayan ve özel mülkiyete tabi olmayan arazi ve arsaların -hazine arazileri vb.- üzerine inşa edilmiş binalar kapsam dışındadır.

Zorunlu deprem sigortası ile deprem, deprem sonucu yangın, deprem sonucu infilak ve deprem sonucu yer kayması sebebiyle sigortalı binalarda doğrudan oluşacak maddi zararlar, DASK tarafından, sigorta bedeline kadar teminat altına alınmaktadır.

Sigorta primi tutarını 3 faktör belirlemektedir:

- Binanın bulunduğu deprem risk bölgesi,
- Binanın yapı tarzı,
- Meskenin brüt yüzölçümü.

Deprem risk bölgeleri ayırımında, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası" esas alınmakta, sigorta primi, yüksek riskli bölgelerde daha çok, düşük riskli bölgelerde daha az olacak şekilde belirlenmektedir. Buna göre, 5 risk bölgesi ve 3 farklı yapı tarzına göre belirlenen 15 tarife fiyatı bulunmaktadır.

4.1.2 Ulusal Deprem Konseyi

Ulusal Deprem Konseyi, 21 Mart 2000 gün ve 2000/9 sayılı Başbakanlık Genelgesi uyarınca oluşturulmuş ve ilk toplantısını 18 Mayıs 2000 günü yaparak çalışmalarına başlamıştır. Deprem konusuyla ilgili çeşitli alanlardan seçilen yirmi uzmandan oluşan ve bağımsız bir yapıya sahip olan Ulusal Deprem Konseyi'nin başlıca görevleri, Başbakanlık Genelgesinde, depremle ilgili konularda

- kamuoyuna güvenilir bilgi vermek,
- öncelikli araştırma alanları belirlemek,
- kamu yetkililerine danışmanlık yapmak ve
- etik konularıyla ilgili başvuruları değerlendirmek olarak tanımlanmıştır.

Konsey uygulamacı veya araştırmacı bir kuruluş değildir, uygulama ve araştırma çalışmaları yapmaz; uygulama ve araştırmalara yön gösterir. Uygulama ve

araştırma kuruluşları ile yakın işbirliği içinde çalışarak veri ve görüş alışverişinde bulunur. Değerlendirme ve yorumlama çalışmaları yapar. Yaptırım gücü yoktur. Konseyin oluşumu Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından gerçekleştirilmiştir (Url-4).

Konsey genelgede tanımlanan görevleri doğrultusunda çeşitli etkinliklerde bulunmakla birlikte, yerine getirilmesi gereken önemli bir görevin deprem risklerinin azaltılmasına yönelik önlemlerin ve çeşitli alanlarda yapılması gereken çalışmaların derlenip sistematik bir düzen içinde sunulması olduğu düşüncesiyle, bunu gerçekleştirmeyi kendisine düşen önemli bir ödev saymıştır.

Bu doğrultuda hazırlanan ve Türkiye’de bir ulusal deprem stratejisi geliştirilmesini amaçlayan “Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi” adlı rapor (UDK, 2002) 6 Mayıs 2002’de kamuoyuna açıklanmıştır. Rapor, ağırlıklı olarak, deprem öncesinde yapılması gereken geniş kapsamlı, orta ve uzun dönemli deprem risklerini azaltma çalışmaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Deprem özelinde düzenlenmiş olmasına karşın, raporun diğer afet türleri için de önemli ölçüde geçerli olduğu belirtilmiştir.

Ulusal deprem stratejisinin, ulusal savunma gibi siyaset üstü bir konumda olması gerektiği vurgulanarak, ilke düzeyinde sunulan önerilerin hayata geçirilebilmesi için bir uygulama planı çalışması yapılmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Deprem risklerinin azaltılmasında, çeşitli kamu kuruluşlarına, yerel yönetimlere, sivil toplum örgütlerine, üniversitelere ve diğer eğitim kuruluşlarına önemli görevler düştüğü ifade edilmiştir.

Konseyin bir diğer önemli çalışması Şubat 2005’de açıklanan Ulusal Deprem Araştırma Programı Hazırlık Raporudur (UDK, 2005). Rapor, Türkiye’de deprem risklerinin azaltılması için, depremle ilgili araştırmalarda konuların ve stratejik yaklaşımın ne olması gerektiğini ve yapılmasında yarar görülen araştırma ana başlıkları ve alt başlıklarını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Raporda, deprem araştırma konu ve programlarının geliştirilmesinde izlenmesi gereken stratejik yaklaşım ile ilgili görüşlere yer verilmiş, yer bilimleri, inşaat bilimleri ve sosyal bilimler ana başlıkları altında önerilen araştırma alanları ve konuları, açıklamaları ve gerekçeleri ile birlikte sunulmuştur.

Konsey, çok sayıda sosyal bilim araştırma alanının, deprem risklerinin azaltılmasında önemli ve doğrudan katkılar sağlayacak içerikte olduğunu vurgulayarak, deprem tehlikelerine ve yaşam çevrelerine ilişkin değer yargıları, inanç yapıları, davranış alışkanlıkları, yaşam çevresi düzenleme gelenekleri, komşuluk kültürü, hazırlıklı olma, örgütlenme eğilimleri, dayanışma geleneği,

etkilenme kanalları, öğrenme tutumları, sigorta ve diğer güvenlik önlemlerine öncelik verme yatkınlıkları gibi konuları örnek olarak vermektedir. Ayrıca, sosyal bilim araştırmalarının ulusal ölçekte örgütlenmesi ve işbölümü ile bazı temel araştırmaların öncelikle yerine getirilmesinin uygun olacağı belirtilmektedir. Konseyin önerdiği somut çalışma alanlarından biri kentsel risklerin tespiti ve azaltılması konusuna odaklanmakta, daha spesifik olarak kentsel fiziki ve sosyal iyileştirme projelerinde yöntem araştırmasının gerekliliğine değinmektedir. Bu bağlamda, bu tez çalışmasının amacı, uyguladığı yöntem ve ortaya koyduğu süreç yaklaşımı, konseyin önerilerini karşılar niteliktedir.

Yer bilimleri, inşaat bilimleri, mimarlık ve sosyal bilimler alanlarından akademisyenler ve uzmanlardan oluşan konsey 2007 yılında gerekçesiz olarak lağvedilmiştir.

4.1.3 İzmir İktisat Kongresi

Başbakanlık genelgesi ile 5-9 Mayıs 2004 tarihlerinde İzmir’de toplanan Türkiye İktisat Kongresinde yirmi iki ayrı konuda çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu gruplardan biri de “Afet Yönetimi Çalışma Grubu” olmuş, öğretim üyeleri, kamu ve özel sektör ile sivil toplum kuruluşları temsilcilerinin katılımı sağlanmıştır. Raporda afet yönetiminin ülkedeki yasal-kurumsal-ekonomik mevcut durumu, plan ve programlara uyum, sorunlar, fırsatlar ve olanaklar ortaya konulmuş, Türkiye afet politikasındaki hedefler, ilkeler, yöntemler ve uygulama araçları belirlenmiş, yasal, yönetsel, toplumsal ve kentsel konularda bir dizi öneri getirilmiştir.

2003 yılı Kasım ayında çalışmalarına başlayan grup, çalışma sonuçlarını özet bir raporla kongrede sunmuştur. Ancak Balamir (2004a)’in bildirdiğine göre, sonuç ve öneriler doğrudan kullanılmak şöyle dursun, afet yönetimi alanında bir çalışma yapıldığı bilgisi bile kongre sonuç bildirgesinde yer bulmamıştır.

4.1.4 Deprem Şurası

Üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, gönüllü sivil toplum kuruluşları ve ilgili diğer kişilerden oluşan geniş bir katılımı, deprem konusunda nelerin yapılması gerektiğini tartışmak, uygulamaya konulmak üzere geliştirilecek önlemleri ve kuralları belirlemek amacıyla, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından 29-30 Eylül-1 Ekim 2004 tarihlerinde bir “Deprem Şurası” düzenlenmiştir.

Şura çalışmaları 13 Nisan 2004 tarihinde yedi ayrı komisyon kurularak başlatılmıştır. Bu komisyonlar şunlardır:

- Kurumsal Yapılanma Komisyonu
- Mevzuat Komisyonu
- Afet Bilgi Sistemi Komisyonu
- Mevcut Yapıların İncelenmesi ve Yapı Denetimi Komisyonu
- Yapı Malzemeleri Komisyonu
- Kaynak Temini ve Sigorta Komisyonu
- Eğitim Komisyonu

Komisyonların yaklaşık üç ay süren çalışmaları sonucunda hazırlanan raporlar, İstanbul'da yapılan Şura Genel Kurulunda görüşülerek değerlendirilmiş ve Şura Sonuç Bildirgesi olarak kamuoyuna sunulmuştur. Raporlar, raporlarla ilgili değerlendirmeler ve şura ile ilgili çeşitli bilgiler derlenerek, "Deprem Şurası Komisyon Raporları" ve "Deprem Şurası Genel Kurul Çalışmaları" adı altında iki ayrı kitapta toplanmıştır.

Sakınım Planı, mevzuat komisyonu raporunda önemli bir yer tutmuştur. İmar kanununda yapılması gereken düzenlemeler arasında, sakınım planlaması kavramının, deprem tehlikesine karşı kentsel yerleşimlerde güvenlik sağlamak amacıyla kanuna girmesi ve bununla ilgili yönetmeliklerin düzenlenmesi önerilmiştir. Kavramın kanunda yer alması önerilen tanımlaması yapılmıştır. Sakınım planı dışında, mikro-bölgeleme çalışmaları ve kentsel dönüşüm-yenileme eylem planlarının da aynı amaçla kanunda yer alması önerisi getirilmiştir.

Görüşülen konular ve yapılan değerlendirmeler sonucu oluşan görüş ve öneriler şura sonuç bildirisinde yer almıştır. Bunlar arasında, afet yönetiminde risk azaltmaya ağırlık vermenin zorunluluğuna ve halkın bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi faaliyetlerinin önemi ile bu faaliyetlerde üniversiteler, meslek odaları ve sivil toplum kuruluşlarının desteğinin sağlanmasına, bu bağlamda toplumsal örgütlenmelere yapılan vurgu önemlidir.

Kalkınma ve fiziki gelişme yönetimindeki yetersizlikler yüzünden kentlerimizin büyük risk havuzları barındırdığına dikkat çeken Balamir (2004b), bir alt komisyon olan İmar Mevzuatı Komisyon raporunun geniş bir cephede sistemli bir anlayış değişikliği ile mesleki alanda yeni açılımlar belirlediğini ifade etmektedir. Buna göre imar sisteminin deprem risklerinin azaltılması ve risk havuzlarının kurutulmasını içerecek bir yapıya kavuşturulması gerektiği, kentsel risk yönetiminin sakınım planı tanımı altında bir özel uzmanlık alanı olarak geliştirilmesi gerektiği, risk azaltma çabalarının

yapısal ve kavrayışsal dönüşümlerle sağlanabileceği, ancak bu yolla topyekün dirençli bir toplum yaratma yolunun açılacağı vurgulanmıştır.

Yine Balamir (2004b), Deprem Şurasının, depremle ilgili alınması gereken önlemler konusunda 1999'dan bu yana hazırlanan üçüncü rapor olduğunu belirterek, bu raporların benzer sonuçlara eriştiği ve eşdeğer öneriler getirdiği, borç alınan kaynaklarla yapılan ve birbirini tekrar eden bu ve buna benzer konulardaki çalışmaların halen somut adımlara dönüşmediği, bakanlığın şura sonrasında Kentsel Risk Belirleme ve Kentsel Risk Yönetimi konularını görmezden geldiği eleştirilerini yapmaktadır.

4.1.5 Meer - Mhvdms

17 Ağustos 1999'da gerçekleşen Kocaeli Depreminden kısa bir süre sonra, Türk Hükümetinin isteği üzerine Dünya Bankası, "Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılanma (MEER) Projesi" kapsamında 505 milyon dolarlık bir kredinin Türkiye'ye verilmesini onaylamıştır. MEER Projesi, fiziksel sağlıklaştırma çalışmaları (A) ve kurumsal geliştirme çalışmaları (B) olmak üzere iki bileşenden oluşmakta, A bileşeni de dört alt bileşene ayrılmaktadır. A3 alt bileşeni kapsamında, Türk Hükümetince "Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmaları için Mikrobölgeleme ve Hasar Görebilirlik" (MHVDMS) projesi hayata geçirilmiştir. Proje T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi (PUB) kontrolörlüğünde uluslar arası bir konsorsiyum tarafından gerçekleştirilerek Nisan 2006'da bitirilmiştir.

Proje kapsamında bir metodoloji el kitabı ile pilot olarak seçilen altı belediyede "Afet Zararlarını Azaltma" adında planlar hazırlanmıştır. Altı belediyeden birinin de Bakırköy Belediyesi olması sebebiyle, projenin içeriğine yönelik irdeleme ve eleştiriler ilerleyen bölümlerde verilecektir.

4.2 Deprem Sonrası İstanbul'da Gerçekleştirilen Plan ve Projeler

4.2.1 Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması

Başlıkta tam adı verilen proje yaygın olarak, projeyi gerçekleştiren kurumun adıyla, JICA projesi olarak anılmaktadır. Proje, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin Japon Hükümeti'nden talep etmesiyle, Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) tarafından gerçekleştirilmiş ve 2002 yılı Aralık ayında tamamlanmıştır. Çalışma dört amaç üzerine kurulmuştur:

- İstanbul için, afet önleme/azaltma planlamasına yönelik olarak bilimsel ve teknik temellere dayalı sismik mikrobölgeleme çalışmalarını geliştirmek ve entegre etmek,
- Bina ve altyapı hasarlarına karşı şehir genelinde önleme/azaltma programları önermek,
- İstanbul için şehir plancılığı kapsamında afet önleme tedbirleri ile ilgili önerilerde bulunmak,
- Türk eş uzman personele teknoloji ve planlama teknikleri transferini gerçekleştirmek.

Çalışma alanı İstanbul Büyükşehir Belediyesinin 3030 sayılı yasayla tanımlanan o günkü sınırları içindeki 27 ilçeyi ve Büyükçekmece, Silivri, Çatalca ilçe merkezlerini kapsamaktadır.

İlk olarak, çalışma alanındaki mevcut doğal ve sosyal durum verisi toplanmış ve Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak bir veri tabanı oluşturulmuştur. Bu çerçevede doğal duruma ilişkin olarak deprem tarihçesi, depremlerin listesi ve dalga formları, jeoloji haritası, fay dağılım haritası, topoloji haritası, eğim dağılım haritası ve mevcut sondaj verileri elde edilmiştir. Sosyal durumla ilgili olarak ise, 2000 yılı sayımı, binalar için kadaströ verisi, kamu tesisleri, arazi kullanımı, tehlikeli madde tesisleri, altyapılar, ulaşım ağı, mahalle sınırları, kanun ve kurumlar ile afet önleme planları toplanmıştır.

Bilim adamları ve ilgili kurumlardan araştırmacılarla gerçekleştirilen müzakereler sonucunda ve Kuzey Anadolu Fayı ile ilgili yapılan son araştırmaların ışığı altında, dört deprem senaryosu modeli belirlenmiştir. Marmara Denizi'nde Kuzey Anadolu Fayı boyunca modellenen senaryolar arasındaki fark depreme neden olan fay segmentinin uzunluğu ile ilişkilidir. Bu modeller afet önleme planlaması için uygun hasar hesaplamalarını gerçekleştirmek için kullanılmıştır.

Model A, 1999 İzmit depremi fayının tam batısından Silivri'ye kadar uzanan yaklaşık 120 km. uzunluğundaki hattın kırılacağını varsaymaktadır. Bu modelin dört deprem senaryosu içinde meydana gelme olasılığını en yüksek olduğu belirtilmekte, moment büyüklüğünün (Mw) 7.5 olacağı tahmin edilmektedir.

Model B ise, 1912 Mürefte-Şarköy depremi fayının doğu ucundan Bakırköy açıklarına kadar uzanan yaklaşık 110 km. uzunluğundaki hattın kırılacağı varsayımına dayanmaktadır. Moment büyüklüğünün 7.4 olacağı tahmin edilmektedir.

Model C, Marmara Denizindeki 170 km. uzunluğundaki Kuzey Anadolu Fayının aynı anda kırılacağını varsaymaktadır. Moment büyüklüğünün 7.7 olacağı tahmin edilmektedir. Bu büyüklüğün bugüne kadar bölgede meydana gelmiş olan en yüksek değer olacağı, Marmara Denizi civarında meydana gelmiş olan en büyük tarihsel depremin büyüklüğünün 7.6 olduğu ifade edilmektedir. Tüm hattın aynı anda kırılmasıyla ilgili bir delil bulunmadığı ancak makul ölçüler dahilinde bu modelin en kötü durumu ifade ettiği belirtilmektedir.

Son olarak Model D'de, Marmara Denizi'nin kuzeyinde devam eden fay hattının Çınarcık Çukuruna kuzeyden dik eğimle girdiği belirtilmekte, birçok yeni araştırma referans alınarak Çınarcık Çukurunun kuzey yamacını takip eden Normal faylanma modeli oluşturulmaktadır. Moment büyüklüğünün (M_w) 6.9 olacağı tahmin edilmektedir.

Model A olma olasılığı en yüksek durum, Model C ise olabilecek en kötü durum olarak değerlendirilmiştir. En genel risk durumlarını ifade ettikleri için, ilerleyen analizlerde bu iki senaryo depremi kullanılmıştır. Ek olarak sınılaşma potansiyeli ve eğim stabilitesi hesaplanmıştır.

Senaryo depremlerine göre hasarların hesaplanmasında, binalar yapılarına, kat sayılarına ve yapım yıllarına göre sınıflandırılmış, mahallelere göre sınıflandırmada 2000 yılı bina sayımı verileri kullanılmıştır.

Model A' ya göre toplam ağır hasarlı bina sayısı 51,000 olarak hesaplanmıştır. Bu sayı çalışma alanı dahilindeki toplam bina sayısının % 7.1'ine karşılık gelmektedir. Deprem şiddetinin farklı dağılımından dolayı İstanbul'un güney kesimindeki hasarın kuzey kesiminden daha ağır olacağı, Avrupa yakasının güney sahilinin en ciddi şekilde etkilenecek alan olduğu, sahil kesimi boyunca birçok mahallede binaların % 30'dan fazlasının ağır hasar göreceği kestirimi yapılmıştır.

Model C' de ise, toplam ağır hasarlı bina sayısının 59,000 olacağı öngörülmüştür. Bu sayı çalışma alanı dahilindeki toplam bina sayısının % 8.2'sidir. Hasar dağılım şeklinin Model A ile neredeyse aynı olduğu belirtilmiş, ancak Avrupa yakası sahil kesiminde, bir mahalledeki binaların % 40'dan fazlasının ağır hasar göreceği bulunmuştur.

Can kayıplarının hesaplanmasında, olayın gece olacağı, hasarın en önemli nedeninin bina göçmesi olduğu, dolayısıyla ani ölümler ya da bina göçmesinden sonra birkaç gün içinde meydana gelenlerin can kaybı olarak alındığı kabulünün yapıldığı belirtilmektedir. Can kaybı analizi metodu, İzmit ve Erzincan depremlerinin

yer aldığı mevcut deprem hasarları temel alınarak oluşturulmuştur. Can kaybı ve yaralanmalar ilçe bazında hesaplanmıştır.

Buna göre Model A depreminde, çalışma alanı içindeki toplam nüfusun % 0,8' ine karşılık gelen 73.000 kişinin hayatını kaybedeceği, ağır yaralı sayısının 120.000 olacağı tahmin edilmiştir. Model C depreminde ise can kaybı 87.000, ağır yaralı sayısı 135.000 olarak hesaplanmıştır. Can kaybı sayısı çalışma alanı içindeki nüfusun % 1'i oranındadır.

Her iki senaryo depremde de, ağır hasarlı bina sayısı ile ölü sayısı arasındaki bağıntının yüksek katlı betonarme binalarınki ile örtüştüğü belirtilmektedir.

Bunun yansın kentsel hasar görülebilirlik hesaplamaları yapılmış, okul binaları, kamu tesisleri, altyapı, ulaşım ağı bu çerçevede gözden geçirilmiş, yangın olasılıkları ve enkaz yüzünden yol kapanma durumları hesaplanmıştır.

Çalışmada son olarak, deprem afetinin etkilerini azaltmaya yönelik kısa, orta ve uzun vadeli bir dizi tedbir önerilmiştir. Kısa vadeli öneriler ağırlıklı olarak güçlendirme çalışmalarını kapsamaktadır. Buna göre, hastanelerin, okul binalarının, kamu tesis ve yönetim binalarının, köprülerin, limanların ve altyapının güçlendirilmesi önerilmektedir. Afet yönetim merkezlerinin inşa edilmesi ve halkın afet önleme konusunda bilincinin artırılmasına yönelik kampanyalar da kısa vadeli tedbirler arasında gösterilmiştir. Orta ve uzun vadeli tedbirler ise daha stratejik konulara odaklanmaktadır. Bir deprem master planı ve kentin deprem dayanımının artırılmasına yönelik kentsel yeniden yapılanma planlarının oluşturulması bunlar arasındadır. Ayrıca, deprem dayanımı yüksek binalara yönelik araştırmaların özendirilmesi, konutların deprem dayanımının sağlanması için kredi sistemi oluşturulması ve afet yönetimine yönelik kurumsal sistemin geliştirilmesi orta ve uzun vadede önerilmektedir.

4.2.2 İstanbul İçin Deprem Master Planı (İDMP)

İstanbul Büyükşehir Belediyesinin, İstanbul şehrinin olası bir depremde karşılaşması muhtemel sorunları ve bunlara karşı önceden alınması gerekli önlemleri inceleyen bir deprem master planı hazırlanması talebi üzerine, İstanbul Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi tarafından İstanbul İçin Deprem Master Planı hazırlanmıştır. Plan, dünyada örneği belki de bulunmayacak karmaşıklıkta, toplumun birçok kesimini etkileyecek ve ilgilendirecek bir risk yönetim planı olarak nitelendirilmektedir.

Bu plan içerik itibariye “Afet Etkilerini Azaltma Strateji Planı” dır. Bu planların hazırlandığı sosyal ve ekonomik yapı itibariyle güçlü olan ülkelerde, bu planların yerelden gelen ayrıntılı risk tespitlerine dayandığı, ayrıntılı mikro-bölgeleme haritaları ile bu çalışmaların desteklendiği ifade edilerek, örnek alınan ülkelerdeki sağlıklı kentleşme ve yapılaşmanın İstanbul’un içinde bulunduğu durum ile karşılaştırılmayacak boyutta olduğuna vurgu yapılmıştır. Sosyal, ekonomik koşullar, tehlikenin büyüklüğü ve eldeki mevcut veriler İstanbul için hazırlanacak “İstanbul Deprem Master Planı”= “İstanbul Deprem Afet Etkilerini Azaltma Strateji Planı”nın özgün ve farklı olma zorunluluğunu doğurmaktadır.

İstanbul Deprem Master Planı, eyleme yönelik kurgusu ile bünyesinde üç temel paketi barındırmaktadır. Bunların birincisi, İstanbul’un bütünü için hazırlanması gereken ve farklı sektörel önlemlerin eşgüdümünü sağlayan Sakınım Planıdır. Sakınım Planı, kent bütünündeki sistemler ve sektörlerde depremden ve diğer tehlikelerden doğan risklerin yönetimi (dışlanması, azaltılması, paylaşılması) projelerinin entegre edildiği ana programdır. Bu kapsamda risk analizleri yapılmakta, sakınma standartları ve uygun risk yönetimi biçimleri, her sistem ya da sektörün ilgili tarafları ve bu tarafların yükümlülükleri ile program içindeki görevleri, ayrıca uygulamayı denetlemekle sorumlu diğer taraf veya taraflar belirlenmektedir. İkincisi, yüksek riskli bölgeler olarak tanımlanan alanlarda toplu dönüşüm süreçlerinin başlatılması amacıyla alt proje ve uygulama paketlerinin hazırlanması ve ivedilikle eyleme geçilmesi işlerini tanımlayan yerel Eylem Planıdır. Üçüncüsü ise, ilk iki faaliyet grubunun gerçekleştirilmesi için gereken ortamların ya da çerçeve şartlarının sağlanması ve sürdürülebilmesi amacıyla Araştırma ve Etkinlik Programları belirlenmesidir.

İstanbul’un depreme karşı güvenli hale getirilmesi amacıyla planlanan İstanbul için Deprem Master Planı Projesi ile Mevcut durumun tespiti, Teknik çalışmalar, İmar uygulamaları, Hukuki çalışmalar, Mali kaynak çalışmaları, Eğitim çalışmaları, Sosyal faaliyetler, Afet yönetimi ana başlıkları altında yapılması gereken çalışmalar, bunların planlanması, program haline getirilmesi, yetki ve yetkililerin belirlenmesi hususlarına açıklık getirilmesi hedeflenmiştir.

İstanbul’da deprem gerçeği dikkate alınarak, İstanbul’un depreme karşı güvenli hale getirilmesi için; Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) işbirliğinde yürütülen Risk Analizleri dahil Mikro-bölgeleme çalışmalarının ışığında, mevcut yapı stoku, tüm kentsel, kamusal mekanlar ve tüm teknik altyapı ve tesisleri, jeolojik ve jeoteknik veriler eşliğinde bu kapsamda değerlendirilmiş, İstanbul ile ilgili kısa, orta ve uzun vadede alınacak tüm tedbir,

karar ve uygulamalar ile İstanbul'un yeniden yapılandırılmasında öncelikli stratejiler belirlenmiştir. Planda, JICA çalışmasında geliştirilen Senaryo-A depremi esas alınmıştır.

Raporda öncelikle İstanbul için bir mevcut durum değerlendirmesi yapılmaktadır. Riskli yapıların belirlenmesi ve güçlendirilmesine yönelik alternatif yöntemler geliştirilerek bunların uygulanmasına dair öneriler getirilmektedir. Yerleşim, hukuki ve idari yapı, kaynak yönetimi, deprem bilgi altyapısı, risk azaltma için eğitim ve sosyal çalışmalar, risk ve afet yönetimi konularında ayrıntılı değerlendirmelere ve öneri paketlerine yer verilmektedir.

Binaların deprem dayanımlarının incelenmesi çalışmaları üç kademeli olarak öngörülmüştür. Birinci kademe inceleme/değerlendirme çalışmaları, sokaktan inceleme olarak da nitelendirilen envanter ve ön değerlendirme çalışmalarına karşılık gelmektedir. Bu çalışmaların amacı, binanın dışından bakılarak kısa sürede toplanabilecek sınırlı sayıdaki verinin rasyonel bir biçimde değerlendirilmesi, böylece İstanbul'daki tüm binalar için deprem performansları bakımından bir ön sıralama yapılmasıdır. Böylece, bir sonraki ikinci inceleme/değerlendirme kademesine ilişkin önceliklerin, tekil bina bazında ve bölgesel bazda tespit edilmesi mümkün olacaktır.

İkinci kademe inceleme/değerlendirme çalışmalarında, birinci kademe inceleme/değerlendirme aşamasında yapılan öncelik sıralamasında en başta yer alan binalar veya bu tür binaların yoğunlukta olduğu bölgelerden başlamak üzere, birinci kademeye oranla daha ayrıntılı olan inceleme/değerlendirme çalışmaları yapılacaktır. Bu kademedeki çalışmaların amacı, olabildiğince çok sayıda bina hakkında nihai kararın verilebilmesine olanak sağlayacak performans değerlendirmelerini güvenilir bir biçimde yapmak ve üçüncü kademe ayrıntılı inceleme/değerlendirme çalışmalarına olabildiğince az sayıda bina bırakmaktır.

Üçüncü kademe inceleme/değerlendirme çalışmaları, özellikle çok katlı konut ve işyeri binaları ile önemli kamu binalarını kapsamak üzere, her bir tekil bina için, deprem mühendisliği konusunda yetkinliği tescil edilecek mühendislik firmaları tarafından, belirlenen yöntemlere ve performans hedeflerine göre yapılacak ayrıntılı analizleri içerecektir.

Birinci kademe ve ikinci kademe inceleme/değerlendirme için çeşitli alternatif yaklaşımları esas alan birden fazla yöntem geliştirilerek sunulmuştur. Bu yöntemlerin kullanılabilir duruma getirilmesi için seçilecek bir bölgede pilot uygulama çalışmalarının yapılması, elde edilen sonuçların birbirleriyle ve daha hassas olduğu bilinen yöntemlerin sonuçları ile karşılaştırılması gerekecektir. Bu yöntemlerin

İstanbul geneline uygulanmaya başlanmasından önce bir “küçük bölge çalışmasıyla” kalibrasyonlarının yapılması ve doğru teşhis koyma becerilerinin sınanması öngörülmüştür. Birinci ve ikinci kademe incelemeler için gerekli zaman ve işgücü gereksinimine dair hesaplamalar da ayrıca verilmiştir.

İstanbul’un deprem tehlikesi karşısında izlenmesi gereken kapsamlı yaklaşımın, kenti ve toplumsal yaşamı ilgilendiren her alanda “risklerin belirlenmesi ve giderilmesi” sistematğine dayalı bir Sakınım Planı hazırlanmasını ve bu planın işaret ettiği yüksek risk gösteren öncelikli alanlarda ivedilikle Eylem Planı uygulamalarına geçilmesini öne çıkardığı belirtilmektedir. Buna göre, yerleşim yerinin doğasından, yapılaşma biçiminden, kullanımların konumlandırma ve işletme biçimi yanlışlarından kaynaklanan çok sayıda risk söz konusudur. Bu riskleri belirli bir sayıda sektörde tanımlamak, zarar verme potansiyellerini ve etkileşimlerini çözümlmek, daha sonra da risk düzeylerini azaltacak önlemler için yöntemler geliştirmek gerekmektedir. Her sektörde, izlenecek Risk Yönetimi teknik ve yöntemlerinin geliştirilmesi ve sorumlu kuruluşların görevlerinin operasyonel anlamda netleştirilmesine ihtiyaç vardır. Her Risk Sektöründe görevlendirmelerin yapılması, risklerin bertaraf edilmesi ya da azaltılması için başvuru alan uygulama yöntemlerinin ve yaptırım gücünün meşrulaştırılması için de kimi yönetsel ve yasal düzenlemeler gerektiği bildirilmektedir.

İDMP kapsamında İstanbul Büyükşehir Alanında risklerin belirlenmesi ve derecelendirilmesi için,

- Kent bütününde risk sektörlerinin tanımlanması,
- Her sektörde risk etkenlerinin belirlenmesi,
- Risk sektörlerinin veri tabanı oluşturma yöntemi,
- Her sektörün ilgilileri, yönetim koşulları, kaynakları, zamanlaması,
- Sektörel risk yönetiminin belirlenmesi

adımlarının gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

İDMP’nın hazırlanması sürecinde, yukarıda belirtilen adımlardan ilki, İstanbul Büyükşehir Alan Sınırları içinde yer alabilecek risk sektörlerinin tanımlanması için yapılacak çalışmaları içermektedir. Buna göre risk sektörleri aşağıda belirtilen başlıklar altında ele alınmaktadır:

- Makroform riskleri
- Kentsel doku riskleri

- Kullanım riskleri
- Üretim kaybı riskleri
- Özel risk alanları
- Yapı stokunda riskler
- Özel yapılarda risk
- Tehlikeli kullanımlardan kaynaklanan riskler
- Acil durum görevlisi (ADG) taşınmazların işletme yeterliliği ve güvenliği
- ADG mekansal dağılım yetersizlik riskleri
- Açık alan yetersizliği
- Dış etkenler
- Yönetim yetersizlikleri

Planda, söz konusu risk sektörlerinin kapsamı ve amacı belirlenmekte, risklerin hangi yöntemle tespit edileceği ve hangi risklerin yönetiminde hangi kuruluşların sorumlu oldukları tanımlanmakta, yapılması gereken çalışmaların ayrıntıları proje paketleri olarak geliştirilmektedir.

İstanbul Deprem Master Planı, raporunda “ulusal, uluslar arası ve disiplinler arası boyutlarıyla birlikte düşünülmesi gereken, bütüncül yol gösterici bir belge” olarak tanımlanmakta ve “bu belgede kent bir sistemler bütünü olarak ele alınır, kentsel sistem için risk oluşturan faktörler tanımlanarak bu risklerin azaltılması için izlenecek stratejilere işaret edilir” denilmekte, ayrıca “belediyeye bir yol haritası olarak hizmet edecek stratejik bir plan biçiminde” hazırlandığı belirtilmektedir (Yeşilirmak, 2003).

Balamir (2003)'in İstanbul Deprem Master Planı üzerine değerlendirmeleri şöyledir:

İDMP bir imar planı değildir. Güncel piyasa planlama pratikleri, eldeki yasal araçlar, konvansiyonel mesleki yöntem ve alışkanlıklarla hazırlanacak bir plan değil, her şeyden önce bir süreç modelidir. Deprem sonrası etkinliklerle ilgili kriz ya da afet yönetimiyle ilgili bir plan da değildir. Hedefi, deprem sırasında mümkün olan en az zararı görmek üzere önceden alınabilecek tüm önlemleri belirlemek, yapılaşmış alanların daha ekonomik, daha güvenli, daha nitelikli duruma getirilmesidir. Bu nedenle, İstanbul bütünü ölçeğinde risk yönetiminin nasıl yapılacağını ortaya koymak zorundadır. Geniş vizyona sahip, çok yönlü, çok disiplinli bir çalışmadır. Zemin koşullarından ayrı olarak, kentin kendi fiziki durum ve işleyiş özelliklerinden kaynaklanan riskleri tanımlar. Yönetim birimlerini, paydaşları, kamu-özel kişi ve

kuruluşları bir ana program etrafında buluşturan, yerel toplulukları eyleme geçiren, sivil toplum kuruluşlarının güç ve yeteneklerini çoğaltıp bundan yararlanan, halkın deprem ve çevre konularında eğitim ve bilinçlenmesi süreçlerini hızlandıran bir toplumsal sözleşmedir. İstanbul'da yer alan risklerin belirlenerek bunları bertaraf etmek üzere doğrudan eyleme geçme yöntemlerinin geliştirilmesi bu çalışmanın iç mantığını oluşturmaktadır. İDMP, örnekleri bulunan, süreci ve yöntemleriyle dış örneklerden yararlanılabilecek bir proje değil, kendine özgü kavramlar ve yöntemler geliştirmek zorunda olan bir çalışmadır. Yalnızca depreme karşı önlemler almayı değil, pek çok alandaki yetersizlik ve eksiklerin giderilmesini de sağlayabilecek potansiyelde bir toplumsal makro-projedir. Bu açıdan, İstanbul Deprem Master Planının genel hedefi, kentsel toplam yaşam kalitesini yükseltmektir. İDMP, bir defaya özgü bir girişim değildir. Her özelliğiyle kalıcı kimi kurumlaşmaları başlatır ve kendiliğinden, dış müdahale veya zorlama olmaksızın sürdürülebilir kılar.

4.2.3 Zeytinburnu Pilot Projesi

Zeytinburnu Pilot Projesi (ZPP) çalışmaları Ocak 2003'de başlamış, Haziran 2005 'de sona ermiş, çalışma sonuçları Zeytinburnu Stratejik Eylem Planı adlı bir raporla kamuoyuna sunulmuştur. Çalışma İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm ve Yerleşmeler Müdürlüğü bünyesindeki İstanbul Şehircilik Atölyesi (İŞAT) tarafından yürütülmüştür. İstanbul Deprem Master Planının pilot projesi olarak gündeme gelen çalışmaya, deprem master planı henüz sonuçlanmadan önce, ona paralel olarak başlanmıştır.

Eylem planı raporunda ZPP'nin amacının, JICA ve İDMP çalışmaları doğrultusunda pilot çalışma alanı olarak belirlenen Zeytinburnu ilçesinin mekânsal, toplumsal ve ekonomik boyutlarını ele alan kapsamlı dönüşümün sağlanması için, ortak bir vizyon çerçevesinde, ortaya konulan stratejik hedefler doğrultusunda, plan, program ve proje sistematığı içinde bir eylem planı yaklaşımının oluşturulması olduğu belirtilmektedir. Eylem planı, Zeytinburnu dönüşüm stratejisinin belirlenmesi ve stratejilerin öncelikleri çerçevesinde kısa, orta ve uzun vadeli projeler öngörmektedir. ZPP'nin planlama, yasal, finansal ve örgütsel boyutta bir çerçeve çizdiği, geliştirilen tüm stratejiler ve eylem planı sayesinde, Zeytinburnu'nun İstanbul'un önemli ve ayrılmaz dinamik bir parçası olacağı, insanların güven içinde yaşayabilecekleri bir yerleşme haline geleceği ifade edilmektedir.

Projenin 2010 yılına kadar olan dönemdeki kısa vadeli hedefinin, güvenli olmayan yapıların güvenli hale getirilmesi ve genişletilmiş yollar ağı ile acil durum

hizmetlerine ve tahliye alanlarına erişimin sağlandığı ve yapılacak örnek uygulamalar ile riskin minimize edildiği ortamı yaratmak olduğu belirtilmiştir.

İDMP'nda, ilk gecekondü yerleşimi olan Zeytinburnu, ıslah planları ile önce dört kata, daha sonra kaçak yapılaşma sonucu yedi-sekiz kata kadar yükselen binaları ve TAKS değerleri 1.00'e ulaşan yoğunluğu nedeni ile İstanbul'daki birinci derece riskli alanlar kapsamında değerlendirilmiştir. JICA raporundaki en kötü senaryoya göre ilçe, en fazla zarar görececek ilçeler arasındadır. İlçe, çarpık yapılaşma ile yaşam alanları çok yoğun, birbiri içine girmiş, yoğun nüfus barındıran ve diğer hiçbir yaşam donatısına yer bırakmayan nitelikte, sağlıklı bir yapı sergilemektedir. Çevre kalitesi düşüktür. Konut alanları içinde yeşil alan bulunmamaktadır.

ZPP, Mühendislik ve Planlama çalışmaları olmak üzere iki ana ekseninde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, ekonomik, toplumsal ve mekânsal yapı ana başlıkları altında analitik etütler uygulanmıştır. Zeytinburnu'nun deprem odaklı dönüşümünde yararlanılmak üzere, riskli binaların tespit edilmesi, saha araştırmaları (anket), sektörel kümelenme, yeni yerleşim alanları tespiti, geçici yerleşim alanları tespiti, tarihi ve kültürel değerlerin korunması, yeşil alan değerlendirmesi, dönüşüm alanlarının tespiti konularında çalışmalar yapılmıştır.

Raporda, özellikle 1999 depremi sonrasında ilçede düşük gelir grubunun yoğunlaştığı, nüfusun iyi eğitim alt yapısına sahip olmadığı, Türkiye içi ve dışından sürekli ve yoğun göç aldığı, nüfus hareketliliği sebebiyle sosyal dokuda yabancılaşma artarken alt kimliklerin kendi içinde kuvvetlendiği, özellikle göç alan mahallelerde standartların üstünde bir yoğunluk ve düşük yaşam standardı bulunduğu tespitlerine yer verilmektedir.

Yapıların deprem güvenilirliklerinin belirlenmesinde İDMP'nda önerilen üç aşamalı yöntem kullanılmıştır. Birinci aşama sokak taraması değerlendirmesinde yumuşak kat, ağır çıkma, kısa kolon, konsola oturan kolon düzensizliklerinin, çarpışma etkisi ve tepe/yamaç etkisinin olup olmadığına, kat adedi ve görünen yapı kalitesine dair tespitler yapılmıştır.

Saha araştırmaları kapsamında sanayi, ticaret ve konut anketleri gerçekleştirilmiştir. Konut anketlerinde deneklerin %60'ının 17 Ağustos 1999 depremini ikâmet etmekte olduğu binada yaşadığı tespit edilmiştir. Deneklerin %44'ü depremin yaşadıkları çevre için önemli bir sorun olmadığını düşünmektedir, depremi önemli bir sorun olarak görenlerin oranı ise %18 dir. Olası bir deprem için hazırlık yapanlar yok denecek kadar azdır. İkâmet ettikleri konuttan taşınmak isteyenlerin oranı %15 olarak bulunmuştur.

Çalışmada, Deprem Riskinin Azaltılması, Yaşam Alanlarının Yeniden Yaratılması, Dönüşüm ve Gelişim Alanlarının Potansiyellerinin İyi Değerlendirilmesi, Ekonomik Çeşitliliğin Geliştirilmesi ve Yönetilmesi, Yaşam Kalitesinin Yükseltilmesi, Yeni bir Yönetim ve Proje Anlayışının Ortaya Konulması olmak üzere altı stratejik hedef, bunlarla ilişkili stratejiler ve eylemler belirlenmiştir. Yapılan çalışmaların, deprem odaklı ve kapsamlı dönüşüm olmak üzere iki ana yaklaşım etrafında toparlandığı belirtilmektedir. Buna göre deprem odaklı yaklaşımın temel hedefi, tespiti yapılan çok riskli 2295 yapının (ilçedeki tüm yapıların yaklaşık %14'ü) tasfiyesi ve olası depremde gerekli olan acil yardım ve tasfiye için gerekli ulaşım ve açık alan gereksiniminin kısa süre içinde karşılanmasıdır. Diğer yaklaşım ise sürdürülebilir gelişmenin ilkeleri doğrultusunda ekonomik, toplumsal ve mekânsal boyutları ele alan kapsamlı dönüşümün kısa, orta ve uzun vadeli eylem planı kapsamında sağlanacağı senaryoların üretilmesidir. Her iki yaklaşımı içeren üç senaryo belirlenmiştir:

Senaryo A: Konvansiyonel Yaklaşım

Seçenek 1: Deprem Riskinin Azaltılması

Seçenek 2: Mevcut Durumun Geliştirilmesi

Seçenek 3: Yeni Kullanım Kararları

Senaryo B: Yeniden Geliştirme

Senaryo C: Yerinde ve Kapsamlı Dönüşüm

Seçenek 1: Kapsamlı Yapılandırma

Seçenek 2: Sürdürülebilir Mahalle Dönüşümü

Proje kapsamında Zeytinburnu Genel Gelişim Stratejisi çalışması yapılmış, gelişim stratejilerinin uygulanmasına yönelik olarak,

- Acil Eylem Planı (ACEP)
- Mahalle Yenileme Eylem Planı (MAYEP)
- Zeytinburnu Gelişim Eylem Planı (ZEYGEP)

olmak üzere üç ana eylem planı ve bu çerçevede kısa, orta ve uzun vadeli projeler önerilmiştir.

Mahalle Yenileme Eylem Planı çerçevesinde örnek uygulama için dört alan seçilmiştir. Bunlar arasında Sümer Mahallesi kamuoyunda da en çok bilinen ve takip edilen bölgedir. Bu mahallenin Zeytinburnu'ndaki en yüksek risk taşıyan binaların

yoğunlaştığı yer olduğu, bu yüzden yeniden yapılaşdırılacak ilk mahalle olacağı ve uygulama kapsamında mevcut binaların büyük bir kısmının yıkılacağı belirtilmektedir.

Zeytinburnu'nun içinde taşıdığı kentsel gelişme dinamikleri ile kendi kaynağını yaratan projeler üretebileceği gibi çapraz finansman yöntemi ile projeler arası kaynak transferi sağlayacak potansiyele de sahip olduğu ifade edilerek, Kaynak Aktarım Projeleri ve Alanları tanımlanmaktadır. Bu alanlarda kamu ve özel sektör ortaklıkları geliştirilerek yaratılacak artı değerin Mahalle Yenileme Projeleri kapsamında, özellikle toplumsal ve ekonomik projelerin geliştirilmesi ve yerel halkın Zeytinburnu içinde kalmalarını sağlamak üzere gerekli olan finans desteği için kullanılacağından söz edilmektedir. Ancak rant yaratmaya yönelik projeler sonrasında bölgenin ve yakın çevrenin bir çekim merkezi haline gelmesi karşısında, sosyo-ekonomik profili daha önce tanımlanan yöre halkına, farklı sosyal çevrelerden gelmesi olası, bölgeyi terk etme baskısının nasıl bertaraf edileceğine açıklık getirilmemektedir.

ZPP'nde Toplum Tabanlı Yeniden Yatırım, Fon Tabanlı Yeniden Yatırım, Proje Ortaklığı Tabanlı Yeniden Yatırım olmak üzere üç farklı finansman modeli önerilmektedir. İlk model tüm imar haklarının toplulaştırılması ve yeniden dağıtımı esasıyla, dönüşüm maliyetlerinin taşınmaz sahipleri tarafından uzun dönemli ucuz borçlanma yoluyla finansmanını temel almaktadır. Modelde arsa maliyeti bulunmadığı, kamu yönetimi tarafından bazı teşviklerin sağlanacağı belirtilerek, model, içte tutarlı ve demokratik olarak tanımlanmaktadır. İkinci model yabancı fonlardan yararlanarak, hazine, banka ve kullanıcı arasında ilişki kuran bir finansal sistemin devreye girmesini gerektirmekte, riskin paylaşılması esasına dayalı bir fon oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Kaynak Aktarma Projelerinde kullanılması öngörülen son model ise, kamu ve özel sektörün projenin tasarlanmasından pazarlanmasına kadar geçen sürede işbirliği içinde olmasını, projeden elde edilen artı değerin diğer projelerin finansmanında kullanılmasını amaçlamaktadır.

İstanbul Deprem Master Planında yüksek riskli binaların olabildiğince kolay ve hassas bir şekilde belirlenebilmesi için geliştirilen üç aşamalı inceleme yönteminin aşamaları hakkında Sucuoğlu (2003) şu bilgileri vermektedir:

Birinci aşama, eğitilmiş ekipler tarafından hızla uygulanacak sokaktan inceleme aşamasıdır. Binaların sokaktan gözlenebilen kat sayısı, yapı türü, inşaat kalitesi, zemin türü, dışarıdan görülebilen yapısal zayıflıkları gibi özellikler tespit edilerek, sayısal ortamda bir bina risk veritabanına kaydedilmekte ve binaların bulunduğu

zemin özellikleri de göz önüne alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Bilgi toplama süresi 15 dakika olarak öngörülmüştür. Değerlendirme sonucunda ağır hasar görme ve yıkılma riski görece az olan binalar elenmektedir. Değerlendirme yönteminin, 1999 Marmara ve Düzce depremleri sonrasında, pek çok yapıdaki hasar derecesi ile sokaktan gözlenebilen bina özellikleri arasındaki ilişkilerin irdelenmesiyle geliştirildiği belirtilmektedir.

İkinci aşamada uzman ekipler, birinci aşama elemeyi geçemeyen daha riskli binalara girerek ayrıntılı inceleme yapmaktadır. Bu inceleme için üç kişilik bir ekibin her binada iki-üç saat çalışacağı öngörülmüştür. Binaların alt kat taşıyıcı sistem rölövesi çıkarılarak sayısal ortama aktarılmaktadır. Çalışma, kolon, kiriş ve yığma duvarların tahribatsız yöntemlerle elde edilebilen malzeme kalitesi, boyutları, açıklıkları, plan düzeni ve kat yüksekliği bilgilerini içermektedir. Elde edilen bilgiler, geliştirilen analiz yöntemleriyle bilgisayar ortamında değerlendirilmekte ve binanın deprem dayanımıyla ilgili bilgilere ulaşılmaktadır. Bu aşamada kullanılan basit yapısal değerlendirme yöntemleri de 1999 depremlerinde hasar gören binalar üzerinde uygulanarak kalibre edilmiştir.

Son aşamada ise, ilk iki aşamada yıkılma riski hakkında kesin karara ulaşılamayan binalar, ayrıntılı inceleme ve yapısal değerlendirmeye alınmaktadır. Binalardan beton örnekleri alınmakta, ayrıntılı yapısal dayanım hesapları yapılmakta ve depremde yıkılması olası binalar oldukça yüksek bir kesinlikle belirlenebilmektedir.

İDMP (2003) raporunda çalışmaya katılacak ekibe verilecek eğitim konuları ve süreleri açıklanmıştır. Ekibe katılacak personelin test sınavı ile değerlendirileceği ve sertifika verileceği, bu programın İnşaat Mühendisleri Odası ve Üniversitelerin sürekli eğitim merkezleri tarafından uygulanacağı ve katılımcıların inşaat mühendisi veya mimar olacağı belirtilmektedir.

Ancak Zeytinburnu Pilot Projesi'nin yapı inceleme/değerlendirme sürecinde tüm aşamaların bu prosedüre uygun gerçekleştirilmediği, bu tez çalışmasının yazarı tarafından bizzat tespit edilmiştir. İkinci aşama inceleme sürecinde, ana yüklenicinin işi dağıttığı kimi alt yüklenici firmalar, belirtilen meslek mensuplarından ziyade, parça başı iş usulüyle, sosyal bilimler de dahil olmak üzere çok farklı disiplinlerden yeni mezun bireyleri ve üniversite öğrencilerini, dahası teknik okul ve ön lisans düzeyinde personeli istihdam etmişlerdir. Toplanan verinin sağlıklı olması mümkün değilken, sayısal ortamda yapılan bir kısım değerlendirmenin de gerçeği yansıtmayacağı kuşkusuzdur. Bu derece önemli ve hassas bir işin bazı aşamalarının böylesine sorumsuzca ve denetimden uzak yürütülmüş olması, projenin tamamına gölge

düşürmeye, projenin diğer bileşenlerine de kuşkuyla yaklaşılmasına ve ortaya çıkan ürünü geçersiz kılmaya yeterlidir.

İDMP'nin İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından kamuoyuna aktarılışında, üniversitelerin önemle belirttiği bütüncül planlama yaklaşımından hiç söz edilmeyerek, Zeytinburnu Pilot Projesinin İDMP'nin yegâne uygulama alanı olarak duyurulduğuna değinen Yeşilirmak (2003) da, Zeytinburnu seçiminin yanlış olmadığını gerekçeleriyle belirttikten sonra eleştirilerini ve endişelerini şöyle sıralamaktadır:

Birincisi, bütün bir ilçenin pilot proje alanı olarak seçilmesi, pilot proje mantığına uygun değildir. İstanbul'un bütününe yönelik stratejiler üretebilmek için yine deprem riskleri bakımından öncelikleri olan farklı sorun alanlarında, özelliklerine göre farklı çözümler geliştirilmek üzere, örneğin Eminönü-Fatih ve Beyoğlu gibi tarihi ve kültürel değer taşıyan bölgelerden, Güngören, Bağcılar, Avcılar gibi bölgelerden de daha küçük pilot proje alanları belirlenebilirdi. Dönüşüm potansiyeli aynı olmayan bu bölgelerin çözüm yolları da aynı olmayacaktır. İkincisi, Zeytinburnu, büyük kentsel alanları hariç, brüt yoğunluğu 1000'in üzerinde olan çok yoğun bir yerleşim alanıdır. Bu durumda güvenli ve sağlıklı bir yerleşim düzeni için ilk yol nüfusun azaltılmasıdır. Bu durumda fazla nüfusun nereye gideceği sorusunun yanıtını bütüncül bir plan verebilir. İkinci yol ise düşeyde yükselmektir. Ancak gerek zayıf zemin yapısı gerekse tarihi yarımadanın bitişiğinde bulunması ve bir sahil yerleşmesi olması bakımından bu da mümkün değildir. Üçüncü olumsuz husus da Zeytinburnu'ndan sonra başka bir ilçenin ikinci pilot proje alanı olarak sözünün edilmesidir. İDMP'nin de önerdiği plan ve program bütünlüğü bir kenara bırakılarak ilçe ilçe pilot projelerle İstanbul'un güvenli hale getirilmesi düşünülüyorsa bunun yeni bir kaos yaratacağı görülebilir.

Gerçekten de Zeytinburnu Pilot Projesi, İDMP'nin açıklanmasından sonra geçen altı yıl sonunda halen somut uygulamaya dönüşmemişken, Küçük Çekmece ve Fatih ilçelerinde benzer çalışmalar başlatılmıştır. Pilot olarak başlanan bir projenin sonuçları görülmeden yeni projelerin gerçekleştirilmesi hayret ve kaygı vericidir.

Halbuki, yeterli kaynak ve eğitilmiş teknik eleman desteği ile İstanbul'un yüksek riskli ilçelerindeki yapıların değerlendirilmesi ve risk azaltma planlarının hazırlanmasının iki yıl içinde tamamlanabileceği belirtilmiş ve kısa vadeli hedef olarak benimsenmiştir. Beş yıl olarak öngörülen orta vadeli hedefler ise ilk iki yılda planlanan çözümlerin uygulanmasıdır. On yıllık uzun vadede ise İstanbul'un tüm bölgeleri için değerlendirme, planlama ve uygulama çalışmalarının tamamlanması

gerektiği ifade edilmiştir. Kısa ve orta vadeli hedeflere ulaşmak için on milyar dolar civarında bir kaynağın yeterli olacağı tahmini getirilmiştir (Sucuoğlu, 2003).

Türkiye için bir pilot uygulama olan Zeytinburnu projesinin Deprem Master Planı kapsamında yürütülmesi zorunluluğu unutulurak, bilimselliği ve yetkinliği belirsiz taraf ve yöntemlere başvurulması, hedef yoksunluğunu taçlandırmaktadır (Balamir, 2004a).

4.2.4 Bakırköy’de gerçekleştirilen projeler

1999 depremlerinin ardından Bakırköy Belediye Başkanlığı kendi inisiyatifiyle, ilçe genelinde zemin durumunu ve yapıların deprem dayanımlarını belirlemeye yönelik önemli projeler başlatmıştır. İstanbul ve İstanbul Teknik Üniversitelerinin yürüttüğu bu çalışmaların devamı niteliğinde, bu kez Dünya Bankası ve Türk Hükümetinin işbirliği ile bir diğer proje hayata geçirilmiştir. Seçilmiş konutların takviye edilmesine yönelik fizibilite çalışması adını alan proje, kısıtlı sayıda binanın fayda maliyet analizleri eşliğinde güçlendirme veya yenilenme gerekliliği açısından incelenmesini içermiştir. Bir başka önemli proje ise Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılanma (MEER) Projesi A3 bileşeni kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Bu projelere ilişkin ayrıntılar, saha çalışmasının uygulandığı Bakırköy’ün seçilme dayanakları ve mevcut veri birikimi açısından irdelendiği 5. bölümde verilmektedir.

4.3 Yasal ve Yönetmel Yapıya İlişkin Durum Eleştirisi

Türkiye’de afetlerle ilgili mevcut yönetmel yapılanma, Acil Durum Yönetimi ağırlıklıdır. Ancak, acil durum yönetiminden birden çok kurum sorumlu bulunmakta, buna karşılık kimi sorumluluk ve görev alanları da sahipsiz kalmakta ve uygulamada sık sık yetki ve sorumluluk karmaşası yaşanmasına neden olmaktadır. Kuruluş kanunlarına göre taşrada en yetkili merci vali ve kaymakamlardır. Afet ve krizlere müdahale eden vali ve kaymakamlar, her durum için ayrı ayrı kanunlara göre hareket etmek zorunda olmalarına karşın, yetkili tek merci olmaları nedeniyle taşrada koordinasyon eksikliği fazlaca yaşanmamaktadır (DPT, 2004).

Afet yönetiminin Risk Yönetimi bileşeni ise, ne merkezde ne de yerel yönetim düzeyinde henüz tümüyle etkin bir kurumlaşmaya konu olmuştur. Ancak bu sorumluluğun, büyük ölçüde imar ve yapılaşmanın düzenlenmesi sorumluluğunu taşıyan yerel yönetimler tarafından üstlenilmesi doğaldır. Acil durum yönetimi nasıl mülki yetkililer elinde düzenlenmiş bulunmaktaysa, risk yönetiminin de yerel

yönetimler yetkileri kapsamında görülmesi ve birbirini tamamlayan bu iki yapılanmaya etkinlik kazandırılması yerinde görülebilir (DPT, 2004).

Türkiye’de afet yönetimi konusunda adımlar 1939 yılından sonra atılmış ve 4623 sayılı yasa ile afetten önce ve sonra neler yapılacağı saptanmıştır. İlk yapı yönetmeliği ve deprem bölgeleri haritası bu yasa ışığında hazırlanmıştır. 1958 yılında İmar ve İskan Bakanlığı kurulmuş, 1959 yılında yürürlüğe giren 7269 sayılı yasa ile afet hizmetleri bu bakanlığın görevleri arasında sayılmış, daha sonra 1964 yılında kurulan Afet İşleri Reisliği, 1965 yılında Genel Müdürlüğe dönüştürülerek afet sürecinin arama-kurtarma, güvenlik ve sağlık hizmetleri dışında neredeyse tamamında merkezi düzeyde yetkili kılınmıştır. Arama kurtarma hizmetleri 7126 sayılı yasa çerçevesinde İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Kızılay ise başta çadır, battaniye, yiyecek, giyecek olmak üzere iç ve dış yardımların toplanması ve dağıtımında, kan temini dahil sağlık hizmetlerinde görev yapmaktadır. Merkezi düzeyde Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü, MTA, Üniversiteler, TÜBİTAK ve Türk Silahlı Kuvvetleri bu süreçte yer alan önemli kurumlardır. Yerel düzeyde ise İl Valisi ve ona bağlı İl Kurtarma ve Yardım Komitesi tek ve tam yetkilidirler (Url-5).

Kanun hükmünde kararnameler çerçevesinde kurulan Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü (TAY) ‘nün görevleri, acil durum yönetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla kamu kurum ve kuruluşlarında acil durum yönetimi merkezlerinin kurulmasını sağlamak, çalışma esaslarını belirlemek ve bu merkezler arasında koordinasyonu sağlamak; acil durum yönetimi gerektirecek olayların önlenmesi ve zararlarının azaltılması için kurum ve kuruluşlarca gerekli önlemlerin alınmasını, kısa ve uzun vadeli planların hazırlanmasını ve bilgi bankalarının kurulmasını izlemek ve değerlendirmek; acil durum yönetimine geçildiği hallerde kamu ve özel sektöre ait her türlü kara, deniz ve hava taşıtları ile kurtarma ve yardım araç ve gereçlerinden yararlanılmasında koordinasyon hizmetlerini yürütmek; acil durumlarda yardım sağlayan gönüllü kuruluş ve kişiler için teşvik edici düzenlemeler yapmak, yardım malzemelerinin teslim alınmasını, korunmasını ve ihtiyaç noktalarına sevk edilmesinde koordinasyonu sağlamak olarak belirlenmiştir (Url-6). Ancak afet yönetiminin tek çatı altında birleştirilmesi gerçekleştirilememiştir (DPT, 2004).

Bunun, dışında afetle birlikte ortaya çıkan acil durum ortamındaki etkinliklerin yönetimi ve söz konusu kurumlar arasında eşgüdüm ve dayanışmanın sağlanması amacıyla, çok sayıda özel kurul ve komisyon da aktif duruma getirilmektedir. Bunlar, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı müsteşarı başkanlığında “Afetler Merkez

Koordinasyon Kurulu”, il ve ilçelerde vali ve kaymakam başkanlığında “İl/ilçe Kurtarma ve Yardım Komiteleri”, Başbakanlık bünyesinde “Doğal Afetler Koordinasyon Kurulu”, Milli Güvenlik Kurulu Sekreterliğinde “Doğal Afetler ve Sivil Savunma Planlama ve Çalışmaları İzleme ve Değerlendirme Grubu” ve “Başbakanlık Kriz Yönetim Merkezi” dir (DPT, 2004).

Türkiye’de afet yönetimine ilişkin mevzuat, toplu bir öngörü ve tasarımla değil, genellikle afetler sonrasında duyulan ihtiyaçlara göre, aşamalar ve parçalarla biçim kazanmıştır. Bu nedenle ağırlıklı olarak ‘yara sarma’ konularının düzenlenmesine yer verilmiş, risk yönetimi konuları ancak 1999 sonrasında gündeme gelebilmiştir. Ne var ki, risk yönetimi konularında da bütünlüklü bir sistem oluşturulmak yerine, ancak yapı denetimi ve sigorta gibi kısmi alt sistemler yürürlük kazanmıştır. Bugün yürürlükteki “Afetler Yasası” ve “Sivil Savunma Kanunu”, özellikle afet sonrası etkinlikler ve bunlara hazırlık çalışmalarını düzenlemekte, zarar azaltma ve risk yönetimi konuları ise, büyük ölçüde yasal düzenleme dışında kalmaktadır. Bu ikinci alanı kapsamaması gereken asıl çerçeve, pek çok nedenle yenilenmesi gerektiğine inanılan İmar Kanunu’dur. İmar sisteminin, yapı denetimi konularını da içerecek biçimde yenilenmesi, planlama uygulamalarında da öncelikli olarak risk ve güvenlik ölçütlerinin esas alınmasını sağlayacaktır (DPT, 2004).

1959 yılında yürürlüğe giren 7269 sayılı Afetler Yasası, deprem, yangın, su baskını, yer kayması, kaya düşmesi, çığ, tasman ve benzeri afetlerde; yapıları ve kamu tesisleri genel hayata etkili olacak derecede zarar gören veya görmesi muhtemel olan yerlerde alınacak tedbirlerle yapılacak yardımlar hakkındaki hükümleri ve afet bölgesi ilan edilme koşul ve usullerini düzenlemektedir.

1958 tarihli, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ise, doğal afet tehdidinde maruz kalması muhtemel alanların da sivil savunmaya konu olduğunu belirtmekte, sivil savunma hizmetlerinin planlanmasındaki sorumluları ve koordinasyon usullerini tanımlamaktadır.

4.4 Bölüm Değerlendirmesi

Türkiye, deprem ve depremle ilişkili çalışma alanlarında birçok bilim dalının en fazla araştırma yaptığı dünya ölçeğinde bir laboratuvar niteliğine bürünmüştür. Risk azaltma da bu çalışma alanlarından biridir. Çok disiplinli bir çalışma ortaklığı gerektiren, çok bileşenli ve çok aktörlü bir örgütlenme ile hayata geçirilebilecek olan risk azaltma sürecinin gereği olarak, akademik ve bilimsel tabanlı önemli kurumsal girişimler ve uygulamaya yönelik projeler gerçekleştirilmiştir.

Bu bölümde, bu girişimler ve projeler, yasal ve kurumsal yapıları ile birlikte değerlendirilerek, deprem risklerinin azaltılması sürecine sağladıkları katkı bağlamında irdelenmiştir. Olumlu ve olumsuz yanları, oluşturdukları beklentiler ve beklentileri karşılama durumları, kamu idaresinin üretilen bilimsel bilgiden yararlanma kapasitesi, bilimsel referanslar eşliğinde eleştirel bir bakışla ele alınmıştır.

İrdelenen çalışmaların ulaştığı saptamalar, öneriler, başarı ve başarısızlıklar, ayrıca Türkiye'deki yasal ve yönetsel yapıya ilişkin değerlendirmeler, bu tez çalışmasında ortaya konulan yaklaşımın ve topluma sunulması olası eyleme yönelik alternatif politikalar ve uygulama araçlarının geliştirilmesine önemli girdiler sağlamıştır.

İrdelemeler Türkiye ve İstanbul genelinde tutulmuş, saha çalışma alanı özelinde gerçekleştirilmiş olan projeler bir sonraki bölümde ele alınmıştır.

5. SAHA ÇALIŞMA BÖLGESİ OLARAK BAKIRKÖY'ÜN DURUMU

Önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi, 1999 yılında Kuzeybatı Anadolu'da gerçekleşen depremleri izleyen dönemde birçok disiplin tarafından, geniş bir yelpazede ana teması deprem olan ve büyük çoğunluğu İstanbul il sınırları içinde olmak üzere, gerek bölgesel gerekse yerel ölçekte çok sayıda araştırma ve strateji belirleme projesi gerçekleştirilmiştir. Bu projelerin bazıları, bu çalışmanın konusu olan “kentsel mekânın, deprem risklerinin azaltılmasına yönelik yeniden organizasyonu” amacını dolaylı ya da doğrudan destekleyen, bu amaçla kısmen ya da tamamen örtüşen içeriklere sahiptir.

Bakırköy ilçesi gerek JICA ve İDMP gibi bölgesel ölçekli projelerin çalışma alanına dahil olması, gerekse ülke ölçeğinde pilot uygulamaları yapılan MEER – MHVDMS projesi için seçilen altı belediyeden biri olması bakımından öne çıkan alanlardan biridir. Ayrıca Bakırköy Belediyesi'nin kendi imkanları ile üniversitelere yaptırdığı zemin araştırmaları ve binaların görelî deprem güvenliğini tespit eden envanter çalışmaları, yanı sıra Dünya Bankası finansmanlı güçlendirmeye yönelik fizibilite projesi de ilçenin sahip olduğu veritabanı setlerinin çeşitliliğini ve içeriğini zenginleştirmektedir. Çalışmalar arasında akademik derinliği bulunan projelerin de yer alması ilk değerlendirmede Bakırköy'ün saha çalışması için yüksek güvenilirlik derecesiyle öne çıkmasını sağlamaktadır.

Saha çalışması için Bakırköy'ün seçilmesinde yukarıda bahsedilen projelerin varlığına ek olarak ilçenin konumu, gelişme süreci, sosyo-demografik yapısı, fiziksel özellikleri gibi başka belirleyiciler de önem kazanmaktadır. Alt bölümlerde Bakırköy ilçesi bu çerçevede irdelenmektedir.

5.1 Bakırköy'deki Veri Stoku ve Mevcut Çalışmalar

5.1.1 “Bakırköy İlçesi Yerleşim Alanları Zemin Araştırmaları” ve “Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi” projeleri

Bakırköy Belediyesi'nin Ekim 1999'da İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'ne yaptığı başvuru üzerine, birbirini bütünleyen bu iki araştırma projesinin temelleri atılmıştır. İlk aşamayı teşkil eden Zemin Araştırmaları Projesi kapsamında Bakırköy ilçesi yerleşim alanlarının jeolojik ve sismik yapısı ile zemin

özellikleri jeoteknik parametreleri ile birlikte tanımlanmış, sismik mikrobölgeleme ve arazi güvenlik değerlendirme haritaları Coğrafi Bilgi Sistemleri ile hazırlanmıştır. 2000 yılı sonunda tamamlanan bu projeden sonra zemin özellikleri ile yapıya ait özellikleri bir arada değerlendirerek uygulanması gereken Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi projesi 2001 yılında başlatılmıştır. Projeyi yüklenen İstanbul Üniversitesi Araştırma ve Yardım Vakfı aracılığı ile oluşturulan Proje Çalışma Grubu'nda İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'nden öğretim elemanları yer almıştır.

Bu projenin ilk aşamasında Bakırköy bölgesi için olası deprem özellikleri ve deprem içeriği değerleri esas alınarak ve yerel zemin özellikleri çok sık bilgi noktaları ile belirlenerek bölge bazında zemin tepki spektrumlarının dağılımı tanımlanmıştır. Projenin ikinci aşaması bu bilgi üzerine inşa edilmiştir. İkinci aşamada Bakırköy Bölgesi içinde yer alan yapıların özellikleri tanımlanarak söz konusu tasarım depremlerinin etkimesi sırasında zeminle yapının bir arada gösterecekleri davranış tanımlanmıştır. Bu noktada ifade edilmesi gereken gerçek Türkiye genelinde mevcut binaların çok azının yeterli emniyete sahip olduğudur. Bu durum Bakırköy ilçesi için de büyük ölçüde geçerlidir.

Depremin hasar yapıcı etkisini en aza indirmek üzere Bakırköy ilçesinde yapılan risk analizi çalışmalarının birinci aşamasını oluşturan "jeolojik değerlendirme, sismik mikrobölgeleme ve arazi güvenlik değerlendirmesi" çalışmasında da, ikinci aşamayı oluşturan "bina envanteri, binaların tek tek yapısal özelliklerinin belirlenmesi ve zemin yapı etkileşimine göre risk değerlendirmesi" çalışmasında da günümüz uluslararası bilgi birikimine katkıda bulunmak amaçlanmış, bu sebeple de en gelişmiş teknik ve yöntemleri değerlendirerek mevcut birikime özgün yaklaşımlar getiren ve yerel özellikleri de hesaba katan bir çalışma yapılmıştır.

Karar kriterlerinin deneysel ve teknik verilere bağlanabilmesi, bu verilerin detaylı olarak yerinde elde edilebilmesi ile mümkün olur. Değerlendirmenin güvenilirlik derecesi ile veri çokluğu ve kalitesi arasında doğrudan bir bağlantı vardır. Diğer taraftan binlerce yapının bulunduğu şehirleşmiş alanlarda maliyet ve süre kriterleri, projede veri sayısını ve kalitesini kısıtlayan faktörlerdir.

Bakırköy ilçesi için yapılmış olan bu projede, hızlı tarama yöntemlerinde kullanılacak parametrelerin seçiminde ulusal ve yerel yapılaşmanın özelliklerini dikkate alan özgün bir yöntemin oluşturulmasının gereği dikkate alınmıştır. Bu amaçla, risk analizi çalışmasında İstanbul Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nde bu proje çerçevesinde geliştirilen Uzman sistem Bilgisayar Programı DURTES kullanılmıştır.

Bu programla yapıların tümü matematiksel bir esasla aynı kriterlerle, göreceli olarak kıyaslanarak değerlendirilmiştir.

DURTES programı

- yapı ile ilgili bilgilerin sorgulandığı bir anketi
- anket verilerinin bilgisayar ortamına aktarılmasını ve
- yapı ile ilgili analizleri

kapsamaktadır.

Bakırköy bölgesinde yürütülen tarama çalışmasını, benzeri hızlı tarama çalışmalarından ayıran en önemli özelliklerinden bir tanesi veri sayısının olabilecek en üst seviyede tutulmaya çalışılması ve verilerin uydu ve hava fotoğrafları ile değil, doğrudan doğruya her binaya gidilerek bina içerisinde yapılan incelemelerle elde edilmesidir. Hatta bir teknik ekip tarafından her binaya en az iki kere;

- teknik verilerin elde edilmesi
- alınmış bilgilerin doğruluğunun yerinde kontrolü

amacıyla gidilmiştir.

Bu özellikleri ile "Bakırköy İlçesi Yerleşim Alanlarının Zemin-Yapı Etkileşimine Bağlı Risk araştırma Projesi" nin, ülkemizde bugüne kadar yapıların deprem riskinin belirlenmesine yönelik olarak yapılmış çalışmaların en kapsamlısı, dünyadaki bu nitelikteki çalışmalar arasında da en kapsamlı birkaç örnekten biri olduğu, bu özelliği ile literatürde yer alabilecek seviyede bulunduğu bildirilmektedir.

FEMA 155 El Kitabında yer alan HAZUS metodolojisi kapsamında, yapılar caddede yürüyerek ve içlerine girmeden değerlendirilmektedir. Bu kapsamdaki çalışmalar çoğu tehlikeli detayların gözden kaçırılmasına ve hasar görülebilirliğin doğru tanımlanamamasına sebep olabildiği için bu projede bu sakıncayı büyük ölçüde ortadan kaldırmaya yönelik bir yapı değerlendirme sistemi uygulanmıştır. Buna göre;

- Her binaya tek tek girilerek binanın yaş, boyut ve yapısal özellikleri anket çalışması ile tespit edilmiştir.
- Binaya gelen deprem yükleri tam boyutlarla ve gerçek zemin spektrum parametreleri ile oldukça doğru olarak hesaplanmıştır.
- Binadan sağlanan düşey taşıyıcı kesitle deprem yüklerinin karşılaştırılması yapılarak güvenlik seviyeleri tespit edilmiştir.

- Elde edilen güvenlik sayıları binanın diğer yapısal özelliklerine bağlı olarak elde edilen puanla birleştirilerek hasar olasılık seviyelerini ifade eden durum değerleri hesaplanmıştır.
- Uygulanan yöntem 1998 Deprem Şartnamesi'nde tanımlanmış olan kriterlere dayanmaktadır.
- Program yorumları detaylı kesin analizi yapılan binaların analiz sonuçları ile kıyaslandığında, sonuçların hemen hemen aynı olduğu tespit edilmiş ve bu kontrollerde de yöntemin güvenilirliği desteklenmiştir.

Bu proje bölge içindeki yapıların, tek tek ve buldukları noktadaki zemin özelliklerini de hesaba katarak hasar görülebilirlik olasılığının tayin edilmesine ve bir sonraki aşamaya, yani stratejik planlama ve güçlendirme uygulama çalışmalarına ışık tutacak yeterli veriyi sağlamıştır.

Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) projenin her aşamasında kullanılmıştır. Böylece bu proje Belediyenin Kent Bilgi Sistemi ve Afet Bilgi Sistemi ile ilgili projeleri için bir katma değer yaratacak son derece yararlı bir bilgi birikimi oluşturmuştur.

Her bina için bir "Göreceli Durum Tespit Puanı" elde edilmiş ve yapıların depremde olası hasar riskleri belirlenmiştir. Yapılar, risk seviyelerine göre;

- çok yüksek risk,
- yüksek risk,
- orta seviyede risk,
- düşük seviyede risk ve
- minimum risk

olmak üzere 5 ana grupta sınıflandırılmıştır.

Her risk grubuna yönelik önlemleri içeren bir "Öneriler Paketi" hazırlanmış ve her risk grubundaki yapılar için yapılması gereken çalışmalar özetlenmiştir.

İlçenin yapı envanteri hakkında kapsamlı bilgi elde edilmiştir. İlçede bulunan yapıların yaşları, taşıyıcı sistemleri, kat adetleri vb. gibi pek çok parametre ile ilgili bilgiler mevcuttur.

İlçenin bina stokunun %96'sının yani 10.162 binanın durum tespiti yapılmıştır. Bina stokunun %4'üne karşılık gelen 437 binanın tespiti yapılamamıştır. Yapılar ile ilgili yapılmış olan çalışma sonuçları GIS ortamında haritalara işlenmiştir.

İlçenin binalarının büyük çoğunluğu 10 ila 40 yaşları arasındadır. Bu sonuçlar yapıların genelde eski deprem şartnameleri ile yapıldığını göstermektedir. Buna ilaveten, İstanbul'da bu yaştaki binalarda korozyon oldukça gelişmiş durumdadır.

İlçedeki binaların büyük çoğunluğunda 1 adet bodrum kat yapılmıştır. Binaların %18.5'inin ise bodrum katı yoktur. Yaklaşık %25'inin çatı katı olduğu görülmektedir.

İlçede yapılar çok değişik kat sayılarına sahiptir. En çok 3 ve 5 katlı binaların olduğu görülmektedir. Genelleme yapılacak olunursa ilçedeki binaların normal kat sayıları 2 ila 6 kat arasındadır.

İlçedeki yapıların yaklaşık %50'sinin dilatasyon miktarının yetersiz, ortalama kat ağırlığının ise genelde 1000 kg/m² ve daha az olduğu görülmektedir.

İlçedeki yapılar kullanım amaçlarına göre veya önem katsayılarına göre sınıflandırıldığında %97,7'sinin konut, işyeri ve otellerden oluştuğu, depremden sonra kullanılabilir kalması gereken okul, kışla, müze, hastane, PTT, itfaiye binaları gibi acil durum tesislerine ait yapı sayısının ise 198 adet olduğu tespit edilmiştir.

İlçede yapıların yapı davranış katsayısının genellikle düşük olduğu görülmektedir. Bunun sonucu olarak, deprem enerjisini absorbe etme kapasiteleri düşüktür.

İlçede yapıların taşıyıcı sistemi büyük çoğunlukla betonarme çerçevedir. Betonarme çerçeve ve perde duvarların birlikte kullanıldığı binalar ve yığma binaların olduğu da görülmektedir. Yapıların büyük çoğunluğunda kirişli döşeme sistemi kullanılmıştır. Karma sistemlerin çokluğu da dikkat çekicidir.

İşçilik kalitesinin nispeten daha iyi ve orta düzeyde olduğu söylenebilir. Kötü işçilik kalitesi olan binaların oranı ise %16 civarındadır.

Yapılarda çok miktarda kusur olduğu, çok fazla yapısal düzensizlik bulunduğu tespit edilmiştir.

Risk seviyeleri ile yapısal özellikler arasındaki bazı ilişkiler de dikkat çekicidir. Buna göre;

İlçedeki binaların %4,4'ü (443 adet) "Çok yüksek risk" seviyesinde, %29,5 'u (2997 adet) "yüksek risk" seviyesindedir. "Çok yüksek ve yüksek risk" seviyesindeki toplam 3440 adet binanın acil olarak kesin analizlerinin yapılarak, güçlendirme çalışmalarına başlanması veya alternatif önerilerin değerlendirilmesi teşvik edilmelidir. İlçedeki 4198 bina "Orta Risk" seviyesindedir. Durum tespit çalışması yapılmış olan 10.162 adet yapının sadece 2234 adedinde (%22) "Minimum Risk" seviyesi tanımlanmıştır (Çizelge 5.1). Minimum risk seviyesi incelenmeyen

detayların ve öngörülemeyen koşulların olası olumsuz etkisini de hesaba katan bir anlayışla yapılan bir tanımlamadır.

Bakırköy İlçesinde durum tespiti yapılmış olan 10.162 adet yapının hasar risklerinin farklı kullanım amaçlı yapılarda (konut, hastane, okul, vb.) nasıl dağıldığı incelenmiştir. Bu dağılımlar, depreme hazırlık çalışmaları kapsamında yapılması gereken mevcut durum tespitinden sonraki güçlendirmelerdeki önceliğin belirlenmesi ve strateji geliştirilmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır.

10.162 binanın 6622 adedinin taşıyıcı sistem tipi betonarme çerçevedir. Bu gruptaki yapıların %41,1'i "Çok yüksek ve Yüksek Risk" seviyesindedir. Bu oran, taşıyıcı sistem türü betonarme çerçeve ve perde olan yapılarda % 7,6'ya inmekte, taşıyıcı sistem türü perde olan 615 adet binanın ise yalnızca %0,5' inde "Çok yüksek ve Yüksek Risk" seviyesine rastlanmaktadır. Yığma yapıların %35,6' sı, ahşap olan yapıların ise %73,7 gibi çok yüksek bir kısmı "Çok yüksek ve Yüksek Risk" seviyesindedir. En ilginç noktalardan birisi taşıyıcı sistemi çelik olan yapılardır. Bu yapılardan durum tespiti yapılan 35 adet yapının tamamı minimum risk seviyesindedir.

Bunlara ilaveten, hasar risk dağılımının bina yaşlarına ve kat adetlerine göre dağılımı da incelenmiştir.

5.1.2 İstanbul'da Seçilmiş Konutların Takviye Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışmaları

Bakırköy Belediyesi'nin İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi'ne yaptırdığı ve 10.162 yapıyı kapsayan zemin-yapı etkileşimine dayalı deprem risk analizi projesinin sonuçlanmasını takip eden dönemde, elde edilen sonuca göre, Dünya Bankası, Başbakanlık Proje Uygulama Birimi (PUB) ve belediye yetkililerinin görüşmeleri sonucunda İstanbul'da seçilen konutların güçlendirilmesine yönelik fizibilite çalışmalarına ilişkin müşavirlik hizmetleri projesi oluşturulmuştur (T.C. PUB, 2005a; 2005b). Dünya Bankası tarafından finanse edilen bu projede daha önceki çalışmalarda tespit edilmiş yüksek ve çok yüksek riskli 369 bina, daha ayrıntılı şekilde deneye tabi tutularak, yapısal analizleri gerçekleştirilmiş ve olası bir depremdeki performanslarının değerlendirilmesini kapsayan daha detaylı bir çalışma yapılmıştır.

Projeyi, Başbakanlık Proje Uygulama Biriminin Ocak 2005'de yaptığı ihaleyi kazanan Yeni Zelandalı Beca ve Türk Prota firmaları yüklenmiş, ayrıca Ortadoğu Teknik Üniversitesi projeye danışmanlık hizmeti vermiştir.

Projenin ana unsurları aşağıda sıralandığı gibi belirlenmiştir.

1. Bölgenin sismolojik özelliklerinin, özellikle Bakırköy'ü etkilemesi açısından incelenmesi.
2. Tüm Bakırköy'de, her binanın zemin profilinin tanımlanması amacıyla zemin özelliklerinin detaylı incelenmesi.
3. Yapısal analizde kullanılmak üzere, her binanın inşaat detaylarının, beton ve donatı demiri gücünün de dahil edilerek incelenmesi.
4. Bir soru formu yardımıyla, kiracı ve kat maliklerinin sosyo-demografik özellikleri ve güçlendirme hakkındaki değerlendirmelerinin belirlenmesi.
5. Sismoloji araştırmalarının sonuçları, zemin özellikleri ve bina bilgilerinin yapısal analizde kullanılması ve bu sayede büyük bir depremden her binanın performansının ne olacağının değerlendirilmesi.
6. Kabul edilebilir düzeyde can güvenliği sağlamak için, uygun yapısal performans standart ve kriterlerinin belirlenmesi.
7. Her bina için yapılan değerlendirmelerle, belirlenen bu standartların karşılaştırılması.
8. Değerlendirmeler sonucunda, her binanın performansını kabul edilebilir seviyelere doğru geliştirmek için, güçlendirme çözümlerinin önerilmesi. Bu çözümlere yönelik opsiyonlar belirlenirken, güçlendirmenin sosyal ve ekonomik etkileri de göz önünde bulundurulmuştur.
9. Önerilen güçlendirmenin yapılmış olduğunu varsayarak, binaların performanslarının yeniden analiz edilmesi.
10. Güçlendirilmiş haliyle binaların istenen kriterleri karşıladığından emin olunması.
11. Sosyal, çevresel ve ekonomik etkiler de göz önüne alınarak, farklı güçlendirme çözümlerinin fayda ve maliyetlerinin değerlendirilmesi.
12. Her binanın mevcut durumu ve önerilen güçlendirmeleri tanımlayan bir raporun hazırlanması, değişik çözümler için fayda ve maliyetlerin değerlendirilmesi. (Güçlendirme çözümleri, yıkma ve yeniden inşayı da içermektedir.)
13. Çalışmanın ana bulgularını göz önüne alarak, PUB/Türk Hükümeti ve Bakırköy Belediyesi'ne güçlendirme yaklaşımları hakkında önerilerde bulunmak.

14. Projenin tüm aşamalarında, kat malikleri, kiracılar ve bina yöneticileri ile iletişim içerisinde bulunmak ve onların da katılımlarıyla toplantılar düzenleyerek değerlendirmeleri iletmek ve sorulacak soruları cevaplamak.

Projede incelenen 369 binadan %28'i çok yüksek riskli, %51'i yüksek riskli bulunurken orta risk düzeyindeki binaların oranı %17, düşük riskli binaların oranı ise sadece %4 olmuştur.

Çalışmada her bina için – yıkıp yeniden yapma veya farklı güçlendirme çözümleri göz önünde bulundurularak – birden fazla alternatif üretilmiş, bunlar arasında fayda/maliyet analizleri yapılmıştır.

5.1.3 Afet Zararlarının Azaltılması İçin Mikrobölgeleme Ve Hasar Görebilirlik (MHVDMS) Projesi

17 Ağustos 1999'da gerçekleşen Kocaeli Depreminden kısa bir süre sonra, Türk Hükümetinin isteği üzerine Dünya Bankası, "Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılanma (MEER) Projesi" kapsamında 505 milyon dolarlık bir kredinin Türkiye'ye verilmesini onaylamıştır. MEER Projesi,

- A) fiziksel sağlıklaştırma çalışmaları
- B) kurumsal geliştirme çalışmaları

adı altında iki bileşenden oluşmaktadır. A bileşeni de

- A1) Ulusal Acil Durum ve Yönetim Sistemleri
- A2) Afet Sigorta Programı
- A3) Arazi Kullanım Planı ve Yapı Yönetmeliklerinin Uygulanması
- A4) Kadastro Yenileme ve Arazi Kullanım Yönetimi

başlıkları altında dört alt bileşene ayrılmaktadır.

MEER A3 alt bileşeni kapsamında, Türk Hükümetince Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmaları için Mikrobölgeleme ve Hasar Görebilirlik (MHVDMS) projesi hayata geçirilmiştir. Projenin ilk amacı bütün riskin yönetilmesinin geliştirilmesi için belediyeleri cesaretlendirmek amacıyla tasarlanan Türkiye için bir tür çoklu-tehlike zararlarını azaltma planlama el kitabının geliştirilmesidir (T.C. PUB, 2006a). Projenin bir parçası olarak, Türk çoklu-tehlike zararlarını azaltma planlamasının uygulanmasının önündeki engelleri belirlemek amacıyla Türk mevzuatı gözden geçirilmiştir. Projenin hedefleri:

- çoklu afet Mikrobölgeleme ve Hasar Görebilirlik Çalışmalarının imar planlama sürecine dahil edilebilmesine yönelik Türk belediyeleri için bir metodoloji geliştirmek
- Afet Zararlarını Azaltma Planlarının oluşturulmasında bu metodolojinin kullanılması

olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda, MHVDSM projesi kapsamında iki belge oluşturulmuştur:

- Bir Metodoloji El Kitabı
- Pilot olarak seçilen Bandırma, Bakırköy, Eskişehir, Gemlik, Körfez ve Tekirdağ belediyelerinin her birine özgü olarak hazırlanan altı adet Afet Zararlarını Azaltma Planı.

Toplumun afete karşı hazırlıklı olmasını sağlamak amacıyla, afet yönetim döngüsü evrelerinin (zarar azaltma, iyileştirme, müdahale ve hazırlıklı olma) her birine yönelik olarak planların hazırlanması gerekmektedir. Bunun yanında, oluşturulan metodoloji ile daha fazla yeni bilgi / veri geliştirilmesinden ziyade, mevcut bilgilerin azami düzeyde kullanılması ve belediyelerin mevcut tehlikeleri nasıl tanımlayacağı ve bu risk değerlendirmesini bir Afet Zararlarını Azaltma Planına nasıl dahil edeceğini göstermek suretiyle pratik bir yaklaşım sunmak amaçlanmıştır. Dünyada kullanılan Afet Zararlarını Azaltma Planlama metodolojilerinde birçok benzerliğin yanında birçok farklılığın da bulunduğu belirtilmektedir. Proje raporunda belirtildiği şekliyle bu çalışmada, kabul edilen uygulamaları kullanmak ve gerekirse değiştirilmiş, farklı metodolojileri veya Türkiye için özellikle geliştirilmiş yeni metodolojileri hayata geçirmek suretiyle Afet Zararlarını Azaltma Planlarını geliştirmek amacıyla bir metodoloji sunulmuştur.

Bu çerçevede oluşturulan Bakırköy için Afet Zararlarını Azaltma Planı başlıklı raporda (T.C. PUB, 2006b), bölümler halinde sırasıyla yerleşim profili hakkında bilgi verilmiş, doğal tehlike kaynakları tespit edilerek haritalanmış, kayıp tahminlerinde bulunulmuş, kentsel risk analizi yapılarak belediyenin kapasitesi değerlendirilmiş, risk azaltma halinde beklenen kayıp tahminleri hesaplanmış ve risk azaltma stratejileri önerilerek bunlar önceliklendirilmiştir.

Proje T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi (PUB) kontrolörlüğünde uluslar arası bir konsorsiyum tarafından gerçekleştirilerek Nisan 2006'da bitirilmiştir.

5.1.4 Var olan projelerin risk azaltmaya sağladığı girdiler ve idarenin yararlanabilme kapasitesi

Sonuçlanma tarihlerine göre yukarıda kronolojik olarak verilen projeler içeriklerine ve hedeflerine göre değerlendirildiklerinde, birbirinin devamı olarak nihai bir amaca yönelmiş bütünsel bir süreç yaklaşımının kademeleri oldukları izlenimini vermekte ve çok önemli bulgular içermektedirler.

Bakırköy Belediyesi'nin başvurusuyla İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından 1999-2003 döneminde gerçekleştirilen "Bakırköy İlçesi Yerleşim Alanları Zemin Araştırmaları" ve "Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi" projeleri, isimlerinden de anlaşıldığı gibi zemin araştırmalarıyla başlayan ve ilçedeki yapıların tamamına yakınına kapsayan bir bina envanteri çalışmasıyla devam eden bütünsel bir süreç izlemiştir. Literatürde yer alan hızlı tarama yöntemlerine yeni bir yaklaşım getirdiği bildirilen bir yöntemle 10.162 yapı bilgisayar ortamında değerlendirilmiş, görel risk düzeyleri tespit edilmiştir.

Bir sonraki aşamada, 2005 yılında gerçekleştirilen "İstanbul 'da Seçilmiş Konutların Takviye Edilmesine Yönelik Fizibilite Çalışması" ile süreç bir adım öteye taşınmıştır. 369 binanın deprem performansı, jeolojik, sismolojik, jeoteknik, yapısal özellikler çerçevesinde daha ayrıntılı olarak incelenmiş, yıkılıp yeniden yapılması gereken yapılar, güçlendirilmesi ekonomik olmayan yapılar, güçlendirilmesi olanaklı yapılar belirlenmiştir. Güçlendirilmesi önerilen yapılar için mümkün olan tüm çözüm alternatifleri değerlendirilmiş ve fayda maliyet analizleri yapılmıştır.

Bu çalışmada ayrıca bir sosyal değerlendirmeye de gidilmiştir. Gönüllü hane halklarına uygulanan bir anketle, halkın deprem risklerine olan duyarlılığı / farkındalığı, binalarının güçlendirilmesi sürecine yaklaşımları / katılımları, özveride bulunma yatkınlıkları ve sosyo-ekonomik statüleri sorgulanmıştır. Amaca uygunluk ve yöntem açısından eleştiriye açık olmasına rağmen benzer çalışmaların ufku açan yararlı bir çalışmadır.

Yukarıdaki çalışmaların sunduğu veritabanları üzerine gerekli diğer araştırmaların da yapılmasıyla bir "Risk Azaltma Planı" geliştirilmesini beklemek süreci tamamlayan son aşama olacaktır.

Marmara Depremi acil Yeniden Yapılanma (MEER) Projesi A3 bileşeni kapsamında yer alan ve 2006 yılının Nisan ayında sona eren "Afet Zararlarının Azaltılması için Mikrobölgeleme ve Hasar Görebilirlik Çalışmaları" projesinin süreci tamamlaması oldukça olağan bir beklentidir. Çalışma bir "metodoloji el kitabı" ve altı belediye için

ayrı ayrı hazırlanmış “afet zararlarını azaltma planı” başlığını taşıyan raporlardan oluşmaktadır.

“Metodoloji el kitabı” tek başına incelendiğinde, bir yerleşmede deprem, sel ve tsunami öngörülerek hazırlanacak bir çoklu-afet risk azaltma planı için izlenecek yöntemin ayrıntılı olarak irdelendiği, veri toplamadan kaynakların belirlenmesine, kayıp tahminlerinden stratejilerin belirlenmesine kadar bütün süreç boyunca izlenecek yolların anlatıldığı, amaca uygun, doyurucu bir çalışma olarak görülmektedir.

Bakırköy ilçesi için hazırlanan “zarar azaltma planı” başlıklı rapor ise ilçe için bir sismik mikrobölgeleme çalışması yapmanın ötesine geçememiştir. Kayıp tahminleri için gerekli olan bina envanteri verisi olarak İstanbul Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen “Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi” ndeki veritabanının kullanılması beklenirken bu yapılmamıştır. Bunun yerine 2000 yılı DİE bina sayımı verileri kullanılmıştır. DİE verisi coğrafi bir veri tabanına sahip değildir. Ayrıca değerlendirmeler kümeleme yöntemiyle yapıldığından hassas olmaktan uzaktır. Söz gelimi bina yaşları onar yıllık gruplar halinde verilmektedir; bir binanın tam olarak yapım yılına ulaşmak mümkün değildir. Öte yandan tüm veriler mahalle ölçeğinde gruplandırılmıştır. Tekil bir binanın özgün verisi bulunmamaktadır. Bir diğer husus da, yapılar hakkında herhangi bir performans değerlendirmesi yapılmak veya bölgede var olan çalışmalardan elde edilen bulgular kullanılmak yerine, başta A.B.D. olmak üzere son yıllarda dünyada meydana gelen hasar yapıcı büyük depremlerde yapıların türlerine göre sergiledikleri performansların değerlendirilmesiyle ulaşılan bir hasar görülebilirlik ölçütü kullanılmış olmasıdır. Böylece yerel nitelikler göz ardı edilmiştir.

Daha da kötüsü, başta yerleşime özgü ve mekân odaklı somut risk azaltma stratejileri olmak üzere çalışmadan asıl beklenen açılımların verileceği başlıkları taşıyan en önemli rapor bölümleri, metodoloji el kitabından bire bir kopya edilmiştir. Proje şartnamesinde öngörülen bir çok koşul yerine getirilmemiştir. Bu haliyle çalışma, hak ediş almak amacıyla baştan savılarak bitirilmiş bir doküman niteliğindedir.

MHVDMS projesi henüz başlangıç aşamasındayken dahi, bir yandan sakınım planları hazırlama yöntemlerine katkıda bulunma beklentisi yaratırken, diğer yandan bazı çekinceleri ve eleştirileri de beraberinde getirmiştir. Balamir (2004a), Türkiye’de araştırma geliştirme konularına yeterince kaynak ayrılmamasının, genellikle dış kuruluşların kendi hedef ve çıkarları doğrultusunda araştırma alanlarını ve

önceliklerini kolonize etmelerine fırsat sağladığı değerlendirilmesinde bulunmaktadır. Buna göre, kaynakların önemli bir bölümü bunların kendi bürokrasileri içinde heba edilmekte, bu bürokrasinin dar görüşleri ya da siyasal tercihleri bağlayıcı olmakta, Türkiye'nin borçlandırılması karşılığında verilen parasal desteklerin büyük bölümü yine uluslararası özel kurullara aktarılmaktadır. Bu araştırmalarda varılan bulgu ve sonuçların neler pahasına edinildiği gözden kaçırılmamalıdır.

Bu noktada Bakırköy Belediyesi ve işbirliği içinde bulunduğu bir üniversite de eleştirilmek durumundadır. Bakırköy Belediye Başkanlığı'nın sahibi olduğu "Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi" ile Dünya Bankası finansmanı ile gerçekleştirilen "Fizibilite Projesi"ne dair veri tabanları belediyenin ilgili biriminde saklanmaktadır. Zira, projelerin somut ürünü olan coğrafi veri tabanları yetkili birim yöneticisi tarafından hiçbir şekilde akademik çalışmalarda kullanılmak için paylaşılmamaktadır. Zemin-yapı etkileşimi çalışmalarını yürüten ilgili üniversite ise çalışmaya dair veritabanının kendilerinde bulunmadığını iddia etmektedir.

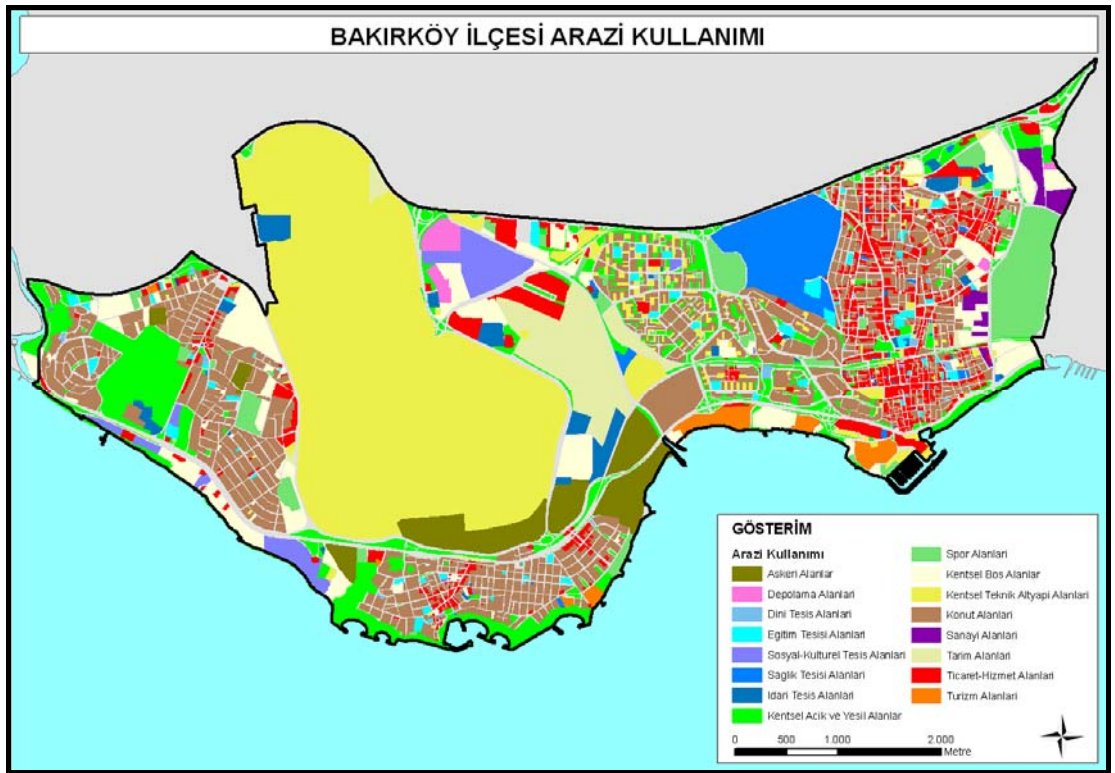
İkinci projenin yüklenicisi olan yurtdışı firmanın, bu verileri uluslararası ortamlarda kullanıyor olmasını bir gurur vesilesi olarak gören belediye bürokratinin, ulusal kaynaklarla üretilen bir çalışmayı, ulus yararına ulusal akademik kullanıma sunmaması kaygı vericidir.

Belediyenin en üst yöneticisi ile kurulan temas da durumu değiştirmemiştir, çünkü siyasi kimlikle yerel yönetimlerde iş başına gelen kadrolar, yeterli teknik donanıma ve kurumlarının geçmiş birikimlerine dair bilgiye hakim değildir. Saha çalışmasının ön hazırlıkları sırasında karşılaşılan bu durum bir ülke gerçeğinin de fark edilmesini sağlamıştır. Yerel yönetimlerin siyasi kadrolarının – istisnalar dışında – içinde buldukları yetersizlik, kurumun ürettiği birikimin az sayıda kurum bürokratinin tekelinde kalmasına yol açmaktadır. Paylaşılmayan bilgi, çoğalmak bir yana raflarda kaybolup gitmektedir. Yerel yönetimlerin siyasi yapısı bağlamında, öncelikle siyasetçilerin – kente dair diğer bir çok konuda olduğu gibi – deprem riskleri ve risk azaltma konularında da bilinçlendirilmeleri ve asgari yeterliliğe eriştirilmeleri gerekmektedir. Yönetimlerin kapasite yeterliliğinin sağlanmasının koşullarından birisi de budur.

5.2 Çalışma Alanının Seçilmesine Yönelik Değerlendirmeler

Araştırma sahası olarak Bakırköy ilçesinin güney doğusunda yer alan Yeni, Cevizlik ve Sakızağacı mahalleleri seçilmiştir. Bu seçimin yapılmasında daha önce ilçe genelinde gerçekleştirilen iki proje, "Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı

Deprem Risk Analizi Projesi” ile “İstanbul’da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi” ve TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) nun 2000 yılı bina sayımı verileri esas alınmıştır. Bölgenin, deprem riski yüksek bir bölge olduğu JICA (Japon Uluslar Arası İşbirliği Ajansı) ve İDMP (İstanbul İçin Deprem Master Planı) raporlarıyla ortaya konulmuştur. Bu temelde gerçekleştirilen iki projenin sonuçlarına göre seçilen üç mahallenin ilçede en yüksek risk barındıran mahalleler arasında olduğu, TÜİK bina sayımına göre ise bina stokunun oldukça yaşlı olduğu görülmüştür. Bunların yanında, üç mahallenin yerleşim dokusunun benzerliği, tanımlı sınırlar içinde mekânsal bütünlük arz etmeleri ve birbirleriyle olan ilişkileri saha seçiminde etken olmuştur. İlçenin arazi kullanım haritası şekil 5.1’de görülmektedir.



Şekil 5.1 : Bakırköy ilçesi arazi kullanım durumu.

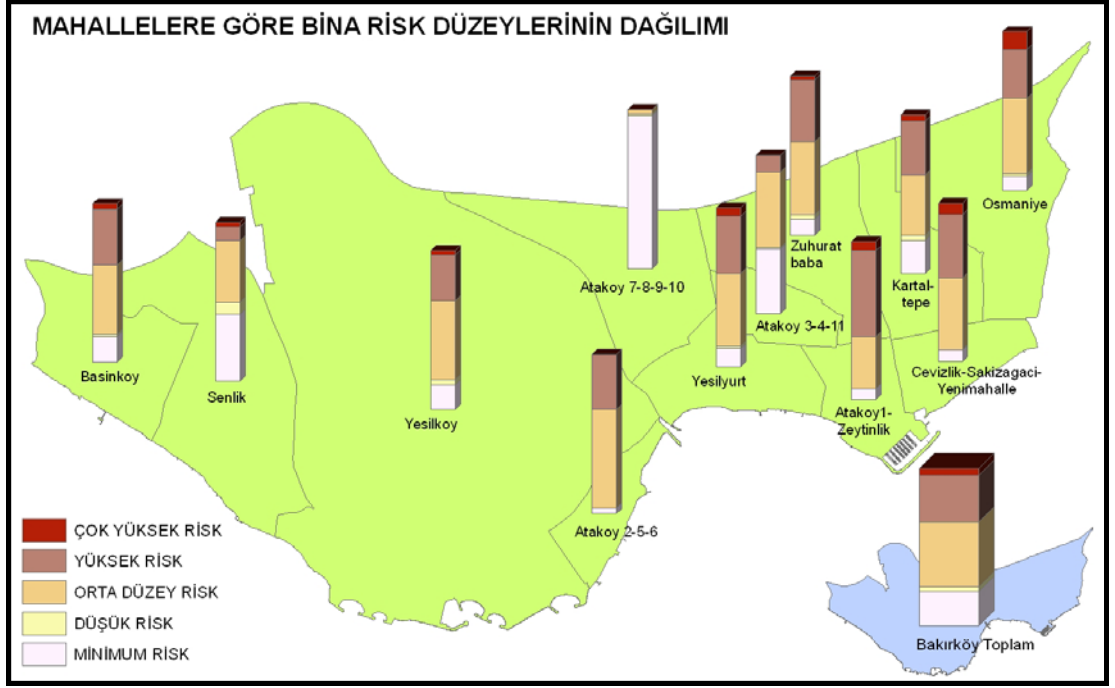
“Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi” projesinde ilçedeki binaların % 96’sına karşılık gelen 10.162 bina incelenerek, her bina için minimum, düşük, orta, yüksek veya çok yüksek olmak üzere bir risk kademesi belirlenmiştir. Her mahalledeki bina stokunun risk seviyelerine göre dağılımı yapılmıştır (Çizelge 5.1). İnceleme esnasında genel olarak her mahalle ayrı ayrı değerlendirilirken, Yeni, Cevizlik ve Sakızağacı mahalleleri ile Ataköy-1 ve Zeytinlik mahalleleri birlikte ele alınmıştır. Yüksek ve çok yüksek risk grubundaki binaların toplamına bakıldığında, bu iki mahalle grubunun, Bakırköy ilçe ortalamasını önemli düzeyde aşarak ilk

sırada geldiği görülmektedir. Görsel karşılaştırmalar şekil 5.2 ve şekil 5.3'de verilmiştir.

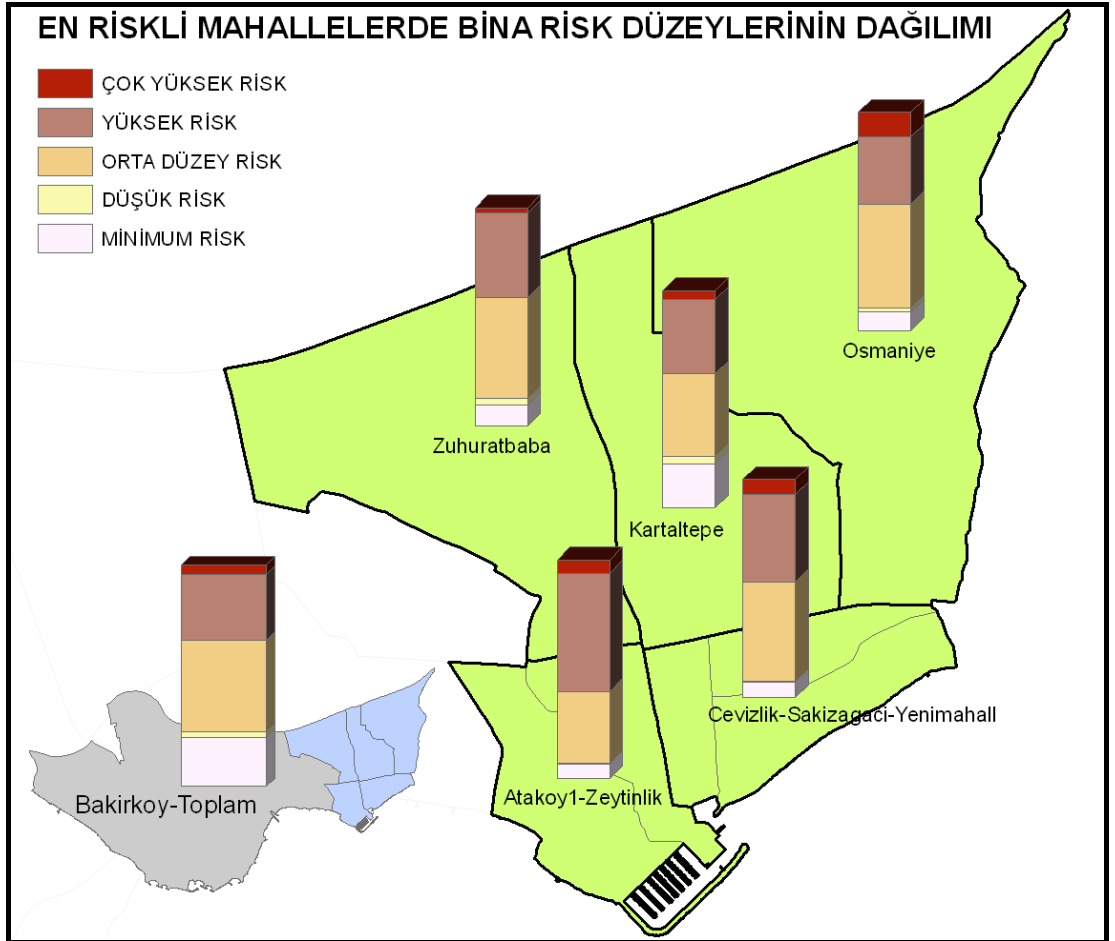
Çizelge 5.1 : Deprem risk analizi projesine göre mahallelerdeki bina risk düzeyleri.

Mahalle	İncelenen Bina	Risk Seviyesi (%)					
		Minimum	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	Yüksek+ Çok Yük.
Ataköy 7-8-9-10	528	96,21	0,95	2,65	0,19	0,00	0,19
Ataköy 3-4-11	247	40,89	0,81	47,77	10,53	0,00	10,53
Şenlik	1590	42,14	7,80	38,62	8,81	2,64	11,45
Yeşilköy	1312	15,32	3,20	49,77	29,04	2,67	31,71
Ataköy 2-5-6	167	3,59	0,00	61,68	34,73	0,00	34,73
Kartaltepe	1444	20,71	3,60	37,60	34,00	4,09	38,09
Basıncıköy	603	16,09	1,66	43,62	34,83	3,81	38,64
Zuhuratbaba	947	9,71	3,06	46,15	38,75	2,32	41,08
Yeşilyurt	270	11,11	1,85	45,93	35,93	5,19	41,11
Osmaniye	837	8,60	1,91	47,55	30,70	11,23	41,94
Cevizlik-Sakızağacı-Yenimahalle	1601	7,25	0,25	45,47	39,79	7,25	47,03
Ataköy1-Zeytinlik	616	6,82	0,16	32,95	53,90	6,17	60,06
Bakırköy-Toplam	10162	21,98	2,85	41,31	29,49	4,36	33,85

“Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi”nde, bir önceki çalışmada riskli gruplarda olduğu tespit edilen 369 bina ayrıntılı yapısal analizlerle incelenmiş, yenilenmesi veya güçlendirilmesi gereken binalar, fayda-maliyet dengesi de gözetilerek belirlenmiştir. Ayrıntılı incelemeye alınan 369 binadan 317’si, ilçenin en riskli mahallelerinin bulunduğu doğu bölgesindeki yedi mahallede yer almıştır. Çizelge 5.2 ve şekil 5.4 incelendiğinde, söz konusu mahalleler arasında, inceleme sonucu yenilenmesi gereken bina oranlarının en yüksek olduğu mahallelerin Yeni, Cevizlik ve Sakızağacı olduğu görülecektir.



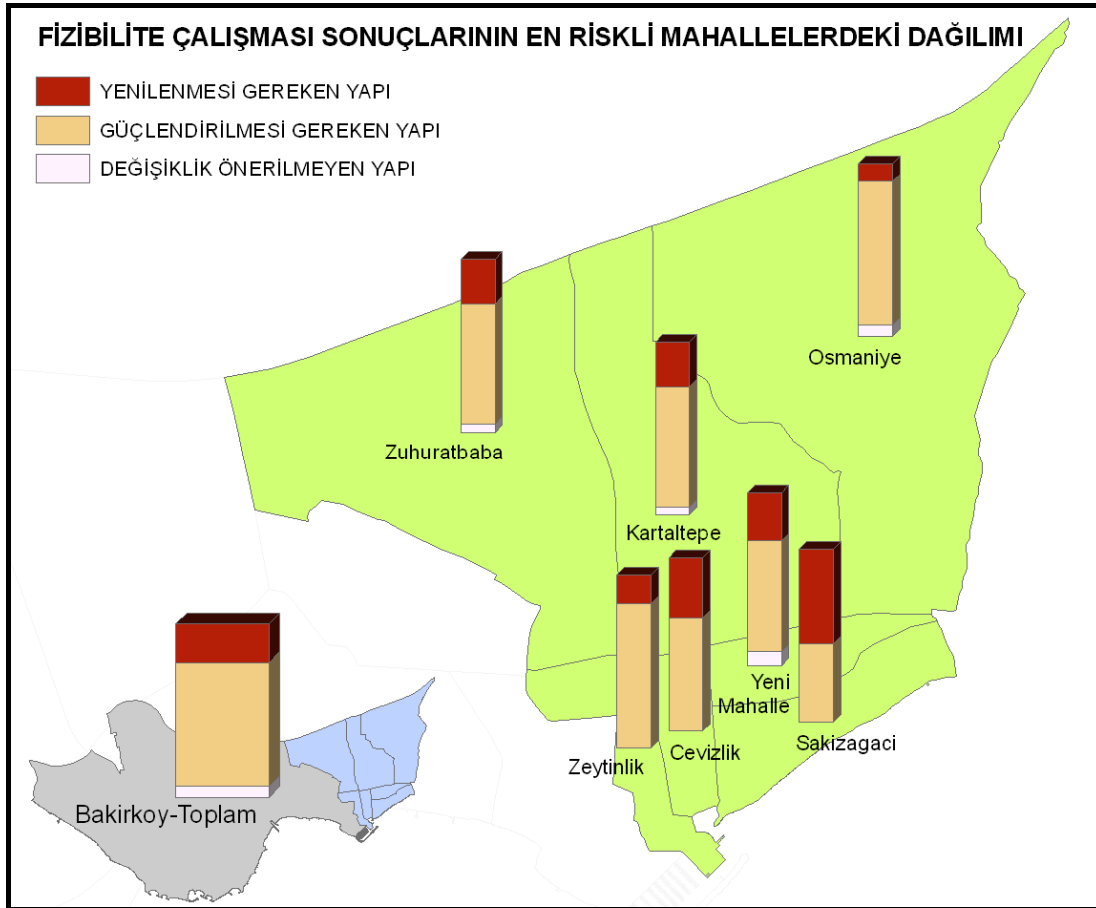
Şekil 5.2 : Deprem risk analizi projesine göre mahallelerdeki bina risk düzeylerinin karşılaştırmalı dağılımı.



Şekil 5.3 : Deprem risk analizi projesine göre en riskli mahallelerde bina risk düzeylerinin karşılaştırmalı dağılımı.

Çizelge 5.2 : Fizibilite projesi sonuçlarının en riskli mahallelerdeki dağılımı.

Mahalle	İncelenen Bina	Önerilen Eylem Türü (%)		
		Yenilenmesi Gereken	Güçlendirilmesi Gereken	Değişiklik Önerilmeyen
Sakızağacı	11	54,55	45,45	0,00
Cevizlik	23	34,78	65,22	0,00
Yeni Mahalle	25	28,00	64,00	8,00
Kartaltepe	113	25,66	69,91	4,42
Zuhuratbaba	86	25,58	69,77	4,65
Zeytinlik	30	16,67	83,33	0,00
Osmaniye	29	10,34	82,76	6,90
Bakırköy-Toplam	369	22,22	71,54	6,23



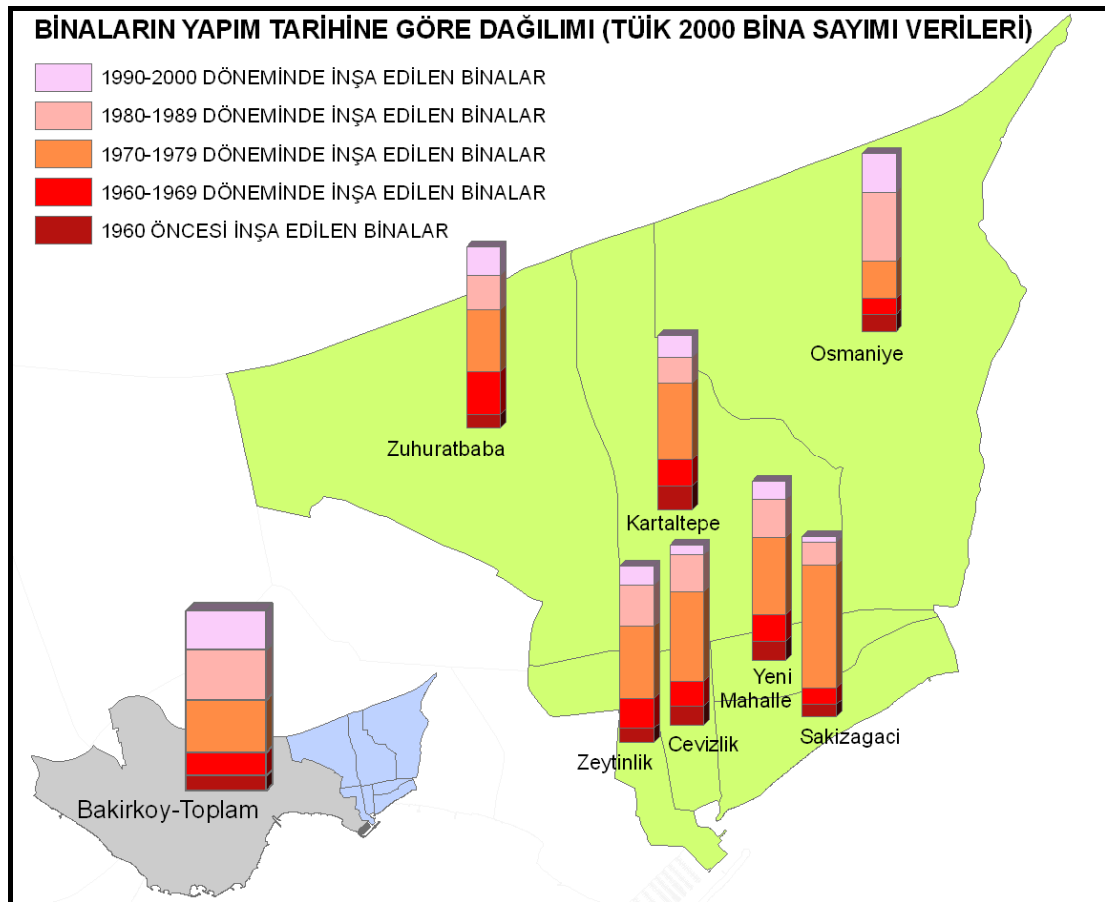
Şekil 5.4 : Fizibilite projesi sonuçlarının en riskli mahallelerdeki karşılaştırmalı dağılımı.

Saha çalışması için alan seçiminde etken olan bir diğer veri seti TÜİK 2000 yılı bina sayımıdır. Bu veri seti bina yaşlarının elde edilmesi için kullanılmıştır. Bakırköy'ün özellikle sahil kesimi, modern İstanbul'un en eski yerleşim alanlarından biridir. Bu durum bölgedeki bina stokunun, deprem riskinin artmasında önemli bir etken olan yaşlı bina oranının yüksek olması sonucunu doğurabilecektir. Nitekim, 30 yaş ve

üzeri binaların bölgede önemli bir ağırlığa sahip olduğu, bu ağırlığın seçilen üç mahallede daha da baskın çıktığı görülmektedir (Çizelge 5.3 ve şekil 5.5). Bina yapım yıllarına ilişkin daha güncel ve güvenilir bir veri bulunmaması sebebiyle bu incelemede TÜİK verisinin kullanılması uygun bulunmuştur. Sahada yapılan gözlemlerde, 2000 yılından sonra inşa edilen bina sayısının az olduğunun tespit edilmesi de bu veri setinin bölge için güncelliğini koruduğu kanaatini güçlendirmiştir.

Çizelge 5.3 : Binaların yapım tarihine göre dağılımı (TÜİK 2000'den derlenmiştir).

Mahalle	Toplam Bina	Bina Yapım Yılları (%)					Bilinmeyen
		1960 Öncesi	1960-69	1970-79	1980-89	1990-2000	
Osmaniye	730	9,45	8,77	20,82	37,67	21,64	1,64
Yeni Mahalle	457	10,28	14,88	42,45	20,79	10,28	1,31
Cevizlik	638	10,50	13,95	49,06	20,38	5,49	0,63
Sakızağacı	468	6,62	9,19	67,74	12,39	3,42	0,64
Zuhuratbaba	920	7,28	23,37	34,35	18,91	15,43	0,65
Zeytinlik	561	7,49	16,40	39,75	22,99	10,34	3,03
Kartaltepe	1498	12,95	14,82	42,26	14,29	12,02	3,67
Bakırköy-Toplam	10067	7,93	12,83	28,67	27,22	21,52	1,84



Şekil 5.5 : Binaların yapım tarihine göre karşılaştırmalı dağılımı.

Yaşlı bina stoku deprem risklerini artıran bir etken olmanın yanı sıra, risk azaltma öncelikli eylem planlarının hayata geçirilmesini kolaylaştıracak bir fırsat olarak değerlendirilmiştir. Kurgulanan çalışmanın uygulamaya dönük olma hedefini desteklemesi bağlamında, yaşlı binaların yoğunluk oluşturması alan seçiminde önemli bir rol oynamıştır.

Kullanılan veri setlerinin yanı sıra çalışma sahasının seçilmesinde, üç mahallenin yerleşim dokularının benzerliği, aralarındaki sosyal ilişkiler ve fiziksel olarak bir bütünlük arz etmeleri önemli belirleyiciler olmuştur. İlçede, özellikle de doğusunda, incelenen veri setleri açısından bunlara yakın ya da daha yüksek risk gösteren mahalleler bulunmasına rağmen, mekânsal bütünlüğün sağlanabilmesi için alan seçimi bu yönde sonuçlandırılmıştır.

5.3 Bölüm Değerlendirmesi

Bakırköy ilçesi, kentin deprem sonrası üzerinde en fazla proje üretilen bölgelerinden birisidir. Bu anlamda oldukça geniş bir veritabanına ulaşmak mümkündür. Gerçek veriler üzerine inşa edilecek bir saha araştırması, geliştirilecek yaklaşımın gerçekçi ve uygulanabilir nitelik kazanmasını sağlayacaktır.

Bölgedeki yapısal risk dağılımı sayesinde, ilçenin en riskli kesimleri görülmüş hale getirilmiş, planlamaya yönelik mekânsal bütünlük gösteren bir alt bölge saha araştırması için seçilmiştir. Risk belirleme çalışmalarına daha önce konu olmuş bir alandaki hane halklarının konuya yaklaşımlarının ve çalışmanın yürütülmesinde gösterecekleri işbirliğinin olumlu yanlarından da böylelikle yarar sağlanmış, ayrıca bu tez çalışmasının uygulamaya yönelik olma niteliği güçlendirilmiştir.

Mevcut çalışmalar ve sundukları veriler 4. bölümde olduğu gibi bilimsel bilgi üretimine ve deprem risklerini azaltma sürecine sağladıkları katkı çerçevesinde incelenmiş, yerel yönetimin yararlanma kapasitesi ve yeterliliği üzerinde de durulmuştur. Yerel yönetimin yetkinliği tartışmaları özellikle siyasi kadroların yaklaşımlarını belirlemeye yönelik kurgulanan ikinci saha araştırmasına önemli girdiler sunmuştur.

6. SAHA ÇALIŞMALARI VE BİR TOPLUMSAL KATILIM SÜRECİ

Bu tez çalışmasının, kentsel mekândaki olası deprem risklerini azaltmaya yönelik, çok bileşenli, Türkiye koşullarına özgü, somut ve uygulanabilir bir kentsel yenileme / yenileştirme için toplumsal barış ve adaleti gözeten bir toplumsal katılım modeli geliştirmeyi amaçladığı bilinmektedir. Bu aşamaya kadarki tüm inceleme ve değerlendirmeler bu amacı gerçekleştirmeye yönelik altyapıyı kurmak üzere yapılmıştır.

Mevcut literatür, risk azaltmada toplumun görüşlerini almaya yönelik kimi çalışmalar bulunduğunu, ancak bunların Türkiye koşulları ile uyumsuz olduğunu, içerik ve yöntemlerinin de belirlenen amacı karşılar nitelikte olmadığını göstermektedir. İstanbul İçin Deprem Master Planı ve ulusal literatürdeki bir çok yayında, Türkiye'nin böylesine sorunlu sistemler altında ve bu ölçekte bir Sakınım Planı ve bununla ilişkili Eylem Planları hazırlama sürecinde dünyada örnek alabileceği bir uygulama bulunmadığına, özellikle işaret edilmektedir. Bu bağlamda, çalışma kendi alanında bir ilki temsil edecek ve kendi metodolojisini geliştirecektir. Bu noktada toplumsal katılımın niteliği, çalışmanın ayırt edici özelliklerinden biri olarak belirmektedir.

Risk Azaltma Öncelikli Kentsel Yenilemede Nitelikli Toplumsal Katılımın sağlanması çerçevesinde ikili bir saha çalışmasının yapılması gerekli görülmüştür. Bunlardan ilki toplum tarafında, diğeri siyasi kesimde gerçekleştirilecek yaklaşım belirleme çalışmalarıdır. Siyasi kesimin duruşunu belirlemek son derece önemlidir, zira risk azaltma öncelikli olsun ya da olmasın kentsel mekânın yeniden organizasyonuna yönelik bir süreç öncelikle siyasi istenç ve politik kararlılık gerektirmektedir. Bu tür eylemlerde toplumun bilinçlendirilmesi, harekete geçirilmesi ve işbirliğinin sağlanmasına duyulan gereksinim, daha az olmamak üzere siyasi kesim için de geçerlidir.

Bu çerçevede saha çalışması,

- Bakırköy'de Deprem Risklerinin Azaltılması Konusunda Hane Halkı Yaklaşım Belirleme Çalışması ve
- Deprem Risklerinin Azaltılması Konusunda Siyasi Kadro Yaklaşım Belirleme Çalışması

olmak üzere birbirine paralel iki ayrı proje şeklinde sürdürülmüştür.

Hane halkı araştırması ile, bir yerleşmenin gerçek sahipleri olan yöre sakinlerinin risk azaltma araçları ve alternatif politikalar hakkındaki düşünceleri, farklı senaryolar karşısındaki tercihlerinin sıralı değişimi, yasa koyucu, denetleyici ve uygulayıcıya olan güvenleri, ekonomik olanakları, projeyi kabullenme eğilimi gibi bir çok yönelimlerini karşılaştırmalı olarak ortaya çıkarmak hedeflenmektedir. Siyasi kadro araştırması ise, siyasi oluşumları meydana getiren bireylerin, deprem risklerinin azaltılması olgusu ile politik olarak durdukları noktanın ilişkisini analiz etmeyi sağlayacaktır. Her iki çalışma bir arada değerlendirildiğinde, bir risk azaltma eylemindeki taraflardan en başta gelen ikisi arasında uzlaşma zemininin oluşabilme potansiyeli ve bunun asgari müşterekleri ortaya konulabilecektir.

6.1 Hane Halkı Yaklaşım Belirleme Çalışması

6.1.1 Amaç

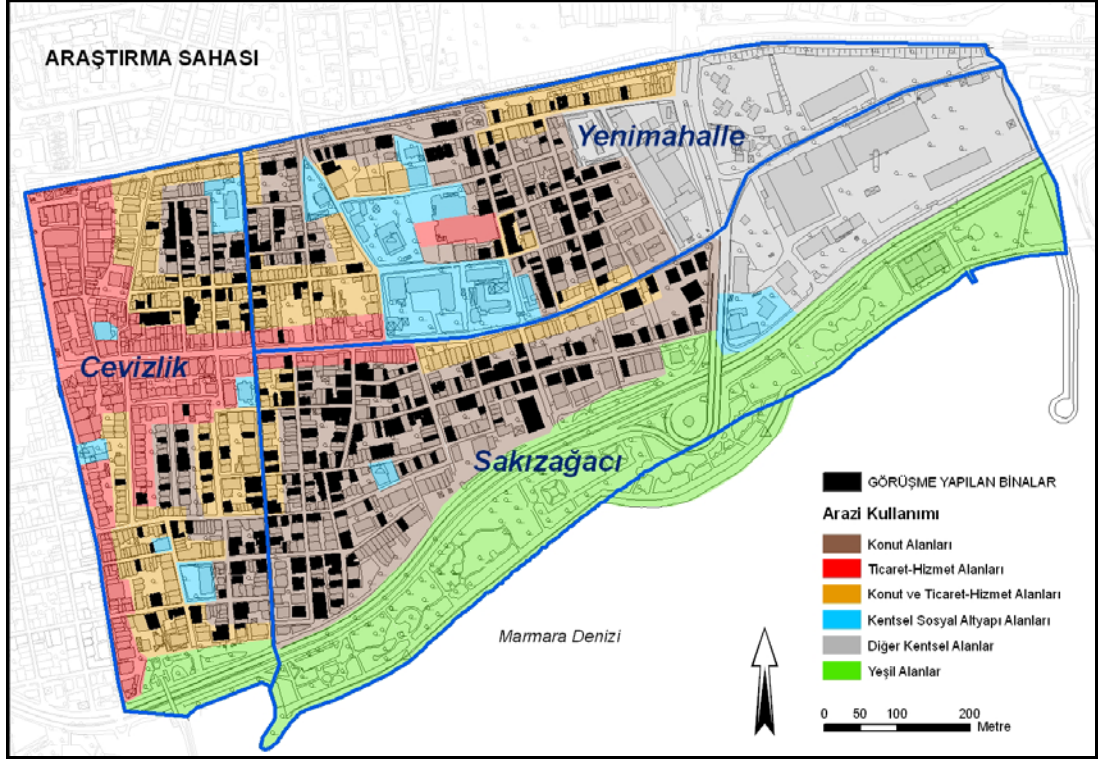
Toplumsal barış ve adaleti gözeten somut ve uygulanabilir bir kentsel yenileme modelinin geliştirilebilmesi için, sosyal bileşenin modele dahil edilmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu doğrultuda saha araştırmasının amacı – toplumsal barış ve adalet ekseninde – tanımlanan sahada yaşayan hane halklarının tercih ve önceliklerinin, bu tercih ve önceliklere etki eden etmenlerle birlikte belirlenmesidir.

Soru formu bu amaca yönelik olarak, eğilimlerin belirlenebilmesi ve uygun analiz teknikleri ile değerlendirilebilmesine olanak verecek biçimde tasarlanmıştır.

6.1.2 Metodoloji

Çalışma, hanede yüz yüze görüşme yöntemiyle Haziran-Ağustos 2008 döneminde Bakırköy ilçesinin güney doğusunda yer alan, sınırları Sirkeci-Halkalı demiryolu hattı, Marmara Denizi, Zeytinburnu ilçesi ve Ebuziya Caddesi ile tanımlanan Yeni, Sakızağacı ve Cevizlik mahallelerinde gerçekleştirilmiştir (Şekil 6.1).

Bölgede, 2000 yılı nüfus sayımı ve bina sayımı verilerine göre, nüfus 19514, konut sayısı 8844, konut içeren bina sayısı 1356 dır. Çalışma kapsamında 382 binada 406 hanede 1291 kişiyi temsil eden 406 görüşme gerçekleştirilmiştir. Anakütle konut sayısı olan 8844, güven aralığı %95, hata payı %5 dir (Çizelge 6.1).



Şekil 6.1 : Araştırma sahası.

Çizelge 6.1 : Görüşmelerin mahallelere göre dağılımı.

Mahalle	Görüşme Sayısı	Oran	Konut Sayısı	Oran	Nüfus
Cevizlik	117	%28,8	2482	%28,1	5100
Sakızağacı	162	%39,9	3578	%40,4	7495
Yeni	127	%31,3	2784	%31,5	6919
Toplam	406	%100	8844	%100	19514

Örneklemin mahallelere dağılımının hesaplanmasında Türkiye İstatistik Kurumunun 2000 yılı bina sayımı verileri kullanılmıştır. Çizelge 6.2’de görüleceği gibi, TÜİK-2000 veri setinde mahallelerdeki toplam bina sayılarının yanı sıra, konut içeren bina sayıları ve toplam konut sayıları da yer almaktadır. 2000 yılından bu yana toplam bina sayılarında önemli bir değişiklik beklenmemekle birlikte, konut içeren bina sayısında ve toplam konut sayısında az da olsa bir farklılık oluşması olasıdır. Ancak yakın tarihli başka bir çalışma bulunmaması ve bölgenin yerel yönetimindeki verilerin sağlıklı oluşu, TÜİK-2000 yılı bina sayımı sonuçlarının en güncel ve en güvenilir resmi veriler olması sonucunu doğurmaktadır.

Çizelge 6.2 : Mahallelere göre bina ve konut sayıları.

	Bina Sayısı Tük-2000	Konut İçeren Bina Sayısı Tük-2000	Konut Sayısı Tük-2000
Cevizlik	638	475	2482
Sakızağacı	468	456	3578
Yeni	457	425	2784
Toplam	1563	1356	8844

Çizelgelerden de izlenebileceği gibi, toplam bina sayıları, konut içeren bina sayıları ve toplam konut sayıları ilişkisinde mahalleler arasında farklı oranlar oluşmaktadır. Çok açık bir biçimde görüldüğü gibi, Cevizlik mahallesindeki toplam bina sayısı diğer mahallelere oranla belirgin biçimde fazladır. Aralarında önemli bir fark bulunmamakla beraber konut içeren bina sayısının da diğerlerinden fazla olduğu görülmektedir. Ancak konut sayısına gelindiğinde Cevizlik mahallesi son sıraya gerilemektedir.

Bakırköy ilçesinin en yoğun perakende ticaret ve hizmet sektörü akslarından biri olan ve bölgesel ölçekte hizmet veren Ebuzya Caddesi yaya aksı boyunca Kuzey-Güney doğrultusunda uzanan Cevizlik Mahallesi, ticaret aksının içerilere doğru yayılma baskısına maruz kalmaktadır. Çizelgedeki rakamlar konut dışı kullanımlı binaların yanı sıra, çok sayıda karma kullanımlı bina olduğunu ve bu tür birçok binada konut sayısının toplam bağımsız birim sayısına oranının oldukça düşük kaldığını ortaya koymaktadır.

Anketörler bir kadın ve bir erkek olmak üzere iki kişilik ekipler halinde organize edilmiştir. Görüşmeler konutlarda, hane halkını temsil edebilme yeterliliğine sahip maddi geliri olan ve/veya yetişkin bireylerle yüz yüze yapılmıştır. Deneklere sosyal ve demografik bölümler hariç 100'ün üzerinde soru yöneltmiştir. Görüşme süresi, deneğin konuya olan ilgisine, bilgi düzeyine ve kişisel özelliklerine bağlı olarak büyük bir değişkenlik göstermiştir. Ancak genel olarak bir görüşme 30 dakikadan fazla sürmüştür.

Görüşme formlarının sayısal ortama aktarılması ve istatistik çözümlerinin yapılmasında SPSS istatistik paket programının 11.5 versiyonu kullanılmıştır. Çözümler çok değişkenli analiz tekniklerinden Faktör Analizi, Çoklu Doğrusal Regresyon, Bağımsız Örneklem T-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Ki-kare kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz tekniklerine ilişkin açıklamalar ilerleyen bölümlerde yerli geldikçe verilecektir.

6.1.3 Soru formu ve içeriği

Deneklere yöneltilen sorular altı başlıkta toplanmaktadır. Sırasıyla:

1. Doğal Afetler ve Deprem Konusundaki Bilgiler
2. Risk Algısı
3. Hazırlıklı Olma
4. Risk ve Zarar Azaltmaya Yönelik Politikalar Hakkındaki Görüşler
5. Hane Halkı ve Hane ile İlgili Genel Bilgiler
6. Binaya İlişkin Bilgiler

Bu başlıklar altında yöneltilen soruların içerikleri ise aşağıda maddeler halinde verilmektedir:

I. Doğal afetler ve deprem konusundaki bilgiler

- Daha önce herhangi bir doğal afete maruz kalıp kalmadıkları,
- 1999 Kocaeli depremini yaşayıp yaşamadıkları,
- İstanbul genelinde ve Bakırköy ilçesinde gerçekleştirilen deprem sonrası çalışmalar hakkındaki bilgileri,
- Deprem konusunda en çok hangi araçla bilgi edindikleri,
- Hangi kurum ya da kesimin açıklamalarına daha fazla güven duydukları,
- Binalarının risk düzeyi hakkındaki bilgileri

toplam 8 ana soru altında sorgulanmaktadır.

II. Risk algısı

- Sıralanan afet türlerine dair duydukları endişe düzeyi,
- İstanbul'da ne zaman deprem gerçekleşeceği hakkındaki düşünceleri,
- Depremi akıllarına getirme sıklıkları,
- Depremi çağrıştırdığı başlıca olumsuzluklar,
- Endişe düzeylerindeki değişim
- Depremi olası tehditlerini algılama düzeyleri,

toplam 7 ana soru ile ölçülmektedir.

III. Hazırlıklı olma

- Hanenin deprem için yaptığı hazırlıklar

sorulmaktadır.

IV. Risk ve zarar azaltmaya yönelik politikalar hakkındaki görüşler

- Risk azaltma eylemlerindeki sorumlular,
- Alternatif politikalar, teşvikler ve araçlar arasından hangilerinin ne derecede tercih edildiği,
- Ne tür fedakârlıklarda bulunabileceği,
- Maliyete katılım ve maliyet paylaşımı,
- Risk azaltma eylemlerinde öncelikler,
- Geçici barınma çözümleri,
- Kiracılara yönelik politikalar,
- Riskli binaların duyurulması ve yapı türlerinin korunmasındaki öncelik,
- Toplumsal katılım,

konularında 22 ana soru yöneltilmektedir.

V. Hane halkı ve hane ile ilgili genel bilgiler

- Mülk sahipliği,
- Hane halkı büyüklüğü,
- Hane geliri,
- Eğitim düzeyi,
- İstanbul ve Bakırköy'de ne kadar köklü oldukları,

gibi sosyal ve demografik bilgiler toplanmaktadır.

VI. Binaya ilişkin bilgiler

- Bina yaşı,
- Konut sayısı ve Kat yüksekliği

bilgileri alınmaktadır.

Formda dört farklı tipte soru yer almaktadır. Bunlardan ilki deneğin sadece bir yanıt verebileceği kapalı uçlu sorulardır. İkinci soru tipinde birden fazla yanıt

alınabilmekte, formda yer almayan yanıtlar değerlendirmeye alınmak üzere not edilebilmektedir. EK-A da verilen soru formundaki 20. soru bu tip için bir örnektir; denek, bir binanın deprem açısından güvenli olmaması konusunda birden fazla kişi ya da kurumu sorumlu görebilir. Sıralama soruları bir diğer soru tipidir. Bu sorularda deneklerden, verilen seçenekleri objektif değerlendirmelerine göre birden başlayarak sıraya koymaları istenmektedir. Örneğin 12. soruda, deprem riskinin çağrıştırdığı ilk üç olumsuz durumun, verilen sekiz seçenek arasından seçilmesi ve sıralı olarak belirtilmesi istenmiştir. Sıralama sorularında deneklere, üzerinde seçeneklerin yazılı olduğu yardımcı kartlar verilmiştir. Dördüncü tip sorular ise beşli likert ölçeğindeki sorulardır. Bu sorularda da deneklerin, soruda verilen ifadeye uygun yardımcı kartlar kullanılarak, ifadeye ne derecede katıldıkları ya da tercih ettikleri ölçülmeye çalışılmıştır.

Saha çalışmasının amacına yönelik olarak tasarlanan sorular likert ölçeğindedir. İlerleyen bölümlerde ele alınacağı üzere, araştırmanın amacını ifade eden bağımlı değişken ve bu bağımlı değişken ile ilişkili olabilecek bağımsız değişkenler gruplanarak soru formunda ilgili oldukları bölümlere yerleştirilmiştir.

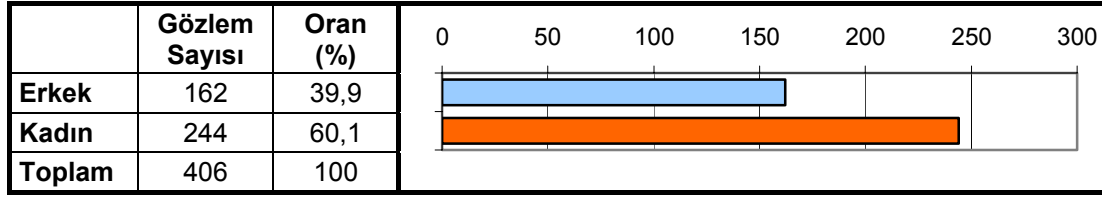
6.1.4 Bulgular

6.1.4.1 Sosyo-ekonomik ve demografik bulgular

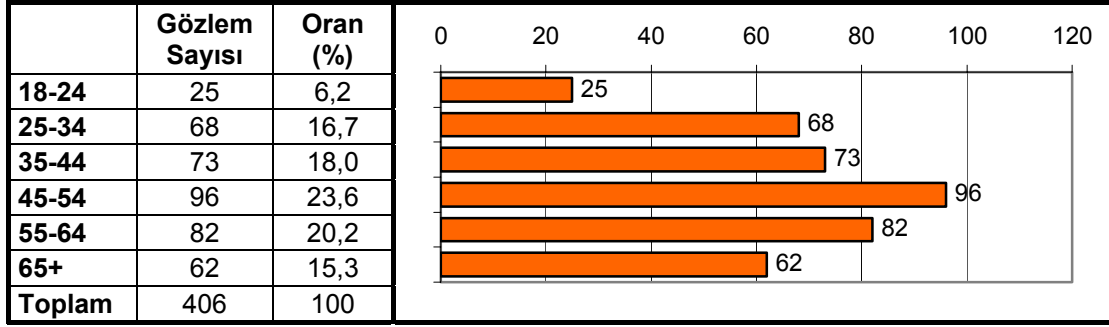
Çalışmaya konu olan mahallelerdeki kadın nüfus oranı Cevizlik Mahallesi'nde %53,7, Sakızağacı'nda %53,9, Yeni Mahalle'de ise %54,9'dur (TÜİK, 2000). Araştırmada görüşülen deneklerin %60'ı kadın olmuştur (Çizelge 6.3). Deneklerin yaş gruplarına göre dağılımı dengelidir (Çizelge 6.4). Deneklerin öğrenim durumu ilköğretim ve lise düzeyinde yoğunlaşmakla beraber, yüksek öğrenim oranı da %20'yi aşmaktadır. Az da olsa öğrenim almamış ve lisansüstü öğrenim düzeyinde denekler de bulunmaktadır (Çizelge 6.5).

Bölgede mülk sahipliği oranı %72 olarak bulunmuştur (Çizelge 6.6). Ancak aylık ortalama hane geliri görece düşüktür (Çizelge 6.7). Hanelerin %60'ının geliri aylık 1500 TL düzeyinin altındadır. Bölgede yaşayan emekli kesim oranının yüksek olmasının bu durumun oluşmasında etkili olduğu değerlendirilmektedir. Deneklerin % 31'inin emekli olduğu tespit edilmiştir.

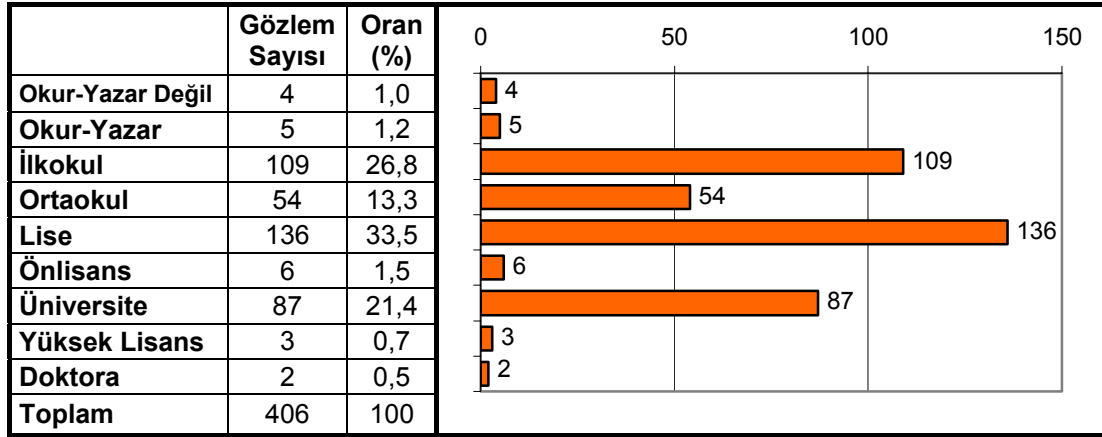
Çizelge 6.3 : Deneklerin cinsiyete göre dağılımı.



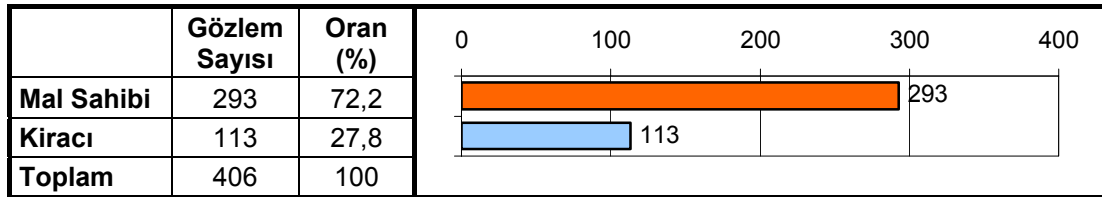
Çizelge 6.4 : Deneklerin yaş gruplarına göre dağılımı.



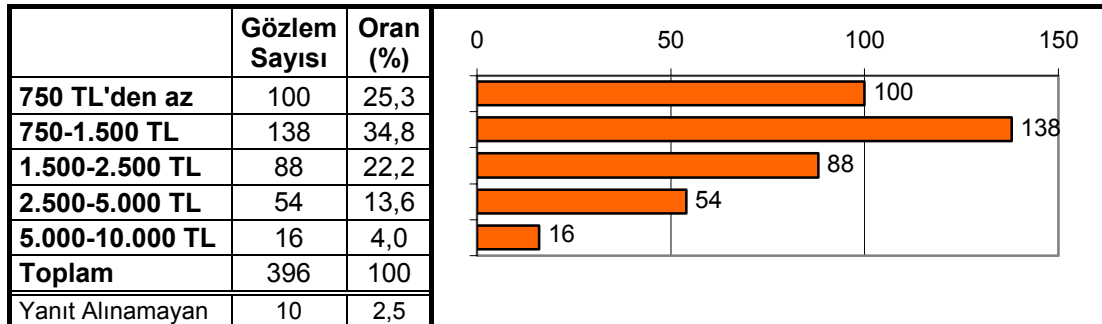
Çizelge 6.5 : Deneklerin öğrenim düzeyine göre dağılımı.



Çizelge 6.6 : Mülk sahipliği.

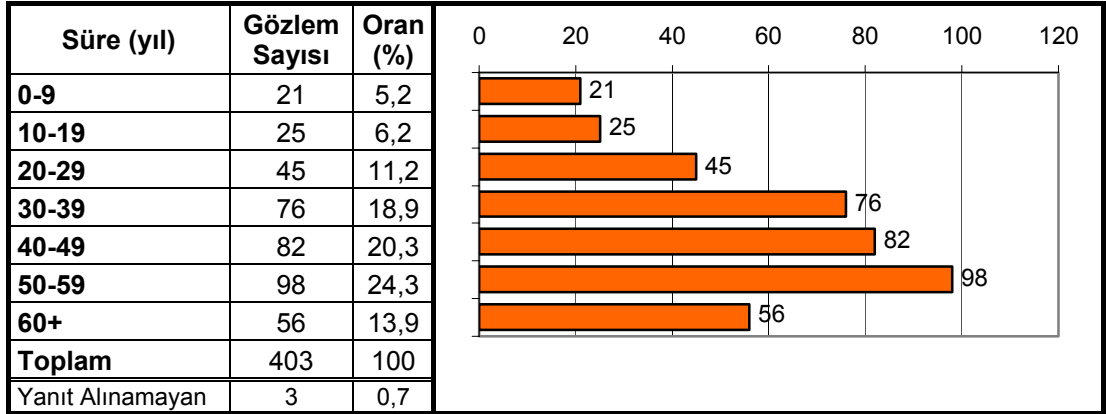


Çizelge 6.7 : Ortalama hane geliri.

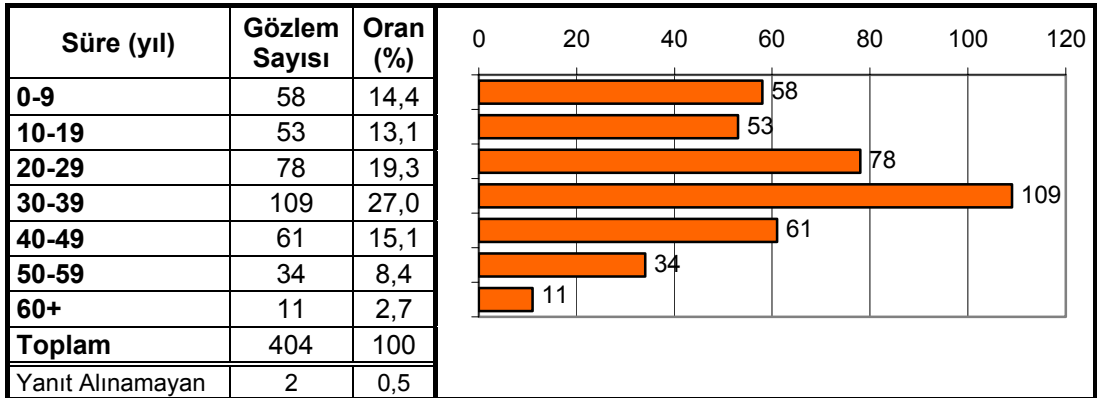


Araştırmanın gerçekleştirildiği tarih itibarıyla, hane halklarının yaklaşık % 89'u en az 20 yıldır İstanbul'da yaşamaktadır. 30 yıl ve daha uzun süredir İstanbul'da yaşayanların oranı % 77'yi, 40 yılı aşanların ise % 59'u bulmaktadır (Çizelge 6.8). Bakırköy'de yaşama sürelerine bakıldığında bu oranların 20 yıl ve üzeri için % 73, 30 yıl ve üzeri için de % 53 olduğu görülmektedir (Çizelge 6.9). Bu sonuç, bölgenin kentsel gelişme süreci gereği beklenen bir durumdur. Aynı binada ikâmet süresi ise tersi bir durum sergilemekte (Çizelge 6.10), çeşitli sebeplerle bölge içinde görece bir hareketlilik olduğunu ortaya koymaktadır. Üç çizelgenin birlikte değerlendirilmesi ile, araştırma bölgesinde yaşayanların büyük çoğunluğunun kentte ve bölgede uzun zamandır yerleşik olduğu ve yer değiştirmelerin yakın çevre ile sınırlı kaldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bulgu, olası kentsel yenileme çalışmalarında belirlenecek politikalar açısından birinci derecede önemli bir unsurdur. Hanelerin kentte, bölgede ve binada yerleşik olma süreleri sorgulanırken deneğin değil, hanede sürekli ikâmet eden en eski bireyin durumu değerlendirmeye alınmıştır.

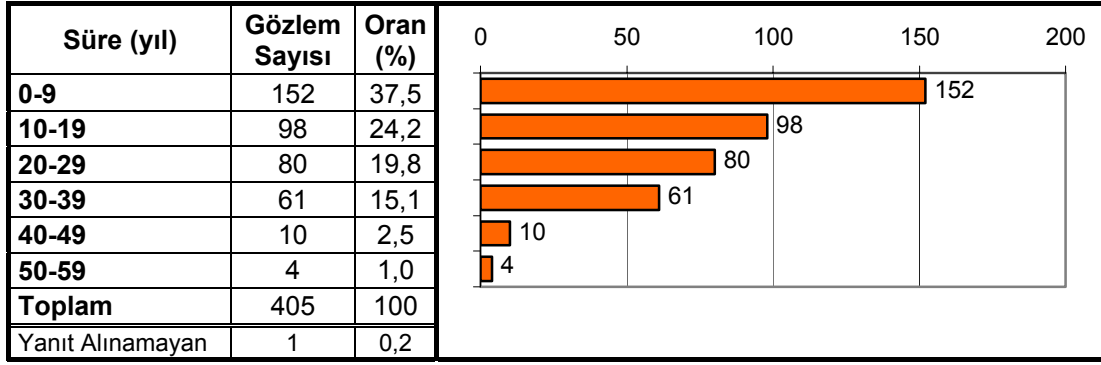
Çizelge 6.8 : Hane halkı kaç yıldır İstanbul'da yaşıyor.



Çizelge 6.9 : Hane halkı kaç yıldır Bakırköy'de yaşıyor.

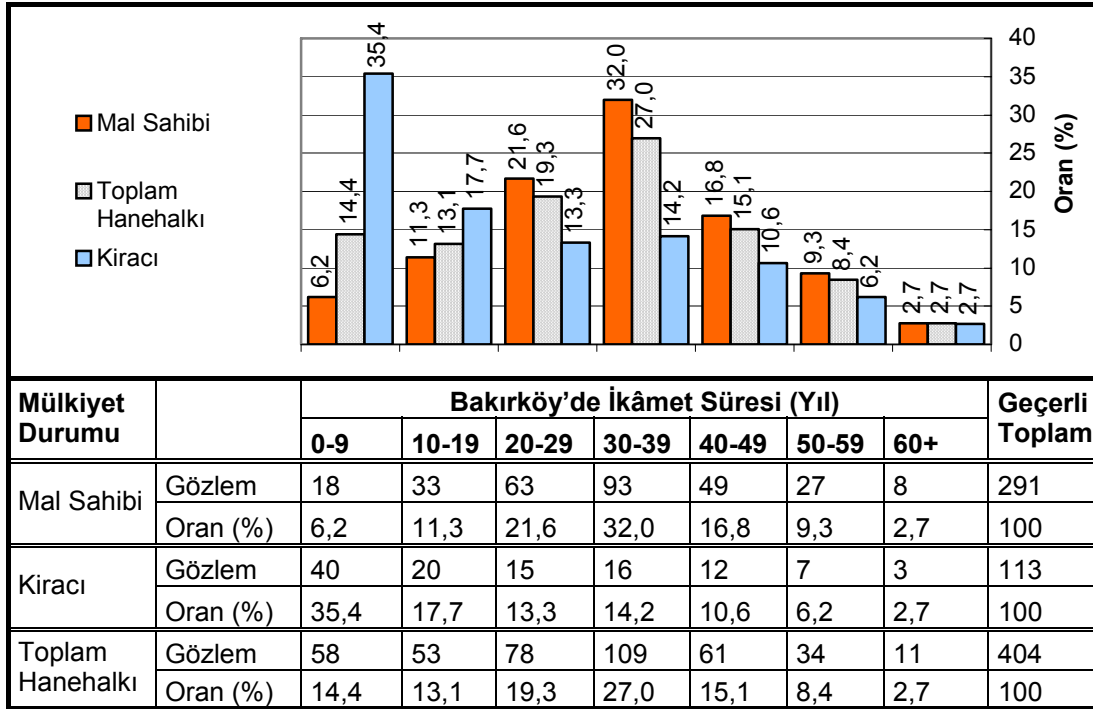


Çizelge 6.10 : Hane halkı kaç yıldır aynı binada ikâmet ediyor.

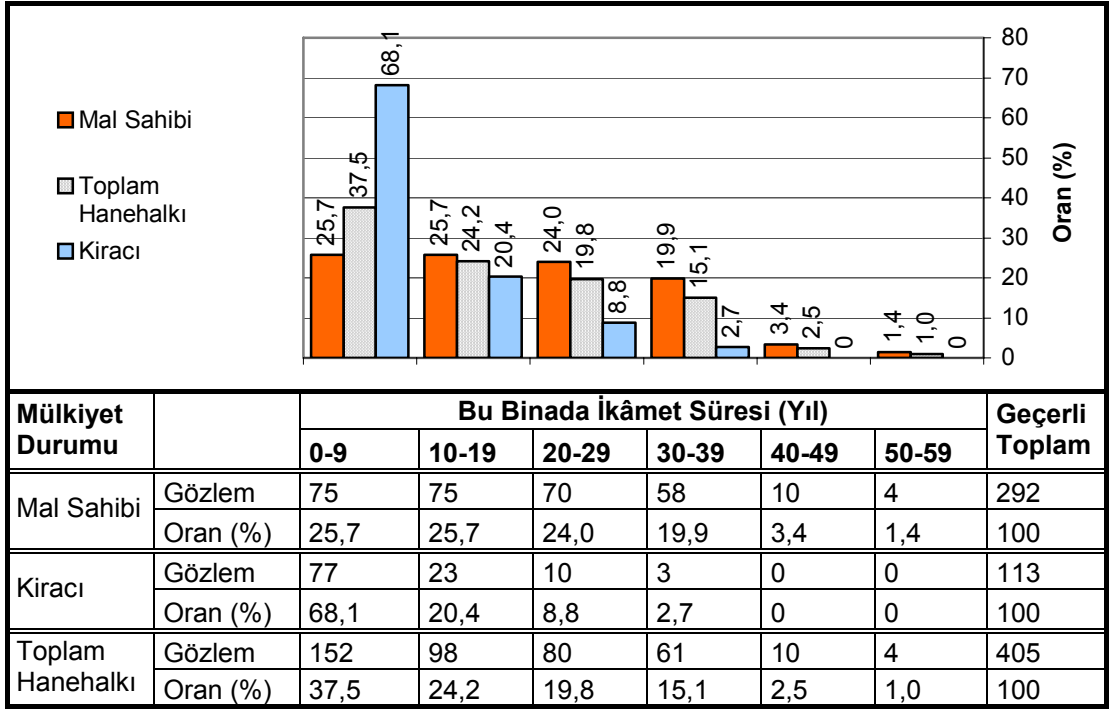


Hane halklarının yerleşik olma durumu mülk sahipliğine göre değerlendirilirken Ki-kare Bağımsızlık Testi uygulanmış ve kiracılar ile mal sahipleri arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Ki-kare, nitelik olarak ölçülebilen (nominal) veriler ya da sayısal (ordinal) verilerde uygulanabilen, gruplar arasında fark (veya ilişki) olup olmadığını test eden bir analizdir (Ergün, 1995). Çizelge 6.11’den izlenebileceği gibi 20 yıldan daha kısa süredir Bakırköy’de yaşayan hane halkları arasında kiracıların mal sahiplerine göre daha yüksek oranlarda olduğu, süre arttıkça bu durumun tersine döndüğü gözlenmektedir. Aynı tespit çalışma sırasında yaşanmakta olunan bina için de – daha belirgin olmak üzere – geçerlidir (Çizelge 6.12).

Çizelge 6.11 : Mülk sahipliğine göre Bakırköy’de ikâmet süresi.



Çizelge 6.12 : Mülk sahipliğine göre aynı binada ikâmet süresi.



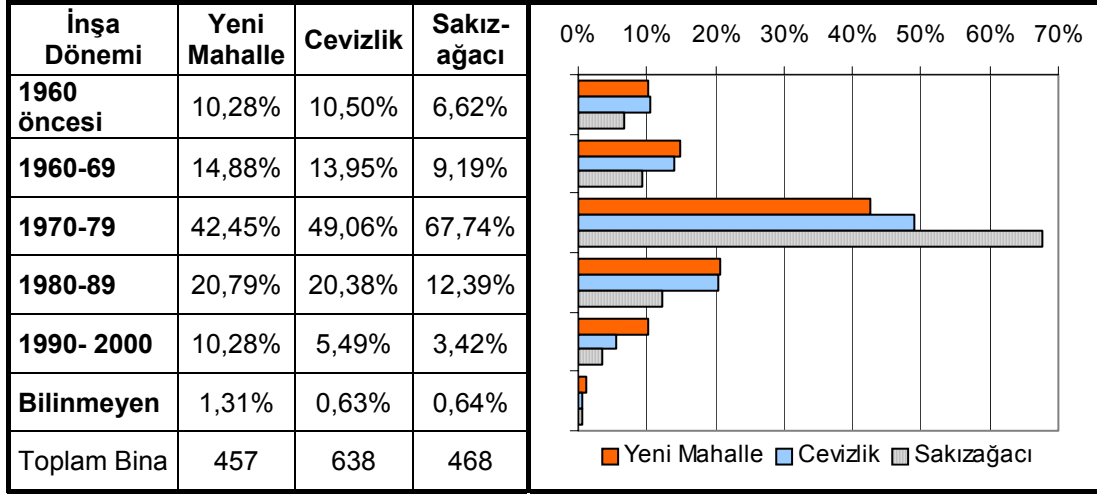
Mülk sahipliği oranı ile gelir düzeyi arasındaki çelişkinin yorumlanmasında da hane halkının kentte, bölgede ve konutta ne kadar süredir ikâmet etmekte olduğu göz önüne alınması gereken bir veri setidir. Sakinlerin bölgede ne kadar köklü oldukları, mekânın yeniden organizasyonu konusunda gündeme gelecek politikalar ve uygulama araçlarının seçilmesinde de belirleyici olacaktır.

Yukarıda irdelenen çizelgelerden edinilen bulgular ışığında, bölgede uzun süredir yerleşik durumdaki nüfusun oldukça yüksek olduğu; gelir durumu ile mülk sahipliği oranı arasındaki uyumsuzluğun mülk sahiplerinin bölgede kökleşmiş olması ve emekli kesim oranının görece yüksek bulunması ile açıklanabildiği sonuçlarına ulaşılmaktadır. Elde edilen bu bilgilerin, kentsel yenilemeye yönelik sağlıklı politikalar ve uygulama araçlarının belirlenmesinde anahtar rol oynaması kaçınılmazdır.

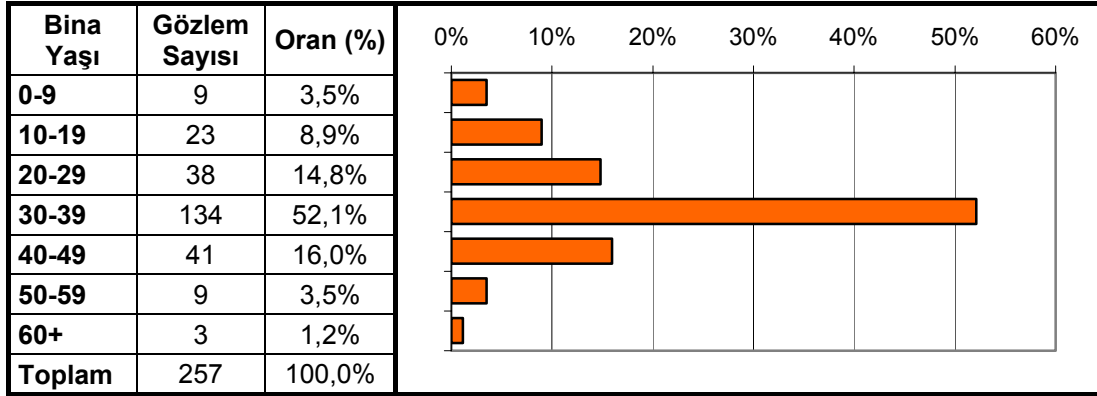
Bu aşamada bina yaşları da önemli bir girdi sağlamaktadır. TÜİK 2000 bina sayımına göre araştırma sahasındaki binaların % 74,8'i 30 yaş ve üzerindedir (Çizelge 6.13). Bu binalar fiziksel olarak yaşlanmış olmanın yanı sıra, 1999 depremleri sonrasında bir dizi güncelleme geçiren "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" koşullarını karşılamamakta, ayrıca 1996 tarihli deprem bölgeleri haritası ile uyumlu olmayan bir bölgeleme standardı altında inşa edilmiş bulunmaktadır. Hane halklarıyla yapılan görüşmeler sırasında, deneklerin üçte ikisinden binalarının inşa edildiği döneme ilişkin bilgi alınabilmektedir. TÜİK verisinin içermediği 2000 yılı sonrası inşa edilen binaların da belirlenebildiği bu

sorgulamanın sonuçlarının TÜİK verisi ile uyumlu olduğu gözlenmektedir (Çizelge 6.14). Ekonomik açıdan verimli kullanım süresinin sonlarına yaklaşan ya da bunu aşan binaların sayıca fazla olması, değinilen sebepler bağlamında önemli bir risk faktörü olmakla beraber, deprem risklerini azaltmaya yönelik kapsamlı ve bütünsel bir kentsel yenileme sürecinin planlanması ve işletilmesi açısından da önemli bir fırsattır.

Çizelge 6.13 : Bina yaşı (TÜİK-2000 bina sayımı verisinden derlenmiştir).



Çizelge 6.14 : Bina yaşı (saha çalışması bulguları).



6.1.4.2 Doğal afetler ve deprem konusundaki bilgiler

Deneklerin doğal afetler ve deprem konusundaki bilgilerinin sorgulanması iki amaçla gerçekleştirilmiştir. Birincisi doğrudan bilgi düzeylerini, konuyla ne kadar ilgili olduklarını ölçmeye yöneliktir. İkincisi ise bireylerin hem ilgi ve bilgi düzeylerini belirleyen etmenler olup olmadığını hem de bu düzeylerin risk azaltma politika ve araçlarına duyulan yatkınlığa ve genel olarak çözümden yana işbirliğine açık olma durumlarına nasıl yansıdığını ortaya çıkarmaktır. Bu tür ilişkilerin olup olmadığı, varsa ilişkilerin yönü çapraz tablolama ve uygun analiz teknikleri ile incelenerek, konu akışının bütünlüğü içerisinde yeri geldikçe sunulacaktır.

Deneklerin % 87'si 1999 Kocaeli depremini yaşadığını ifade etmektedir (Çizelge 6.15). Bu grubun yarısı deprem esnasında, araştırmanın yürütüldüğü tarihte ikâmet etmekte olduğu konutta bulunduğunu belirtmiştir (Çizelge 6.16). İstanbul içinde başka bir yerde veya şehir dışında bulunma sebebinin büyük oranda tatil maksatlı olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 6.15 : 1999 Kocaeli depremini yaşayan denekler.

Depremi Yaşadı mı?	Gözlem Sayısı	Oran (%)
HAYIR	52	12,8
EVET	354	87,2
Toplam	406	100,0

Çizelge 6.16 : Denekler deprem sırasında neredeydi.

Deprem Sırasında Nerede?	Gözlem Sayısı	Oran (%)
Şu an ikamet ettiğim evde	178	50,3
Bu çevrede başka bir yerde	49	13,8
İstanbul içinde başka bir yerde	88	24,9
İstanbul dışında	39	11,0
Toplam	354	100,0

Deneklerin deprem söz konusu olduğunda ilgili kurum ve kuruluşlara ne derecede güvendikleri sorgulanmıştır (Çizelge 6.17). Ortaya çıkan tablo kamu kurumlarının halk nezdinde güvenilir olmadıklarını göstermektedir. Gerek yerel yönetimler gerekse merkezi yönetim ve ilgili idaresi güven endeksi en düşük kurumlar olmuştur. Sivil örgütlenmeler de düşük güvenilirlik düzeyine sahiptir. Toplumda en fazla güven duyulan kesimlerin akademik çevreler olduğu gözlemlenmektedir. Ancak, bunlara duyulan güvenin de görece yüksek olduğu belirtilmelidir. Ayrıca bu sorgulama göstermiştir ki, deneklerin önemli bir kesimi, sıralanan kurum ve kuruluşların bir bölümü ya da bunların yürüttüğü çalışmalar hakkında fikir beyan edecek yeterlilikte bilgi sahibi değildir. Bu durumun bireyden kaynaklanabileceği gibi, kurumun kamuoyu yaratma veya gündeme gelme düzeyi ile de ilgili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmada deneklerin devam eden ya da tamamlanan çalışmalar hakkında bilgi sahibi olmadıkları da ortaya çıkmıştır (Çizelge 6.18). "Deprem konusunda İstanbul genelinde yapılan çalışmalardan haberdar mısınız" sorusuna deneklerin % 59'u "hayır" yanıtını vermiştir. Soruya "evet" yanıtını verenlerden bu çalışmaların birkaç tanesini sıralamaları istendiğinde, tüm denekler arasında sadece %13 lük bir kesimin bu konuda doğru bilgi sahibi olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 6.17 : Kurumlara duyulan güven – güven endeksi (ortalama).

Kurum	Güven Endeksi	Std. Sapma	N (Yanıt)	0	1	2	3	4	5
Üniversite/Bilim İnsanları	3,27	1,11	390						
Tübitak	3,36	1,06	344						
Kandilli Rasathanesi	3,44	1,13	393						
İstanbul B.Şehir Bld.	2,28	0,98	390						
Bakırköy Belediyesi	2,43	1,02	389						
Afet İşleri Genel Md.	2,62	1,01	318						
Hükümet/Bakanlıklar	2,12	0,99	385						
Meslek Örgütleri	2,65	1,01	353						
Sivil Toplum Örgütleri	3,05	1,04	378						
Serbest Uzmanlar	2,50	0,94	361						

Çizelge 6.18 : Deprem konusunda İstanbul genelinde yapılan çalışmalar biliniyor mu?

Bilgi Düzeyi	Gözlem Sayısı	Oran (%)	0	50	100	150	200	250	300
Bilgisi Yok	239	58,9							
Bilgisi Yanlış	15	3,7							
Kısmen Doğru	98	24,1							
Bilgisi Doğru	54	13,3							
Toplam	406	100,0							

Önceki bölümlerde ayrıntılı olarak irdelendiği üzere 1999 depremlerini takip eden dönemde Bakırköy ilçe sınırları içerisinde deprem risklerini belirlemeye yönelik bir dizi proje gerçekleştirilmiştir. Bunlardan özellikle iki tanesinin, doğrudan bina stokunun fiziksel değerlendirmesini içerdiği ve sonucunda bina yöneticiliklerine bildirimde bulunduğu için hane halkları tarafından bilinirliğinin yüksek olması beklenmektedir.

Bu projelerden ilki 2001-2003 yılları arasında gerçekleştirilen “Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi”, diğeri ise 2005 yılında gerçekleştirilen “İstanbul’da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi” ad ve konularındaki çalışmalardır. Anılan projelerden ilki ilçedeki binaların tamamına yakınına kapsarken, ikinci proje, ilk projede elde edilen sonuçlara göre belirli kriterleri taşıyan binalara yapılan çağrı üzerine hayata geçirilmiştir. Bu sebeple ikinci projenin hane halkları tarafından bilinirliğinin daha düşük çıkması beklenen bir durum olacaktır.

Projelerin denekler tarafından gerçekten bilinip bilinmediğini daha sağlıklı bir biçimde sorgulayabilmek amacıyla soru iki aşamalı olarak kurgulanmıştır. İlk aşamada projelerin isimleri belirtilmeksizin “Bakırköy Belediyesi’nin ilçenizde yaptırdığı çalışmalardan haberdar mısınız, isimlerini söyleyebilir misiniz?” şeklinde

bir soru yöneltmiştir. Projelerin tam adlarını söylemeleri şartı aranmaksızın, projeleri hatırlayıp hatırlamadıkları saptanmıştır. İkinci aşamada ise projelerin tam adları kendilerine okunarak, bu çalışmaları daha önce duyup duymadıkları sorulmuştur. Kendiliğinden (spontane) sorgulamada her iki projenin de hatırlanma oranı oldukça düşük çıkmakla beraber, beklendiği gibi ikinci projenin daha az hatırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Hatırlatmalı sorgulamada ise iki projenin de hatırlanma oranı oldukça yükselmiştir. Ancak ikinci projenin beklenenin aksine daha yüksek oranda hatırlanması, projenin adında geçen “güçlendirme” ifadesinin münferit güçlendirme çalışmalarını akla getirmesi ve kamuoyunda gündeme gelen tartışmalarda sıkça kullanılan bir ifade olmasından dolayı deneklerde yanlış algılamaya yol açmış olabileceğini düşündürmektedir (Çizelge 6.19). Proje içeriklerinin ne oranda bilindiğine yönelik yapılan sorgulamada ise ilk projenin deneklerin % 15’i, ikinci projenin de %17’si tarafından bilindiği tespit edilmiştir.

Çizelge 6.19 : Deprem konusunda Bakırköy’de yapılan çalışmalar biliniyor mu?

PROJE		Spontane		Hatırlatmalı	
		Gözlem Sayısı	Oran (%)	Gözlem Sayısı	Oran (%)
Zemin-Yapı Risk Anlz. Projesi	Hatırlamadı	369	90,9	233	57,4
	Hatırladı	37	9,1	173	42,6
	Toplam	406	100	406	100
Güçlendirme Fizibilite Projesi	Hatırlamadı	379	93,3	161	39,7
	Hatırladı	27	6,7	245	60,3
	Toplam	406	100	406	100

6.1.4.3 Risk algısı

Literatürde özellikle risk algısı üzerine odaklanan çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırmanın konusu risk algısı olmamakla beraber, denekler hakkında bu konuda bazı bilgiler edinilmesi gerekli görülmüştür. Amaç, risk algısının, risk azaltma konusuna bakış ile araç ve politikaların tercihinde, bireyler üzerinde ne yönde bir etki yarattığının belirlenmesidir.

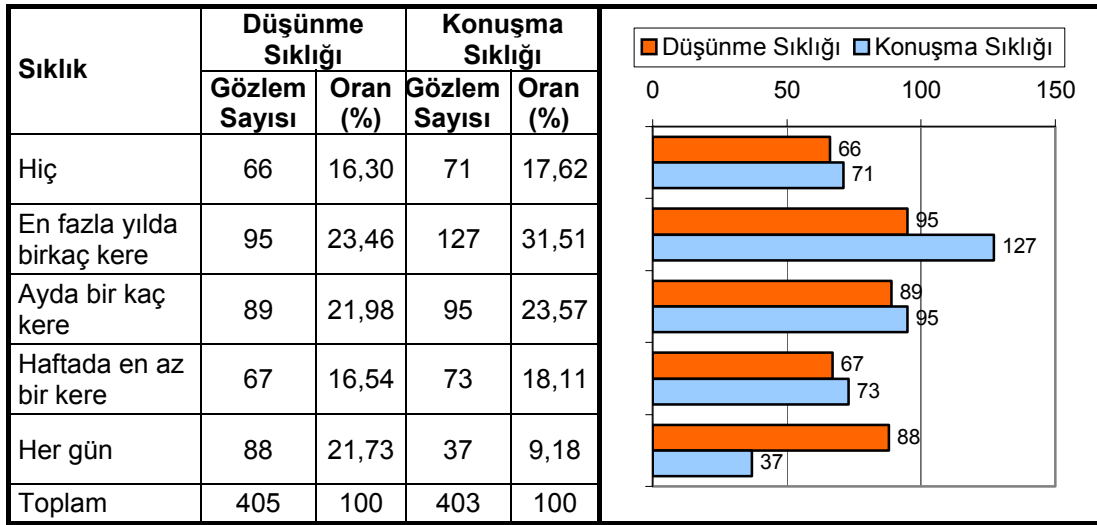
Bu soru grubunda deneklere ilk olarak bir dizi doğal afet verilmiş, bu afetlerin İstanbul’u etkilemesi konusunda ne kadar endişe duyduklarını beşli likert ölçeğine göre (1 = Hiç, 5 = Aşırı Derecede olmak üzere) belirtmeleri istenmiştir. Tüm deneklerin verdiği yanıtların ortalaması ile elde edilen endekste 4,58 puan ile en çok endişe duyulan afet deprem olmuş, bunu 3,78 ile kuraklık izlemiştir. Diğer afetler hakkında duyulan endişe düzeyleri oldukça düşük bulunmuştur. 1,84 endeks değeri ile orta sıralarda yer alan tsunaminin, araştırma sahasının konumu düşünülüğünde

bu denli az endişe yaratıyor olması, bu konuda hane halklarının yeterince bilinçli olmadıkları izlenimini vermektedir.

“Sizce, İstanbul’da ne kadar bir süre içinde zarar verici büyüklükte bir deprem meydana gelebilir?” sorusuna, deneklerin % 34’ü “her an olabilir” yanıtını verirken, % 29’luk bir kesim fikri olmadığını belirtmiştir. Yıkıcı bir deprem meydana gelmeyeceğini ya da en azından kendi yaşam süresi boyunca gerçekleşmeyeceğini düşünenlerin oranı % 5 tir. Diğer denekler farklı zaman dilimleri belirterek yıkıcı bir deprem beklentisi içinde olduklarını ifade etmiştir.

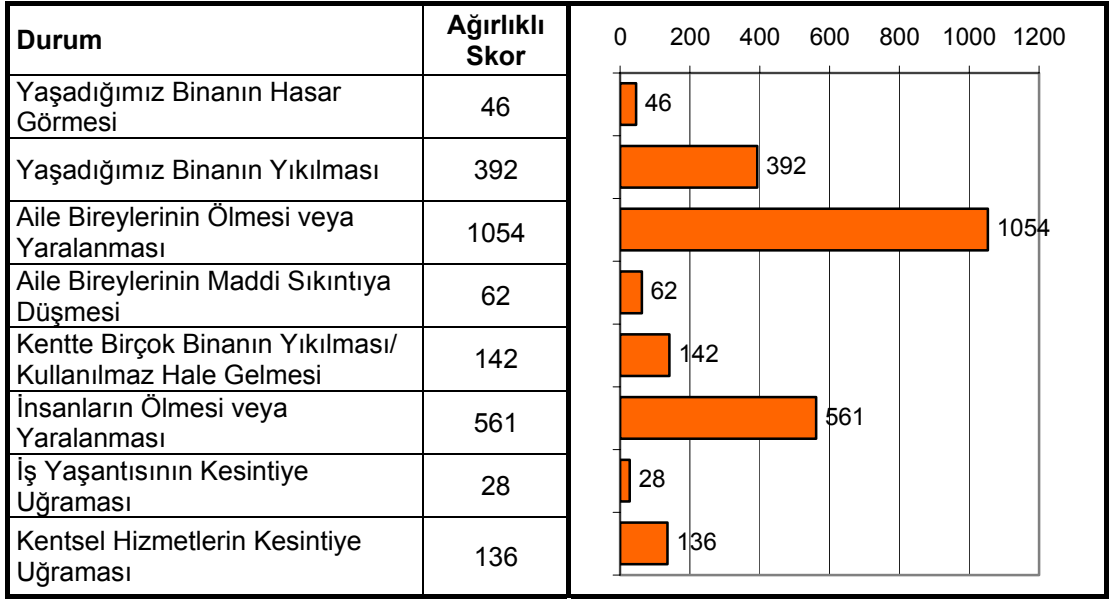
Deneklerin deprem fikriyle ne kadar iç içe olduklarını anlamak amacıyla, deprem düşüncesinin akıllarına ne sıklıkta geldiği ve bu konuda çevrelerindeki insanlarla ne sıklıkta konuştukları sorulmuştur. Çizelge 6.20 incelendiğinde, bireylerin deprem konusunda düşünme sıklıklarının konuşmaya oranla biraz daha yüksek olduğu, ancak yine de tüm deneklerin yaklaşık üçte ikisinin gündemindeki ilk konunun bu olmadığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 6.20 : Deprem hakkında düşünme ve konuşma.



Çizelge 6.21’den izlenebileceği gibi, deneklere bir dizi durum verilerek, bunlar arasından deprem riskinin kendilerine çağrıştırdığı en olumsuz üçünü sıralı olarak belirtmeleri istenmiştir. Seçeneklerin seçilme önceliğine göre elde edilen ağırlıklı skorlar incelendiğinde, can kayıplarının deprem riskiyle ilişkilendirilen en endişe verici sonuç olduğu, evsiz kalmanın bunu izlediği, kentsel işlevlerin sürdürülememesi ve bireysel ekonomik kayıpların ise son sıralara ötelendiği görülmektedir.

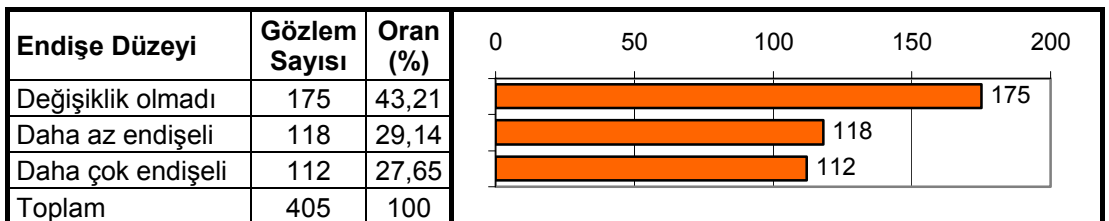
Çizelge 6.21 : Deprem riskinin deneklere çağrıştırdığı en olumsuz durumlar.



Depremle ilişkili genel endişeleri belirlemeye yönelik olarak iki soru yöneltilmiştir. İlk olarak deneklerden 1999 depremlerini takip eden günler ile bugünkü durumlarını kıyaslayarak endişe düzeylerinin nasıl değiştiğini belirtmeleri istenmiştir (Çizelge 6.22). Ardından, basın-yayın organlarında yer alan deprem haberleri ve bilim insanların yaptığı uyarıların endişe düzeylerini ne yönde etkilediği sorulmuştur (Çizelge 6.23). Çizelgelerdeki sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde alınan yanıtların birbiriyle tutarlı olduğu görülmektedir. Ancak deneklerin yaklaşık üçte birinin yayınların kısa süreli etkisinde kaldığını belirtmesi önemli bir bulgudur. Bu bulgu, kamuoyunu panik haline sevk etmeye meyilli kimi spekülasyon yayınlarının hane halklarının bilinçlendirilmesine yapıcı yönde hizmet etmekten uzak kaldığını düşündürmektedir.

Soru formundaki risk algısı bölümünün son sorusu ile deneklerin depremi kendilerine yönelik ciddi bir tehdit olarak algıladıkları teyit edilmiştir. Verilen ifadeler ne ölçüde katıldıklarının beşli likert ölçeğinde ölçülmesiyle elde edilen endeks değerleri oldukça yüksektir. Standart sapma değerlerinin de düşük çıkması, deneklerin belirgin çoğunluğunun bu ifadeler hakkında birbirine yakın düzeylerde hemfikir olduğunu ortaya koymaktadır (Çizelge 6.24).

Çizelge 6.22 : Endişe düzeyinin zamanla değişimi.



Çizelge 6.23 : Deprem haberlerinin endişe düzeyine etkisi.

Deprem Haberlerinin Etkisi	Gözlem Sayısı	Oran (%)	
Etkilenmiyor	174	42,86	174
Endişesi giderek artıyor	91	22,41	91
Kısa bir süre için endişesi artıyor	129	31,77	129
İnanmıyor, endişesi giderek azalıyor	12	2,96	12
Toplam	406	100	

Çizelge 6.24 : Kişisel tehdit endeksi.

Tehditler	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	
Can Güvenliğimize Tehdit	4,86	0,37	406	4,86
Günlük Yaşantımızı Aksatır	4,77	0,53	405	4,77
Mal Varlığımıza Zarar Verir	4,59	0,69	405	4,59

6.1.4.4 Hazırlıklı olma

Deneklere, deprem konusunda bilinçlenme ve olası kayıplarını indigeme bağlamında hane olarak aldıkları tedbirler ile yaptıkları hazırlıkları belirlemeye yönelik olarak bir dizi soru yöneltilmiştir. Çizelge 6.25'te görüldüğü gibi deprem hazırlıklarının hane halkları tarafından gerçekleştirilme oranları oldukça düşüktür.

Çizelge 6.25 : Hanelerin deprem hazırlıkları.

Hazırlık Türü	Oran (%)	
Doğal Afet Konusunda Toplantı/Eğitim	15,8	15,8
Aile Planı	31,8	31,8
Deprem Çantası	23,4	23,4
İlkyardım/Kurtarma Eğitimi	19,7	19,7
Eşya Sabitleme	27,6	27,6
Deprem Sigortası	50,0	50,0

En fazla uygulanan önlemin deprem sigortası olduğu görülmektedir. Ancak deprem sigortası ile salt Zorunlu Deprem Sigortası (ZDS) kastedilmemektedir. Deneklere, herhangi bir ayırım belirtilmeksizin, deprem sigortası yaptırap yaptırmadıkları sorulmuştur. Zorunlu Deprem Sigortası deprem ve deprem sonucu meydana gelen yangın, infilâk ve yer kayması sonucu sadece binada oluşacak hasarlar için teminat vermektedir. Ev eşyaları için ise ayrıca isteğe bağlı konut sigorta poliçesi alınabilmektedir. Kiracıların da bu konudaki hassasiyetini belirleyebilmek için soru genellenerek yöneltilmiştir. Sigorta yaptırama oranları mülk sahipliğine göre değerlendirildiğinde, kiracıların % 24'ünün, ev sahiplerinin ise % 60'ının bu önlemi aldığı, hali hazırda yürürlükte olan bir sigorta poliçelerinin bulunduğu saptanmıştır.

Diğer hazırlıklara bakıldığında, zaman zaman uyarı niteliğinde kamuoyu gündemine taşınan eşya sabitleme ve deprem çantası hazırlama gibi somut önlemler ile deprem sonrasında yönelik bir aile planına sahip olmanın görece daha yüksek oranlarda gerçekleştirildiği, eğitim boyutunun en fazla ihmal edilen hazırlık türü olduğu gözlenmektedir.

6.1.4.5 Risk ve zarar azaltmaya yönelik politikalar hakkındaki görüşler

Çalışmanın esas amacına yönelik sorular bu bölümde toplanmıştır. Risk azaltma eylem ve politikaları hakkında çeşitli alternatifler birbirleriyle karşılaştırmalı olarak deneklere yöneltilmekte ve bunları ne düzeyde benimseyebileceklerini belirtmeleri istenmektedir. Beşli likert ölçeğindeki bu soruların yanı sıra, deneklerin bu başlık altında toplanabilecek bir çok önemli konu hakkındaki fikir, eğilim ve olanaklarını belirlemeye yönelik sorulara da yer verilmektedir. Araştırma sahasında gelecekte gerçekleşecek olası bir projenin uygulamaya yönelik sosyal bileşeni niteliğinde çıkarsamaların yapılacağı bu bölüm, çalışmanın nihai ürünlerinin elde edileceği bölümdür.

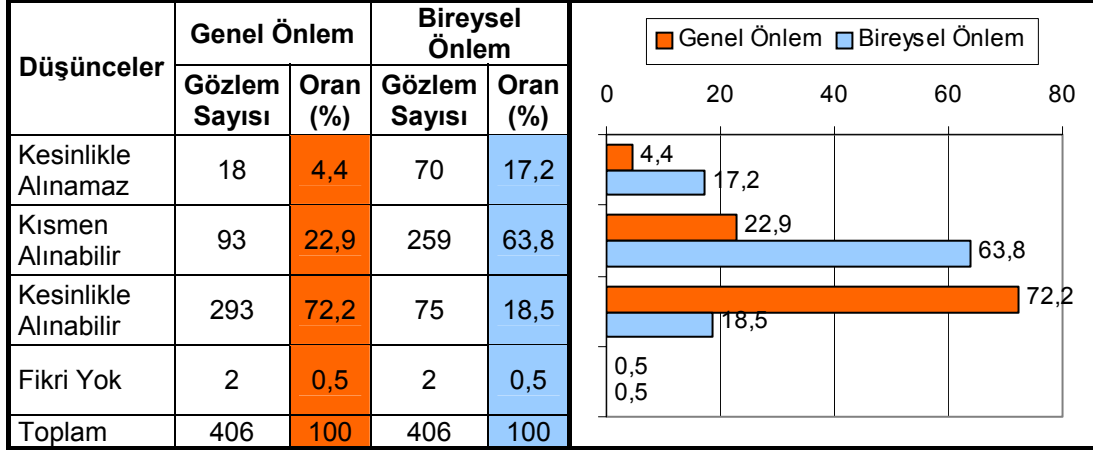
Değerlendirmeler sırasında ayrıca, denekler hakkında önceki bölümlerde toplanan sosyo-ekonomik ve demografik özellikler ile belirli eğilimler bu bölümde bağımsız değişken alınarak bazı istatistik sorgulamalar yapılmaktadır. Deneklerin sahip oldukları altyapının risk azaltma eylem ve politikalarına dair tercihlerinde etken olup olmadığı araştırılmakta, belirli bir yönde çıkan ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır.

Deneklere ilk olarak, can ve mal kaybını azaltmak için önlem alınıp alınamayacağı sorulmuş, önlem almanın önce genel, sonra bireysel olarak mümkün olup olmadığı hakkındaki düşüncelerini belirtmeleri istenmiştir. Sonuçlar tek çizelgede toplanarak aşağıda verilmektedir (Çizelge 6.26). Denekler büyük bir çoğunlukla depremlerde can ve mal kaybını azaltmak için önlem almanın mümkün olduğunu düşünmektedir. Alınabilecek kesin önlemler olduğuna dair vurgu, bireysel boyutta zayıflamakla beraber hiçbir önlemin söz konusu olamayacağını düşünenlerin oranı yine de düşük kalmaktadır.

Bireysel boyutta kesinlikle önlem alınabileceğini düşünen alt kümenin deprem hazırlıkları konusundaki tutumları çapraz tablolama ve ki-kare analiz yöntemi ile incelenerek, fikir ile eylem arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Ki-kare testi, nitelik olarak ölçülebilen (nominal-sınıflama) değişkenlerle, sayısal olarak ölçülebilen (ordinal-sıralama) değişkenler arasında uygulanan, iki değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla

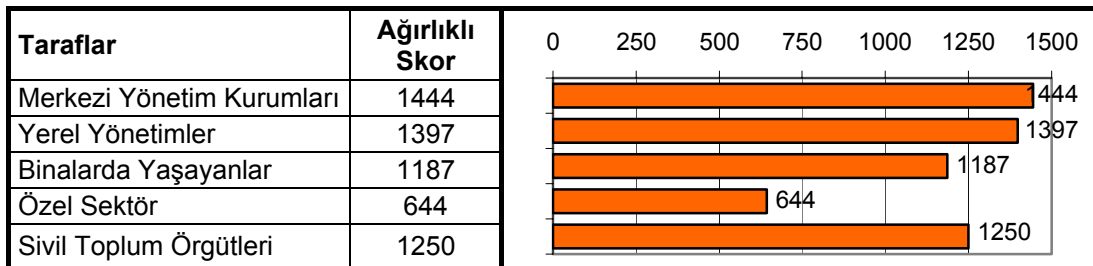
kullanılan bir analizdir (Ergün, 1995). Analiz sonucunda, deprem sigortası yaptırılması istisna olmak üzere, bireysel deprem hazırlıklarının gerçekleştirilme durumunun bireysel önlem alınabileceğine dair düşüncelere göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Depremlerde can ve mal kaybını azaltmak üzere bireysel düzeyde kesinlikle önlem alınabileceğini düşünenlerin söz konusu önlemleri eyleme geçirme oranlarının ortalamasının üstünde olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 6.26 : Deneklerin önlem alma konusundaki düşünceleri.



Deneklerden Çizelge 6.27'de görülen beş kesim arasında, kendilerince önem sırasına göre sıralama yaparak, hangilerinin önlem almak konusunda daha etkin olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Her deneğin yaptığı sıralama ağırlıklandırılarak elde edilen skorlar kamu idaresinin önde geldiğini, bunu bina sakinleriyle beraber sivil toplum kesimlerinin izlediğini ortaya koymaktadır. Deneklerde, özel sektörün deprem risklerinin azaltılması yönünde etkinlik gösterebileceğine dair bir kanaat oluşmamaktadır. İdari ve sivil kesimlerin birbirine yakın ve yüksek skorlar alması, başarılı ve kabul edilebilir eylemler için, toplumda karşılıklı işbirliği ve uzlaşmanın gerekliliğine inanıldığı şeklinde yorumlanabilir.

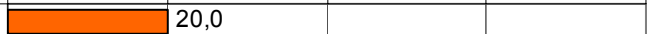





Çizelge 6.27 : Önlem almada etkinlik sıralaması.



Bir diğer soruda ise, binaların deprem açısından güvenli olmayışının sorumlu ya da sorumlularının kimler olduğu hakkındaki düşünceler sorgulanmıştır. Birden fazla yanıt olarak verilen bu soruda, her kesim ya da kurumun deneklerin ne kadar

tarafından sorumlu tutulduğu oranlı olarak Çizelge 6.28'den izlenebilmektedir. Görüldüğü gibi uygulayıcılar ve yerel yönetimler deneklerin büyük bir bölümü tarafından baş sorumlu olarak kabul edilmektedir. Yapı denetim şirketlerinin sorumlu tutulmayışı, deneklerin yanıtlarını verirken kendi yaşadıkları binayı ve çevreyi göz önüne almış olmaları, dolayısıyla görece yeni bir oluşum olan yapı denetim sisteminin bölgenin yapılaştığı dönemde var olmayışı ile açıklanabilir. Yapı denetim sisteminin deneklerce bilinmiyor olması da olasılık dahilindedir.

Çizelge 6.28 : Binaların deprem açısından güvenli olmamasından kimler sorumludur?

Sorumlu	Oran (%)	0	20	40	60	80
Kat Malikleri	20,0					
Belediyeler	62,8					
Hükümetler	14,5					
Müteahhit	68,2					
Yapı Denetim Şt.	2,2					
Hiç Kimse	1,2					

Araştırmanın en önemli sorularından birisi deprem açısından güvenli bir binada ikâmet etmek için tercih edilecek uygulamalarla ilgilidir. Deneklere, binalarının deprem dayanımının zayıf olması halinde aşağıdaki uygulamaları ne derecede kabul edilir bulduklarını beşli likert ölçeğinde (1=kesinlikle tercih etmem, 5=kesinlikle tercih ederim) belirtmeleri istenmiştir. Her uygulamanın aldığı ortalama puanlar hesaplanarak oluşturulan endekse göre (Çizelge 6.29), en çok tercih edilen uygulamanın binanın aynı yerde yeniden inşa edilmesi olduğu bulunmuştur. Bunu güçlendirme izlemektedir. İmar hakkının transferi anlamına gelen İstanbul içinde başka bir bölgede veya İstanbul dışında yeni bir konut önerisi en az kabul gören uygulamalardır.

Deneklere, sunulan uygulamalar arasından birinci öncelik olarak hangisini tercih edecekleri ayrıca sorulmuştur. Verilen yanıtlar aşağıdaki çizelgenin ortaya koyduğu durumu pekiştirir niteliktedir. Deneklerin %61,1'inin öncelikli tercihi binanın aynı yerde yeniden inşa edilmesi, %32,4'ünün ise güçlendirme olmuştur.

Bu sorgulamadan çıkarılacak sonucun, deneklerin yaşadıkları sokağı terk etmeme kararlılığında oldukları açıktır. Bölge içinde yakın bir çevreye taşınma fikri dahi orta düzeyde kabul görmektedir. Kentsel mekânın yeniden organizasyonu sürecinde belirlenecek politikalar ile seçilecek uygulama araç ve yöntemlerinin bu zeminde yükselmesi, uzlaşmaya dayalı bir sürecin sürdürülebilmesi için başat bir koşuldur.

Deneklerin güçlendirme veya yeniden inşa konusundaki tercihlerinin sorulmasındaki amacın gerçekleştirilecek uygulamanın talebe göre belirlenmesi olduğu şeklinde yanlış bir algılama çıkarılmamalıdır. Buradaki amaç, teknik uzmanlık gerektiren bir kararın kullanıcılara danışılması değil, kullanıcıların katlanacakları külfetin (psikolojik külfet, ailevi durum, ödeme gücü, taşınmanın fiziksel külfeti gibi) farkında olmalarını sağlayarak çözüm konusunda ne kadar istekli olduklarını sınavabilmek, ayrıca yaşadıkları çevreyi terk etme eğilimlerinin gücünü kestirebilmektir.

Çizelge 6.29 : İkâmet edilen binanın deprem güvenliğinin sağlanmasına dair tercihler.

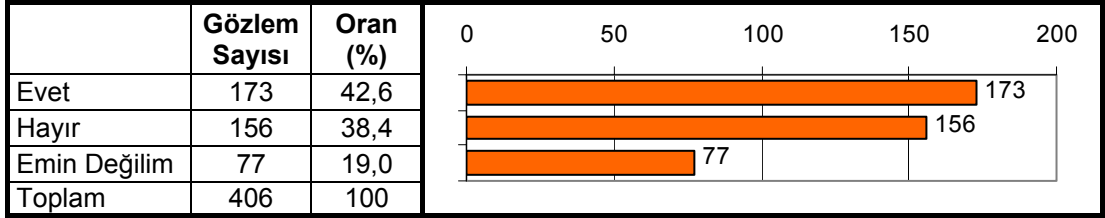
Seçenekler	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	0	1	2	3	4	5
Güçlendirme	3,90	1,04	405						3,90
Aynı Yerde Yeniden Yapma	4,18	1,04	405						4,18
Yakında Yeniden Yapma	3,30	1,03	403						3,30
İst İçinde Yeniden Yapma	2,74	0,99	405						2,74
İst Dışında Yeni Konutla Takas	2,15	1,00	406						2,15

Mevcut yasal mevzuata göre, taşınmaz üzerinde yapılacak düzenlemelerle ya da kullanımla ilgili kararların alınmasında kat malikleri kurulunun çoğunluk kararı gerekmektedir. Deprem dayanımı zayıf bir yapının güçlendirilmesi veya yeniden inşa edilmesi konusunda kullanıcılar arasında yaşanan anlaşmazlıklar hali hazırda ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bu konuda binalarındaki kullanıcılar arasında anlaşma sağlanıp sağlanamayacağı deneklere sorulduğunda, olumlu düşünenlerin oranı görece düşük kalmaktadır (Çizelge 6.30). Bir önceki soruda, güçlendirme ve yeniden inşa konusunda deneklerin sağlam bir tavrı olduğu saptanmışken, anlaşma sağlanabileceğine olan inancın zayıf kalması, bu konunun komşular arasında ciddi anlamda gündeme gelmemiş olması, komşuların birbirlerinin düşüncelerini bilmiyor olmaları, ekonomik yetersizlikler gibi bir dizi etmene dayanıyor olabilir. Bu durum toplumun konuya bakışının çok yönlü olarak irdelenmesini, bireylerin belli ölçeklerde birbirleriyle ilişkilerinin örgütlenmesini, bu bağlamda birleştirici ve yol gösterici bir üst yönetim yapısının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Kamu-sivil işbirliğiyle gerçekleştirilecek böyle bir modelin toplumca benimsenebileceğine dair bulgular ilerleyen bölümlerde sunulmaktadır.

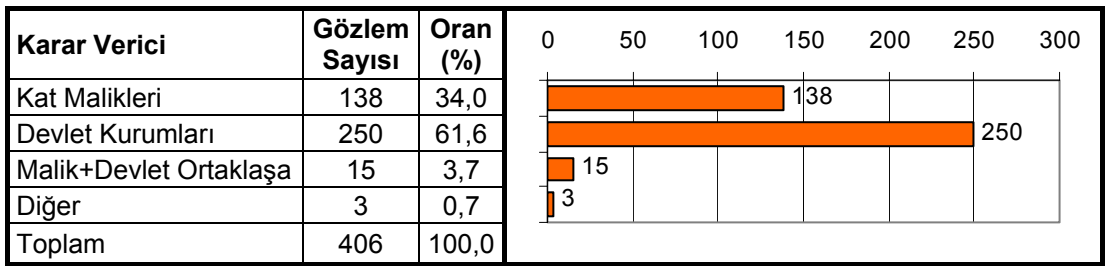
Bu durumu destekleyen bir başka bulgu da deneklerin deprem dayanımının yetersiz olduğu tespit edilen bir binanın güçlendirilmesi ya da yeniden inşa edilmesi gerektiği yönündeki inisiyatif sahibinin kim olduğuna dair düşünceleridir (Çizelge 6.31). Bu soru, araştırmanın genelinde olduğu gibi, deneklere seçenekler sunulmaksızın yöneltildiğinde %60'ın üzerinde bir oranda "devlet kurumları" yanıtı alınmıştır." Ortak

karar” seçeneğinin küçük bir kesim tarafından telaffuz edilmesi, böyle bir yöntemin olasılık olarak akla gelmediğini göstermekte, yukarıda değinilen bir üst yapı gerekliliğini ayrıca desteklemektedir.

Çizelge 6.30 : Kat malikleri arasında anlaşma sağlanabilir mi?

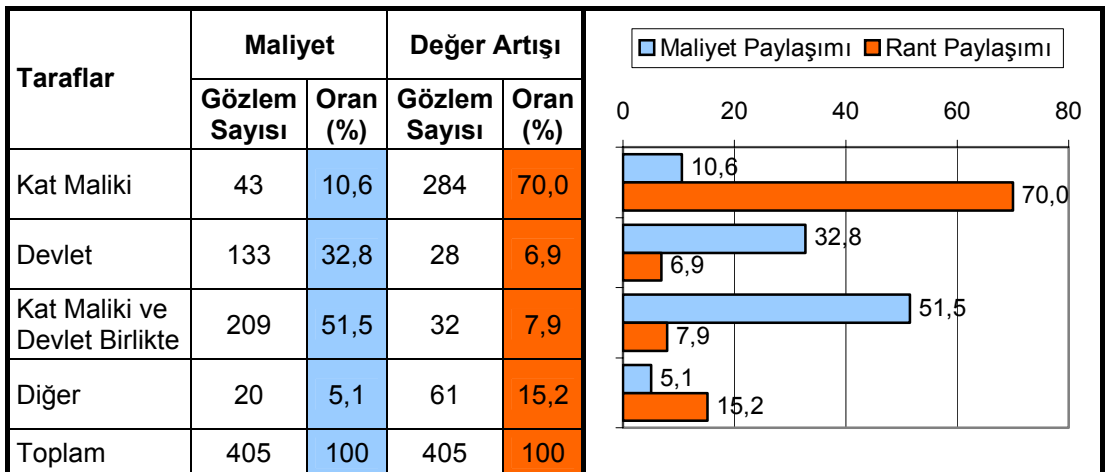


Çizelge 6.31 : Güçlendirme / yeniden inşa kararını kim vermelidir?



Olası bir güçlendirme veya yenileme halinde maliyeti kimin üstlenmesi gerektiği konusundaki düşünceler çok sayıda etmen tarafından belirlenmektedir. Başta ekonomik olanaklar olmak üzere, devlete duyulan güvenin düzeyi, karar verme süreci hakkındaki düşünceler bu etmenler arasında sayılabilir. Ancak maliyet paylaşımı ile değer artışının paylaşılması arasındaki düşüncelerin birbirine ters yönde çıkması düşündürücüdür (Çizelge 6.32). Tüm deneklerin %56’sı güçlendirme, %87’si ise yenilenme halinde konutlarının emlak değerinin artacağına inanmaktadır. Hal böyleyken deneklerin bu tavrını belirleyen nedenlerin araştırılması yararlı görülmektedir.

Çizelge 6.32 : Maliyet ve değer artışı paylaşımı.



Yukarıda ortaya çıkan tablo, sadece mülk sahibi olan deneklere, somut olarak bütçelerinden ne kadar pay ayırabilecekleri sorulduğunda daha yalın ve doğru sonuçlar vermektedir. Maliyet paylaşımı üzerindeki diğer etmenlerin varlığı hissedilmeye devam etmekle birlikte, esas belirleyicinin ekonomik olanaklar olduğu görülmektedir (Çizelge 6.33). Bütçesinden pay ayırmak konusunda tereddüt duyanlar ile ortaya çıkacak projenin niteliğine, içereceği koşullara ve o günün bireysel olanaklarına göre kararı şekillenecek kesim diğerlerinden ayrılmaktadır.

Çizelge 6.33 : Bütçenizden ne kadar ayırırsınız?

Ne Kadar Ayırır	Gözlem Sayısı	Oran (%)
Hiç Ayıramaz	123	42,0
Tereddütleri Var	19	6,5
Duruma Göre	60	20,5
Bütçesi Oranında	60	20,5
Ne Kadar Gerekirse	31	10,6
Toplam	293	100,00

Ekonomik olanakların maliyete katılma üzerindeki etkisini sınamak amacıyla, Çizelge 6.33'deki alt kümeler ile aylık ortalama hane geliri arasında çapraz tablolama yapılmıştır. Çapraz tabloda gözlem sayısı beşten az olan hücre sayısı %32 çıkmaktadır. Bu sebeple, maliyete katılma durumunun gelir düzeyine göre değiştiğini istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde söylemek mümkün olamamaktadır. Ancak, maliyete kesinlikle katılmayacağını beyan edenlerin düşük gelir grubunda, kararı koşullara göre şekillenecek deneklerin orta gelir grubunda, maliyete kesinlikle katılacak olanların ise yüksek gelir grubunda yoğunlaştığı gözlemlenmiştir.

Olası bir güçlendirme ya da yenileme eyleminde en zorlu süreçlerden biri finansman organizasyonunun oluşturulması ve yönetimidir. Diğer tüm süreçler çok başarılı bir biçimde kotarılmış olsa bile finansman konusu çözümlenmediği takdirde eyleme geçilmesi olanaksızdır. Bu noktada kullanıcıların mağdur edilmemesi ve sosyal adaletin sağlanması temel alınmalıdır.

Bu doğrultuda deneklere bir dizi teşvik ve araç sunulmuş, bunların her birini bireysel tercihlerine göre beşli likert ölçeğinde (1=Kesinlikle Tercih Etmem, 5=Kesinlikle Tercih Ederim) değerlendirmeleri istenmiş, ayrıca bunlardan sadece birini tercih etmeleri gerekse hangisini seçecekleri sorulmuştur. Seçeneklerin ortalama skorları hesaplanarak oluşturulan endeks Çizelge 6.34'de görülmektedir. Çizelgeden izlenebileceği gibi, en çok tercih edilen teşvik Zorunlu Deprem Sigortası primlerinin toplandığı Doğal Afet Sigortaları Kurumu bünyesindeki fondan hibe yapılması olmuştur. En az tercih edilen teşvik ve araç ise mülkün menkulleştirilmesidir.

Görüşmeler sırasında deneklerin birçoğunun bu yöntem hakkında bilgisi olmadığı gözlemlenmiştir. Soru formu tasarlanırken bu olasılık göz önüne alınmış, görüşme sırasında bu yöntemin içeriği her katılımcıya kısaca açıklandıktan sonra yanıtları kayda geçirilmiştir. Geçmiş dönemde yayınlanan bazı çalışmaların sunduğu öneriler arasında yer alan bu yöntem, en azından bu araştırmanın yapıldığı sahada kabul görmemektedir ve dayatılması halinde sorun yaratabilmesi olasıdır. Yöntemin tercih edilmemesinin altında yatan etmenler ayrıca irdelenmelidir.

Çizelge 6.34 : Teşvik ve araçlara dair tercihler.

Teşvik ve Araçlar	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	0	1	2	3	4	5
Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi	3,19	1,24	399				3,19		
Çeşitli Vergi İndirimleri	3,40	1,17	393				3,40		
DASK Fonundan Hibe	3,84	1,04	394					3,84	
Konutun Takas Edilmesi	2,94	1,07	400				2,94		
Konutun Satın Alınması	2,76	1,09	387				2,76		
Mülkün Menkulleştirilmesi	2,03	0,83	343				2,03		
Rant Yaratmayan Politikalar	3,01	1,22	341					3,01	
Katılım Bedeli Ödemek	2,96	1,07	395					2,96	
Daha Küçük Bir Konut	2,67	1,09	399					2,67	

Aylık ortalama hane geliri alt gruplarına göre teşvik ve araçların aldıkları skorlar incelendiğinde, bazı araçların tercih edilmesinde gelir durumunun belirleyici olduğu ortaya çıkmıştır. “Düşük faizli uzun vadeli kredi” ve “katılım bedeli ödemek” seçeneklerinin tercih edilmesi ile gelir düzeyi arasında doğru orantılı bir artış gözlemlenmiştir. Tüm örneklemin “kredi” için tercih endeksi 3,19 iken bu değerler 1500-2500 TL grubunda 3,33; 2500-5000 TL grubunda 3,43; 5000 TL ve üzeri grubunda 3,60 bulunmuştur. “Katılım bedeli” seçeneği için ise tüm örneklem tercih endeksi 2,96 iken, gelir düzeyi yükseldikçe endeks değeri 3,80’e kadar yükselmektedir. Bu gözlemleri sınamak amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) uygulanarak, alt gruplara göre ortalamalar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Bu analiz türü, ikiden fazla grubu karşılaştırarak hangi gruplar arasında farklılık olduğunu göstermektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Analiz sonuçları gözlemleri doğrulamaktadır. Özellikle en alt gelir grubu ile 2500 TL üzeri grup arasında “Düşük faizli uzun vadeli kredi” tercihi açısından fark bulunmaktadır. “Katılım bedeli ödemek” konusunda ise gelir grubu yükseldikçe tercih edilme düzeyinin de koşut olarak arttığı açıkça doğrulanmaktadır.

Deneklerin bu teşvik ve araçlar arasındaki öncelikli tercihleri de “DASK Fonundan Hibe” ve “Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi” olmaktadır. Çizelge 6.35’den izlenebileceği üzere “Mülkün Menkulleştirilmesi” seçeneği hiçbir denek tarafından ilk

tercih olarak belirtilmemiştir. Gelecekte kurulması olası modellerde bu yöntemin varlığı ve ağırlığının hassas bir biçimde değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

Çizelge 6.35 : Teşvik ve araçlar – öncelikli tercih.

Teşvik ve Araçlar	Gözlem Sayısı	Oran (%)	0	50	100	150
Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi	91	23,2				
Çeşitli Vergi İndirimleri	43	11,0				
DASK Fonundan Hibe	119	30,4				
Konutun Takas Edilmesi	45	11,5				
Konutun Satın Alınması	24	6,1				
Rant Yaratmayan Politikalar	25	6,4				
Katılım Bedeli Ödemek	16	4,1				
Daha Küçük Bir Konut	29	7,4				
Toplam	392	100,0				

Yaşanılan çevrenin bir kentsel mekân bütünlüğünde deprem güvenliğinin artırılmasına yönelik yeniden organizasyonu kapsamında, güçlendirilme veya yeniden inşa kararı alınan bina sakinlerinin tahliye edilmesi gerekecektir. Projenin işleyişine bağlı olarak, hak sahiplerinin konutlarına yerleşene kadar geçecek zaman diliminde karşılaşacakları geçici barınma konusu proje bütünlüğü içinde ele alınmalıdır. Saha çalışmasına konu olan bölge sakinlerinin önemli bir bölümünün bölgede uzun süredir ikâmet etmekte olduğuna dair bulgular önceki bölümlerde verilmiştir. Bireylerin geçici bir süre için dahi olsa, gündelik yaşam düzenlerinin değişecek olması, aile ilişkilerinin, sosyal ve iş yaşantılarının bu durumdan etkilenecek olması, taşınmanın ekonomik ve psikolojik külfeti gibi etmenler, projenin azami mutabakatla uygulamaya konmasının önünde direnç oluşmasına yol açabilir. Bu bağlamda yöre sakinlerinin mağduriyetlerini indirgemeye ve gönüllülüklerini arttırmaya yönelik bir takım teşviklerin uygulamaya sokulması amaca ulaşmada olumlu katkılar sağlayabilecektir. Ancak bu noktada kiracıların göz ardı edilmemesi ve ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir. Zira kiracıların mağduriyeti nitelik olarak mülk sahiplerininkinden farklı olacaktır. Daha önce ulaşılan bulgular göstermektedir ki, kiracıların % 47'si en az 20 yıldır Bakırköy'de ikâmet etmektedir. Kiracıların proje sonunda, mülk sahiplerinden farklı olarak aynı binaya ya da yakın çevreye geri dönmelerinin teminat altına alınması, serbest piyasa işleyişi içinde gerçekçi olmaktan uzaktır. Hayatın bir çok alanında gerçekleşecek değişimler mülk sahipleri için büyük oranda geçici olacak iken, kiracılar içinse aynı oranda kalıcı olması muhtemeldir. İnsani ve anayasal bir hak olan barınma hakkının mülk sahipliği ölçüt alınmaksızın tüm bireyler için sağlanması kamunun öncelikli görevleri arasındadır. Bu çerçevede, toplumsal barış ve adalet ekseninde oluşturulacak bir modelde kiracıların durumunun ayrıca ve özellikle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu gereklilikten hareketle, mülk sahiplerine yönelik olası teşvikler ve kiracıların mağduriyetlerinin giderilmesine yönelik olası tedbirler soru formunda iki ayrı başlıkta toplanarak deneklerin konu hakkındaki görüşleri alınmıştır. Her iki soru demeti de alt grup ayrımı yapılmaksızın tüm deneklere sorulmuş, sunulan araçlara ne derecede katıldıklarını beşli likert ölçeğine göre (1=Hiç Katılmıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum) belirtmeleri istenmiştir.

Çizelge 6.36'da görüldüğü gibi, deneklerin geçici konut konusundaki teşvikler arasında en öne çıkan talepleri, proje süresince kendilerine yakın çevrede bir geçici konut sağlanması yönündedir. İkinci sırada geçici konut sağlanması yerine kira yardımı yapılması talebi gelmektedir. Ancak seçeneklerin endeks değerleri ve standart sapmalar bir arada dikkate alındığında ilk seçeneğe olan talebin ne denli baskın olduğu anlaşılmaktadır. Sıralanan teşvikler arasında ilk tercihlerini belirtmeleri istendiğinde, katılımcıların % 88'inin yakın çevrede geçici konut istemiş olmaları da bu baskınlığı pekiştirmektedir. Denekler geçici konut konusunda kesin bir ifadeyle herhangi bir teşvik beklediklerini ortaya koymaktadır. Genel olarak geçici konutun kira bedelinin ve ayrıca taşınma masraflarının proje kapsamında karşılanması gerektiği görüşü egemendir.

Çizelge 6.36 : Geçici konut sorununa ilişkin görüşler.

	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	0	1	2	3	4	5
Yakın Çevrede Geçici Konut	4,50	0,65	406						4,50
Herhangi Bir Yerde Geçici Konut	3,28	0,99	406						3,28
Geçici Konut İçin Kira Alınmalı	2,22	0,76	405						2,22
Geçici Konut Yerine Kira Yardımı	3,66	0,85	402						3,66
Taşınma Masrafı Karşılmalı	3,55	0,99	405						3,55
Herhangi Bir Kolaylığa Gerek Yok	1,68	0,66	406						1,68

Geçici konut konusu esasen mülk sahiplerini ilgilendirmesine rağmen kiracıların da görüşleri alınmıştır. Tüm örneklem ile alt grupların her teşvik için hesaplanan endeks değerleri Çizelge 6.37'den izlenebilir. İlk bakışta taşınma masraflarının karşılanması konusunda alt gruplar arasında bir fark olabileceği izlenimi oluşmaktadır. Sıralanan teşviklerin tercih edilmesinde mülk sahibi ve kiracı alt grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını saptamak üzere bağımsız iki grup arasındaki farkları belirlemeye yönelik Bağımsız Grup T Testi (Independent Samples T-Test) uygulanmıştır. Test sonucunda gerçekten de gruplar arasında bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır. Diğer teşvikler konusunda aynı düzeyde endeks değerlerinin oluşması, kiracıların kendilerini doğrudan ilgilendirmeyen bir konuda bireysel ölçeğin ötesine geçerek toplumsal ölçekte düşündüklerini, mülk sahipleri ile empati kurabildiklerini

göstermektedir. Bu durum toplumsal barış ve asgari çatışma temelini sağlanabileceği yönünde olumlu bir bulgu olarak değerlendirilmelidir. Alt gruplar arasındaki tek farkı ise şöyle açıklamak mümkündür. Deneklerle yapılan görüşmeler sırasında bir çok mülk sahibi, onay verecekleri bir projenin uygulanması halinde deprem güvenli bir konut sahibi olacaklarını, dolayısıyla bir iyi niyet göstergesi olarak taşınma masrafını sorun olarak gündeme getirmeyeceklerini beyan etmişlerdir. Kiracıların bu konuda daha katı bir tutum alması da kurulan empatinin samimiyetini güçlendirir niteliktedir.

İlk tercihlerde mülkiyet durumuna göre farklılaşma olup olmadığını sınamak üzere çapraz tablolama ve Ki-Kare testi uygulanmıştır. Sonuç, alt grupların tercihleri arasında bir fark olmadığı yönündedir. Ancak tüm örneklemin % 88 gibi büyük bir çoğunluğunun (mülk sahiplerinin % 89'unun, kiracıların ise % 84'ünün) ilk tercihi yakın çevrede geçici konut sağlanması yönünde olduğundan çapraz tablodaki beşten az gözlem içeren hücre sayısı %20'nin üzerinde çıkmaktadır.

Çizelge 6.37 : Mülk sahipliğine göre geçici konut sorununa ilişkin görüşler.

		Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
Yakın Çevrede Geçici Konut	Mal Sahibi	293	4,49	0,68
	Kiracı	113	4,53	0,58
	Genel	406	4,50	0,65
Herhangi Bir Yerde Geçici Konut	Mal Sahibi	293	3,27	0,96
	Kiracı	113	3,32	1,05
	Genel	406	3,28	0,99
Geçici Konut İçin Kira Alınmalı	Mal Sahibi	293	2,22	0,76
	Kiracı	112	2,21	0,76
	Genel	405	2,22	0,76
Geçici Konut Yerine Kira Yardımı	Mal Sahibi	289	3,64	0,88
	Kiracı	113	3,71	0,78
	Genel	402	3,66	0,85
Taşınma Masrafı Karşılmalı	Mal Sahibi	293	3,45	1,03
	Kiracı	112	3,80	0,83
	Genel	405	3,55	0,99
Herhangi Bir Kolaylığa Gerek Yok	Mal Sahibi	293	1,72	0,71
	Kiracı	113	1,58	0,51
	Genel	406	1,68	0,66

Kiracıların, proje kapsamında tahliye edilmelerinden kaynaklanacak mağduriyetlerinin hafifletilmesine yönelik sunulan öneriler güçlü destek bulmaktadır (Çizelge 6.38). Kiracılara yakın çevrede kiralık konut temin edilmesi, maliyet artışı halinde bir süre mali destek sağlanması önerisi en fazla destek bulan araç olmaktadır. Risk azaltma programı kapsamında inşa edilen konutlardan mülk edinmeleri için öncelik ve finansal olanak tanınması önerisi de önemli ölçüde kabul görmektedir. Kamunun ilgili kurumları tarafından kent genelinde inşa ettirilen toplu

konut alanlarında kiralık konut sağlanması önerisi de deneklerden destek almaktadır. Kiracıların program dışında bırakılarak sadece taşınma gibi masraflarının tazmin edilmesi ise açık bir biçimde kabul edilmemektedir. Denekler çok güçlü bir vurgu ile kiracıların görmezden gelinmemesi gerektiğini düşünmektedir. Birinci önceliği belirlemek amacıyla sadece bir tercih yapılması istendiğinde en çok taraftar bulan seçenek % 63 ile yine “yakın çevrede kiralık konut ve mali destek sağlanması” olmuştur. Bunu % 28 ile “mülk edindirme” izlemektedir.

Çizelge 6.38 : Kiracılara destek sağlanması hakkındaki görüşler.

	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	0	1	2	3	4	5
Mali Destek Sağlanmalı	4,39	0,72	404						4,39
Başka Yerde Kiralık Sağlanmalı	3,79	0,80	404						3,79
Mülk Edinirmede Kolaylık	4,09	0,73	405						4,09
Sadece Taşınma Masrafı	2,63	1,00	404						2,63
Hiçbir Desteğe Gerek Yok	1,70	0,65	403						1,70

Kiracılara destek sağlanması konusunda mülk sahipleri ile kiracılar arasında görüş farklılığı olup olmadığını incelemek üzere bir önceki soru grubunda olduğu gibi Bağımsız Grup T Testi (Independent Samples T-Test) uygulanmıştır. Alt grupların ve tüm örneklemin sunulan tedbirler için ayrı ayrı hesaplanan endeks değerleri Çizelge 6.39’da yer almaktadır. Birbirine yakın görünen ortalama değerleri arasında T-testi sonucunda da anlamlı bir fark olmadığı, yani kiracılar ile mülk sahiplerinin kiracılara sağlanacak olanaklar hakkında aynı görüşte oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Bu bulgu, kiracıların mülk sahipleri ile kurdukları empatinin karşılıklı olduğunu ortaya koymasından önemlidir.

Deneklerin ilk tercihlerinin mülkiyet durumuna göre farklı olup olmadığını sınamak üzere yapılan çapraz tablolama ve Ki-Kare testi, alt grupların öncelikli tercihleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermektedir.

Proje süresince ihtiyaç duyulacak geçici barınma çözümleri ve kiracıların tahliye edilmesi ile ilgili talepler de göstermektedir ki, bu çalışmaya konu olan sahadaki yöre sakinleri yaşadıkları çevreye sıkı sıkıya bağlıdır. Geçici konut konusunda dahi tutumlarından taviz vermemektedirler. Araştırma boyunca elde edilen tüm bulgular, olası bir risk azaltma odaklı kentsel iyileştirme/yenileme çalışmasında, halkın yaşadıkları çevreden uzaklaşmalarını öngörecektür tüm modellere karşı kuvvetli bir direnç göstereceğine işaret etmektedir. Bu sonuç çalışmanın en önemli ve hassas çıkarsamalarından biridir.

Çizelge 6.39 : Mülk sahipliğine göre kiracılara destek sağlanması hakkındaki görüşler.

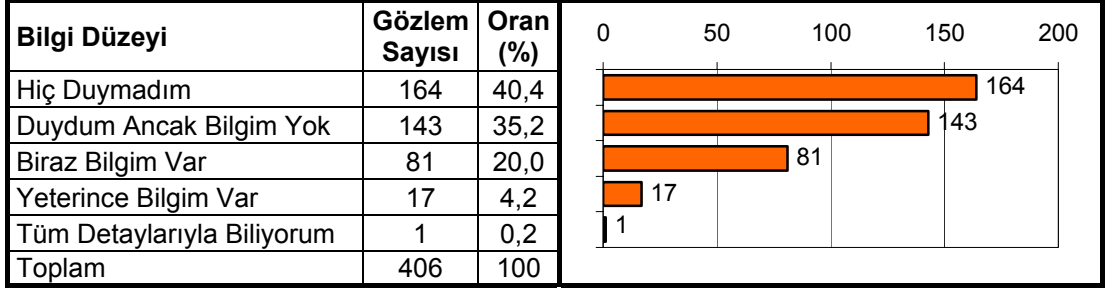
		Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
Mali Destek Sağlanmalı	Mal Sahibi	291	4,36	0,71
	Kiracı	113	4,48	0,75
	Genel	404	4,39	0,72
Başka Yerde Kiralık Sağlanmalı	Mal Sahibi	291	3,83	0,75
	Kiracı	113	3,71	0,92
	Genel	404	3,79	0,80
Mülk Edindirmede Kolaylık	Mal Sahibi	292	4,06	0,69
	Kiracı	113	4,16	0,82
	Genel	405	4,09	0,73
Sadece Taşınma Masrafı	Mal Sahibi	291	2,65	1,01
	Kiracı	113	2,58	0,97
	Genel	404	2,63	1,00
Hiçbir Desteğe Gerek Yok	Mal Sahibi	291	1,73	0,68
	Kiracı	112	1,63	0,56
	Genel	403	1,70	0,65

1999 depremleri sonrasında başta Zeytinburnu ilçesi olmak üzere, kentin deprem riski en yüksek bulunan (Jica, 2002) bazı ilçelerinde “kentsel dönüşüm” adı altında deprem odaklı bazı projeler üretilmiştir. Bu tür projelerin yanı sıra, önceliği deprem güvenliğinin sağlanması olmayan ancak kentin gayri sıhhi konut stokunun tasfiye edilmesine yönelik kimi projeler gündeme gelmektedir. Yine “kentsel dönüşüm” adıyla anılan ve bazıları uygulama aşamasına geçen bu projeler genelde küresel ekonomi politikaları ekseninde şekillenmektedir. Bu tür girişimler, kentin küresel gayri menkul çevrelerini bir araya getiren kongrelere ev sahipliği yapması koşutunda yoğunlaşmış, yerel ve ulusal olmanın ötesine taşınmıştır. Bu tür projelerin uygulanmakta olduğu bölge sakinleri “kentsel dönüşüm” konusunda önemli ölçüde bilinç kazanmış durumdadır. Tarla başı, Sulukule, Maltepe, Sarıyer gibi bölgelerde kendi yerel örgütlenmeleri ve demokratik kitle örgütleri vasıtasıyla toplumsal katılım mekanizmasını işletme ve yaşadıkları yeri terk etmeme mücadelesi vermektedirler.

Bu bağlamda, belli dönemlerde daha yoğun olmak üzere uzun süredir gündemde bulunan “kentsel dönüşüm” konusunda deneklerin ne düşündüğü, daha da önemlisi konu hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları durum analizi açısından önemlidir. Bu doğrultuda deneklere en yalın biçimde “kentsel dönüşüm projeleri hakkında bilginiz var mı” sorusu yöneltilmiştir (Çizelge 6.40). Deneklerin % 40’ı hiç duymadıklarını ifade ederken, konu hakkında değişen düzeylerde bilgi sahibi olanların toplamı % 25’i bile bulmamaktadır. Bahsi geçen kavram ve bununla ilintili uygulamaların deneklerin dörtte üçü tarafından bilinmiyor olması ayrıca üzerinde durulması gereken şaşırtıcı bir bulgudur. Kalan dörtte birlik alt gruba, şu an uygulanmakta olan “kentsel dönüşüm” projeleriyle deprem riskleri azaltılırken bölge halkını mutlu

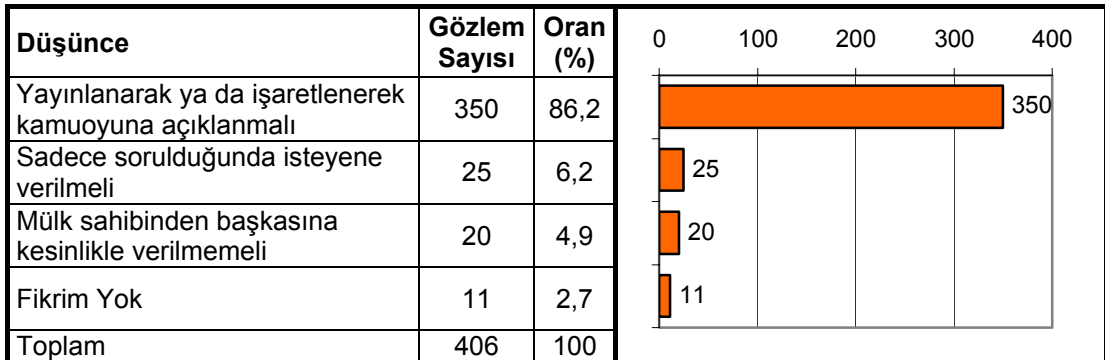
edecek adil uzlaşmalar sağlanmasının mümkün olup olmadığı sorulmuştur. Alt grubun % 69'u bunun mümkün olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Ancak alt grubun çok büyük bir bölümünün konu hakkında kısıtlı bilgi sahibi olduğu değerlendirilmede göz önüne alınmalıdır.

Çizelge 6.40 : “Kentsel dönüşüm” projeleri hakkındaki bilgi düzeyi.



Mevcut uygulamada kamu idaresi, bir binanın deprem risk düzeyine ilişkin bilgiyi sadece mülk sahibi olduğunu ya da o binada ikâmet ettiğini belgeleyen şahıslara vermektedir. Aksi durumun rant eksenli spekülasyonlara yol açacağı ifade edilmektedir. Ancak bir binanın risk düzeyinin gizli bilgi olmaktan çıkarılması halk sağlığı ve güvenliği açısından kamu yararına olacaktır. Nitekim Amerika Birleşik Devletleri'nin California eyaletinde riskli binaların risk düzeyine ilişkin bilgi ve uyarı notunun bina girişlerinde açıkça görülür biçimde asılması şeklinde uygulamalar dahi bulunmaktadır. Konu hakkında deneklerin görüşü sorulduğunda ortaya çıkan tablo, örneklemin yaklaşık dörtte üçünün mülk sahibi olduğu da düşünüldüğünde, kamu idaresinin dayanağını ortadan kaldırır niteliktedir. Çizelge 6.41'de görüldüğü gibi deneklerin % 86 gibi çok büyük bir bölümü, en radikal olarak nitelenecek yöntemle, riskli binaların alenen duyurulmasını talep etmektedir.

Çizelge 6.41 : Riskli binaların kamuoyuna ilan edilmesi konusundaki düşünceler.



Soru formunda, depremin olumsuz etkilerinin azaltılması ile ilişkili olabilecek iki ifade yer almaktadır. Bunların kendilerince ne kadar önemli olduğunu deneklerin beşli likert ölçeğine göre (1=Hiç Önemli Değil, 5=Çok Önemli) belirtmeleri istenmiştir.

“Uygun Olmayan Alanlarda Yerleşimin Önlenmesi” ifadesi % 11 tarafından “önemli”, % 88 tarafından “çok önemli” olarak değerlendirilmiştir. “Kamu Kurumları, Yurttaşlar, Sivil Toplum Kuruluşları ve Özel Sektör Arasında İşbirliği Sağlanması” ifadesi ise %21 tarafından “önemli”, % 76 tarafından “çok önemli” bulunmuştur. Özellikle işbirliği konusuna duyulan inanç, gelecekteki çalışmaların azami uzlaşma zemininde şekilleneceği yönünde umut vericidir.

Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik bina türlerini önem derecesine göre sınıflandırmaktadır. Bu sınıflandırma bina türlerinin asgari deprem dayanımlarına göre projelendirilmesi esasına dayanmaktadır. Öte yandan mevcut binaların depreme dayanıklı hale getirilmelerinde (yeniden inşa veya güçlendirme) de işlev ve türlerine göre bir öncelik sıralaması söz konusudur. Deneklerin bu konudaki bilinç düzeylerini ölçmek amacıyla, basit bir sınıflamayla verilen dört bina türünü kendilerine göre önem sırasına koyarak birden dörde kadar sıralamaları istenmiştir. Sıralamaların ağırlıklı olarak hesaplanmasıyla elde edilen skorlar Çizelge 6.42’de verilmiştir. Deneklerin önceliği önemli tesislerin deprem karşısında güvenli hale getirilmesidir. Bunu altyapı ve özel mülkler başa baş düzeyde izlemektedir. Görüşmeler sırasında, sağlık, eğitim, ulaşım, güvenlik gibi işlevleri olan binalar olarak tanımlanan önemli tesislerin kayda değer bir farkla önde gelmesi dikkat çekicidir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre deneklerin deprem ve afet konusunda eğitimsiz oldukları düşünüldüğünde, bu sonucun önemi daha da artmaktadır. Olası bir projenin hazırlık aşamasında gerçekleştirilecek halk eğitimlerinde konunun derinlemesine anlatılması, bu bağlamda yararlı olacaktır.

Çizelge 6.42 : Bina türlerinin korunmasındaki öncelik sıralaması sizce nasıldır?

Bina Türü	Ağırlıklı Skor	0	500	1000	1500
Özel Mülkler	987				
Önemli Tesisler	1404				
Tarihi ve Kültürel Varlıklar	644				
Altyapı	1005				

Toplumun öznesi olduğu konularda toplumsal katılımın sağlanması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Öznenin tasfiye edildiği süreçlerin başarısızlığı ve yol açtığı sorunlar örnekleriyle gündemde yer tutmaktadır. Öte yandan, toplumsal katılımın sağlanmasına yönelik yerleşik bir kültürden söz etmenin mümkün olmadığı yönetim anlayışında, bunun araçlarına dair de engin bir ufuk oluşmamaktadır. Araştırma kapsamında, toplumsal katılımın sağlanmasına yönelik bir dizi olası yöntem genel çerçeveler içinde sıralanarak deneklere sunulmuştur. Deneklerden bu yöntemlerin ne kadar etkili olduğu konusundaki fikirlerini belirtmeleri istenmiştir. Beşli likert

ölçeğine göre (1=Tamamen Etkisiz, 5=Çok Etkili) alınan yanıtların değerlendirilmesi Çizelge 6.43'de verilmiştir. Anket yönteminin, en az etkili araç olarak görüldüğü bulunmuştur. Görüşmeler sırasında denekler sıklıkla, anket yoluyla toplanan bilgilerin herhangi bir yere kanalize edilmediğini, bu sebeple yararlı olabilecek bir yöntem olmasına rağmen somut sonuçlarının olmadığını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Anket yönteminin etkili bir araç olabileceken, ilgili makamlarca ciddiye alınmadığı yönündeki inanç deneklerin değerlendirmesine yansımış durumdadır. Konuyla ilgili sivil toplum örgütlerinin devlet tarafından desteklenmesi, halkın karşılarında muhatap buldukları toplantılar düzenlenmesi ve halkın kendi sokağında veya mahallesinde örgütlenerek talep ve görüşlerini ilgililere bildirmesi gibi yöntemler ise anket yöntemine oranla daha etkili bulunmaktadır.

Çizelge 6.43 : Toplumsal katılımın sağlanmasında yöntemlerin etkinliği.

Toplumsal Katılım Yönt.	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	0	1	2	3	4	5
Anket	3,67	0,94	401						
Halk Toplantıları	4,11	0,79	401						
Mahalle Kurulları	3,94	0,86	398						
Devletin STK Desteklemesi	4,15	0,72	402						

Bir sonraki soruda deneklere, yaşadıkları çevrenin bir bütün halinde deprem güvenliğinin sağlanması amacıyla yöre halkı, kamu kurumları, üniversiteler ve sivil toplum örgütleri katılımıyla kurulacak ve ortak kararlar üretecek yerel bir kurulda aktif olarak yer alıp almayacakları sorulmuştur. Bu soruya deneklerin % 23'ü "belki" yanıtını verirken % 57'si "evet" demiştir. Bu oran azımsanmayacak bir çoğunluğu temsil etmektedir (Çizelge 6.44).

Çizelge 6.44 : Depremle ilgili yerel bir örgütlenmede aktif olarak yer alırsınız mı?

	Gözlem Sayısı	Oran (%)	0	50	100	150	200	250
Hayır	81	20,0						
Belki	93	23,0						
Evet	231	57,0						
Toplam	405	100						

Araştırmanın son sorusu, tüm çalışmanın amacına yönelik toplumsal desteği ölçmek ve bu desteğin koşullarını belirlemek üzere kurulacak çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni olmak işlevlerini üstlenmektedir. Soru deneklere, "Toplumsal Barış ve Adaletin Sağlanması görüşünün deprem risklerinin azaltılması için gerçekleştirilecek çalışmalarda temel ilke olarak benimsenmesi, çalışmaların başarıya ulaşması ve uygulanabilir olmasında ne kadar önemlidir" şeklinde

yöneltirilmiştir. Beşli likert ölçeğinde (1=Hiç Önemli Değil, 5= Çok Önemli) alınan yanıtların ortalaması bulunarak elde edilen endeks 4,33 gibi oldukça yüksek bir değere sahiptir (Çizelge 6.45). Deneklerin % 56'sı konuyu "önemli", % 39'u "çok önemli" olarak değerlendirmiştir. Toplumda barış ve adalet temeline duyulan özlemin deprem risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda da oldukça güçlü olduğu açıkça görülmektedir.

Çizelge 6.45 : Toplumsal barış ve adaletin sağlanması ne kadar önemlidir?

	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	N	1	2	3	4	5
Toplumsal Barış Ve Adalet	4,33	0,64	401					

Bu konudaki düşünceler hakkında daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek amacıyla, örnekleme sosyo-ekonomik ve demografik alt gruplara ayırarak, alt gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını sınamak yararlı olacaktır. Bu doğrultuda örneklem cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, mülkiyet durumu ve aylık ortalama hane geliri değişkenlerine göre ayrı ayrı incelenmiştir. İncelemede bağımsız değişkenlerin içerdiği alt grup sayısına göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) veya Bağımsız Örneklem T Testi (Independent-Samples T Test) analiz yöntemlerinden uygun olanı kullanılmıştır.

Değişkenlere göre oluşan alt grupların Toplumsal Barış ve Adaletin Sağlanması konusuna verdikleri önemi gösterir çizelgeler aşağıda sıralanmıştır (Çizelge 6.46; 6.47; 6.48; 6.49; 6.50). Test sonuçları, yaş değişkenine göre oluşan alt gruplar arasında kısmen farklılıklar olduğunu göstermektedir. 55-64 yaş grubunun Toplumsal Barış ve Adaletin Sağlanmasına verdiği önem 25-34 ve 35-44 yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazladır. Diğer alt gruplar arasında başkaca bir farklılık saptanmamıştır. Cinsiyet, mülkiyet durumu, öğrenim düzeyi ve aylık ortalama hane geliri değişkenlerine göre oluşan alt grupların ise hiçbirinin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuç, örneklem bütününde sosyo-ekonomik ve demografik değişkenler bağlamında farklı düşünmenin söz konusu olmadığını, toplumsal barış ve adalet konusunda örneklemin homojen bir yapıda olduğunu, gelecekteki olası projelerin nihai amacına dair bölge sakinleri arasında hali hazırda eş düzeyli bir mutabakat bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgu, kentsel mekânın yeniden organizasyonu sürecine dair bu çalışmada belirlenen temel amacın toplum katmanları nezdinde kabul gördüğünü ortaya koyması açısından da ayrıca önemlidir.

Çizelge 6.46 : Cinsiyete göre toplumsal barış ve adaletin sağlanması nın önemi.

Cinsiyet	Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
Erkek	160	4,34	0,59
Kadın	241	4,32	0,67
Genel	401	4,33	0,64

Çizelge 6.47 : Mülkiyete göre toplumsal barış ve adaletin sağlanması nın önemi.

Mülkiyet Durumu	Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
Mal Sahibi	288	4,35	0,65
Kiracı	113	4,27	0,62
Genel	401	4,33	0,64

Çizelge 6.48 : Yaşa göre toplumsal barış ve adaletin sağlanması nın önemi.

Yaş Grubu	Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
18-24	25	4,40	0,50
25-34	68	4,25	0,61
35-44	73	4,15	0,79
45-54	96	4,33	0,66
55-64	79	4,56	0,52
65+	60	4,28	0,56
Genel	401	4,33	0,64

Çizelge 6.49 : Öğrenime göre toplumsal barış ve adaletin sağlanması nın önemi.

Öğrenim Düzeyi	Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
Okur-Yazar Değil	4	4,25	0,50
Okur-Yazar	5	4,40	0,55
İlkokul	107	4,30	0,59
Ortaokul	53	4,19	0,68
Lise	136	4,40	0,57
Önlisans	6	4,17	0,41
Üniversite	85	4,32	0,79
Yüksek Lisans	3	4,67	0,58
Doktora	2	5,00	0,00
Genel	401	4,33	0,64

Çizelge 6.50 : Gelire göre toplumsal barış ve adaletin sağlanması nın önemi.

Aylık Gelir	Gözlem	Endeks (Ort.)	Std. Sapma
750 TL'den az	98	4,31	0,51
750-1.500 TL	136	4,32	0,65
1.500-2.500 TL	88	4,43	0,54
2.500-5.000 TL	53	4,15	0,95
5.000-10.000 TL	16	4,56	0,51
Genel	391	4,33	0,64

İzleyen bölümde, araştırma sahasındaki “toplumsal barış ve adalet” ile ilişkili değişkenler, bunların gücünü ve etki yönünü belirlemeye yönelik çok değişkenli analizler ve değerlendirmeler ayrıntılı olarak verilmektedir.

6.1.5 İstatistik modelleme

Önceki bölümlerde, anket formunda yer alan sorulara ilişkin değerlendirme ve yorumlar ile bazı ilişkilere yer verilmişti. Buraya kadar yapılan analizlerin vardığı en uç nokta, belli değişken gruplarının bağımlı değişken alınarak bazı bağımsız değişkenlerle olan ilişkilerinin veya farklı alt kümeler arasındaki benzerlik ya da ayrışmaların ortaya çıkarılması ile sınırlıydı. Bundan sonraki aşamada ise, bu tez çalışmasının yöneldiği amacın uygulamada gerçekleştirilebilmesi için toplumsal talep ve beklentilerin formüle edildiği bir istatistik model kurulacaktır.

Modelin kurulmasında ilk aşama faktör analizi olacaktır. İkinci aşamada çoklu doğrusal regresyon kullanılarak toplumsal barış ve adaletin risk azaltma faaliyetlerindeki önemi formüle edilecektir. Modelin geliştirilmesi sürecinde gerekli durumlarda, T-test ve ANOVA gibi çok değişkenli analiz yöntemlerine yine başvurularak alt kümeler arasındaki benzerlik ve ayrışmalar ortaya konulacak, model üzerindeki etkileri irdelenecektir. Kullanılan analiz tekniklerinin özellikleri, amaçları, koşulları ve varsayımları gibi bilgiler de eş zamanlı olarak verilecektir.

Çalışma böyle bir model geliştirmeye yönelik olarak kurgulanmış, soru formu da bu doğrultuda tasarlanmıştır. Formdaki 4, 15, 21, 28, 30, 31 ve 36 numaralı sorular faktör analizine girecek faktör grupları olarak hazırlanmıştır. 38. soru ise faktör analizi sonrası oluşturulacak regresyon denklemindeki bağımlı değişkeni temsil eden araştırma sorusu niteliğindedir.

6.1.5.1 Faktörleştirme

Faktör analizi özellikle Sosyal Bilimler, Eğitim Bilimleri, Tıp, Psikoloji, Sosyoloji gibi alanlarda yaygın kullanımı olan bir yöntemdir (Özdamar, 1999).

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir. Bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkarma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme süreci olarak da tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2005).

Bu analizle, birbirleriyle ilişkili veri yapılarını birbirinden bağımsız ve daha az sayıda yeni veri yapılarına dönüştürmek, bir oluşumun nedenini açıkladıkları varsayılan

değişkenleri gruplayarak ortak faktörleri ortaya koymak, bir oluşumu etkileyen değişkenleri gruplamak, majör ve minör faktörleri tanımlamak amaçlanır (Özdamar, 1999).

Faktör analizinin ana amacı, çok sayıdaki değişkeni birkaç ortak faktör ile kavramak ve açıklamaktır. Bu amaca, ortak faktör sayısının saptanması ve faktör yüklerinin hesaplanması ile ulaşılmaktadır. Bu sonuç, biyoloji, sosyoloji, psikoloji gibi bilim dalları için yeterli değildir. Sonucun yorumlanması ve ortak faktörlerin adlandırılması beklenir. Faktörlerin yorumlanmasında ve adlandırılmasında faktör yükü değerleri dikkate alınmaktadır. Zira faktör yükü, değişken ile ortak faktör arasındaki ilişkiyi gösteren bir korelasyon katsayısıdır (Kalıpsız, 1994).

Faktör analizinin ilk adımında bütün değişkenler için korelasyon matrisi hesaplanır. Söz konusu matristen, diğer değişkenler ile ilişkili olmayan değişkenler belirlenir. Ayrıca, faktör modelinin uygunluğu da bu safhada değerlendirilebilir. İkinci adım faktör sayısının belirlenmesidir. Bu adımda, seçilen modelin veriye ne kadar uyumlu olduğu tespit edilir. Üçüncü adım rotasyon olup faktörler dönüştürülerek daha iyi yorumlanabilir hale getirilir. Son adımda her vaka için her faktörün skoru hesaplanır. Söz konusu skorlar değişik analizler için kullanılabilir (Özdamar, 1999).

İyi bir faktörleştirmede ya da faktör çıkartmada, a) değişken azaltma olmalı, b) üretilen yeni değişken ya da faktörler arasında ilişkisizlik sağlanmalı ve c) ulaşılan sonuçlar, yani elde edilen faktörler anlamlı olmalıdır (Tatlıdil, 2002).

Her bir faktör için hesaplanan faktör yükleri aynı zamanda o faktör ile değişken arasındaki korelasyonu ifade etmektedir. Böylece bir değişken hangi faktör ile yüksek derecede korelasyon gösteriyor ise o değişkenin anılan faktörde yer alan değişkenler ile birlikte bir fenomeni açıklamak için kullanılabileceği ifade edilir. Hangi değişkenin hangi ortak faktör yapısını açıklamak için dikkate alınacağı, değişkenlerin faktörlere göre yükleri büyüklük sırasına sokularak belirlenebilir (Özdamar, 1999).

Kalıpsız (1994)'ın Bennett-Bowers (1977) ve Harman (1968)'den aktardığına göre;

- Faktör yükünün 0,30 ve daha büyük olması halinde, değişken ile ortak faktör arasında anlamlı ve önemli (significant) bir ilişki olduğu yargısına varılır.
- İki ve daha çok sayıda anlamlı faktör yükü bulunan faktör, ortak faktör niteliğinde sayılır.
- Bir faktörün bütün yüklerinin pozitif ve anlamlı oluşu, bu faktörün önemli bir ortak simge olarak kabul edilebileceğini gösterir.
- Faktör yükü en büyük olan değişken, bu faktörün ölçüsü olarak görülebilir.

- Bir faktörün adlandırılması, faktör yükü büyük olan bir veya birkaç değişkenin ortak özelliğine göre yapılabilir.
- Faktör yükü, faktör ile değişken arasındaki varyansı ancak kare değeri oranında açıklayabileceği için, $\alpha < 0,7$ halinde, bir kriter olarak kullanmakta ihtiyatlı davranılmalıdır.
- Bir faktör içerisinde pozitif ve negatif işaretli faktör yüklerinin bulunması, bu faktörün iki kutuplu olabileceğini gösterir. Zıt işaretli değişkenler iki ayrı kümeye ayrılabilir.
- Faktör analizi bu yorumlar sayesinde, gözlenemeyen nedenleri bulmak ve toplumu tiplere ayırmak hususunda kuram geliştirmeye yardımcı olabilmektedir.
- Başarılı bir faktör analizi ve yorumlama ve adlandırma için, örneklem çok büyük (yüzlerce bireyli) tutulmalıdır.

Küçük örneklemelerden hesaplanan korelasyon katsayıları daha az güvenilir olma eğilimindedir. Örneklem büyüklüğünün korelasyonun güvenilirliğini sağlayacak kadar büyük olması önemlidir. Örneklemden elde edilen verilerin yeterliliğinin saptanması için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. Kaiser, bulunan değer 1'e yaklaştıkça mükemmel, 0.50'nin altında ise kabul edilemez (0.90'larda mükemmel, 0.80'lerde çok iyi, 0.70'lerde ve 0.60'larda vasat, 0.50'lerde kötü) olduğunu belirtmektedir. Eğer bu test yapılmıyorsa genel bir kural, alınacak örneklem büyüklüğünün değişken sayısının en az beş katı hatta on katı civarında olmasıdır. Ayrıca örneklem büyüklüğü olarak 50 çok zayıf, 100 zayıf, 200 orta, 300 iyi, 500 çok iyi ve 1000 mükemmel olarak nitelenmektedir. Örneklem büyüklüğü, faktörlerin sayısı ve evren korelasyon katsayısının büyüklüğüne de bağlıdır (Tavşancıl, 2002).

Literatürde, iyi bir faktör analizi için KMO değerinin 0.6 ve üzerinde olması gerektiği de belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007).

Faktör analizinde faktörlerin belirlenmesi (factor extracting) için bir çok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler içinde genel kabul görmüş ve sıklıkla uygulanan yöntemlerden ikisi Ana Bileşenler Yöntemi ve En Büyük Benzerlik Yöntemidir. Kaç tane faktör belirlenmesi gerektiği ile ilgili karar verilirken, öz değerlerin yığılımlı açıklama oranları göz önüne alınır. Eğer k tane öz değer toplam varyansın %80-90 gibi bir oranını karşılıyor ise k sayıda faktör belirlenir. Ya da öz değerlerin azalan eğilimlerini gösteren yamaç eğim grafiği (scree plot) çizilerek eğimin kaybolduğu ya

da çok küçük olduğu noktaya kadar olan öz değerler alınarak faktör belirlenir (Özdamar, 1999).

Önerilen kurallardan bir tanesi de faktör sayısının sıfırdan büyük olan öz değerler kadar olmasını tercih etmektir. Diğer bir yaklaşım ise değeri birden büyük olan öz değer sayısı kadar faktör sayısı belirlemektir. Pratik bir yaklaşım olarak faktör sayısına karar verirken verilerin incelenmesi ve açıklayıcılığı en iyi şekilde verecek bir faktör yapısının deneme ile elde edilmesi tercih edilebilir. Faktör sayısı değiştirilerek anlamlı bir faktör yapısı ortaya konularak uygun çözümlere ulaşılmalıdır. Çünkü orijinal değişken yapısına uygun bir faktör yapısı belirlemek, oluşan faktör yapılarını pratik uygulama alanına göre yorumlamak mümkün olur (Özdamar, 1999).

Bazen orijinal faktör yüklerinden bilgi elde edilmesi zor olabilir. Bu nedenle faktör yapısını daha basit hale getirmek için belirli bir açı ile döndürülürler. Bu işlem, mikroskop altında bir preparatı en iyi biçimde görebilmek için elle çevirmeye benzetilebilir. Döndürme ile orijinal verilerle ilgili anlamlı ortak yapıları basit olarak anlamak ve değerlendirmek mümkün olur. Döndürme işlemi bir matematiksel yaklaşımdır. Her bir faktörde ağırlıklı olarak etkili olan değişkenlerin belirgin olarak ortaya konmasını sağlar. Yaygın olarak yararlanılan rotasyon yöntemleri arasında en sık tercih edilen Varimax yöntemidir (Özdamar, 1999).

Ortaklık ölçüsü (communality) değeri, değişken varyansının ne kadarının ortak faktörler tarafından açıklanabildiğini gösterir (Kalıpsız, 1994).

Soru formunun, faktör analizi ve sonrasında çoklu doğrusal regresyon denklemi yardımıyla bir istatistiksel model oluşturmaya yönelik olarak tasarlandığından daha önce söz edilmişti. Bu kapsamda, 4. soru kurumların güvenilirliği, 15. soru kişisel tehdit algısı, 21. soru güçlendirme-yeniden inşa, 28. soru teşvik ve araçlar, 30. soru geçici konut, 31. soru kiracıların durumu, 36. soru ise toplumsal katılım konularında değişkenlerin yer aldığı faktör grupları olarak kurgulanmıştır. Her grupta deneklerin kendilerine yöneltilen soruları (değişkenleri) beşli Likert ölçeğine göre yanıtlamaları istenmiştir. Her bir grupta yer alan değişkenlerin kendi içlerinde birbirleriyle olan ilişkilerine dair bulgular önceki bölümlerde verilmişti. Şu noktadan itibaren ise, tüm gruptaki değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkileri temelinde oluşacak istatistiksel modele ulaşılmaya çalışılacaktır.

Tüm faktör gruplarının faktör analizi sonuçlarının toplu olarak gösterildiği Çizelge 6.65 bölüm sonunda verilmiştir. Ancak öncelikle her grupta uygulanan faktör analizi sonuçlarına dair, bazı çizelgeler eşliğinde kısa değerlendirmelere yer verilecektir.

Faktörlerin belirlenmesinde Ana Bileşenler Yöntemi (Principal Component Analysis), faktör döndürme işleminde Varimax yöntemi kullanılmıştır. Faktör sayısına karar verirken öz değerler (eigen values), yamaç eğim grafiği (scree plot) ve verileri açıklamada en uygun faktör yapısını elde etme kriterleri birlikte dikkate alınmıştır. Açıklamalar SPSS 11.5 programında üretilen çizelgeler ile desteklenmiştir. Örneklem büyüklüğü 406, değişken sayısı 7 grupta toplam 42 dir. Analiz sonucunda değişken sayısı 19 faktöre indirgenmiştir.

Kurumların güvenilirliği

4. soruda 10 değişken bulunmaktadır. Bu grupta uygulanan faktör analizine 265 gözlem dahil olmuştur. Bunun sebebi, değişkenlerin tamamına geçerli yanıt veren gözlemlerin analize alınabiliyor olmasıdır. Çizelge 6.17’de görüldüğü gibi bu gruptaki değişkenlerin deneklerce yanıtlanma sayıları 318 ile 390 arasında değişmektedir. Tüm değişkenlere yanıt veren denek sayısı ise 265 olduğu için, bu sayıdaki gözlem analize dahil olabilmıştır. Buna göre KMO örneklem yeterlilik ölçütü 0,853 gibi oldukça yüksek bir değere ulaşmaktadır. Elde edilen 3 faktörün toplam varyansı açıklama oranı yaklaşık % 72 dir (Çizelge 6.51 ve 6.52).

Bu gruptaki ilk faktör “İdari Kurumlara Güven Duyma” olarak adlandırılmıştır. Bu faktörü oluşturan dört değişken faktör yükü büyüklüklerine göre sırasıyla İstanbul Büyükşehir Belediyesine, Hükümete/Bakanlıklara, Bakırköy Belediyesine, Afet İşleri Genel Müdürlüğüne duyulan güvendir. İlk üç değişkenin faktör yükü 0,7’nin üzerindedir. Bu faktör tek başına toplam varyansın % 27,4’ünü açıklamaktadır.

Çizelge 6.51 : Kurumların güvenilirliği faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,826	48,261	48,261	4,826	48,261	48,261	2,739	27,394	27,394
2	1,290	12,897	61,158	1,290	12,897	61,158	2,288	22,882	50,277
3	1,060	10,598	71,757	1,060	10,598	71,757	2,148	21,480	71,757
4	,670	6,701	78,457						
5	,505	5,051	83,508						
6	,428	4,276	87,784						
7	,407	4,065	91,849						
8	,328	3,277	95,126						
9	,276	2,756	97,882						
10	,212	2,118	100,000						

Çizelge 6.52 : Kurumların güvenilirliği – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri		
	1	2	3
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	,872	,134	,160
Hükümet/Bakanlıklar	,803	,086	,241
Bakırköy Belediyesi	,773	,265	,233
Afet İşleri Genel Müdürlüğü	,673	,433	,172
TÜBİTAK	,162	,839	,246
Üniversiteler/Bilim İnsanları	,119	,829	,245
Kandilli Rasathanesi	,289	,666	,087
Meslek Örgütleri	,269	,267	,799
Sivil Toplum Kuruluşları	,110	,310	,780
Serbest Çalışan Uzmanlar	,275	,059	,777

İkinci faktör “Akademik Kurumlara Güven Duyma”dır. Toplam varyansı açıklama oranı % 22,9 dur. Bu faktörü oluşturan üç değişkenden ikisinin faktör yükü 0,7’den büyüktür. Bu değişkenlerse sırasıyla TÜBİTAK’a, Üniversitelere/Bilim İnsanlarına ve Kandilli Rasathanesi’ne duyulan güvendir.

Üçüncü ve son faktör ise yine üç değişkenden oluşan ve toplam varyansın % 21,5’ini açıklayan Sivil Topluma Güven Duymadır. Meslek Örgütlerine, Sivil Toplum Kuruluşlarına, Serbest Çalışan Uzmanlara duyulan güven bu faktörü oluşturan değişkenlerdir ve tamamının faktör yükü 0,7’nin üzerindedir.

Bu faktör grubundaki faktörler deneklerin sırasıyla İdari Kurumlara, Akademik Kurumlara ve Sivil Topluma duydukları güven düzeyini temsil etmektedir.

Kişisel tehdit algısı

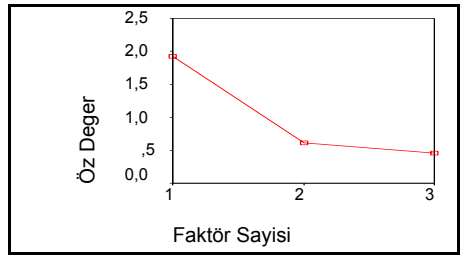
15. soruda kişisel tehdit algısını ölçmeye yönelik 3 değişken bulunmaktadır. Faktör analizine 405 gözlem dahil olmuştur. Değişkenlerin denekler tarafından yanıtlanma sayıları Çizelge 6.24’de görülmektedir. Faktör analizi sonucunda üç değişkeni de içeren bir faktöre ulaşılmıştır. KMO değeri 0,666 bulunmuştur. Toplam varyansın %64,3’ü açıklanabilmektedir (Çizelge 6.53 ve 6.54).

Çizelge 6.53 : Kişisel tehdit algısı faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,930	64,325	64,325	1,930	64,325	64,325
2	,616	20,534	84,859			
3	,454	15,141	100,000			

Çizelge 6.54 : Kişisel tehdit algısı – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri
	1
Günlük Yaşantımızı Aksatır	,837
Mal Varlığımıza Zarar Verir	,813
Can Güvenliğimize Tehdit	,755



Faktör Sayısı	Öz Değer
1	1,9
2	0,6
3	0,4

Faktör, “Kişisel Tehdit Algısı” olarak adlandırılmıştır. Depremi doğrudan vereceği zararların birey tarafından nasıl ve ne düzeyde algılandığına yönelik ortaklaştırılmış bir değişken niteliğindedir. İçerdiği değişkenlerin tamamının faktör yükü 0,7'nin üzerindedir.

Güçlendirme - yeniden inşa

21. soru mevcut riskli binalarda ikamet edenlerin deprem açısından güvenli binalarda yaşamaları konusunda 5 değişken içermektedir. Çizelge 6.29'da verildiği üzere, değişkenlerin aldıkları yanıt sayısı 403 ile 406 arasında değişmektedir. Faktör analizine dahil olan gözlem sayısı ise 400 olmuştur. Analiz sonucunda 3 faktör elde edilmiştir. KMO değeri 0,521 bulunmuştur. Bu değer tüm faktör grupları içinde bulunan en düşük KMO değeridir. Literatürde yapılan araştırmalar, 0,6'dan daha küçük KMO değerlerinin “iyi” olarak değerlendirilmediğini, ancak 0,5'in altında olmadığı sürece de “kabul edilemez” olmadığını göstermektedir. Elde edilen 3 faktörün toplam varyansı açıklama oranı % 78'i geçmektedir (Çizelge 6.55 ve 6.56).

“Bölge Dışında Yeniden İnşa” olarak isimlendirilen ilk faktör toplam varyansın % 30,6'sını açıklamaktadır. İstanbul Dışında Yeni Konutla Takas ve İstanbul İçinde Başka Bir Yerde Yeniden İnşa değişkenlerinden oluşmaktadır. Her iki değişkenin de faktör yükü 0,7'nin üzerindedir.

İkinci faktörün adı “Bölge İçinde Yeniden İnşa” olarak belirlenmiştir. Toplam varyansı açıklama oranı % 27,9 dur. Aynı Yerde Yeniden İnşa ve Yakın Çevrede Yeniden İnşa değişkenlerini kapsamaktadır. Değişkenlerin ikisi de 0,7'den büyük faktör yüklerine sahiptir.

“Güçlendirerek Kullanma” isimli son faktör ise tek değişkenlidir. Toplam varyansın % 20,2'sini açıklamaktadır. Değişkenin faktör yükü 1'e yaklaşmaktadır.

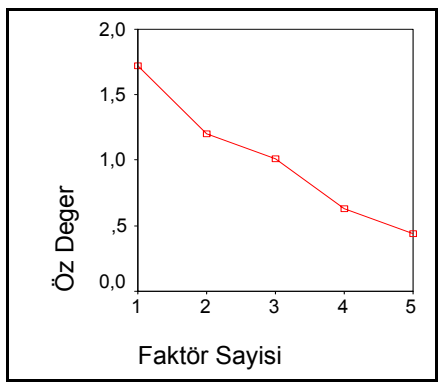
Bu gruptaki faktörler, deneklere sunulan, depreme dayanıklı konuta ulaşmadaki teknik ve mekânsal alternatifleri temsil etmektedir.

Çizelge 6.55 : Güçlendirme-yeniden inşa faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,721	34,423	34,423	1,721	34,423	34,423	1,529	30,588	30,588
2	1,204	24,074	58,498	1,204	24,074	58,498	1,394	27,873	58,460
3	1,008	20,156	78,653	1,008	20,156	78,653	1,010	20,193	78,653
4	,631	12,611	91,264						
5	,437	8,736	100,000						

Çizelge 6.56 : Güçlendirme-yeniden inşa – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri		
	1	2	3
İstanbul Dışında Yeni Konutla Takas	,809	-,177	-,094
İstanbul İçinde Bir Yerde Yeniden İnşa	,802	,261	,095
Aynı Yerde Yeniden İnşa	-,173	,866	-,050
Yakın Çevrede Yeniden İnşa	,449	,738	,057
Güçlendirme	-,007	-,016	,993



Teşvik ve araçlar

Araştırmanın 28. sorusu uygulamaya yönelik teşvik ve araçları içeren 9 değişkenden oluşmaktadır. Analize dahil olan gözlem sayısı 307 dir. Değişkenlerin yanıtlanma sayıları 341 ile 400 arasında değişmektedir (Çizelge 6.34). KMO değeri 0,681 olarak bulunmuştur. Analiz sonucunda değişkenler, toplam varyansın %63'den fazlasını açıklayan 4 faktörde toplanmıştır (Çizelge 6.57 ve 6.58).

Birinci faktör "Devlet Destekli Katılım" olarak adlandırılmıştır. Bu faktör altında Çeşitli Vergi İndirimleri ve DASK Fonundan Belli Miktarda Hibe olmak üzere 2 değişken toplanmıştır. Değişkenlerin her ikisinin de faktör yükü 0,7'den büyüktür. Faktör, toplam varyansın % 18,4'ünü açıklamaktadır.

İkinci faktörün ismi "İmar Hakkından Ödün Verme" olarak belirlenmiştir. 3 değişkenden oluşmakta ve toplam varyansın % 16,8'ini açıklamaktadır. İçerdiği değişkenler, Başka Bir Yerdeki Bir Konutla Takas, Konutun Piyasa Bedeli İle Satın Alınması, Daha Küçük Bir Konuta Rız Olma şeklindedir. İlk iki değişkenin faktör yükü 0,7'den büyüktür.

Üçüncü faktör de 3 değişkenden oluşmaktadır. Toplam varyansın % 15,6'sını açıklayan bu faktör "Liberal Yaklaşım" olarak adlandırılmıştır. Kapsadığı değişkenlerden ilki 0,7'nin üzerinde bir faktör yüküne sahiptir. Faktör yükü büyüklüklerine göre bu değişkenler Belirli Bir Katılım Ödeme, Mülkün Menkulleştirilmesi, Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi şeklinde sıralanmaktadır.

Dördüncü ve son faktör "Kamu Yararı Öncelikli Politikalar" olarak adlandırılmıştır ve tek değişkenlidir. Rant Yaratmayacak Politikalar konulu değişkenin faktör yükü 0,7'den büyüktür. Faktör toplam varyansın % 12,4'ünü açıklamaktadır.

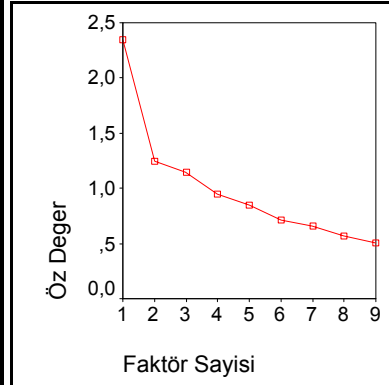
Elde edilen faktörler, depreme dayanıklı konuta ulaşmadaki finansal araç ve yöntemleri temsil etmektedir. Toplam varyans içindeki açıklama oranlarının birbirine yakın olması dikkat çekmektedir.

Çizelge 6.57 : Teşvik ve araçlar faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,350	26,113	26,113	2,350	26,113	26,113	1,659	18,429	18,429
2	1,249	13,878	39,991	1,249	13,878	39,991	1,515	16,831	35,260
3	1,148	12,752	52,743	1,148	12,752	52,743	1,405	15,616	50,877
4	,951	10,565	63,308	,951	10,565	63,308	1,119	12,431	63,308
5	,848	9,421	72,729						
6	,715	7,947	80,676						
7	,657	7,297	87,972						
8	,573	6,365	94,337						
9	,510	5,663	100,000						

Çizelge 6.58 : Teşvik ve araçlar – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri			
	1	2	3	4
Çeşitli Vergi İndirimleri	,800	,099	,102	,078
DASK Fonundan Belli Miktarda Hibe	,720	,147	,007	,222
Başka Bir Yerdeki Bir Konutla Takas	,211	,810	,048	-,156
Konutun Piyasa Bedeli İle Satın Alınması	,159	,736	-,001	,175
Daha Küçük Bir Konuta Razi Olma	-,253	,467	,284	,286
Belirli Bir Katılım Bedeli Ödeme	,155	-,049	,779	-,062
Mülkün Menkulleştirilmesi	-,076	,237	,673	,312
Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi	,499	,053	,499	-,356
Rant Yaratmayacak Politikalar	,296	,072	,059	,836



Geçici konut

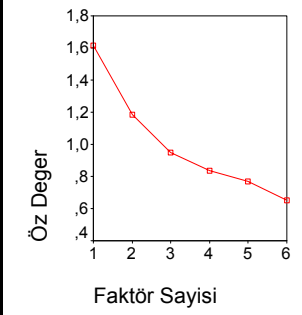
30. soru geçici konut konusunda 6 değişken içermektedir. Faktör analizi sonucunda değişkenler 3 faktör altında toplanmıştır. Değişkenlerin deneklerce yanıtlanma sayıları 402 ile 406 arasında değişmektedir (Çizelge 6.36). Buna bağlı olarak analize dahil olan gözlem sayısı 400 olmuştur. Örneklem Yeterlilik Ölçütü KMO 0,602 bulunmuştur. Üç faktör toplam varyansın % 62'sini açıklamaktadır (Çizelge 6.59 ve 6.60).

Çizelge 6.59 : Geçici konut faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,614	26,906	26,906	1,614	26,906	26,906	1,449	24,148	24,148
2	1,184	19,727	46,633	1,184	19,727	46,633	1,298	21,641	45,789
3	,949	15,819	62,452	,949	15,819	62,452	1,000	16,663	62,452
4	,834	13,896	76,348						
5	,770	12,826	89,174						
6	,650	10,826	100,000						

Çizelge 6.60 : Geçici konut – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri		
	1	2	3
Mutlaka Bir Kolaylık Sağlanmalı	,775	,051	-,023
Taşınma Masrafları Karşılmalı	,720	-,051	-,041
Yakın Çevrede Geçici Konut Sağlanmalı	,526	,517	,052
Herhangi Bir Yerde Geçici Konut	-,176	,771	-,025
Geçici Konut Yerine Kira Yardımı	,139	,655	,053
Geçici Konut İçin Kira Ücreti Alınmalı	-,045	,037	,996



Bu gruptaki ilk faktöre “Geçici Konut İçin Mutlak Talepler” ismi verilmiştir. 3 değişkenden oluşan faktörün toplam varyans içindeki oranı % 24,2'ye ulaşmaktadır. Faktör yükleri büyüklüğüne göre değişkenler, Mutlaka Bir Kolaylık Sağlanmalı, Taşınma Masrafları Karşılmalı, Yakın Çevrede Geçici Konut Sağlanmalı şeklinde sıralanmaktadır. İlk iki değişkenin faktör yükü 0,7'yi geçmektedir. Sıralanan değişkenlerden ilki soru formunda Herhangi Bir Kolaylık Sağlanmasına Gerek Yoktur şeklinde olumsuz kalıpta yer almıştır. Ancak değerlendirmede deneklerin bu değişken hakkında olumsuz kanaate sahip oldukları bulunmuş, buna koşut olarak değişkenin faktör yükü analizde negatif yönlü çıkmıştır. Aynı faktörde ters yönlü faktör yüklerinin bulunmasının yol açacağı muhtemel yanlış algılamaları bertaraf

etmek amacıyla, soru kalıbı veri tabanında olumluya çevrilmiş, deneklerin verdikleri yanıtlar da ters yönde dönüştürülmüştür.

İkinci faktör “Geçici Konut İçin Esnek Talepler” adını almakta ve 2 değişkenden oluşmaktadır. İlk değişken olan Herhangi Bir Yerde Geçici Konut değişkeninin faktör yükü 0,7’den büyüktür. Diğer değişkense, Geçici Konut Yerine Kira Yardımıdır. Bu faktörün açıklanan toplam varyans içindeki oranı % 21,6 dır.

Son faktör tek değişkenden oluşmaktadır ve “Geçici Konutun Ücretli Olması” adını almaktadır. Toplam varyansın % 16,7’sini açıklamaktadır. İçerdiği tek değişkenin faktör yükü 1’e çok yakındır.

Bu gruptaki faktörler, geçici konut konusunda deneklerin taleplerinin gücünü ve içeriğini temsil etmektedir.

Kiracıların durumu

31. soru kiracıların durumu hakkında 5 değişken içermektedir. Değişkenler deneklerce 403 ila 405 kez yanıtlanmıştır (Çizelge 6.38). Analize dahil olan gözlem sayısı 401 olmuştur. Faktör analizi sonucunda değişkenler 3 faktörde toplanmıştır. KMO değeri 0,629, toplam varyansı açıklama oranı %72’nin üzerinde bulunmuştur (Çizelge 6.61 ve 6.62).

Birinci faktör 3 değişken içermekte ve toplam varyansı açıklama oranı % 30,9’a ulaşmaktadır. “Kiracılara Maddi Destek Verme” adını alan bu faktör, faktör yüklerine göre sırasıyla Mutlaka Teşvik/Ayrıcalık Tanınmalı, Bir Süre Mali Destek Sağlanmalı, Mülk Edinmeleri İçin Olanak Tanınmalı değişkenlerinden oluşmaktadır. İlk iki değişkenin faktör yükleri 0,7’nin üzerindedir. Bir önceki faktör grubunda olduğu gibi bu grupta da değişkenlerden birinin kalıbı ve yönü analiz sırasında veri tabanında tersine çevrilmiştir. Mutlaka Teşvik/Ayrıcalık Tanınmalı değişkeni, soru formunda Herhangi Bir Teşvik Ya Da Ayrıcalık Tanınmasına Gerek Yoktur kalıbı ile yer almıştır. Ancak deneklerin bu yaklaşıma olumsuz tavır aldıkları görülmüş, nitekim faktör analizinde de ilgili değişken aynı faktör altında fakat negatif işaretli olarak yer almıştır. Yukarıda söz edilen gerekçe ile soru kalıbı ve deneklerin yanıtları veri tabanında ters yönde dönüştürülmüş, faktör analizi tekrarlanmıştır.

İkinci ve üçüncü faktörler birer değişkenden oluşmaktadır. Açıklanan toplam varyans içindeki payları sırasıyla % 21,2 ve % 20,2 dir. İçerdikleri değişkenlerin faktör yükleri 1’e yaklaşmaktadır. Proje kapsamında kamu eliyle üretileceği varsayılan konutların kastedildiği, Başka Bir Yerde Kamunun Kiracısı Olma değişkeni “Kiracılara Kısmi Destek Verme” adıyla ikinci faktörü, Sadece Taşınma Masrafları Karşılmalı değişkeni ise “Kiracıları Kapsamama” adını alarak üçüncü faktörü oluşturmaktadır.

Oluşan faktörler, deneklerin kiracıların durumuna ilişkin taleplerinin gücünü ve içeriğini temsil etmektedir.

Çizelge 6.61 : Kiracıların durumu faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,681	33,622	33,622	1,681	33,622	33,622	1,545	30,895	30,895
2	1,010	20,200	53,822	1,010	20,200	53,822	1,058	21,160	52,055
3	,921	18,416	72,238	,921	18,416	72,238	1,009	20,183	72,238
4	,762	15,231	87,469						
5	,627	12,531	100,000						

Çizelge 6.62 : Kiracıların durumu – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri		
	1	2	3
Mutlaka Teşvik/Ayrıcalık Tanınmalı	,800	-,045	,130
Bir Süre Mali Destek Sağlanmalı	,711	,040	-,105
Mülk Edinmeleri İçin Olanak Tanınmalı	,628	,355	,008
Başka Bir Yerde Kamunun Kiracısı Olma	,072	,963	,027
Sadece Taşınma Masrafları Karşılmalı	,008	,027	,990

Faktör Sayısı	Öz Değer
1	1,681
2	1,010
3	,921
4	,762
5	,627

Toplumsal katılım

Araştırmanın son faktör grubu 36. sorudur. Bu soruda toplumsal katılım konulu toplam 4 değişken yer almaktadır. Değişkenlerin yanıtlanma sayıları 398 ile 402 arasında değişmiş (Çizelge 6.43), faktör analizine dahil olan gözlem sayısı ise 390 olmuştur. Analiz sonucunda ikişer değişken içeren 2 faktör ortaya çıkmıştır. KMO değeri 0,664 bulunurken, toplam varyansın açıklanma oranı yaklaşık % 70'e ulaşmaktadır (Çizelge 6.63 ve 6.64).

Çizelge 6.63 : Toplumsal katılım faktör grubu için açıklanan toplam varyans.

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1,915	47,883	47,883	1,915	47,883	47,883	1,414	35,362	35,362
2	,870	21,745	69,628	,870	21,745	69,628	1,371	34,266	69,628
3	,693	17,333	86,960						
4	,522	13,040	100,000						

Çizelge 6.64 : Toplumsal katılım – faktör değişkenleri ve yamaç eğim grafiği.

Değişkenler	Faktör Yükleri	
	1	2
Anket	,909	,019
İlgililerce Halk Toplantıları Düzenlenmesi	,705	,408
Halkın Mahalle Kurulları Oluşturması	,020	,875
Devletin STK ları Desteklemesi	,304	,662

Faktör Sayısı	Öz Değer
1	1.909
2	0.705
3	0.020
4	0.304

İlk faktör “Pasif Toplumsal Katılım” adını almaktadır. İçerdiği 2 değişken, Anket ve İlgililerce Halk Toplantıları Düzenlenmesi değişkenleridir. Her ikisinin de faktör yükleri 0,7’yi aşmaktadır. Toplam varyans içindeki oranı % 35,4 tür.

İkinci faktör ise “Aktif Toplumsal Katılım” adını almakta, Halkın Mahalle Kurulları Oluşturması ve Devletin STK ları Desteklemesi değişkenlerinden oluşmaktadır. İlk değişkenin faktör yükü 0,7’den büyüktür. Toplam varyansın % 34,3’ünü açıklamaktadır.

Bu gruptaki faktörler, toplumsal katılımın biçimi ve tercih edilme düzeyini temsil etmektedir.

Faktör analizlerinin toplu sonuçlarının bir arada özetlendiği çizelge, Çizelge 6.65’de verilmiştir. Elde edilen faktörler çoklu doğrusal regresyon analizine bağımsız değişken olarak girecektir. Bu değişkenlerin hangilerinin regresyon analizi sonunda ulaşılabilecek denklemde yer alacağı, bir sonraki bölümde belirlenecektir.

Çizelge 6.65 : Faktör analizi sonuçları.

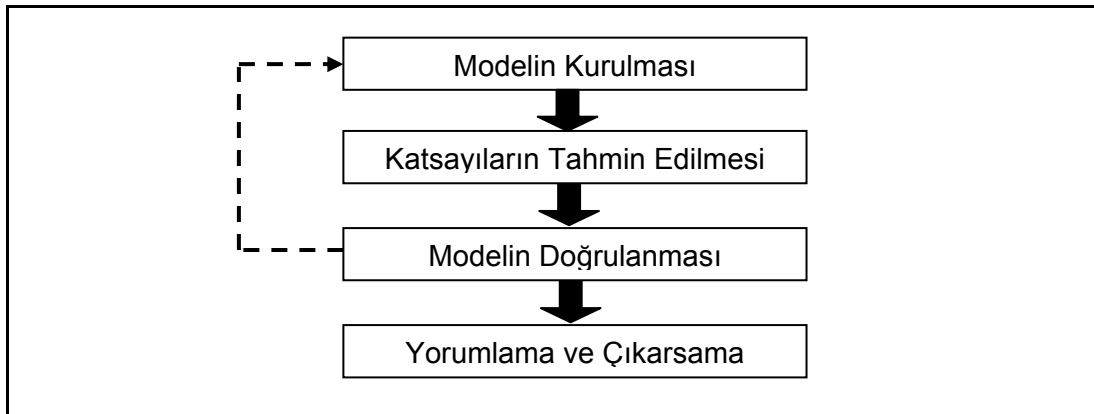
FAKTÖR GRUBU	KMO DEĞERİ	FAKTÖR ADI	AÇIKLANAN VARYANS %	EİGEN DEĞERİ	DEĞİŞKEN	FAKTÖR YÜKÜ
KURUMLARIN GÜVENİLİRLİĞİ	0,853	İDARİ KURUMLARA GÜVEN DUYMA	27,4	4,826	Istanbul Büyükşehir Belediyesi	,872
					Hükümet / Bakanlıklar	,803
					Bakırköy Belediyesi	,773
					Afet İşleri Genel Müdürlüğü	,673
		AKADEMİK KURUMLARA GÜVEN DUYMA	22,9	1,290	TÜBİTAK	,839
					Üniversiteler / Bilim İnsanları	,829
					Kandilli Rasathanesi	,666
		SİVİL TOPLUMA GÜVEN DUYMA	21,5	1,060	Meslek Örgütleri	,799
					Sivil Toplum Kuruluşları	,780
Serbest Çalışan Uzmanlar	,777					
TOPLAM VARYANS: % 71,757						
KİŞİSEL TEHDİT ALGISI	0,666	KİŞİSEL TEHDİT ALGISI	64,3	1,930	Günlük Yaşantımızı Aksatır	,837
					Mal Varlığımıza Zarar Verir	,813
					Can Güvenliğimizi Tehdit Eder	,755
TOPLAM VARYANS: % 64,325						
GÜÇLENDİRME – YENİDEN İNŞA	0,521	BÖLGE DIŞINDA YENİDEN İNŞA	30,6	1,721	Istanbul Dışında Yeni Konutla Takas	,809
					Istanbul İçinde Bir Yerde Yeniden İnşa	,802
		BÖLGE İÇİNDE YENİDEN İNŞA	27,9	1,204	Aynı Yerde Yeniden İnşa	,866
					Yakın Çevrede Yeniden İnşa	,783
GÜÇLENDİREREK KULLANMA	20,2	1,008	Güçlendirme	,993		
TOPLAM VARYANS: % 78,653						
TEŞVİK VE ARAÇLAR	0,681	DEVLET DESTEKLİ KATILIM	18,4	2,350	Çeşitli Vergi İndirimleri	,800
					DASK Fonundan Belli Miktarda Hibe	,720
		İMAR HAKKINDAN ÖDÜN VERME	16,8	1,249	Başka Bir Yerdeki Bir Konutla Takas	,810
					Konutun Piyasa Bedeli İle Satın Alınması	,736
					Daha Küçük Bir Konuta Razi Olma	,467
		LİBERAL YAKLAŞIM	15,6	1,148	Belirli Bir Katılım Bedeli Ödeme	,779
					Mülkün Menkulleştirilmesi	,673
KAMU YARARI ÖNC POLİTİKALAR	12,4	0,951	Rant Yaratmayacak Politikalar	,836		
TOPLAM VARYANS: % 63,308						
GEÇİCİ KONUT	0,602	GEÇİCİ KONUT İÇİN MUTLAK TALEPLER	24,2	1,614	Mutlaka Bir Kolaylık Sağlanmalı	,775
					Taşınma Masrafları Karşılmalı	,720
					Yakın Çevrede Geçici Konut Sağlanmalı	,526
		GEÇİCİ KONUT İÇİN ESNEK TALEPLER	21,6	1,184	Herhangi Bir Yerde Geçici Konut	,771
					Geçici Konut Yerine Kira Yardımı	,655
GEÇİCİ KONUTUN ÜCRETİ OLMASI	16,7	0,949	Geçici Konut İçin Kira Ücreti Alınmalı	,996		
TOPLAM VARYANS: % 62,452						

Çizelge 6.65 : (Devam) Faktör analizi sonuçları.

FAKTÖR GRUBU	KMO DEĞERİ	FAKTÖR ADI	AÇIKLANAN VARYANS %	EIGEN DEĞERİ	DEĞİŞKEN	FAKTÖR YÜKÜ
KİRACILARIN DURUMU	0,629	KİRACILARA MADDİ DESTEK VERME	30,9	1,681	Mutlaka Teşvik / Ayrıcalık Tanınmalı	,800
					Bir Süre Mali Destek Sağlanmalı	,711
					Mülk Edinmeleri İçin Olanak Tanınmalı	,628
		KİRACILARA KISMİ DESTEK VERME	21,2	1,010	Başka Bir Yerde Kamunun Kiracısı Olma	,963
		KİRACILARI KAPSAMAMA	20,2	0,921	Sadece Taşınma Masrafları Karşılmalı	,990
TOPLAM VARYANS: % 72,238						
TOPLUMSAL KATILIM	0,664	PASİF TOPLUMSAL KATILIM	35,4	1,915	Anket	,909
					İlgililerce Halk Toplantıları Düzenlenmesi	,705
		AKTİF TOPLUMSAL KATILIM	34,3	0,870	Halkın Mahalle Kurulları Oluşturması	,875
					Devletin STK ları Desteklemesi	,662
TOPLAM VARYANS: % 69,628						

6.1.5.2 Regresyon modeli

Model kurma sanatı, ilgilenilen bir değişken üzerinde etkili olan sayısız tekil etmeni hesaba katmanın olanaksızlığını kabullenip, onun yerine, en önemli etmenleri seçmeye çalışmaktır. Daha sonra, bu etmenlerin etkileşimlerini gösteren bir modelin yapılandırılması gerekir. Amaç, işe yarar yorumlar verebilen, yeterince basit ama önemli etmenleri göz ardı edecek kadar da basitleştirilmemiş bir modele ulaşmaktır. İstatistik model kurma süreci soruna özgüdür. Ne yapıldığı ve yapılabileceği, incelenen büyüklüklerin davranışlarına ilişkin nelerin bilindiğine ve elde hangi verilerin bulunduğuna bağlıdır. Yine de bir model kurma denemesinin çeşitli aşamalarına ilişkin kimi genellemeler yapılabilir. Şekil 6.2, istatistik modellemenin aşamalarını görsel olarak sergilemektedir (Newbold, 1995).



Şekil 6.2 : İstatistik model kurmanın aşamaları (Newbold, 1995).

Modelin yeterliliğinin gözden geçirilmesi önemlidir. Bir araştırmacı, bir regresyon denklemini tahmin ettikten sonra, incelenen sisteme ilişkin bilinen ya da doğru olduğu düşünülen bilgilerle karşılaştırıldığında, elde ettiği tahminlerin anlamsız olduğunu görebilir. O zaman araştırmacı modelin ilk kuruluş biçimini bir kez daha düşünmelidir. Tahmin edilmiş modelin inandırıcılığına bakmanın, modelin doğrulanmasının önemli bir parçası olduğu kesindir. Bir modelin yeterliliğinin sınanması, araştırmacıyı başka bir model kurma önerisine sürükler. Bu açıdan bakıldığında model oluşturma, modelin kurulması, tahmini ve doğrulanmasının geri dönüşlü bir süreci olarak düşünülebilir. Bu süreç, yeterli olduğu görülen bir modele ulaşıncaya kadar sürer (Newbold, 1995).

Regresyon çözümlemesinin amacı, bağımlı değişkenin davranışını açıklamak için bağımsız değişkenlere ilişkin bilgileri kullanmaktır. Bağımlı değişkendeki değişkenlik, kısmen bağımsız değişkenle olan doğrusal ilişkiyle açıklanabilir (Newbold, 1995).

Bir bağımlı değişken ile iki ya da daha fazla bağımsız değişken arasındaki bağıntıları modeller aracılığı ile inceleyen yöntemle çoklu regresyon adı verilmektedir. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki modeller doğrusal bağıntılar biçiminde ise bu tip regresyona çoklu doğrusal regresyon denilir (Özdamar, 1999).

Regresyon analizi ile, bir değişkenin başka bir veya birkaç değişken karşısında gösterdiği farklı durumlar sürekli bir fonksiyon halinde belirtilmektedir. Bu suretle, incelenen değişkenler arasında bulunduğu sanılan ilişkinin varlığı, yönü ve biçimi, standart hatası saptanmaktadır; gözlenmesi güç olan bir değişkenin belirli koşullar altındaki miktarları, diğer değişkenler yardımı ile kestirilebilmektedir (Kalıpsız, 1994).

Regresyon analizinde doğrusal modelin uygun olup olmadığını sınamak için Doğrusallıktan Ayrılış Önem Testi yapmak gerekir. Bu bir F testidir (varyans analizi) ve eğer anlamlı çıkmazsa, değişkenler arasındaki ilişki doğrusal bir ilişki değildir ve dolayısıyla regresyon doğrusu ile gösterilemez. F değeri regresyon modelinin verilere ne kadar uygun olduğunu göstermektedir. "Sig F" değeri 0,05'in altında bulunursa F değeri anlamlıdır ve doğrusal model uygundur (Ergün, 1995).

Çoklu regresyon analizinden olumlu sonuç alınabilmesi için, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin sayısal olarak ve aynı ölçüm birimiyle ölçülmesi iyi sonuçlar verebilir. Bağımsız değişkenleri seçerken de, kendi aralarında yüksek korelasyona sahip bağımsız değişkenlerden sadece birisinin alınması yoluna gidilmelidir. Bunun için de analize başlamadan önce bütün değişkenlerin korelasyon matrisine bakılıp aralarında yüksek korelasyon olanlardan biri seçilmelidir. Bağımsız değişkenler

arasındaki yüksek korelasyonlar, çoklu regresyon analizini esaslı bir şekilde etkileyecektir (Ergün, 1995).

Çoklu regresyon hesaplamasında B değeri, kısmi korelasyon katsayısıdır. Çoklu regresyonda bazen hangi bağımsız değişkenin daha önemli olduğunu ve bağımlı değişkeni daha çok etkilediğini bilmek gerekir. Bunun için önce korelasyonlara bakılır. Yüksek korelasyon, daha güçlü doğrusal ilişkiyi gösterir. Değişkenlerin önemini belirlemek için B değerlerine de bakılmalıdır. Ancak bu, bütün bağımsız değişkenler aynı türden ölçüldüyse anlamlıdır; farklı ölçümleri karşılaştırmak anlamsızdır. Eğer ölçümler farklı ise, karşılaştırmayı kolaylaştırmak için BETA katsayısı hesaplanmalıdır. Bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenlerin etkilerini araştırmanın bir başka yolu da kısım korelasyon katsayılarına (part correlation coefficient) bakmaktır. Bu, incelenen bağımsız değişkeni çıkartarak diğerlerini çoklu regresyona sokup daha sonra o değişken devreye sokulduğunda ortaya çıkan farka bakmaktır. Fark yüksek çıkarsa, formüle sokulmayan bağımsız değişken, bağımlı değişken hakkında yüksek derecede bilgi veriyor demektir. Bağımlı değişken ile bir bağımsız değişken üzerinden diğer tüm bağımsız değişkenlerin etkisi uzaklaştırıldığında, bu bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki korelasyon, kısmi korelasyon katsayısı (partial correlation coefficient) ile ölçülebilir (Ergün, 1995).

Belirlilik katsayısı (R^2) daha çok, bağımsız değişkenin, bağımlı değişkenin davranışını açıklamadaki başarı ölçüsünü veren betimleyici bir istatistik olarak kullanılır. Bu bağlamda kesinlikle yararlı olabilmesine karşın, bağımsız değişken sayısı K, gözlem noktaları sayısı N içinde büyükçe bir orana çıktığı durumlarda kullanımı eleştirilebilir. Bu durumda, aslında bağımlı değişken, bağımsız değişkenlere güçlü bir biçimde bağlanmasa bile, model verilere bir hayli iyi uyum gösterir. Bu sorunu biraz olsun hafifletmek için, bazen regresyon ilişkisinin gücünün düzeltilmiş bir ölçüsü hesaplanır. Böylece Düzeltilmiş Belirlilik Katsayısı (R^2_d – Adjusted R Square) bulunur (Newbold, 1995).

Eğer R^2 ile R^2_d değerleri çok farklı değilse basit olarak kullanılan gözlem sayısının yeterli olduğu, aksi durumda ise anlamlı katkıları olmayan değişkenlerin modele dahil edildiği anlamını taşır (Şahin, 2000).

Çoklu regresyon metodlarından Enter Metodunda, bağımsız değişkenler bir blok olarak tek adımda girilip değerlendirilir. İleri Doğru Seçim (Forward Selection) metodunda, bağımlı değişken ile en yüksek pozitif veya negatif korelasyonu olan bağımsız değişken ilk önce seçilir. Değişkenin F değeri öngörülen ölçütlere eşit veya

küçükse regresyon değerlendirmesine alınır ve seçim ileri doğru devam eder; yoksa işlem orada durdurulur. Bir değişken seçilip işleme alındığında, geride kalan bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki korelasyonlara bakılır ve en yüksek korelasyona sahip bağımsız değişken bir sonraki aday olur. Geriye Doğru Eleme (Backward Elimination) metodunda, ileri doğru seçimin tersine, önce bütün bağımsız değişkenler seçilir, sonra sıra ile F değerine bağlı belli ölçütlere göre eleme yapılır. İlk önce en küçük kısmi korelasyon katsayısına sahip değişken incelenir. Öngörülenden büyük değere sahip değişken elenir. Adım Adım Seçme (Stepwise Selection) metodunda ise ilk bağımsız değişken seçilir; eğer İleri Doğru Seçim metodundaki ölçütleri yerine getirirse ikinci değişken seçilir; aksi taktirde işlem orada biter. İkinci olarak en yüksek kısmi korelasyona sahip değişken alınır. Seçimler yüksek korelasyondan düşüğe doğru yapılır. Bağımsız değişkenler ölçütlere uyarsa regresyon analizine başlanır. İlk değişken seçildikten sonra Adım Adım Seçme Metodu, İleri Doğru Seçimden farklılaşır. Hem İleri Doğru Seçme hem de Geriye Doğru Eleme işlemleri yapılır (Ergün, 1995).

Bu ön bilgiler ışığında regresyon analizine başlanmıştır. Yukarıda kısaca tanıtılan metotların tümü denenmiştir. Tüm değişkenlerin “Enter” metodu ile regresyona tabi tutulduğu analizde, değişkenlerin “Kısmi (partial) Korelasyon” ve “Kısım (part) Korelasyon” katsayıları incelendiğinde, “Backward” metodunun sonuçlarının bu çalışma açısından daha tutarlı olduğu görülmüştür. Diğer metotların dışarıda bıraktığı kimi değişkenler görece yüksek “Kısmi” ve “Kısım” korelasyon katsayılarına sahiptir. Ayrıca bu değişkenlerin model içinde yer alması, modelin açıklayıcılığı açısından önemli görülmektedir. Nitekim, “backward” metodu ile oluşan modelin hem Belirlilik Katsayısı (R^2) hem de Düzeltmiş Belirlilik Katsayısı (R^2_d) değerleri daha yüksek bulunmuştur. Bu iki katsayı arasındaki fark da oldukça küçüktür.

“Backward” metodunun kullanıldığı analize, faktör analizleri sonucunda elde edilen 19 değişkenin tamamı bağımsız değişkenler olarak dahil edilmiştir. Denklemin sol tarafındaki bağımlı değişken Toplumsal Barış ve Adalete Verilen Önemdir. Analiz 11. adımda sonlanmış ve regresyon denkleminde 9 değişken kalmıştır. Bu değişkenlerden İmar Hakkından Ödün Verme, Kamu Yararı Öncelikli Politikalar ve Geçici Konut İçin Mutlak Talepler adlı değişkenler, diğer metotlar kullanıldığında denklem dışında kalırken, bu metot ile denkleme dahil olmaktadır. Söz konusu değişkenlerin t-significance değerleri 0,05’in hemen üzerindedir. Ancak modeldeki önemleri göz önüne alındığında, bu durum ihmal edilebilir bulunmaktadır.

Analize 203 gözlem girmiştir. Bunun sebebi, daha önce açıklandığı gibi, deneklerin tamamından tüm değişkenlere ilişkin geçerli yanıt alınamamış olmasıdır. Analize

sadece tüm değişkenleri yanıtlayan gözlemler dahil olmaktadır. Ancak bu durum analizin güvenilirliği ile ilgili bir sorun teşkil etmemektedir. Ayrıca faktör analizinde belirtilen asgari gözlem sayısı koşulu halen karşılanmaktadır.

Model, 11 adımda tamamlanmıştır. Her adımda gerçekleşen R^2 ve R^2_d değerleri ile denkleme giren değişkenlerin yer aldığı model özeti Çizelge 6.66'da verilmektedir. Görüldüğü gibi R^2 değeri değişken sayısı azaltıldıkça kontrollü bir düşüş göstermektedir. R^2_d değeri ise bunun tersine yükselmektedir. Son adımda her iki değer arasındaki fark oldukça küçülmüştür. Modele anlamlı katkıları olmayan değişkenler dışarıda bırakılmıştır. Modele en son giren İmar Hakkından Ödün Verme, Kamu Yararı Öncelikli Politikalar, Geçici Konut İçin Mutlak Talepler değişkenleri eğer dışarıda bırakılsalardı modelin R^2_d değeri 0,163'te kalmaktaydı. Regresyon denkleminde dahil olan değişkenlerin tamamı "kısmi korelasyon" ve "kısmi korelasyon" katsayıları en yüksek olan değişkenlerdir.

Belirlilik katsayılarının yine de görece düşük kaldığı düşünülebilir. Ancak literatürde, sosyal bilimlerde yüksek R^2 değerlerine nadiren ulaşılabildiği belirtilmektedir. Bunun başlıca sebebi, sosyal bilimlerde, bağımlı değişkene etki eden ancak araştırma kapsamında öngörülemeyen ya da araştırma konusu dışında kalan çok sayıda başka değişken bulunabilmesidir.

Çizelge 6.66 : Regresyon modeli özeti.

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Kestirimin Std. Hatası	
1	,492(a)	,242	,163	,593	Model k Tahmin Edicileri: (Sabit) Akademik Kurumlara Güven Duyma, Güçlendirerek Kullanma, İmar Hakkından Ödün Verme, Liberal Yaklaşım, Kamu Yararı Öncelikli Politikalar, Geçici Konut İçin Mutlak Talepler, Geçici Konutun Ücretli Olması, Kıracılara Maddi Destek Verme, Aktif Toplumsal Katılım.
2	,492(b)	,242	,168	,592	
3	,492(c)	,242	,172	,590	
4	,492(d)	,242	,176	,589	
5	,491(e)	,241	,180	,587	
6	,490(f)	,241	,184	,586	
7	,489(g)	,239	,187	,585	
8	,488(h)	,238	,190	,584	
9	,487(i)	,237	,193	,583	
10	,485(j)	,235	,195	,582	
11	,481(k)	,231	,196	,582	

Analizin doğrusal modele uygun olup olmadığını sınavan varyans analizi (ANOVA) Çizelge 6.67'de görülmektedir. Analizdeki F değerinin anlamlılık düzeyinin 0,05'den küçük olması, değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal regresyon modeline uygun olduğu anlamı taşımaktadır.

Çizelge 6.67 : Doğrusal modele uygunluk testi.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
11	Regression	19,673	9	2,186	6,456	,000(k)
	Residual	65,352	193	,339		
	Total	85,025	202			

Çizelge 6.68’de denklemdeki değişkenlerin katsayıları ve anlamlılık düzeyleri görülmektedir. Modeldeki tüm değişkenler aynı ölçü birimine sahip oldukları için, aldıkları B ve BETA katsayılarına göre sıralamaları değişmemektedir. Buna göre denklem de şu şekilde formüle edilmektedir **(6.1)**.

Çizelge 6.68 : Katsayılar çizelgesi.

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	Sig.
		B	Std.Hata	Beta		
11	Sabit	4,337	,042		103,676	,000
	Akademik Kurumlara Güven Duyma	,102	,042	,156	2,435	,016
	Güçlendirerek Kullanma	,108	,041	,176	2,631	,009
	İmar Hakkından Ödün Verme	-,082	,042	-,123	-1,920	,056
	Liberal Yaklaşım	,091	,044	,137	2,088	,038
	Kamu Yararı Öncelikli Politikalar	,086	,044	,132	1,929	,055
	Geçici Konut İçin Mutlak Talepler	-,097	,051	-,150	-1,904	,058
	Geçici Konutun Ücretli Olması	-,164	,042	-,251	-3,889	,000
	Kiracılara Maddi Destek Verme	,181	,052	,281	3,469	,001
	Aktif Toplumsal Katılım	,095	,045	,139	2,131	,034

$$TBA = 0,156 AKGD + 0,176 GK - 0,123 İHÖV + 0,137 LY + 0,132 KYÖP - 0,150 GKMT - 0,251 GKÜO + 0,281 KMDV + 0,139 ATK \quad (6.1)$$

Denklemde pozitif işaretli değişkenlerin yanı sıra, bağımlı değişkene negatif yönde etki eden değişkenler de bulunmaktadır. Etki büyüklüklerine göre incelendiğinde ilk sırada “Kiracılara Maddi Destek Verme” gelmektedir. Denekler, kiracı olma oranı mülk sahipliğine göre yaklaşık 1/3 olmasına rağmen, yaşadıkları çevrede gerçekleştirilecek deprem risk azaltma odaklı bir yenileme / yenileştirme çalışmasında, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına verdikleri önemin en büyük göstergesi olarak, kiracıların mağdur edilmemesi gerektiğini öne çıkarmaktadır.

Kiracıların maddi olarak desteklenmesi gerektiği görüşündeki bir birimlik artış, toplumsal barış ve adalete verilen öneme pozitif yönde 0,281 oranında artış olarak yansımaktadır. Anket sonuçlarının değerlendirilmesi sırasında ulaşılan bulgulardan biri, kiracılar ile mülk sahipleri arasında empati bulunduğu yönündeydi. İşte bölge sakinleri arasındaki bu karşılıklı iyi niyet duygusu, istatistik modele, en belirleyici değişkenin bireyci değil ortaklaşacı (kolektivist) nitelikli olması şeklinde yansımasıdır.

İkinci en büyük katsayıya sahip bağımsız değişken “Geçici Konutun Ücretli Olması”dır. Ancak bu değişkenin bağımlı değişkenle arasındaki ilişki ters yönlüdür. Yani denekler olası bir proje süresince ikâmet edecekleri geçici konut için kira ödemek zorunda kalmalarını Toplumsal Barış ve Adaletin Sağlanması ilkesi ile bağdaştıramamaktadırlar. Bunda konutun depreme dayanıklı olmamasındaki sorumluluğunun kendilerinin dışında olduğunu düşünmelerinin etkisi hissedilmektedir. Önceki bulgulara göre denekler, bir binanın deprem açısından güvenli olmamasında, öncelikle yerel yönetimleri ve yüklenicileri sorumlu tutmaktadır. Müdahale ve denetleme olanakları olmayan bir durumun yıllardır can güvenliklerini tehdit ediyor olmasının yarattığı psikolojik travmaya ilaveten, bu durumun bertaraf edilmesi sırasında yaşayacakları fiziksel ve ekonomik mağduriyetin bedelinin de kendilerine ödetilmek istenmesine şiddetle karşı çıkmaktadırlar. Geçici konutun ücretli olması bunun somut yansıması olarak görülmekte ve adil bulunmamaktadır. Geçici konut için kira ödeme eğilimindeki bir birimlik artış, toplumsal barış ve adalete verilen önemin 0,251 birim azalmasına yol açmaktadır.

İlk iki değişkenin katsayılarının, diğer değişken katsayılarına oranla önemli derecede yüksek çıktığı görülmektedir. Her ikisi de, gerek kiracıların gerekse mülk sahiplerinin, olası projenin başlamasıyla birlikte karşı karşıya kalacakları ikâmet sorunu ve bunun fiziksel ve ekonomik boyutları ile ilgilidir. Bir ara değerlendirme olarak, yöre sakinlerinin bir yenileme / yenileştirme uygulaması sırasındaki en önemli sorunlarının bu olduğu ve bu konudaki düşüncelerinin arkasında çok sağlam durdukları söylenebilir. Yani uygulama yöntemi ya da projenin finansmanının hak sahiplerini nasıl etkileyeceğinden önce ikâmet sorununun çözümü gelmektedir. Kısa vadeli sorunlar halkın gündeminde daha büyük ve önemli yer tutmaktadır. Bir başka güçlü bulgu da topluluktaki egemen düşünce yapısının ortaklaşacı (kolektivist) karakter taşıdığıdır.

Üçüncü sıradaki değişken “Güçlendirerek Kullanma”dır. Güçlendirerek kullanma eğilimindeki bir birimlik artış, toplumsal barış ve adalete verilen önemde 0,176 birimlik bir artış sağlamaktadır. Anket değerlendirmeleri sırasında, hatırlanacağı gibi,

uygulama yöntemi olarak güçlendirme seçeneği oldukça yüksek bir tercih edilme skoruna ulaşmaktaydı. Bunun ardındaki etmenler, duygusal, psikolojik, ekonomik ve fiziksel olabilir. Deneklerin yaşadıkları çevreyi terk etmeme kararlılığında olduğu önceki bulgulardan bilinmektedir. Yeniden inşa etmek ile kıyaslandığında güçlendirme sonunda ikâmetgahın değişmeyeceği kuşkusuzdur; uygulama süresi daha kısadır; yuva ile kurulan duygusal bağ kopmamaktadır. Güçlendirerek kullanma ile bağımlı değişken arasındaki pozitif yönlü ilişkiyi, yaşanan konutu terk etmemenin yansıması olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Ancak yöre sakinlerinin, bir binanın yeniden inşa edilmesinin güçlendirme karşısındaki avantajları konusunda bilgilendirilmeleri gerektiği kuşkusuzdur. Öte yandan, teknik ve ekonomik açıdan, mevcut yapı stokunun ancak küçük bir kesiminin (%15) güçlendirme amaçlı yatırımlar için maliyet etkin olduğu belirtilmektedir (Balamir, 2004a).

Bağımlı değişkene etkiye gücü açısından dördüncü sırada yer alan değişken “Akademik Kurumlara Güven Duyma”dır. Değişkendeki bir birimlik artış, bağımlı değişkende 0,156 birimlik bir artışa yol açmaktadır. Önceki bulgular göstermektedir ki, deprem konusunda en güvenilir bulunan mecra akademik kurumlardır. Bu bulguyu da dikkate alarak, yöre sakinlerinin olası bir projede akademik kurumların önderliğini veya referansını görmek istedikleri yorumuna ulaşılabilir.

Beşinci değişken yine negatif yönlü bir değişkendir. “Geçici Konut İçin Mutlak Talepler” bir birim arttıkça, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına verilen önem 0,150 birim azalmaktadır. Bu sonuç, ilk bakışta bir yanlışlık olabileceğini düşündürmektedir. Ancak dikkatle incelendiğinde bu değişkeni oluşturan bileşenlerin olmazsa olmaz koşullar içeren bireyci yaklaşımlar olduğu görülmektedir. Bireycilik özelliği ile öne çıkan bir değişkenin, toplumsal barış ve adalet ilkesiyle örtüşmeyeceği bir gerçektir. Bireyci talepler arttıkça toplumsallıktan uzaklaşılması, dolayısıyla Geçici Konut İçin Mutlak Taleplerdeki artışın toplumsal barış ve adalete verilen öneme ters yönde etkimesi doğaldır. Ulaşılan sonuçlar, kurulan modelin tutarlılığını pekiştirmesi açısından da ayrıca önemlidir.

Altıncı sıradaki değişken “Aktif Toplumsal Katılım”dır. Toplumsal katılımın aktif araçlarını temsil etmektedir. Değişkendeki bir birimlik artış bağımlı değişkene pozitif yönde 0,139 birimlik değişim olarak yansımaktadır. Anket değerlendirmesi sırasında aldıkları skora göre, aktif toplumsal katılım araçlarının, pasif araçlara göre daha etkili olduğu bulunmuştu. Bu bulgu modele de yansımaktadır. Yöre sakinleri, aktif toplumsal katılım sağladığı takdirde, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasında mesafe kat edileceğini düşünmektedir.

“Liberal Yaklaşım”, istatistik modele dahil olan yedinci değişkendir ve pozitif yönlüdür. Liberal yaklaşımın tercih edilmesindeki bir birimlik artış, bağımlı değişkende 0,137 birimlik artışa yol açmaktadır. Bu değişken, proje finansmanının temin edilmesinde kapitalist ekonomik sistem araçlarının öne çıkmasını ve maliyetin kısmen ya da tamamen bireylere fatura edilmesini öngörmektedir.

Sekizinci değişken ise bir öncekinin tam tersine “Kamu Yararı Öncelikli Politikalar”ı temsil etmektedir. Katsayısı pozitif yönlüdür ve yedinci değişkene çok yakındır. Kamu yararı öncelikli politikaların tercih edilmesindeki bir birimlik artış, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına verilen önemde 0,132 birim artış yaratmaktadır. Bu değişken genel anlamda rant yaratmayacak politikaların tamamını temsil etmektedir.

Birbirinin tersi olan iki değişkenin de modelde aynı yönlü yer almaları bir tezat değil, aksine bir fırsattır. Bölgenin heterojen sosyo-ekonomik yapısı modele de yansımıştır. Azami uzlaşma zemininde, esnek bir planlama ile birden çok politika ve uygulama aracının bir arada işletilmesi olanaklıdır; ve tüm bulgular bu yönde bir talep olduğunu da ortaya koymaktadır. Bunun sağlanabilmesi için ise ilk koşul olarak mükemmel bir risk yönetiminin örgütlenmesi gerektiği kuşkusuzdur. Böyle bir model kurgulamanın aracı ise sakinlik planlamasıdır.

Modeldeki dokuzuncu ve son bağımsız değişken “İmar Hakkından Ödün Verme” adını taşımaktadır. Bağımlı değişkenle ilişkisi ters yönlüdür. Konutun satılması, takas edilmesi veya daha küçük bir konuta razı olunması, bu değişkenin bileşenleridir. Yaşanılan çevrenin terk edilmesini veya daha azıyla yetinmeyi temsil etmektedir. Bu bileşenler, proje finansmanına yönelik alternatifler arasında, ekonomik yetersizliği olan kesimlere sunulan araçlar niteliğindedir. Çalışma sürecinde elde edilen bir çok bulgu, yöre sakinlerinin, yaşadıkları çevreyi terk etmeyeceklerini, konutlarının depreme dayanıklı olmamasındaki sorumluluğun kamu yönetimine ve yüklenicilere ait olduğu kanaatini taşıdıklarını ve idari kurumlara güven duymadıklarını göstermektedir. Tüm bunlar dikkate alındığında İmar Hakkından Verilen bir birimlik ödünün, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasında 0,123 birimlik azalmaya yol açması olağandır.

Bu tür kapsamlı yenileme / yenileştirme çalışmalarda kuşkusuz, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına etki edecek, araştırmalar sırasında öngörülemeyen bir çok değişken olacaktır. Bu yüzden belirlilik katsayısı R^2 'nin görece düşük çıkması, sosyal bilimlerin karakteri gereği beklenen bir durumdur. Çalışmanın yöntem ve büyüklüğüne ilişkin parametreler çalışmanın istatistiksel olarak geçerli olduğunu göstermektedir. Disiplinel olarak bakıldığında, ulaşılan sonuçlar ve yukarıda

yapılan değerlendirmeler, modelin kendi içinde oldukça tutarlı bir yapı sergilediğini ortaya koymaktadır.

Model ayrıca kontrol değişkenleri olarak sosyal ve demografik değişkenler çerçevesinde yeniden incelenmiştir. Cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve gelir düzeyi değişkenleri sıralı veriler olduğu için, doğrudan regresyon analizine dahil edilerek analizler tekrarlanmıştır. Her değişken ayrı ayrı, önce tüm faktörlerle birlikte 20. değişken olarak alınmış ve “backward” yöntemiyle analiz yeniden çalıştırılmıştır. Bu işlemler sonunda kontrol değişkenlerinin hiç biri modele dahil olmamış, son adımda aynı katsayılar ve parametrelerle mevcut modele yeniden ulaşılmıştır.

Kontrol değişkenlerinin teker teker modeli değiştirme yeterliliği olmadığı görülmekle beraber, her ne kadar anlamlılık düzeyi koşulunu karşılamasalar da, modeldeki katsayılar üzerindeki etkileri gözlenmek istenmiştir. Bu amaçla, her bir kontrol değişkeni ile model değişkenleri, bu kez “enter” yöntemi kullanılarak regresyon analizine alınmıştır. Bu uygulamaya sonunda da kontrol değişkenlerinin teker teker, modeldeki bağımsız değişkenlerin katsayıları üzerinde önemli etkileri olmadığı görülmüştür.

Son olarak, kontrol değişkenlerinin toplu olarak modelde bir farklılaşmaya yol açıp açmadığı sınanmıştır. Bunun için 19 faktör ile 4 kontrol değişkeni birlikte “backward” yöntemiyle regresyon analizine alınmıştır. 23 değişkenli bu analiz sonunda, 9 model değişkeni aynen korunmuş, ayrıca cinsiyet değişkeni model içinde kalmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki, regresyon modelinin doğrusallık koşulunu karşılamaktadır. R^2 ve R^2_d değerleri yükselmiş ve aralarındaki fark az da olsa artmıştır. Cinsiyet değişkeni veri tabanında 1=Erkek, 2=Kadın olarak kodlanmıştır. Dolayısıyla cinsiyet değişkeninin denklemden pozitif yönlü olması, kadınların bu modele göre, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına daha fazla önem verdikleri şeklinde yorumlanmaktadır. Model değişkenlerinin bağımlı değişkenle ilişkisinin yönünde bir farklılaşma olmamış, katsayılar da bazı değişiklikler gerçekleşmiştir (Çizelge 6.69).

Regresyon modeline katılan gözlem sayısının 203 ile sınırlı kalmış olmasının sebebi daha önce belirtilmişti. Bu noktada modeldeki gözlemlerin örneklemden belli bir yönde kayma gösterip göstermediğinin incelenmesi gerekmektedir. Bunun için Bağımsız Örneklem T-testi (Independent Samples T-test) analizinden yararlanılmıştır. Bu test, incelenen bir değişken açısından, bağımsız iki grup arasında fark olup olmadığının belirlenmesine yönelik geliştirilmiş bir analiz yöntemidir (Yazıcıoğlu, Erdoğan, 2004).

Çizelge 6.69 : Cinsiyet değişkeninin dahil olduğu modelde katsayılar çizelgesi.

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
14	Sabit	4,107	,140		29,341	,000
	Akademik Kurumlara Güven Duyma	,107	,043	,162	2,518	,013
	Güçlendirerek Kullanma	,114	,041	,187	2,782	,006
	İmar Hakkından Ödün Verme	-,082	,043	-,123	-1,917	,057
	Liberal Yaklaşım	,107	,044	,162	2,419	,017
	Kamu Yararı Öncelikli Politikalar	,086	,044	,133	1,946	,053
	Geçici Konut İçin Mutlak Talepler	-,103	,051	-,159	-2,012	,046
	Geçici Konutun Ücretli Olması	-,165	,042	-,253	-3,897	,000
	Kiracılara Maddi Destek Verme	,190	,053	,294	3,616	,000
	Aktif Toplumsal Katılım	,091	,045	,133	2,030	,044
	Cinsiyet	,150	,085	,114	1,755	,081

Söz konusu iki grup, regresyon analizine giren ve girmeyen gözlemler olarak ayrılmaktadır. Değişkenler ise sosyal, ekonomik ve demografik duruma ilişkin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hane geliri, mülkiyet durumu ve ikâmet süresine ilişkin bir dizi değişkendir. Analiz sonucu, yaş, eğitim durumu ve hane geliri değişkenlerine bağlı olarak, regresyona giren ve girmeyen gözlemler arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Regresyona giren gözlemlerin yaş ortalaması daha genç, eğitim düzeyi daha yüksek ve hane geliri daha fazladır (Çizelge 6.70 ve 6.71).

Bu noktada, hangi değişkenlerin regresyon analizine dahil olan gözlem sayısının azalmasında rol oynadığına bakmak gerekmektedir. Zira en az yanıtlanan soruların yüksek yaş, düşük eğitim ve düşük gelir gruplarıyla ilişkili olduğu görülmektedir.

Çizelge 6.70 : Regresyona girme durumuna göre gruplar arasındaki ortalama farkları.

		N	Ortalama	Std. Sapma	Ortalamanın Std. Hatası
Yaş	Regresyona Girmeyen	203	4,04	1,475	,104
	Regresyona Giren	203	3,58	1,448	,102
Eğitim Durumu	Regresyona Girmeyen	203	4,47	1,615	,113
	Regresyona Giren	203	5,01	1,456	,102
Hane Geliri	Regresyona Girmeyen	197	2,11	1,014	,072
	Regresyona Giren	199	2,61	1,166	,083

Çizelge 6.71 : Bağımsız örneklem t-test çizelgesi.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Yaş	Varyanslar Eşit	,008	,931	3,191	404	,002	,46	,145
	Varyanslar Eşit Değil			3,191	403,859	,002	,46	,145
Eğitim Durumu	Varyanslar Eşit	7,222	,007	-3,552	404	,000	-,54	,153
	Varyanslar Eşit Değil			-3,552	399,738	,000	-,54	,153
Hane Geliri	Varyanslar Eşit	11,282	,001	-4,564	394	,000	-,50	,110
	Varyanslar Eşit Değil			-4,567	387,577	,000	-,50	,110

6.1.5.3 Alternatif model

Faktör gruplarındaki değişkenler tek tek incelendiğinde, Kurumların Güvenilirliği grubunda TÜBİTAK'ın 344, Afet İşleri Genel Müdürlüğü'nün 318 yanıtlanma ile en az gözlem sayısına sahip değişkenler olduğu görülmektedir. Teşvik ve Araçlar faktör grubunda ise, Mülkün Menkulleştirilmesi 343, Rant Yaratmayacak Politikalar 341 yanıtla en az yanıtlanan değişkenler olmuştur. Diğer faktör gruplarında bu denli düşük yanıtlanma oranına sahip değişkenler bulunmamaktadır. Yüksek yaş, düşük eğitim ve düşük gelir gruplarının bu değişkenler hakkında fikir beyan edecek yeterlilikte olmamaları, modelin temsil ettiği grupta kaymaya sebep olmuştur. Belli bir bilgi birikimi ve özel ilgi gerektiren böylesine bir konu hakkında toplumun homojen bir yapı sergilemesi beklenmemektedir. Dolayısıyla modelde oluşan kaymalar bir hata değil, bilinen bir durumun sosyal bir araştırma ve istatistiksel modellerle somutlanmasıdır. Bu bulgu bile başlı başına bir sonuçtur. Toplumdaki belirli grupların bu denli hayati bir konu hakkında görece daha az bilgi sahibi ya da daha az duyarlı olmalarının gerek bireysel gerekse kamusal temelleri olabilir. Bu sonucun oluşmasının ardında, yüksek yaş grubunun, düşük gelir grubunun ve düşük eğitilmiş grubun, birbirinden farklı ve kendine has nedenleri olması doğaldır. Bu grupların da çözümün bir parçası olarak sürece dahil edilmeleri, buna yönelik tedbirlerin hayata geçirilmesi, toplumsal barış ve adaletin bir ölçüsü olacaktır.

Bu bağlamda, mevcut veri tabanı ile, daha fazla gözlemin değerlendirmeye alındığı alternatif bir model geliştirilmesi gündeme gelmiştir. En az yanıt alan değişkenlerin analizden çıkarılması ile yeni bir model denemesi yapılmıştır. Önemli değişkenlerin modelden çıkarılmasının, modelin açıklama gücünü zayıflatması olasıdır. Ancak

ortaya çıkacak yeni model ile esas model arasındaki benzeşme ya da farklılaşmalar, daha güçlü ve ayakları yere basan çıkarsamalar yapmaya olanak verecektir.

İlk adım olarak, Kurumların Güvenilirliği ve Teşvik ve Araçlar faktör gruplarında yeniden faktörleştirme yapılmıştır. Kurumların güvenilirliği grubunda yeni faktörleştirme sonucunda oluşan faktör sayısı ve içerdikleri bileşenler değişmemiş, iki faktörün bileşen sayısı birer adet azalmıştır. KMO değeri halen çok yüksektir. Değişkenlerin faktör yükleri uygun büyüklüktedir. Analize giren gözlem sayısı 265'ten 315'e yükselmiştir (Çizelge 6.72).

Çizelge 6.72 : Kurumların güvenilirliği faktör grubu için alternatif faktörleştirme.

FAKTÖR GRUBU	KMO DEĞERİ	FAKTÖR ADI	AÇIKLANAN VARYANS %	EİGEN DEĞERİ	DEĞİŞKEN	FAKTÖR YÜKÜ	
KURUMLARIN GÜVENİLİRLİĞİ	0,807	İDARİ KURUMLARA GÜVEN DUYMA	28,0	3,694	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	,896	
					Hükümet / Bakanlıklar	,811	
					Bakırköy Belediyesi	,755	
		SİVİL TOPLUMA GÜVEN DUYMA	26,6	1,215	Meslek Örgütleri	Meslek Örgütleri	,810
						Serbest Çalışan Uzmanlar	,804
						Sivil Toplum Kuruluşları	,775
		AKADEMİK KURUMLARA GÜVEN DUYMA	18,0	0,901	Kandilli Rasathanesi	Kandilli Rasathanesi	,845
						Üniversiteler / Bilim İnsanları	,676
		TOPLAM VARYANS: % 72,628					

Teşvik ve Araçlar faktör grubunda ise, iki değişkenin çıkartılması sonrası faktör sayısı 4'ten 3'e düşmüştür. İlk faktörleştirmede tek değişkenli Kamu Yararı Öncelikli Politikalar faktörü, içerdığı değişkenin çıkartılması ile ortadan kalkmıştır. Diğer faktörlerin bileşenlerinde ise bir kayma meydana gelmemiştir. KMO değeri, faktör yükleri ve açıklanan varyansta önemli düşüşler gerçekleşmemiştir. Analize giren gözlem sayısı 307'den 369'a yükselmiştir (Çizelge 6.73).

İki faktör grubunda yapılan yeni faktör analizi sonrası yeni regresyon analizine katılacak değişken sayısı 18 olmuştur. Daha önce olduğu gibi, "backward" metodu kullanılarak regresyon analizi çalıştırılmıştır. Bu kez analize dahil olan gözlem sayısı 279'a, modelin örnekleme temsil oranı % 50'den % 69'a yükselmiştir. Değişken sayısının azalması paralelinde, beklendiği gibi belirlilik katsayıları önemli oranda küçülmüştür (Çizelge 6.74). Bu durum modelden çıkarılan değişkenlerin ne denli önemli olduğunun göstergesidir. Değişkenler arasındaki ilişki doğrusal regresyon modeline uygundur (Çizelge 6.75).

Çizelge 6.73 : Teşvik ve araçlar faktör grubu için alternatif faktörleştirme.

FAKTÖR GRUBU	KMO DEĞERİ	FAKTÖR ADI	AÇIKLANAN VARYANS %	EİGEN DEĞERİ	DEĞİŞKEN	FAKTÖR YÜKÜ
TEŞVİK VE ARAÇLAR	0,659	DEVLET DESTEKLİ KATILIM	21,8	2,060	Çeşitli Vergi İndirimleri	,810
					DASK Fonundan Belli Miktarda Hibe	,794
		İMAR HAKKINDAN ÖDÜN VERME	21,7	1,210	Konutun Piyasa Bedeli İle Satın Alınması	,749
					Başka Bir Yerdeki Bir Konutla Takas	,733
					Daha Küçük Bir Konuta Rız Olma	,627
		LİBERAL YAKLAŞIM	17,7	1,019	Belirli Bir Katılım Bedeli Ödeme	,841
					Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi	,682
		TOPLAM VARYANS: % 61,276				

Çizelge 6.74 : Alternatif regresyon modeli özeti.

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Kestirimin Std. Hatası	
1	,421(a)	,177	,120	,597	Model I Tahmin Edicileri: (Sabit) Sivil Topluma Güven Duyma, Akademik Kurumlara Güven Duyma, Güçlendirerek Kullanma, Devlet Destekli Katılım, Liberal Yaklaşım, Geçici Konutun Ücretli Olması, Kiracılara Maddi Destek Verme.
2	,421(b)	,177	,124	,596	
3	,421(c)	,177	,127	,595	
4	,420(d)	,176	,129	,594	
5	,418(e)	,174	,131	,594	
6	,414(f)	,172	,131	,593	
7	,411(g)	,169	,131	,593	
8	,408(h)	,166	,132	,593	
9	,405(i)	,164	,133	,593	
10	,402(j)	,162	,134	,592	
11	,396(k)	,157	,132	,593	
12	,388(l)	,150	,128	,594	

Çizelge 6.75 : Alternatif modelin doğrusal modele uygunluk testi.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
12	Regression	16,947	7	2,421	6,855	,000(l)
	Residual	95,706	271	,353		
	Total	112,652	278			

Analiz 12 adımda tamamlanmış ve model 7 değişkenden oluşmuştur. Tüm değişkenlerin t-sig değerleri 0,05'in altındadır. Ana modelde yer alan değişkenlerden "İmar Hakkından Ödün Verme", "Kamu Yararı Öncelikli Politikalar", "Geçici Konut İçin Mutlak Talepler" ve "Aktif Toplumsal Katılım" alternatif modelde yer almamaktadır. "Akademik Kurumlara Güven Duyma", "Güçlendirerek Kullanma", "Liberal Yaklaşım", "Geçici Konutun Ücretli Olması", "Kiracılara Maddi Destek Verme" değişkenleri bu modelde de korunmaktadır. Ana modelde yer almayan "Devlet Destekli Katılım" ve "Sivil Topluma Güven Duyma" değişkenleri alternatif

modele dahil olan yeni değişkenlerdir. Kısaca, ana modeldeki 9 değişkenden 5'i alternatif modelde yerlerini korumuş, 4 değişken model dışı kalmış, buna karşılık 2 yeni değişken modele katılmıştır. Yerlerini koruyan değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkisinin yönü deęişmemiőtir. Yeni değişkenlerden “Devlet Destekli Katılım” negatif, “Sivil Topluma Güven Duyma” pozitif yönlüdür (Çizelge 6.76).

Çizelge 6.76 : Alternatif model katsayılar çizelgesi.

Model		Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
12	Sabit	4,338	,036		121,449	,000
	Güçlendirerek Kullanma	,081	,035	,133	2,306	,022
	Geçici Konutun Ücretli Olması	-,126	,037	-,194	-3,373	,001
	Kiracılara Maddi Destek Verme	,124	,039	,186	3,185	,002
	Devlet Destekli Katılım	-,090	,039	-,135	-2,314	,021
	Liberal Yaklaşım	,096	,036	,152	2,630	,009
	Sivil Topluma Güven Duyma	,081	,037	,124	2,186	,030
	Akademik Kurumlara Güven Duyma	,122	,036	,193	3,405	,001

İki modelin değişken yapısı karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, modelden tasfiye olan değişkenlerle yeni değişkenlerin büyük oranda benzeőtięi ve birbirinin yerini doldurur nitelikte olduğu görülmektedir. Ana modeldeki “Aktif Toplumsal Katılım” değişkeni, halkın yerel örgütlenmelerinin özendirilmesini ve sivil toplum kuruluşlarının risk azaltma faaliyetlerindeki etkinliğinin dikkate alınmasını temsil etmektedir. Alternatif modeldeki “Sivil Topluma Güven Duyma” değişkeni ise yöre sakinlerinin uzman sivil örgütlülüğe olan inancına karşılık gelmektedir. Dolayısıyla, model ölçütlerine bağlı olarak birbirine koşut iki değişken yer deęiőtirmiőtir.

Ana modeldeki “İmar Hakkından Ödün Verme” değişkeni yaşanılan çevrenin terk edilmesini veya daha azıyla yetinmeyi temsil etmektedir. İçerdiği bileşenler, serbest piyasa kuralları çerçevesinde, ekonomik yetersizliği olan kesimlere sunulan araçlar niteliğindedir. Yöre sakinlerinin yaşadıkları çevreyi terk etmeme kararlılığı ve kamu yönetimine duydukları güvensizlik, bu değişkenin modelde negatif yönlü yer almasına sebep olmuştur. “Kamu Yararı Öncelikli Politikalar” değişkeni ise genel anlamda rant yaratmayacak, bir başka deyişle halkçı politikaları temsil ettiğinden, ana modelde pozitif etkiye ile yer almıştır. Alternatif modele bu değişkenlerin ikisi de girmemiő, ancak temsil ettikleri eğilim “Devlet Destekli Katılım” değişkeni ile karşılık

bulmuştur. Zira bu değişken, vergi indirimleri ve DASK fonundan bir ölçüde hibe öngören bileşenlerden oluşmaktadır. Yani serbest piyasa işleyişi içerisinde bir tür ara yol niteliğindedir. Hak sahibini, serbest piyasa ekonomisinin zaman zaman vahşileşen döngüsü içerisinde tamamen savunmasız bırakmadığı gibi, tamamen kol kanat da germemektedir. Belirli ekonomik kısıtlılıkları olan kesimler için önerilen böyle bir ara yolun, hitap ettiği halk kesimleri nezdinde kabul görmesi, elbette kamu otoritesine tereddütsüz duyulan güvenle ilişkilidir. Ancak araştırma bulguları yöre sakinlerinin kamusal otoriteye güven duymadığını göstermektedir. Hal böyleyken, “Devlet Destekli Katılım” değişkeninin modelde negatif işaretle yer alması ve ana modeldeki söz konusu iki değişkenin ifade ettiği eğilimi tek başına üstlenmesi kolaylıkla açıklanabilir bir durumdur.

Alternatif model geliştirme gereksinimine, gözlemlerin temsil edilme oranları ve ortaya çıkan kayma yol açmıştı. Alternatif modelde bu durumun giderilip giderilmediğini sınamak için bir kez daha Bağımsız Örneklem T-test analizine başvurulmuştur. Modele dahil olan 279 gözlem ile dahil olmayan gözlemlerin, yaş, eğitim durumu ve hane geliri değişkenlerine göre birbirinden farklı olup olmadığı incelenmiştir. Sonuç, örneklemdaki kaymaya ilişkin daha önce yapılan yorumları güçlendirir niteliktedir.

Ana modelde var olan yaş, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre farklılaşma, alternatif modelde de varlığını sürdürmektedir. Regresyona giren gözlemlerin yaş ortalaması, girmeyen gözlemlerin yaş ortalamasından halen küçüktür. Ancak her iki grubun da ortalaması yükselmiştir. Bunun anlamı yüksek yaş grubundaki daha fazla gözlemin modelde temsil edildiği, dışarıda kalanların ise daha da yaşlı kesime indirildiğidir. Eğitim durumunda ise biraz daha farklı bir tablo oluşmaktadır. Modele dahil olmayan grubun eğitim düzeyi ortalaması aynı kalırken, dahil olan grubunki düşmüştür. Yani, ana modelin dışında kalan gruptan kendi içinde dengeli dağılan bir kitle alternatif modele katılmıştır. Yeni modeldeki eğitim düzeyi ortalamasının düşmesi, düşük eğitim gruplarının daha fazla kapsanabildiğini göstermektedir. Benzer şekilde, hane geliri düşük olan gözlemlerin bir bölümü yeni modelde temsil edilebilmiş, modele dahil olan gözlemlerin gelir düzeyi ortalaması ana modele göre azalmıştır (Çizelge 6.77 ve 6.78).

Çizelge 6.77 : Alternatif modelde regresyona girme durumuna göre gruplar arasındaki ortalama farkları.

		N	Ortalama	Std. Sapma	Ortalamanın Std. Hatası
Yaş	Regresyona Girmeyen	127	4,15	1,533	,136
	Regresyona Giren	279	3,65	1,428	,086
Eğitim Durumu	Regresyona Girmeyen	127	4,46	1,736	,154
	Regresyona Giren	279	4,86	1,458	,087
Hane Geliri	Regresyona Girmeyen	121	2,10	1,028	,093
	Regresyona Giren	275	2,48	1,141	,069

Çizelge 6.78 : Alternatif model bağımsız örneklem t-test çizelgesi.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Yaş	Varyanslar Eşit	,942	,332	3,178	404	,002	,50	,156
	Varyanslar Eşit Değil			3,095	229,051	,002	,50	,161
Eğitim Durumu	Varyanslar Eşit	10,851	,001	-2,406	404	,017	-,40	,166
	Varyanslar Eşit Değil			-2,255	210,096	,025	-,40	,177
Hane Geliri	Varyanslar Eşit	5,608	,018	-3,151	394	,002	-,38	,121
	Varyanslar Eşit Değil			-3,282	252,796	,001	-,38	,116

Son bulgular, daha önce ulaşılan sonuçların güvenilirliğini pekiştirmektedir. Yüksek yaş, düşük eğitim düzeyi ve düşük gelir arasında fonksiyonel bir bağıntı vardır. Regresyon modeline dahil olamayan kesimlerin bu üç özelliğe de sahip olması tesadüfi değildir. Bu çalışmaya konu olan araştırmanın kurgusunu, daha fazla gözleme ulaşmak adına, bu grupların yanıtlayabileceği düzeye indirmek ve kısıtlamak söz konusu olamaz. Kaldı ki, ortaya çıkan bu durum, çalışmanın ulaştığı en önemli sonuçlardan biridir.

Belirli grupların, kentsel mekânın deprem odaklı yeniden organizasyonuna yönelik oluşturulacak bir modele, kendi inisiyatifleri ile, belirleyici rol oynayabilecek bir girdi sağlayamayacakları bu araştırma ile ortaya konmuştur. Ancak bu grupların yok sayılması, bu çalışmanın temel ilkesine tamamen terstir. Toplumun her kesimi, her konudaki yeni gelişmeleri dayatma ile değil gönüllülükle benimsemelidir. Ancak gönüllülük belirli düzeyde bilinç gerektirir. Bilince ulaştırılacak bilgiyi ise her kesimin kendi olanakları ile edinmesi, dahası bu bilginin farkındalığına varması mümkün değildir. Bu noktada yaygın bilgilendirme mekanizmalarının işletilmesi gereği doğmaktadır. Kamunun bu konudaki belirleyici ve etkin rolü açıktır. Yerel

örgütlenmeler, toplumsal katılım, sivil toplum gibi oluşumlar bir politika olarak benimsenmedikçe, toplumsal barış ve adalet olgusu soyut ve muğlak bir düzlemde kalacaktır. Bu bağlamda, kamuyu yönetenlerin ve yönetmeye aday olanların izleyeceği siyaset belirleyici öneme sahiptir.

6.2 Siyasi Kadro Yaklaşım Belirleme Çalışması

6.2.1 Amaç

Siyasi kadroların deprem risklerinin azaltılması konusundaki yaklaşımlarının, çalışmanın ortaya koyacağı yöntemin tutarlılığı açısından önemli olduğu değerlendirilmiştir. Bu araştırmayla, karar verme erklerine aday olan kadroların konu hakkında belirli politikalarının olup olmadığını ortaya çıkarmak, konu hakkında uzmanlaşmış kadrolara sahip olup olmadıklarını, varsa bu kadroların konu hakkındaki yeterliliklerini ve bilgi düzeylerini tespit etmek amaçlanmıştır.

Çalışmanın diğer bir yönü de siyasilerin öncelikleri ile toplumsal önceliklerin karşılaştırılmasına olanak sağlayacak olmasıdır.

6.2.2 Metodoloji ve ön değerlendirme

İstanbul'daki siyasi partilerin ilçe ve il örgütlerindeki yöneticiler, bu çalışmanın ana kütlesini oluşturmaktadır. Hane halkı yaklaşım belirleme çalışmasında deneklere yöneltilen sosyal, ekonomik ve yönetsel politika alternatifleri bu araştırma formunda da yer almıştır. Farklı olarak siyasi kadroların Afet Yönetimi konusunda ne kadar bilgili, bilinçli ve istekli olduklarını ölçmeye yönelik sorular ile afet risklerinin azaltılması konusunda belirli bir program ya da politikaları olup olmadığını açığa çıkarmayı amaçlayan sorulara da yer verilmiştir.

Yöntem olarak İstanbul il örgütleriyle işbirliğini gerektiren bir yol seçilmiştir. Böylelikle bir siyasi partinin kentteki en üst düzey yönetim organının deprem riskleri ve risk azaltma konusundaki programı, duyarlılığı ve kapasite yeterliliği kolaylıkla test edilebilmektedir. İl yönetimi ziyaret edilerek, görüşülen yetkiliye çalışmanın amacı, kapsamı ve yapacakları katkı ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Soru formlarının ilçe yönetimlerine dağıtılarak, partiyi temsilen ortalama 40 adet olmak üzere, il ve ilçe merkezlerindeki yönetim kurulu üyeleri tarafından doldurulması ve merkez yönetim tarafından toplanması istenmiştir. Bu çerçevede toplam 10 siyasi parti ile görüşülmüştür. İlçe yöneticilerinden önceden randevu alınarak, her partinin ilçe merkezlerinin teker teker ziyaret edilmesi yöntemiyle çalışmanın gerçekleştirilmesi, pratikte uygulanabilir olmadığından bu yöntem benimsenmiştir.

Çalışma Temmuz 2008 – Şubat 2009 döneminde gerçekleştirilmiştir. Partilere çalışmayı gerçekleştirmeleri için süre kısıtı konulmamış, sadece belirtilen sayıda anket formunu il genelinde olabildiğince çok sayıda ilçeye dağıtarak, doldurulmasını sağlamaları istenmiştir. Partilerle iletişim, anket formlarının teslim edilmesi ve geri alınması ile sınırlı olmamıştır. Parti içi sürecin işleyişi hakkında sık sık bilgi alınmış ve çalışmanın ihmal edilmemesi konusunda telkinde bulunulmuştur. Buna rağmen sadece 6 partiden ve toplam 115 geçerli anket elde edilebilmiştir. Soru formları SPSS 11.5 programı ile sayısal ortama aktarılmıştır.

Çalışma kapsamında temasa geçilen siyasi partiler şunlardır:

- Cumhuriyet Halk Partisi (CHP)
- Demokratik Sol Parti (DSP)
- Sosyal Demokrat Halk Partisi (SHP)
- Özgürlük ve Dayanışma Partisi (ÖDP)
- İşçi Partisi (İP)
- Milliyetçi Hareket Partisi (MHP)
- Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP)
- Demokratik Toplum Partisi (DTP)
- Demokrat Parti (DP)
- Anavatan Partisi (ANAP)

Siyasi partilerin bu çalışmaya olan ilgi düzeyleri değişkenlik göstermiştir. Bazı partiler konuya kurumsal olarak profesyonelce yaklaşmış ve bu paralelde hassasiyet ve ciddiyet gösterirken, bazı partilerde yöneticilerin bireysel çabalarıyla üyelerin anket formu doldurması sağlanmaya çalışılmıştır. Kimi parti yöneticileri ise sadece mesai ortamlarındaki az sayıda üyenin ankete katılmasından öte çaba sarf etmemiştir. Bazı siyasi partiler ise çalışmaya hiçbir şekilde dahil olmamış, süregelen temaslarda parti içi meseleleri bahane göstermişlerdir. Partilerinde bu çalışmanın yürütülmesi konusundaki talebe olumsuz yanıt vermedikleri halde, çalışmayı aylarca sürüncemede bırakarak bloke etmişlerdir.

CHP ve DSP'nin konu hakkında belli bir politika oluşturmaya yönelik akademik çalışmalarının bulunduğu görülmüştür. En fazla katılım da bu partilerden sağlanmıştır. Partilerden dönen anket formlarının önemli bir bölümü geçersiz çıkmıştır. Geçersiz anket formlarına istisnasız tüm siyasi partilerde rastlanmıştır.

Birebir kopyalanmış anket formları, partideki görev veya konumun belirtilmemesi, dört sayfadan oluşan formun sadece ilk sayfasının doldurulup arka sayfaların boş bırakılması başlıca geçersiz kılınma sebepleridir.

Bu sebeplerle geçerli anket sayısı oldukça düşük kalmıştır (Çizelge 6.79). Ayrıca bu anketlerin siyasi partilere göre dağılımı da dengeli değildir. Sınırlı sayıdaki örnekleme genele mal ederek sonuçlar çıkarmak sağlıklı bir yaklaşım olmayacaktır. Bu yüzden, SPSS 11.5 programı ile sayısal ortama aktarılan veri seti üzerinde ileri analizler uygulanmamış, sadece bazı basit ve öncel çıkarımlar yapılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar kesin yargılar içermeyen fikir verici bulgular niteliğindedir. Ancak en önemli sonuç, siyasi parti üyelerinin yaşadıkları kentin en büyük sorunlarından biri hakkında gösterdikleri duyarsızlığa dair olmuştur. Dahası, ülke yöneten ve ülke yönetmeye aday olan kadroların özniteliği böylece belgelenmiştir. Bu sonuç ilerleyen dönemlerde gerçekleştirilecek çalışmalar için en önemli nirengilerden biri olacaktır.

Çizelge 6.79 : Siyasi partilerden gelen anket sayıları.

Siyasi Parti	Anket Sayısı
Cumhuriyet Halk Partisi (CHP)	66 geçerli anket
Demokratik Sol Parti (DSP)	22 geçerli anket
Sosyal Demokrat Halk Partisi (SHP)	13 geçerli anket
Özgürlük ve Dayanışma Partisi (ÖDP)	1 geçerli anket
İşçi Partisi (İP)	0 geçerli anket
Milliyetçi Hareket Partisi (MHP)	1 geçerli anket
Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP)	12 geçerli anket
Demokratik Toplum Partisi (DTP)	0 anket
Demokrat Parti (DP)	0 anket
Anavatan Partisi (ANAP)	0 anket
Toplam	115 geçerli anket

Siyasi partilerden edinilen izlenimler ve çalışmaya dahil oluş biçimleri hakkında kısaca bilgi vermek gerekirse:

CHP ve DSP konuya kurumsal yaklaşmaktadır. Her iki partinin de deprem ve kent konusunda akademik danışmanlıkla desteklenen politika oluşturma çabaları bulunmaktadır. Konu hakkında akademik toplantılar düzenlemişlerdir. SHP'nin kurumsallaşmış bir politikası yoktur, ancak yöneticilerin bireysel çabaları dikkat

çekicidir. Üç partide de, parti içi anket çalışmasını üst düzey yöneticiler takip etmiştir.

ÖDP’de mesai saatleri içerisinde il yöneticisi muhatap bulunamamıştır. İP parti içi gündem yoğunluğu gerekçesiyle anket formlarını dağıtmamıştır; çalışmanın üyelerin ilgisini çekmediği bildirilmiş, il örgütünde doldurulan az sayıda form ise geçersiz çıkmıştır.

MHP kendilerine teslim edilen üç kopya anket formunu çoğaltmamış ve sadece il örgütündeki üst düzey yöneticilerin doldurduğu üç adet anket teslim etmiştir. Bunlardan ikisi ise geçersiz çıkmıştır.

AKP (iktidar partisi) doldurulmuş anket formlarını en kısa sürede teslim eden parti olmuştur. Parti merkezinde nöbetçi il yönetim kurulu üyesi ile ilk temasın kurulduğu gün il yönetim kurulu toplantısının yapılacağı olması ve anketin ilçe örgütlerine dağıtılmama kararı bunda etkindir. Temasa geçilen yönetici, il başkanının çalışmayı ilçelere dağıtmaya “gerek görmediğini” aktarmış, sadece toplantıya katılan “duyarlı” üyelerin kendi iradeleriyle formu cevapladığını bildirmiştir.

DTP çalışmayla ilgilenmemiş, ilçelere dağıtım yapamayacaklarını, sadece il merkezine gelen üyelere form verebileceklerini belirtmiş, ancak sonuçta bunu da yapmamıştır.

DP ve ANAP en uzun süre temasta bulunulan partiler olmuştur. ANAP il merkezine gerçekleştirilen ziyarette parti binasındaki tek muhatabın bina girişinde nöbet tutan temizlik görevlisi olduğu görülmüştür. Hiçbir parti yöneticisi ile hiçbir şekilde iletişim kurulamamıştır. Uzun süre sonra, il yönetiminin lağvedilmiş ve uzun süredir de yeni yönetimin kurulmamış olmasının bunun sebebi olduğu ifade edilmiştir. Bu bilginin alındığı, sadece telefonla iletişim kurulabilen yönetici sekreterinin işten ayrılmasıyla bu temas da sona ermiştir. DP’de ise yönetici sekreteri ile il merkezinde görüşülebilmiş, defalarca telefon teması kurulmuş, her defasında anket formlarının dağıtımının yapıldığı ve geri dönmesinin beklendiği yanıtı alınmıştır. Nihayetinde, parti içi seçim sürecine girildiği gerekçe gösterilmiş ve konu sürüncemede bırakılmıştır.

6.2.3 Soru formu ve içeriği

Hazırlanan soru formu bölümlere ayrılmamakla birlikte sorgulamalar belli başlıklar altında toplandığında içerik aşağıdaki gibi oluşmaktadır. Tüm sorgulamalar toplam 19 ana soru altında toplanmıştır.

Deneğe İlişkin Bilgiler

- Adı,
- Görev yaptığı/temsil ettiği kurum,
- Bu kurumdaki görevi/mevkii.

Risk Algısı ve Bilgi Düzeyi

- İstanbul'da ne zaman deprem gerçekleşeceği hakkındaki düşünceleri,
- Risk azaltma eylemlerindeki sorumlular,
- Depremi çağrıştırdığı başlıca olumsuzluklar,
- Tehlike ve risk bilgisi.

Risk Azaltma Politikaları

- İstanbul'da deprem riskinin artması ya da azalmasındaki etmenler,
- Uygulama araçları ve politikalar,
- Devletin risk azaltma çalışmalarındaki rolü,
- Hak sahiplerine yönelik teşvikler,
- Riskli binaların kamuoyuna ilan edilmesi,
- Toplumsal katılım.

Formda yer alan soruların önemli bir bölümü beşli Likert ölçeğinde hazırlanmış olan ölçekli sorulardır. Önerilen araç ve politikalara nasıl yaklaşıldığını ve eğilimleri ölçmeye odaklanan sorular genelde bu tipte hazırlanmıştır. Az sayıda kapalı uçlu ve sıralama sorusu da yer almaktadır. Bazı sorular bilgi ölçmeyi, bazı sorular eğilimleri ve tercihleri belirlemeyi hedeflerken, bazı sorular da tutarlılık sınaması yapmaktadır. Nüfus büyüklüğü ve yoğunluğuyla ilgili 5 farklı görüşün ardı ardına sıralandığı 13. soru bu tür bir işleve de sahiptir. Soru formu EK-B'de verilmektedir.

Siyasi kadro ile hane halkları arasında karşılaştırma yapmaya olanak verecek şekilde, bazı sorular her iki çalışmada da yer almıştır. Karşılaştırmalı değerlendirmeler, siyasi kadro bulgularının verildiği izleyen bölümde eş zamanlı olarak sunulacaktır.

6.2.4 Bulgu ve değerlendirmeler

Tüm partilerden dönen geçerli anket sayısı 115 ile sınırlı kalmıştır. Çizelge 6.79'da görüldüğü gibi siyasi partilere göre dağılım da homojen değildir. Anketlerin % 88'i

sosyal demokrat kimlikli siyasi partilerden gelmiştir. Örneklemin % 57'si CHP'yi temsil etmektedir. Böylesine küçük ve dar yapıli bir örneklemden genele mal edilecek çıkarsamalar yapmak olanaklı değildir. Ancak bu tablo ile tespit edilebilecek genel bir doğru varsa, toplumsal görüşlü kitle partilerinin, en azından yönetim anlayışı veya yönetici duyarlılığı düzeyinde, içeriği ve yöntemi tartışmaya açık olmakla birlikte, deprem risklerinin azaltılmasına yönelik politik açılımlara görece yakın durduğudur. Ancak henüz, bu açılımlar tabanda yeterince idrak edilememiştir; ya da taban profilinin ülke meselelerini ele alma tarzı böyledir. Önemli oranda anket formunun geçersiz çıkması ve geçersiz kılınma sebebi bunun delilidir. Liberal görüşlü partilerde ise üst yönetimlerin gerek çalışma konusuna gerekse tabandaki görüşlerin belirlenmesine dair yaklaşımları, bunların böyle bir yönetim anlayışı ve parti içi işleyişle, toplumsal barış ve adalet temelli her hangi bir oluşumun oldukça uzağında durduklarını göstermektedir.

Örneklem yapısı alt gruplara göre değerlendirme yapmaya da olanak vermemektedir. Örneklemin, aralarında toplum tarafından pek algılanamayan nüanslar olan sosyal demokrat kimlikli partilere kaydığı ortadadır. Aşağıda yapılacak değerlendirmelerin de bu perspektif ile okunması gerekmektedir.

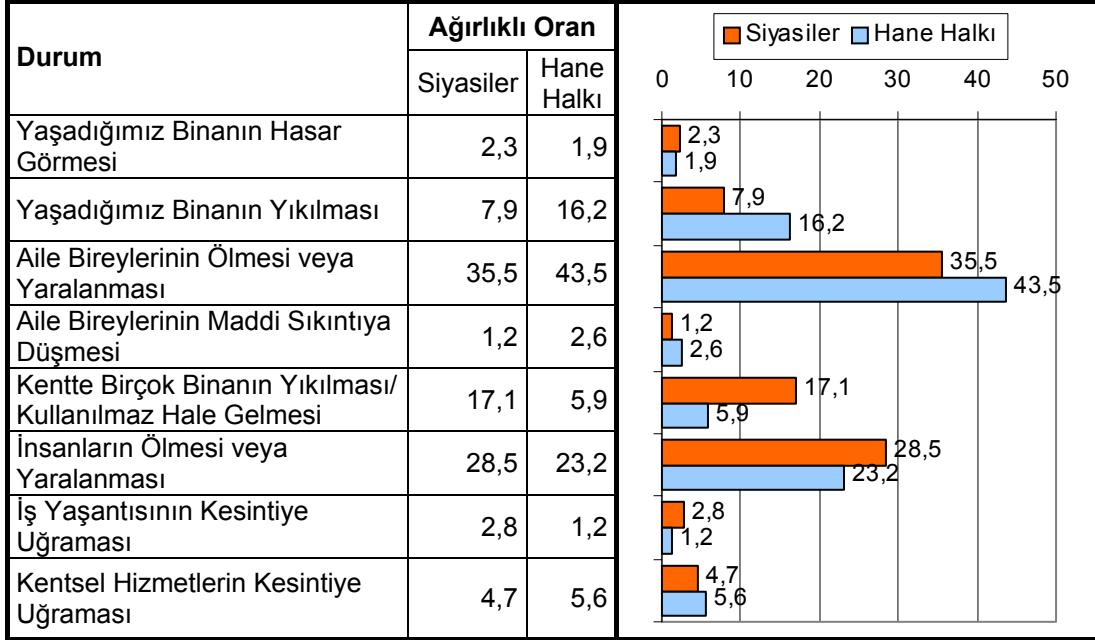
Değerlendirme sonucunda, Türkiye'de deprem risklerinin azaltılmasına yönelik yasal mevzuatın katılımcıların % 85'i, uygulamaların ise % 89'u tarafından yetersiz bulunduğu tespit edilmiştir.

“Sizce, İstanbul'da ne kadar bir süre içinde zarar verici büyüklükte bir deprem meydana gelebilir?” sorusuna, deneklerin % 66'sı “her an olabilir” yanıtını verirken, fikri olmadığını belirtenlerin oranı % 12'de kalmıştır. Hane halkları arasında bu oranların sırasıyla % 34 ve % 29 bulunduğu düşünüldüğünde, siyasi kadronun bu konuda daha bilinçli olduğu söylenebilmektedir. Deprem riskinin çağrıştırdığı olumsuz sonuçların önem sırasına göre belirtildiği sorgulamada, siyasiler ile hane halkları arasında bazı farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Her iki grubun da ilk sırasında aile bireylerinin kaybedilmesi, ikinci sırasında genel olarak insan kaybı yer almaktadır. Ancak ağırlıklı oranlar arasındaki fark hane halklarında oldukça büyükken, siyasilerde birbirine daha yakındır. Üçüncü sırayı hane halkları için ikâmet edilen binanın yıkılması alırken, siyasilerin önceliği kent genelindeki yıkımlar olmaktadır (Çizelge 6.80).

Endişe düzeyinin zamanla değişimi konusunda gruplar arasında önemli bir fark olduğu belirlenmiştir. 1999 depremlerini takip eden günlere oranla, İstanbul'da yıkıcı bir deprem meydana geleceğine dair endişeleri artan siyasilerin oranı % 68

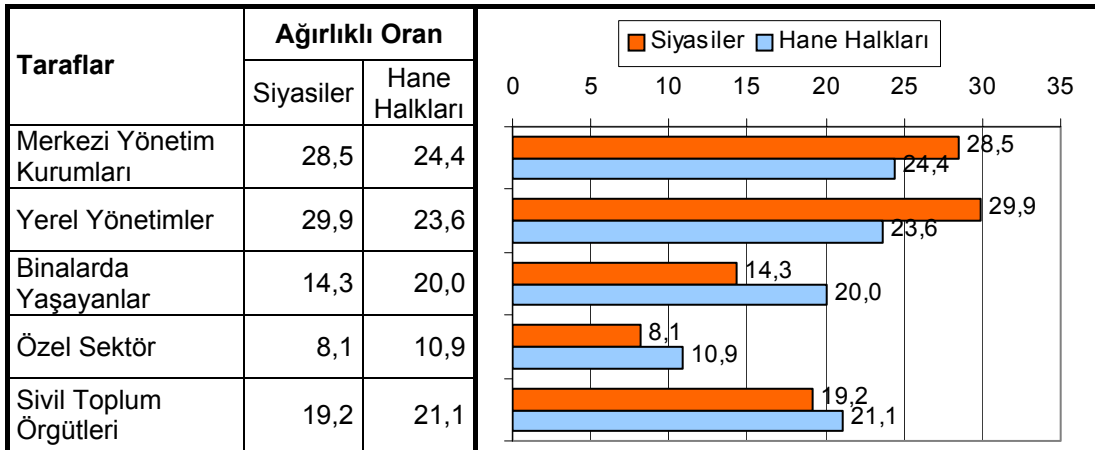
çıkmiştir. Bu oran hane halklarında % 28 dir. Hane halklarında en yaygın duygu %43 ile endişe düzeyinde değişiklik olmadığı yönündedir.

Çizelge 6.80 : Deprem riskinin çağrıştırdığı olumsuzluklar-gruplar arası karşılaştırma.



Grupların risk algılarının karşılaştırılmasına olanak veren diğer bir soru, deprem risklerinin azaltılmasına yönelik faaliyetlerde hangi kurum ya da kesimlerin daha etkin olduğuna dair sıralamadır. Karşılaştırmalı çizelge ve histogramdan da izlenebileceği gibi (Çizelge 6.81), gruplar arasında belirgin bir fark gözlenmemekle birlikte, siyasi kadronun önceliklerinde, kamu idaresi ile sivil kesimlerin birbirine daha yakın olduğu görülmektedir. Bu bulgu, siyasi kadro örneklem yapısının, kamu-halk-sivil toplum arasında dengeli bir işbirliğine daha yatkın olduğunu düşündürülebilir.

Çizelge 6.81 : Önlem almada etkinlik sıralaması – gruplar arası karşılaştırma.



Katılımcılara yöneltilen önemli sorulardan birisi, deprem tehlikesi ve deprem olgusu arasındaki farkı bilmeyi gerektirmekte ve İstanbul'un durumunun bu iki olgu açısından değerlendirilmesini istemektedir (Çizelge 6.82). Dolayısıyla İstanbul'un deprem riskleri de iyi bilinmelidir. Seçenekler karışık ve aralarındaki fark anlaşılabilir, ancak soruyu yanıtlayabilmek için ister doğru ister yanlış olsun, risk ve tehlike olguları hakkında bir fikir sahibi olunması gerekmektedir. 105 denek bu soruya yanıt vermiştir. Buna göre katılımcıların yaklaşık % 70'i hem deprem tehlikesinin hem de deprem riskinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Ne risk ne de tehlike bulunduğunu düşünen hiçbir katılımcı yoktur. İkisinin de düşük olduğuna dair tek yanıt gelmiştir. Sonuç şaşırtıcı düzeyde iyi görünmektedir. Ancak belli bir yargıya varmadan önce bir sonraki soru grubunun bulgularını açığa çıkarmakta yarar vardır.

Çizelge 6.82 : İstanbul için risk ve tehlike olgularına dair görüşler.

	Gözlem	Oran (%)	0	20	40	60	80
Risk Yok, Tehlike Var	8	7,62	7,62				
Tehlike Yok, Risk Var	2	1,90	1,90				
Tehlike Riskten Daha Yüksek	15	14,29	14,29				
Risk Tehlikeden Daha Yüksek	6	5,71	5,71				
İkisi de Yüksek	73	69,52	69,52				
İkisi de Düşük	1	0,95	0,95				
Risk de Yok, Tehlike de Yok	0	0,00	0,00				
Toplam	105	100					

Sözü edilen soru grubu ile, İstanbul'da deprem risk düzeyini belirleyen başlıca etmenlerin siyasi kanatta ne derece önemsendiği belirlenmek istenmiştir. Çizelge 6.83'den izlenebileceği gibi, en önemli risk faktörü olarak mevcut bina stokunun görüldüğü ortaya çıkmıştır. Bunu kamu idaresinin kapasite yeterliliği ve toplumsal duyarlılık düzeyi izlemektedir. Yasal mevzuat, nüfus yığılması, STK ların pozisyonu gibi konular da risk düzeyini belirleyen faktörler olarak önemsenmektedir. Ancak kentin, hizmet, sanayi ve ekonomi açısından ülke için ifade ettiği değer, diğer faktörlerin endeks değerleri ile karşılaştırıldığında önemsiz kalması düşündürücüdür. Zira, depremin sadece fiziksel sonuçlarının algılanabiliyor olması ve bunun da zincirleme etkilerinin farkında olunmaması, siyaset icra etme iddiasındaki gruplardan asla beklenmemesi gereken bir davranıştır.

Risk ve tehlike olgularına dair edinilen sonuçlar bu bulgular eşliğinde değerlendirildiğinde, risk olgusunun doğru algılanmadığı veya neyi ifade ettiğinin bilinmediği anlaşılmaktadır. İkisi de yüksek seçeneğinin en çok işaretlenen yanıt olması ise, yeterli bilgiye sahip olmayan biri için, diğer tüm seçenekler arasında en

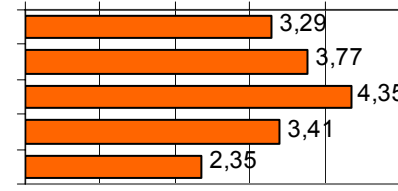
nötr, optimal, uzlaştırıcı, uçlara değil ortaya yakın bir ifade içeriyor olması şeklinde açıklanabilir.

Çizelge 6.83 : İstanbul'da deprem riskini belirleyen etmenlerin önem derecesi.

Etmenler	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	0	1	2	3	4	5
Nüfus Yoğunluğu ve Büyüklüğü	4,22	1,18						
Finans Merkezi Olması	3,34	1,35						
Hizmet-Sanayi Merkezi Olması	3,78	1,29						
En Büyük Ekonomik Pay	4,11	1,21						
Sosyal, Kültürel, Tarihi Önemi	3,98	1,22						
Düşük Yapı Kalitesi	4,77	0,69						
Yaşlı Bina Stoku	4,77	0,59						
Kaçak ve Denetimsiz Yapılaşma	4,77	0,52						
Yasal Mevzuat	4,23	0,99						
Yerel Yön. Kapasite Yeterliliği	4,49	0,74						
Merkezi Yön. Kapasite Yeterliliği	4,52	0,73						
Uzman Kadro Varlığı/Yokluğu	4,57	0,69						
Toplumsal Duyarlılık Düzeyi	4,54	0,75						
STK Etkin Olma Düzeyi	4,20	1,02						

Hem deprem risklerine dair bilgiyi, hem sürdürülebilir kentsel gelişme konusuna ilgiyi, hem de politik eğilimi ölçme amacıyla kurgulanan 13. soruda, deprem risklerinin azaltılmasına yönelik olarak nüfus büyüklüğü ve yoğunluğu ile ilgili sıralanan görüşlerin ne kadar benimsendiğinin belirtilmesi istenmiştir (Çizelge 6.84). Katılımcıların, mevcut nüfus yoğunluğu ve büyüklüğünün önemli bir risk teşkil etmediği görüşüne katılmadığı izlenimi oluşmaktadır. Ancak standart sapmanın bu denli yüksek çıkması, bu olumlu düşüncenin katılımcıların geneline mal edilmesini güçleştirmektedir. Nüfusun azaltılması ve yoğunluğun düşürülmesi düşünceleri de pozitif tarafta kalmasına rağmen, yüksek standart sapma şüpheyle yaklaşmayı gerektirmektedir. Mevcut nüfusun yüksek yoğunluklarla uygun alanlarda toplanması görüşü için de aynı durum geçerlidir. Standart sapmanın en düşük çıktığı, dolayısıyla genel düşünceyi yansıttığı yorumunun daha kolay yapılabileceği tek görüş ise, mevcut nüfusun daha düşük yoğunluklarla daha geniş alanlarda iskan edilmesidir. Bu değerlendirme sonunda böyle bir sonuca ulaşılması tedirgin edicidir. Zira, siyasetin eğilimlerini ranta dayalı politikaların belirlediği izlenimi uyandırmaktadır. Kentsel ve çevresel sürdürülebilirlik konusunda fikir sahibi olmamaları ve siyaset yaptıkları kent olan İstanbul'u eşiklerini bilecek kadar tanımamaları sonuçları ise daha az vahim değildir.

Çizelge 6.84 : Deprem riski bağlamında nüfus büyüklüğü ve yoğunluğu.

	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	0	1	2	3	4	5
Nüfus Azaltılmalı	3,29	1,31						
Nüfus Yoğunluğu Düşürülmeli	3,77	1,25						
Düşük Yoğunlukla Alana Yayılmalı	4,35	0,88						
Yüksek Yoğunlukla Toplanmalı	3,41	1,38						
Mevcut Nüfus ve Yoğunluk Risk Değil	2,35	1,36						

Katılımcılara, olası bir risk azaltma programında başvurulabilecek bir dizi uygulama aracı ve politika sunulmuş, eğilimler tespit edilmeye çalışılmıştır (Çizelge 6.85). Eğitim ve yönetim modellerine ilişkin politikalar, yasal mevzuatın düzenlenmesi ve toplumsal uzlaşmanın sağlanması en çok benimsenen politikalar olmaktadır. Diğer tüm araç ve politikalar arasında en çok benimsenenlerin, Afet Yönetiminin ilk aşamasını oluşturan Hazırlıklı Olma sürecine dahil bileşenler olması özellikle dikkat çekmektedir. Bu bulgu, araştırmanın dar örneklem yapısını oluşturan katılımcıların, kavramlar ve kent gerçekleri hakkında yetersiz kalmalarına rağmen, iyi niyetli ve doğru adımlar atmaya yönelebilecek duruşları olduğu izlenimini vermektedir. Finansman politikaları konusunda, riskli bölgelerin yeniden yapılanmasında ihtiyaç duyulacak kaynakların sağlanması için değer artışı (rant) yaratılması düşüncesi baskın görünmektedir. Değer artışıyla edinilen kaynaklardan en büyük payın kamuya aktarılması ve değer artışının asgari düzeyde tutulması düşünceleri ise arka planda kalmaktadır. İmar hakkının menkulleştirilmesi ve riskin menkulleştirilmesi gibi en uç kapitalist araçlara ise temkinli yaklaşılmaktadır. Soru formunda kısa açıklamaları verilmiş olmasına rağmen bu araçların tam olarak anlaşılammış olması olasıdır. En yüksek standart sapmaya da bu araçlarda ulaşılmıştır. Dolayısıyla sağlıklı değerlendirme olanağı daha da zayıflamaktadır. Ancak finansman konusundaki tüm araçların endeks değerlerine bakarak, değer artışından finans sektörü veya belki de çok uluslu proje geliştirme ve yönetim kuruluşlarının değil, inşaat sektörünün yararlanmasına yönelik klasik rantiyecilik anlayışının, “müteahhit yaklaşımı”nın benimsendiği çıkarılması yapılabilir. Bir başka bakış açısıyla ise, serbest piyasa ekonomisine yatkın olduğu, ancak zaman zaman vahşileşen ulus aşırı kapitalist sisteme de yakın durulmadığı anlamı çıkarılabilir.

DASK fonlarının yenileme projelerine kaynak aktaracak şekilde etkinleştirilmesi görece yüksek endeks değerine ulaşmaktadır. DASK fonlarından hibe seçeneğinin, hane halklarının en fazla ve öncelikle tercih ettiği teşvik olduğu düşünülürse, bu konuda bir paralellik bulunması olumludur. Yaşanılan bölgenin terk edilmemesi ve kiracılara verilecek destek konusunda da iki grup arasında ortak düşünce yapısına rastlanmaktadır.

Çizelge 6.85 : Uygulama araçları ve politikalar.

Araç ve Politikalar	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	0	1	2	3	4	5
Değer Artışı Yaratılmalı	4,21	1,09						4,21
Değer Artışı Kamuya Aktarılmalı	3,89	1,10						3,89
Değer Artışı Asgari Düzeyde Kalmalı	3,78	1,10						3,78
İmar Hakkının Menkulleştirilmesi	3,36	1,26						3,36
Riskin Menkulleştirilmesi	3,49	1,23						3,49
DASK Fonlarının Kullanılması	4,25	0,98						4,25
Yaşayanların Yerinde Kalması	4,38	0,80						4,38
Kiracılara Konut Edindirme Desteği	4,25	0,97						4,25
Kiracı Mağduriyetinin Giderilmesi	4,33	0,93						4,33
Yasal Mevzuatın Düzenlenmesi	4,53	0,69						4,53
Toplumsal Uzlaşma Sağlanması	4,52	0,77						4,52
Duyarlılık Artırma-Eğitim	4,69	0,54						4,69
STK Etkinliğinin Artırılması	4,54	0,74						4,54
Siyasi ve Teknik Kadro Yetkinleştirme	4,58	0,65						4,58
İDMP'nin Etkinleştirilmesi	4,78	0,46						4,78
Ulusal Afet Yön.Modeli ve Örgütlenmesi	4,55	0,67						4,55

Deprem risklerinin azaltılması çalışmalarında devletin rolüne ilişkin verilen seçeneklerin hepsi katılımcılar tarafından tamamıyla benimsenmektedir (Çizelge 6.86). Yani devlet önce yasal düzenlemeyi yapmalı, ardından süreci planlamalı ve uygulama modelini kurmalı, taraflar arasında koordinasyonu sağlamalı, finansman temin etmeli, süreci uygulamalı ve denetlemelidir. Devletçilik ilkesi çerçevesinde böyle bir işleyiş, katılımcıların siyasi profilinin de sosyal demokrat ağırlıklı olması sebebiyle olanak dahilinde görülebilir. Ancak, aynı örneklemden, kentin daha geniş alanlara yayılması, kentsel yenilemenin rant yaratılarak yürütülmesi, fakat rantın kamuya aktarılmasına soğuk bakılması gibi bulgulara ulaşılmış olduğu düşünüldüğünde, devlete güvenmediği için her şeyi devletten isteyen fakat fedakarlıkta bulunmak konusunda tereddüt eden hane halklarıyla, devleti yönetmeye aday siyaset insanları arasında nasıl bir fark olduğu anlaşılamamaktadır.

Çizelge 6.86 : Devletin rolü hakkındaki düşünceler.

Devletin Rolü	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	0	1	2	3	4	5
Yasa Koyucu	4,71	0,63						4,71
Sürecin Denetleyicisi	4,69	0,52						4,69
Örgütleyici/Koordine Edici	4,50	0,71						4,50
Planlama/Model Kurma	4,56	0,73						4,56
Finansman Temini	4,49	0,80						4,49
Sürecin Uygulayıcısı	4,45	0,78						4,45

Devletin yurttaşlarına finansman konusunda uygulayacağı politikalara ilişkin alternatiflere verilen destek değişkenlik göstermektedir (Çizelge 6.87). Hane

halklarında olduğu gibi en az benimsenen teşvik türü, herhangi bir bedel talep edilmeksizin, kullanılmakta olan konuta karşılık, proje kapsamında yeni fakat daha küçük bir konut önerisi olmaktadır. İmar hakkı transferi ve imar hakkının satın alınması da en az benimsenen araçlar olarak iki grupta da benzer şekilde değerlendirilmektedir. DASK fonundan hibe seçeneği hane halklarının en çok rağbet ettiği araç olurken, ilk sırada gelmese de siyasi kanatta da oldukça benimsenmektedir. Düşük faizli uzun vadeli kredi uygulaması gruplar arasındaki en önemli uyuşmazlığı oluşturmaktadır. Hane halkları, ilgili bölümde yapılan değerlendirmelerde ayrıntıları ve dayanakları verildiği üzere, bu araca temkinli yaklaşırken, siyasi kanadın en çok benimsediği araçlardan biri olduğu ortaya çıkmıştır. Teşvik ve araçlar hakkında hane halklarıyla siyasiler arasında başkaca önemli bir ayrışma bulunmamakta, belli bir düzeyde mutabakattan söz edilebilmektedir. Ancak siyasilerden elde edilen endeks değerlerinin tüm seçeneklerde hane halklarından yüksek olduğu, değerlendirmenin grup içi sıralanışların karşılaştırılması esasına göre yapıldığı belirtilmelidir.




Çizelge 6.87 : Teşvik ve araçlara dair tercihler.

Teşvik ve Araçlar	Endeks (Ort.)	Std. Sapma	0	1	2	3	4	5
Düşük faizli uzun vadeli kredi	4,45	0,75						4,45
Çeşitli vergi indirimleri	4,22	0,84						4,22
DASK Teminatının Kullanılması	4,36	0,75						4,36
Takas (İmar Hakkı Transferi)	3,68	1,26						3,68
İmar Hakkını Satın Alma	3,67	1,28						3,67
Geri Ödemesiz Finansman Desteği	3,74	1,30						3,74
Geçici Barınma/Kayıp Finansmanı	4,47	0,85						4,47
Katılım Bedeli İsteme	3,45	1,21						3,45
Bedelsiz, Daha Küçük Konut	3,28	1,23						3,28

Araştırmanın, siyasilerin durdukları noktayı değerlendirebilmek açısından anahtar sorularından birisi mevcut projeler hakkındaki görüş üzerinedir (Çizelge 6.88). Sadece üç seçeneği bulunan soru ile katılımcılardan, “deprem risklerinin azaltılması amacıyla dönüştürülen plansız yapılaşmış alanlardaki yöre sakinlerinin imar haklarının satın alınması ya da kentin başka alanlarında bu amaçla inşa edilmiş konutlarla takas edilmesi” uygulaması hakkındaki görüşlerini seçeneklerden biriyle ifade etmeleri istenmiştir. Alınan 101 yanıt içinde % 52’lik dilim bu uygulamanın riskli alanların deprem güvenli yerleşmelere dönüştürülmesi için en etkin yöntem olduğunu, % 26’lık dilim mevcut ülke koşulları bağlamında en gerçekçi yöntem olduğunu düşünürken, katılımcıların % 22’si ise uygulamayı riskli alanları kent dışına öteleyen yanılıcı bir yöntem olarak değerlendirmektedir. İlk seçeneğin tek başına


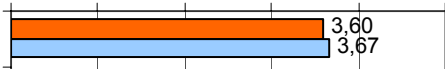


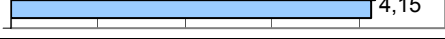
aldığı oranın yanı sıra, ilk iki seçeneğin birikimli oranının ulaştığı değer düşündürücüdür. Hem sosyal demokrat, hem de üstüne üstlük muhalif ağırlıklı bir örneklemeden böyle bir sonuç çıkması, muhalefetle mevcut kamu idaresinin konu hakkında hemfikir olduklarını, muhalefetin uygulamaları desteklediğini ya da muhalefetin en azından tabanla paylaşılmış bir politikasının bulunmadığını göstermektedir. Ayrıca bu sonuç siyasi kadro anketlerinin değerlendirilmesi sırasında ortaya çıkan çelişkili sonuçlara bir yenisini daha eklemektedir.

Çizelge 6.88 : Mevcut “kentsel dönüşüm” uygulamaları hakkındaki görüşler.

Görüş	Gözlem	Oran (%)	0	20	40	60
En Etkin Yöntem	53	52,48				
En Gerçekçi Yöntem	26	25,74				
Yanılıcı Bir Yöntem	22	21,78				
Toplam	101	100				

Toplumsal katılıma dair görüşlerin belirlenmeye çalışıldığı soru iki gruba da aynı şekilde yöneltmiştir. Sonuçlar birbirine paraleldir (Çizelge 6.89). Etkinliğinin en az olduğu düşünülen araç ankettir. Siyasiler, halkın mahalle veya sokak ölçeğinde örgütlenerek talep ve görüş oluşturması fikrini, hane halklarına oranla, daha etkin bir araç olarak değerlendirmektedir. Toplumsal barış ve adaleti temel alan bir çalışmada, toplumsal katılım konusunun özellikle siyasiler tarafından ciddiyle ele alınması, umut verici bir bulgu olarak değerlendirilmelidir.

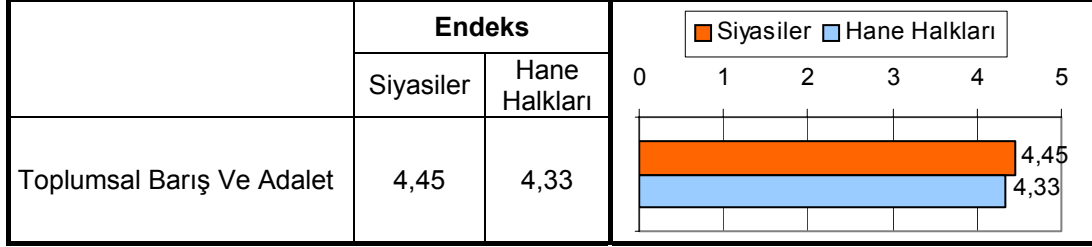
Çizelge 6.89 : Toplumsal katılımın sağlanmasında yöntemlerin etkinliği.

Yöntemler	Endeks		0		1		2		3		4		5	
	Siyasiler	Hane Halkları												
Anket	3,60	3,67												
Halk Toplantıları	4,20	4,11												
Mahalle Kurulları	4,26	3,94												
Devletin STK Desteklemesi	4,19	4,15												

Araştırmanın anahtar sorusundan alınan sonuç da umut vericidir. Siyasiler de tıpkı hane halkları gibi, deprem risklerinin azaltılması çalışmalarında toplumsal barış ve adaletin sağlanması görüşünün temel ilke olarak benimsenmesinin, çalışmaların başarıya ulaşması ve uygulanabilir olmasında çok önemli rolü bulunduğunu düşünmektedir (Çizelge 6.90). Siyasiler ile halk arasında temel bir konuda görüş birlikteliği bulunması, bu tür bir projede, toplumun önceliklerine azami saygı gösteren, haklarını gözetilen ve asgari çatışma prensibiyle tarafları uzlaştıran bir

yönetim anlayışının mümkün olabileceği yönünde bir ışıktır. Bu değerlendirmeler yapılırken örneklemin temsil ettiği kesim gözden ırak tutulmamalıdır.

Çizelge 6.90 : Toplumsal barış ve adaletin sağlanması ne kadar önemlidir?



6.3 Değerlendirme ve Nitelikli Toplumsal Katılım Yaklaşımı

Gerçekleştirilen saha çalışmaları kapsam ve yöntem açısından Türkiye’de örneği olmayan sosyal ve siyasi birer araştırma niteliğindedir. Literatür incelemeleri ışığında, yurtdışındaki hane halklarına yönelik kimi uygulamalarsa, bu çalışmanın öncülleri olarak nitelenebilecek karakterde olmakla birlikte, kendine özgü nitelikleri veya spesifik konulara odaklanmaları sebebiyle bu çalışmadan ayrılmaktadır. Hane halkı araştırması, bir yerleşmenin gerçek sahipleri olan yöre sakinlerinin risk azaltma araçları ve alternatif politikalar hakkındaki düşünceleri, farklı senaryolar karşısındaki tercihlerinin sıralı değişimi, yasa koyucu, denetleyici ve uygulayıcıya olan güvenleri, ekonomik olanakları, projeyi kabullenme eğilimi gibi bir çok yönelimlerini karşılaştırmalı olarak ortaya çıkarmıştır. Siyasi kadro araştırması ise, örneklem büyüklüğü ve örneklemdaki kayma gözden kaçırılmamak suretiyle, siyasi oluşumları meydana getiren bireylerin, deprem risklerinin azaltılması olgusu ile politik olarak durdukları noktanın ilişkisini analiz etmeyi sağlamıştır. Her iki çalışma bir arada değerlendirilerek, bir risk azaltma eylemindeki taraflardan en başta gelen ikisi arasında uzlaşma zemininin oluşabilme potansiyeli ve bunun asgari müşterekleri ortaya konulabilmiştir.

Hane halklarına ilişkin kayda geçirilmesi gereken en önemli ve önde gelen bulgular, sakinlerin bölgede uzun süredir yerleşik, mülk sahipliği oranının yüksek, ancak gelir düzeyinin görece düşük olduğudur. Kiracıların da büyük bölümü uzun süredir aynı çevrede ikâmet etmektedir. Emekli kesim oranının yüksek olması gelir düzeyinin düşmesindeki önemli etkenlerden biridir. Bölgenin sosyo-ekonomik yapısındaki bu üç özellik, politik karar alma sürecine, yöre sakinlerinin yaşadıkları yeri terk etmeme kararlılığında ve devletten maddi destek beklentisi içinde olduklarına dair iki önemli girdi sunmaktadır. Bu girdiler, deneklerin alternatif risk azaltma eylem ve politikalarına yaklaşımları bağlamında elde edilmiştir.

Kaldı ki, araştırma boyunca elde edilen tüm bulgular, olası bir risk azaltma odaklı kentsel yenileme/yenileştirme çalışmasında, halkın yaşadıkları çevreden uzaklaşmalarını öngörecektir tüm modellere karşı kuvvetli bir direnç göstereceğine işaret etmektedir. Yöre sakinleri yaşadıkları çevreye sıkı sıkıya bağlıdır. Öyle ki, geçici konut konusunda dahi bu tutumdan taviz verilmemekte, uygulama yöntemi ya da proje finansmanından önce ikâmet sorununun çözümü önemsenmektedir. Bu sonuç çalışmanın en önemli ve hassas çıkarsamalarından biridir.

Fiziksel çevreye ilişkin en keskin bulgu ise, ekonomik açıdan verimli kullanım süresinin sonlarına yaklaşan ya da bunu aşan binaların sayıca fazla olduğudur. Bu durum önemli bir risk faktörü olmakla beraber, deprem risklerini azaltmaya yönelik kapsamlı ve bütünsel bir kentsel yenileme sürecinin planlanması ve işletilmesi açısından da önemli bir fırsattır.

Halkın, merkezi ya da yerel, kamu yönetimine ve ilgili kurumlarına – bu anlamda devlete – güven duymadığını tüm çekincelerine rağmen açıkça beyan eder durumda olması, mevcut yönetim anlayışıyla deprem risklerinin azaltılmasına yönelik somut ve adil bir gelişme sağlanamayacağı yönündeki inancın gücünü ortaya koymaktadır. Öte yandan, en fazla güven duyulan kesimin akademik çevreler olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda, yöre sakinleri olası bir projede akademik kurumların ya da akademisyenlerin önderliğini veya referansını görmek istemektedir. Toplumun güvenini ve projeye desteğini kazanabilmek için bu koşul önemlidir.

Denekler bir binanın deprem açısından güvenli olmamasında sorumluluğun öncelikle yerel yönetimde ve binayı inşa edende olduğunu düşünmektedirler. Dolayısıyla, konutları deprem açısından güvenli değil ise, müdahale ve denetleme olanakları olmayan bu durumun bertaraf edilmesi sırasında yaşayacakları fiziksel ve ekonomik mağduriyetin bedelinin kendilerine ödetilmek istenmesine şiddetle karşı çıkmaktadırlar. Ekonomik yetersizliklerinin yanı sıra, yönetime duyulan güvensizlik bu refleksi güçlendirmektedir.

Halkın büyük bölümü kendi yaşadığı çevrede gerçekleştirilen deprem eksenli çalışmalardan haberdar değildir. Nüfusun önemli bir bölümünün bölgede kökleşmiş olmasına rağmen içinde bulunduğu durum, duyarsızlık olarak yorumlanabilir. Zira İstanbul genelinde gerçekleştirilen çalışmalar da yeterince bilinmemektedir. Ancak halk ile yerel yönetimler arasındaki ilişki ve yerel yönetimlerin çalışmaların duyurulmasındaki gayreti irdelenmeden kesin yargılara varılması da doğru değildir.

Deneklerin en çok endişe duyduğu doğal afet beklendiği gibi depremdir. Ancak bölgenin coğrafi konumu düşünüldüğünde tsunaminin de depreme yakın düzeyde

endişe uyandırması beklenirken böyle olmamıştır. Bu sonuç da halkın yeterli bilinç düzeyine sahip olmadığına bir göstergesidir.

“Kentsel Dönüşüm” adı verilen projeler ve içerikleri bölge halkı tarafından bilinmemektedir. Halen kent genelinde devam eden ya da gündemde tutulan projelere konu olan bölgelerde ise halk, yaşadıkları yer proje konusu olduktan sonra bilinç kazanmıştır. Bu bölgelerde halk örgütlü, STKlar etkindir. Yaşadıkları yeri terk etmeme mücadelesi vermektedir. Bu örgütlenme ve bilinçlenme zaman kaybetmeksizin kent geneline yayılmalıdır. Zira çalışma sahasında, barış ve adalet temeline duyulan özlemin deprem risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda da oldukça güçlü olduğu açıkça görülmektedir.

Toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına verilen önemin en büyük göstergesi olarak, kiracıların mağdur edilmemesi gerektiği öne çıkmaktadır. Bu noktada kiracılar ve mülk sahipleri arasında karşılıklı bir empati bulunduğunu belirtmek gerekir. Halk bireysel ölçeğin ötesine geçerek konuya toplumsal ölçekte bakmaktadır. Bu durum toplumsal barış ve asgari çatışma temelini sağlanabileceği yönünde olumlu bir bulgudur. Ancak aralarında yaygın ve yeterli fikir alış verişi bulunmadığına dair bulgulara rastlanmıştır. Bu yüzden, bölgede yaşayanların birbirlerinin fikirlerini öğrenmelerine, gelişmelerden haberdar olmalarına, bilinç kazanmalarına, kendi gelecekleri hakkında karar vermelerine ve asgari müştereklerde buluşmalarına zemin oluşturacak, toplum kesimlerini bir araya getiren yol gösterici bir üst yönetim yapısına gereksinim duyulmaktadır. Kamu-sivil işbirliğiyle gerçekleştirilecek böyle bir modeli, toplum benimsemeye hazırdır. Zira, aktif toplumsal katılım sağlandığı takdirde, toplumsal barış ve adaletin sağlanmasında mesafe kat edileceği düşünülmektedir. Bölge sakinleri arasındaki karşılıklı iyi niyet duygusu, istatistik modele, en belirleyici değişkenin bireyci değil ortaklaşacı nitelikli olması şeklinde yansımıştır.

Olası bir kentsel yenileme/yenileştirme eyleminde, finansman organizasyonu ekonomik yetersizlik içindeki kullanıcıları mağdur etmemek ve sosyal adaleti sağlamak temelinde oluşturulmalıdır. Bölgedeki bu heterojen sosyo-ekonomik yapı istatistik modele de yansımıştır. Azami uzlaşma zemininde, esnek bir planlama ile birden çok politika ve uygulama aracının bir arada işletilmesi olanaklıdır; ve tüm bulgular bu yönde bir talep olduğunu da ortaya koymaktadır. Bunun sağlanabilmesi için ise ilk koşul olarak mükemmel bir risk yönetiminin örgütlenmesi gerektiği kuşkusuzdur. Böyle bir model kurgulamanın aracı ise sakinim planlamasıdır.

Çalışmanın ulaştığı en önemli sonuçlardan biri de, yüksek yaş, düşük eğitim düzeyi ve düşük gelir arasında fonksiyonel bir bağıntı bulunduğudur. Bu alt gruplar, örgütlü, organize ve katılımcı bir bilinçlenme ve karar verme süreci hayata geçirilmediği sürece, en iyi niyetli yaklaşımlarda dahi proje sürecine dahil olamayacak, tercih, öncelik ve gereksinimleri modele yansıtamayacaktır. Bu grupların da çözümün parçası olmaları, toplumsal barış ve adaletin bir ölçüsüdür.

Tüm bulgular toplumun bilinçlendirilmesinin ve toplum kesimleri ile kamu / sivil ilgili tarafları bir araya getiren bir örgütlenme modelinin gerekliliğine işaret etmektedir. Bu tür bir örgütlülükte kamu belirleyici ve etkin olmalıdır. Bu bağlamda, kamuyu yönetenlerin ve yönetmeye aday olanların izleyeceği siyaset belirleyici öneme sahiptir. Ancak siyasilere böyle bir beklentide bulunmamanın gerektiği anlaşılmaktadır.

Çünkü siyasi kadro anket değerlendirmesi sonrasında, Türkiye'deki siyaset yapma ve siyasi partilerin işleyiş mekanizmalarına ilişkin bilinen ve sıklıkla olumsuz eleştiri alan yapının gerçekliğini destekleyen bir çok sonuç elde edilmiştir. Parti yönetimlerinin parti politikası oluşturmak konusunda tabana inme gayretleri bulunmamaktadır. Bunun tersinin de doğru olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Taban tavandan gelenle yetinmekte, tavanı yönlendirme niyet ve çabası taşımamaktadır. Taban ve tavan arasındaki bağlantısızlığın neticesinde, parti yönetimlerinin deprem konusunda düzenlediği akademik organizasyonlardan da tabanın yeterince yarar sağlamadığına yönelik bir çok bulguya ulaşılmıştır. Bu eleştiri, çalışmaya üst yönetimin iradesiyle tabandan katılım sağlayan siyasi partilere yöneliktir. Tabana ulaşılmasını reddeden ya da hiçbir şekilde çalışmaya destek vermeyen siyasi partiler ise eleştiri hak edecek pozisyona dahi yükselememişlerdir. Bir başka ifadeyle siyasi kadro yaklaşım belirleme çalışmasının ilk ve en güçlü sonucu Türkiye'de siyaset yapma biçiminin olumsuzluklarına dair olmuştur. Bu çalışma ile, ülke yöneten ve ülke yönetmeye aday olan kadroların özneteliği bir ölçüde belgelenmiştir. Bu sonuç ilerleyen dönemlerde gerçekleştirilecek çalışmalar için en önemli nirengilerden biri olacaktır.

Toplumsal görüşlü kitle partilerinin üst yönetimleri, bu çalışma kapsamında edinilen bulgular ışığında, deprem risklerinin azaltılmasına yönelik politik açılımlara görece yakın durmaktadırlar. Ancak tabanın genel duyarlılığının ve özel olarak deprem risklerinin azaltılması konusunda bilgi ve bilinç düzeyinin yükseltilerek, ufkunun açılması gerekmektedir. Liberal görüşlü partilerde ise üst yönetimlerin gerek çalışma konusuna gerekse tabandaki görüşlerin belirlenmesine dair yaklaşımları, bunların böyle bir yönetim anlayışı ve parti içi işleyişle, toplumsal barış ve adalet temelli her

hangi bir oluşumun oldukça uzağında durduklarını göstermektedir. Bu bağlamda örneklem, daha çok toplumsal görüşlü parti tabanlarının duruşları hakkında fikir vermeye dayanan bir yapı sergilemektedir.

Buna göre, risk olgusu tam yerine oturtulamamakta ve risk algıları beklentileri karşılamamaktadır. Depremin sadece fiziksel sonuçları algılanmakta, zincirleme etkileri, ülkenin sanayi üretimi, hizmet arzı ve ekonomik dengeleri üzerindeki sarsıcı etkisi öngörülememektedir.

Denekler, kentsel ve çevresel sürdürülebilirlik ve İstanbul'un eşikleri konusunda da bilgi sahibi değillerdir. Kentsel gelişme konusundaki eğilimlerini ranta dayalı politikaların belirlediği izlenimi uyanmaktadır. Finansman politikaları konusunda, serbest piyasa ekonomisine yatkın olduğu gözlenmekte, ancak öte yandan, zaman zaman vahşileşen ulus aşırı kapitalist sisteme de yakın durulmadığı görülmektedir. Uygulanmakta olan "Kentsel dönüşüm" projelerinin içeriğine ve yöntemine onay verilmesi ise örneklemin tamamına yakınına temsil eden muhalif parti tabanlarının konu hakkındaki bilgisizliğinin bir başka işareti olarak değerlendirilmektedir. Çünkü bu sonuç, çalışmada bir çok kez ulaşılan toplumcu yaklaşım ile çelişmektedir.

Öte yandan, afet yönetiminin ilk aşaması olan "Hazırlık Sürecine" özellikle önem verildiği tespit edilmiştir. Katılımcıların, kavramlar ve kent gerçekleri hakkında yetersiz kalmalarına rağmen, iyi niyetli ve doğru adımlar atmaya yönelebilecek duruşları olduğu izlenimi veren bu bulgu ileriye yönelik bir fırsat olarak değerlendirilmelidir.

Hane halkları ve siyasi kadronun bir çok konuda benzer düşüncelere sahip olduğu ve en azından belli bir siyasi düşüncenin halk ile asgari koşullarda uzlaşmasının olanak dahilinde bulunduğu saptanmıştır. Sözgelimi, yaşanan bölgenin terk edilmemesi ve kiracılara verilecek destek, finansman konusunda hane halklarına sunulacak teşvik ve araçlar, mevcut kaynakların yenileme projelerinde kullanımı, toplumsal katılım, toplumsal barış ve adalete verilen önem konularında iki grup arasında belli bir düzeyde mutabakat bulunmaktadır. Kamu-halk-sivil toplum arasında dengeli bir işbirliğine ise siyasi kadro hane halklarından daha yatkındır. Bu konulara siyasilerin aynı doğrultuda ve en az halk kadar ciddiyetle yaklaşması, olası bir uygulama projesinde, toplumun önceliklerine azami saygı gösteren, haklarını gözetilen ve asgari çatışma prensibiyle tarafları uzlaştıran bir yönetim anlayışının mümkün olabileceğine dair bir umut ışığıdır.

Siyasi kadrolarda örneklemin belli bir siyasi gruba kayması, ayrıca – geçersiz anketler düşünöldüğünde – bu grup içinde de duyarlı olan belli bir kesimi temsil etmesi, sonuçların ülkenin siyasi yelpazesi bir yana, örneklemi oluşturan siyasi parti tabanlarının görüşü olarak dahi genellenmesine engel olmaktadır. Ancak, toplumsal görüşlü siyasi parti tabanlarında azımsanmayacak oranda bir kesimin toplumsal öncelikler ve değerler konusunda hassas bir tutum içinde olduğu söylenebilir. Ne var ki, bu tutumla çelişen kimi sonuçlar da elde edilmiştir. Bu çelişkilerin bilgi eksikliğinden kaynaklanması olasıdır. Fakat öyle bile olsa mazur görülür tarafı yoktur. Halktan önce, tabandan başlayarak siyasilerin eğitilmesi ve asgari bilinç ve duyarlılık düzeyine eriştirilmesi gerekmektedir. Eğitim ve bilinçlendirme sürecinde, belli bir duyarlılık düzeyine erişmiş siyasi yapılara öncelik verilmesi şüphesiz daha gerçekçi olacaktır.

Deprem risklerinin azaltılması ve kentsel yenileme/yenileştirme gibi iki karmaşık ve çok bileşenli sürecin bileşkesinden oluşan bir eylemler dizgesinin hayata geçirilmesi, yönetim tarafında politik kararlılık ve kapasite yeterliliğini, toplum tarafında ise işbirliğini ve bilinçli olmayı öncelikle gerektirmektedir. Toplumsal barış ve adalet ancak, toplumun tüm katmanlarının dahil olduğu bir süreç ile sağlanabilir. Bu sebeple, kent mekânında deprem risklerinin azaltılmasına yönelik eylem ve politikaların ilk hedefi yöneticilerin, siyasilerin ve toplumun konu hakkında eğitilmesi ve bu sayede sürece katılabilecek bilgi ve bilinç düzeyine eriştirilmesi olmak zorundadır. Toplumun güvenli bir çevrede yaşamak için işbirliğine açık ve hevesli olduğu, belli taleplerin sağlanması halinde güçlü bir uzlaşma zemininin sağlanabileceği görölmektedir.

Bu bulgular ve değerlendirmeler, risk azaltma politikaları ve eylemlerine yönelik karar alma süreçlerinde nitelikli toplumsal katılımın sağlanabilmesi için sistematik bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Her iki çalışma bir arada değerlendirildiğinde, bir risk azaltma eylemindeki taraflardan en başta gelen ikisi arasında uzlaşma zemininin oluşabilme potansiyeli ve bunun asgari müşterekleri saptanabilmektedir. Bu çerçevede, ulaşılan bulgulara dayanan saptamalar, yasal, ekonomik, teknik ve çevresel bileşenlerin etkileri arka planda kalmak koşuluyla, özellikle siyasal, yönetsel ve toplumsal bileşenleri temel almakta, karar alma süreçlerinde nitelikli toplumsal katılımın sağlanması için toplumun sürece dahil edilme biçimi ile siyasi ve yönetici kadronun bu süreçte toplumla ilişkilerinin tanımlanmasına odaklanılmaktadır. Tüm bileşenlerin dahil olacağı bir model sakınım planının konusu olup bu çalışmanın kapsamını aşmaktadır.

Bu bağlamda, toplum tarafında ilk adım örgütlenmedir. Halkın yaşadığı çevre yerelinde örgütlenmesi birden çok sebeple gereklidir. Öncelikle, örgütlenme toplumda bir aidiyet duygusu yaratacak, bireylerin karşı karşıya oldukları sorunları aşmada yalnız olmadıklarını somut olarak görmelerini sağlayacaktır. Böyle bir birliktelik iletişim kurmayı, paylaşmayı ve üretmeyi de beraberinde getirecektir. Örgütlenme sürecinde sivil toplum kuruluşlarının rehberliği ve en azından oluşum aşamasında önderliği gerekmektedir. Kuruluş sağlandıktan sonra süreç içerisinde, iç dinamiklerin elvermesi halinde, bu örgütlülüğün kendi kendini idare eden bağımsız ve yerel bir oluşum kimliği kazanması beklenti dahilindedir.

Bu yerel örgüt üzerinden tüm yöre sakinlerine ulaşılarak, deprem riskleri ve kentsel yenileme kapsamında bilgilendirme ve asgari bilinç düzeyine erişim sağlanmalıdır. Bu süreçte, üniversitelerin ilgili anabilim dalları ile konusunda uzman profesyonellerin işbirliğine gereksinim duyulacaktır. Bu aşamada en önemli hedef, yörede ikâmet eden hane halklarından en az bir yetişkin bireyin, proje kapsamında gündeme gelmesi olası politikalar, eylemler ve uygulama araçları hakkında fikir beyan edebilecek ya da kendine özgü talepte bulunabilecek bilgi düzeyine ulaştırılması olmalıdır.

Örgütlenme ve eğitim süreçleri sonunda yerel topluluğun kendi nitelikleri, koşulları ve gereksinimleri ekseninde, üyelerinin tamamınca asgari müştereklerde uzlaşılarak karara bağlanan ortak talepler üretmesi sağlıklı bir işleyişin göstergesi olacaktır.

Sürecin diğer tarafında ise siyasi ve yönetici kadrolar bulunmaktadır. Risk azaltma ve kentsel yenileme, siyasi kararlılık ve güçlü yönetim yapısı ile hayata geçirilebilecek kapsamlı, karmaşık, çok taraflı, ekonomik boyutu büyük ve uzun erimli işlerdir. Bu bağlamda, ülkedeki yerel yönetim modelinin de siyaset tabanlı olması, siyasetçileri ve yöneticileri birlikte değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Risk azaltma politikalarının seçim döneminde yönetimdeki siyasi anlayışın değişmesiyle birlikte değişebilecek basit kararlar olmadığına açıkça bilinmesi gerekmektedir.

Bu sebeple, siyasilerin ve yerel yöneticilerin, toplum eğitiminden farklı olarak, ilaveten, politika oluşturma, farklı politikaların sonuçlarını öngörebilme, toplumla iletişim kurma gibi bir dizi konuda kapsamlı olarak eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu süreç toplum eğitiminden daha karmaşık, daha kapsamlı, daha zor ve daha uzun bir süreçtir. Zira ilgili kesimlerin işbirliği olmaksızın uygulanması olanaklı değildir. Muhtemelen bir çok siyasi parti bir araya gelmek istemeyecek ve her biri için ayrı programlar düzenlenmesi gerekecektir. Bu süreçte de üniversitelerin ve profesyonellerin işbirliği gerekli görülmektedir. Eğitilecek bileşenlerin yapısı

itibariyle, sadece bu süreç için bile ayrı bir organizasyon modeli kurulmasına gerek duyulabilir. Bu organizasyon özerk ve tarafsız yapısıyla, işbirliği yapan ve yapmayan yönetimler ile siyasi oluşumları açıkça ifşa edebilmelidir.

Eğitim ve bilinçlenme sürecinin sonunda, yerel yöneticilerin gerek temsil ettikleri siyasi kesim ile gerekse – umulan odur ki – diğer siyasi kesimlerle kuracakları işbirliği ile risk azaltma öncelikli kentsel yenileme için alternatif politikalar geliştirebilme yetkinliğine ulaşmaları beklenmektedir. Bu aşamada bilimsel danışmanlık alınması süreç sonunda elde edilecek ürünlerin sağlıklı oluşu açısından gerekli görülmektedir.

Tarafların durdukları nokta itibariyle yeterli yetkinliğe ulaşmalarının ardından, toplumsal barış ve adaleti gözeten bir katılım sürecinin hayata geçirilebilmesi için, bir araya gelip birbirlerini dinlemeleri, ortaklaştıkları ve karşılaştıkları noktaları görebilmeleri ve uzlaşmış somut kararlar üretebilmeleri gerekmektedir. Toplumu temsil eden yerel örgütlenmeler, yerel yöneticiler, gönüllü ve işbirliğine açık siyasi partilerin ilgili kurul temsilcileri, akademik çevreler, meslek örgütleri gibi profesyonel çevreler ve yerel yönetimin uzman kadrosu karar alma sürecinin başlıca aktörleri olmalıdır. Karar alma sürecinde amaç, risk azaltma ekseninde gerçekleştirilecek bir kentsel yenileme / yenileştirme projesine konu olan bir yerleşmede, projeden etkilenecek yöre sakinleri ile yerel yönetim arasında, olası sorunları önceden çözüme bağlayan, projeyi toplumu mağdur etmeden sonlandırmaya yönelik, uzlaşmaya dayalı stratejiler, eylemler ve uygulama araçlarının belirlenmesidir. Yöre sakinleri ile bilgilendirme ve görüş alış verişine yönelik halka açık toplantılar, seminerler, paneller, brifingler süreçte başvurulacak araçlar arasındadır.

Gerçek anlamda toplumsal katılımdan söz edebilmek için nitelikli toplumsal katılımın sağlanması ön koşuldur. Toplumun sürece katılabilmesi, fikir ve taleplerinin dikkate alınması ile koşuttur. Ancak, fikir üretecek bilgiye sahip olmayan kimselerin talepte bulunmadığı durumlarda, her ne kadar görüş ve taleplerin dikkate alındığı izlenimi verilse de, bunun sanal bir mekanizma olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Nitelikli toplumsal katılımdan kasıt, bireylerin süreçte, doğruca kabullenerek değil, sorgulayarak yer almalarıdır. Bunun aksi, alışlagelen dayatma politikalarından farklı olmayacaktır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile deprem riski yüksek bir bölgede, kentsel mekânın deprem risklerinin azaltılmasına yönelik yeniden organizasyonunda nitelikli toplumsal katılımın sağlanabilmesi için, saha araştırmaları ile denenen ve desteklenen yeni bir yöntem geliştirilmiştir.

Literatür incelemelerinde benzer bir yöntemin varlığına rastlanmamıştır. Genel olarak deprem risklerini konu alan sosyal çalışmalar risk algısı üzerine odaklanmaktadır. Risk azaltmada sosyal bileşenin yeri, önemi, işlevi ve toplumsal katılım konuları, üzerinde fazla çalışma yapılmayan ve doldurulmayı bekleyen görece yeni alanlardır. Yurtiçinde, deprem risklerinin tespitini ve azaltılmasını amaçlayan özellikle iki çalışmanın sosyal bileşen ve toplumsal katılım konularında açılım getirmesi beklenmiştir. Kendi alanlarında birer ilk olma özelliğine sahip bu çalışmalardan ilki, İstanbul'da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Çalışmasıdır. Bu proje kapsamında gerçekleştirilen Sosyal Etki Değerlendirmesi (T.C. PUB, 2005b), risk algısı ve deprem düşüncesinin psikolojik etkileri üzerinde durmuştur. Binaların deprem dayanımlarını değerlendirerek güçlendirme ve yıkıp yeniden yapma alternatifleri arasında fayda maliyet analizlerine dayalı önerilerde bulunan bu tür bir projenin sosyal araştırma ayağında, hane halklarına çok sayıda politika ve uygulama aracı sunularak toplumsal katılımın koşullarına dair ipuçları aranması beklenmelidir. Ancak deneklere çok az sayıda yöntem ve politika sunulurken, bunların da güçlendirme ile sınırlı kaldığı görülmüştür. Kaldı ki araştırmanın uygulanma yöntemi ve örneklemin ana kütleyi temsil edişi hatalıdır. Tüm bu olumsuz yanlarına rağmen çalışmayı, belli arayışları olan bir araştırma olarak değerlendirmek gerekir.

Önemli bir beklenti yaratan diğer çalışma ise Zeytinburnu Stratejik Eylem Planı (İBB, 2005), kamu oyunda bilinen yaygın adıyla Zeytinburnu "Kentsel Dönüşüm" Projesidir. Proje risk azaltma planlamasının bir çok bileşenine değinmekle beraber, esas odaklandığı konunun fiziksel planlama ve finansman bileşenleri olduğu anlaşılmaktadır. İçeriğinde yer alan konut anketi deneklerin demografik, ekonomik ve sosyal profilini ortaya çıkarmaya yönelik olarak tasarlanmıştır. Deprem ve risk azaltma konusundaki sorgulamalar sınırlıdır. Çalışma, deneklere, semtin deprem açısından sakıncalı olduğu durumlarda, uygun koşullarda başka yere taşınma ve

taşınmanın koşulları dışında herhangi bir politika, teşvik ve araç sunmamaktadır. Proje raporu incelendiğinde, sorgulamanın bu konuya odaklanması şaşırtıcı olmaktan uzaklaşmaktadır. Zira, projenin – gizli ya da açık – hedefinin, bölgenin şu anki karakteri ile kesinlikle uyuşmayan yeni işlev alanları oluşturmak, yer yer yoğunlukları attırarak ranta dayalı eylemlerle, fiziksel değil sosyal dönüşümü gerçekleştirmek olduğu görülmektedir.

Bir diğer çalışma ise yine İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından (İBB, 2002) gerçekleştirilen Deprem ve Kent Araştırmasıdır. Ciddiyetle çalışıldığı izlenimi veren proje, deprem olgusunun İstanbullulara verdiği duygusal-fiziksel tahribatı ve İstanbulluların deprem hazırlıklarını ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu boyutta bir çalışmayı organize etmenin güçlüğü düşünüldüğünde, risk azaltma konusunda bir açılım getirilmemiş olması eleştiriye açıktır.

Uluslar arası literatürde ise bu konuda referans alınabilecek çalışmalara Amerika Birleşik Devletleri'nde rastlanmıştır. FEMA, yerel yönetimlerde afet yönetimi ve sakinim planlaması konusunda çalışan uzmanlar için yayımlamakta olduğu bir rehberin eki olarak (FEMA, 2003), hane halklarının doğal afetlere ne kadar hazır olduklarının değerlendirilmesi amacıyla bir anket formu vermektedir. Anketin, sakinim planlaması bileşenlerinden biri olarak toplum kesimlerinin yaklaşımlarının belirlenmesi için standart olarak uygulanması önerilmektedir. Ankette, doğal afetler konusundaki bilgi düzeyi, hanenin afete hazırlık anlamındaki etkinlikleri, hane olarak risk azaltma eylemlerine katılma istekliliği ve maddi olanaklar, bazı risk azaltma politikalarına verilen destek düzeyi sorgulanmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir diğer çalışma Flynn ve diğerleri (1999) tarafından Oregon Portland'da uygulanan sosyal bir çalışmadır. Çalışmada, risk algısı, deprem risklerine ilişkin bilgiler, deprem risklerinin azaltılmasına ve yönetilmesine bakış, risk azaltmada bina türlerinin güçlendirilme öncelikleri ve finansal programlara verilen destek ölçülmüştür.

Bu iki çalışmanın içerikleri, toplumun afet risklerinin azaltılması konusundaki yaklaşımlarını bir ölçüde belirlemeye yönelmekte, ancak sorgulanan politika ve araçlar ülkenin ve yerleşmenin kendi niteliklerine özgü özellikler barındırmakta ve yeterince çeşitlilik arz etmemektedir. Ayrıca uygulanma yöntemi, yüz yüze temas sırasında kurulacak iletişimin olumlu yanlarını ve toplanan bilginin aynı oranda sağlıklı olmasını karşılayamayacaktır.

Tüm inceleme ve değerlendirmeler çerçevesinde, toplumsal barış ve adaletin sağlanması temelinde toplumun deprem risklerinin azaltılması konusuna

yaklaşımını, tercih ve öncelikleri ile bunları belirleyen etmenleri, işbirliğine ne denli açık olduklarını tespit etmeye yönelik, aynı zamanda toplumsal katılımın nasıl sağlanacağına dair bir model geliştirmenin ipuçlarını arayan sosyal bir araştırma kurgulanmıştır.

Hane halkı yaklaşım belirleme çalışması adını alan araştırma, hanelerde, haneyi temsil etme yeterliliğine sahip bir yetişkinle, yüz yüze görüşme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Saha çalışmasında 406 görüşme yapılmış, deneklere sosyal ve demografik bölümler hariç 100'ün üzerinde soru yöneltilmiştir. Toplanan veri sayısal ortamda, çok değişkenli istatistik analiz yöntemleriyle irdelenerek çıkarsamalar yapılmış, sonuçta bölgede yaşayan yöre sakinlerinin toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına yönelik düşünceleri, talep ve koşulları bir regresyon modeli ile formüle edilmiştir.

Bu çerçevede, araştırma sahasındaki yöre sakinlerinin yaşadıkları yeri terk etmeme kararlılığında ve devletten maddi destek beklentisi içinde oldukları, gerek yerel gerekse merkezi yönetime güven duymadıkları ve mevcut yönetim anlayışı ile deprem risklerinin azaltılmasına yönelik somut ve adil bir gelişme sağlanamayacağına inandıkları, en çok güven duyulan kesimin akademik çevreler olduğu ve olası bir risk azaltma öncelikli yenileme projesinde akademik önderlik veya referans görmek istedikleri bulunmuştur. Öte yandan hane halklarının deprem ve risk azaltma konusunda yaşadıkları bölgede ve kentte gerçekleştirilen çalışmalar hakkında bilgi sahibi olmadıkları, deprem riskleri konusunda yeterli bilince sahip olmayan önemli bir kesimin var olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer önemli bulgu da düşük gelir düzeyi, düşük eğitim seviyesi ve yüksek yaş grupları arasında fonksiyonel bir bağıntı bulunduğudur. Bu alt gruplar, örgütlü, organize ve katılımcı bir bilinçlenme ve karar verme süreci hayata geçirilmediği sürece, en iyi niyetli yaklaşımlarda dahi proje sürecine dahil olamayacak, tercih, öncelik ve gereksinimleri modele yansıyamayacaktır.

Çalışmanın en belirleyici bulgularından biri de, toplumun güvenli bir çevrede yaşamak için işbirliğine açık ve hevesli olduğunu, belli taleplerin sağlanması halinde güçlü bir uzlaşma zemininin sağlanabileceğini göstermektedir.

Bu çalışmaya paralel olarak yürütülen siyasi kadro yaklaşım belirleme çalışması ise, karar verme erklerine aday olan kadroların kapasite yeterliliğini, konu hakkında belirli bir politikalarının olup olmadığını ve bilgi düzeylerini tespit etmeyi, öte yandan siyasilere öncelikleri ile toplumun önceliklerinin karşılaştırmasını yapmayı amaçlamıştır.

Bu çalışmanın ana kütlesini İstanbul'daki siyasi partilerin il ve ilçe örgütlerindeki yöneticiler oluşturmuştur. Yöntem olarak il örgütleriyle işbirliğini gerektiren bir yol seçilmiştir. Her partinin ilçe yöneticiliklerinden randevu alınarak yüz yüze görüşme yapmanın uygulamada pratik olmaması sebebiyle seçilen bu yöntem, partinin kentteki en üst düzey yönetim organının deprem riskleri ve risk azaltma konusundaki programını, duyarlılığını ve kapasite yeterliliğini ilk elden tespit etmenin yolunu da açarak çok değerli çıkarsamaların yapılmasına olanak vermiştir.

Siyasi kadro yaklaşım belirleme çalışmasının ilk ve en önemli bulgusu, liberal görüşü benimseyen siyasi partilerin konu hakkında bir politikaları olmadığını, konuya son derece duyarsız kaldıklarını, ayrıca il yöneticiliklerinin ilçe yönetimleri ile temasa geçilmesine engel olarak araştırma için hiçbir şekilde işbirliğine açık olmadıklarını çok net bir biçimde ortaya koymuştur. Toplumsal görüşlü siyasi partilerin ise bir kısmının konu hakkında akademik danışmanlık altında politika oluşturma ve tabanı bilinçlendirme girişimleri olduğu, bazılarının ise kurumsal olmamakla birlikte, il yöneticileri düzeyinde de olsa konuya hassasiyetle yaklaştıkları tespit edilmiştir. Toplumsal görüşlü kitle partilerinde il yönetimleri ilçe örgütlerine ulaşılmasında kayıtsız şartsız işbirliği içinde olmuştur. Ancak araştırmaya katılan parti üyelerinin tamamının aynı duyarlılıkta olmadığı, yeterli bilincin henüz tüm kadroya kazandırılmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda sadece toplumsal görüşlü parti kadrolarının bir bölümünü temsil eden, siyasi yelpazenin bütününe genellenemeyecek bir takım ön bulgularla yetinilmek zorunda kalınmıştır.

Siyasi kadro çalışmasında örneklemin temsil ettiği kesimin risk olgusu, depremin zincirleme etkileri, kentsel ve çevresel sürdürülebilirlik ve İstanbul'un eşikleri konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığı görülmüştür. Öte yandan hane halkları ve siyasi kadronun bir çok konuda benzer düşüncelere sahip olduğu ve en azından belli bir siyasi düşüncenin halk ile asgari koşullarda uzlaşmasının olanak dahilinde bulunduğu saptanmıştır. Bu tür çalışmalarda toplumsal barış ve adaletin sağlanmasına siyasilerin de en az halk kadar önem vermesi kayda değer bir bulgudur. Her iki kesim de kamu-halk-sivil toplum arasında dengeli ve örgütlü bir işbirliğini gerekli görmekte ve buna sıcak bakmaktadır.

Bu bulgular ve değerlendirmeler koşutunda, risk azaltma politikaları ve eylemlerine yönelik karar alma süreçlerinde nitelikli toplumsal katılımın sağlanabilmesi için sistematik bir yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım, toplumsal katılımın dayatma yöntemi ile değil, bireylerin bilinçli hür iradeleriyle sorgulayabilecekleri bir yöntemle sağlandığı, bu anlamda politik karar alma süreçlerinde belli bir işleyiş içerisinde rol alabildikleri, ancak bunun için de öncelikle fikir üretebilecek asgari bilgi

ve bilinç düzeyine erişmelerini öngören bir süreci tanımlamaktadır. Bununla ilişkili bir diğer süreç de siyasi ve yönetici kadroların politika oluşturmak ve toplumla iletişim kurmak için gerekli altyapıya kavuşturulmasını içermektedir. Siyasi kararlılık, yönetsel yetkinlik ve nitelikli toplumsal katılımın sağlanmasıyla, işbirliğine ve asgari çatışmayla en fazla mutabakata dayanan başarılı ve uygulanabilir bir risk azaltma planının temelleri atılmış olacaktır.

Deprem risklerinin azaltılması konusunda kurgulanmış olan gerek hane halkı, gerekse siyasi kadro yaklaşım belirleme çalışmaları içerik, kapsam ve yöntemleri ile risk azaltma, kentsel yenileme ve toplumsal katılım konularında literatüre yeni katkılar sağlamıştır. Saha çalışmalarının kurgulanmasından başlayarak, uygulanması, değerlendirilmesi ve ilişkilendirmelerin yapılarak sonuçlandırılması aşamalarında baş vurulan yöntemlerle bütünsel bir sürecin işleyişini ortaya koyan yaklaşım, bu bağlamda literatürde bir ilki temsil etmektedir. Toplumsal katılımın işletilmesinde halkın ve yönetmeye aday yerel siyasetçilerin konuyla ilişkileri ve durdukları nokta analiz edilirken, tarafların bir araya gelme koşulları, azami uzlaşma zemini, diğer kesimlerin süreçte üstlenmesi gereken roller, ortak karar alma mekanizmalarının oluşumu ve karar alma süreçlerinin işleyişi hakkında önemli tespitlere ulaşılmasını sağlayan yaklaşım, uygulamaya dönük yapısıyla, toplumun öznesi olduğu konularda söz sahibi olabilmesinin yolunu göstermektedir. Toplumsal katılımın kurumsallaşmadığı bir yönetim anlayışı altında yaklaşımın işletilebilmesi için akademik çevrelerin ve sivil toplumun desteği, rehberliği ve önderliği önem kazanmaktadır. Kaldı ki yaklaşım, bu kurumsallaşmanın da yolunu bünyesinde barındırmaktadır.

Yaklaşım, kurgusu, içeriği, yöntemi, süreçleri ve işleyişi ile, kentsel mekândaki olası deprem risklerini azaltmaya yönelik, çok bileşenli, Türkiye koşullarına özgü, somut ve uygulanabilir bir kentsel yenileme / yenileştirme için, toplumsal barış ve adaleti gözetilen bir toplumsal katılım modeli olma niteliği taşımakta ve çalışmanın amacını karşılamaktadır.

KAYNAKLAR

- Anderson, M.B.**, 1992. Metropolitan Areas and Disaster Vulnerability: A Consideration for Developing Countries, *Environmental Management and Urban Vulnerability*, ed. A. Kreimer ve M. Munasinghe, World Bank Discussion Paper no. 168, pp.77-92, World Bank, Washington DC.
- Anderson, M.B.**, 1995. Vulnerability to Disaster and Sustainable Development: A General Framework for Assessing Vulnerability, *Disaster Prevention for Sustainable Development: Economic and Policy Issues*, ed. M. Munasinghe ve C. Clarke, A Report from the Yokohoma World Conference on Natural Disaster Reduction, May 23-27, s.41-59, The International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR) and World Bank.
- Akason, J.B., Olafsson, S., Sigbjörnsson, R.**, 2006. Perception and Observaton of Residential Safety During Earthquake Exposure: A Case Study. *Safety Science* 44, pp.919-933, Science Direct.
- Bakırköy Belediyesi**, 2003. Bakırköy İlçesi Yerleşim Alanları Zemin Araştırmaları Projesi ve Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi sonuç raporları, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Balamir, M.**, 2002a. Kentsel Risk Yönetimi ve Kentlerin Depreme Hazırlanması, *Kentlerin Depreme Hazırlanması ve İstanbul Gerçeği, Sempozyum*, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi, 8-9 Şubat, İTÜ Taşkışla Binası 109 No.lu Salon, İstanbul.
- Balamir, M.**, 2002b. Türkiye’de Kentsel İyileştirme Girişimlerinin Gündeme Alınması ve Planlama Sisteminde Gereken Değişiklikler, *Yapı*, 253, s.66-70.
- Balamir, M.**, 2003. İstanbul Deprem Master Planı Çalışmalarının Kapsam ve Niteliği, *Mimarist*, Yıl 3, Sayı 9, s.47-54.
- Balamir, M.**, 2004a. Deprem Konusunda Güncel Gelişmeler ve Beklentiler, *Planlama*, 2004/1, 27, s.15-28, TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını.
- Balamir, M.**, 2004b. Deprem Şurası İzlenimleri ve Değerlendirmeler, *Türkiye Mühendislik Haberleri*, 2004/5, 433, s.40-43, İnşaat Mühendisleri Odası.
- Balamir, M.**, 2006. Afet Politikalarında Yükselen Paradigma:Sakınım, *Cumhuriyet Bilim Teknik*, Yıl 20, Sayı 996, s.18-19,22.
- Balamir, M.**, 2007. Afet Politikası, Risk ve Planlama, *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, s.31-43, 5-7 Aralık, Ankara.
- Balyemez, S.**, 2005. Natural Disasters and Development, Development Planning 2004-2005 bahar yy. final raporu, yürütücü: Doç.Dr. Ferhan Gezici. İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlaması Doktora Programı.

- İBB**, 2004. Deprem Şurası-2004, *Komisyon Raporları*, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş.**, 2005. *Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*, 5. baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Cutter, S.L.**, 1996. Vulnerability to Environmental Hazards, *Progress in Human Geography*, **20**, 4 (1996), pp. 529-539.
- Cutter, S.L., Boruff, B.J., Shirley, W.L.**, 2003. Social Vulnerability to Environmental Hazards, *Social Science Quarterly*, Vol.**84**, No.2, pp.242-261.
- Demirtaş, R.**, 2002. Diri Faylar Etrafında Tampon Bölge (Emniyetli Kuşak) Oluşturma Esasları-Fay Yasası, *Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni*, Sayı 3-4, s.55-60.
- DPT**, 2004. 4. İzmir İktisat Kongresi "Afet Yönetimi Çalışma Grubu" Raporu, Türkiye'de Afetlere İlişkin Politikalar ve İktisadi Etkenler, *Türkiye İktisat Kongresi*, 5-9 Mayıs, İzmir, Devlet Planlama Teşkilatı.
- Dudley, G.**, 2005. The Impact of Ideas and Time on Policy Solutions: Maintaining Institutional Autonomy and the Second Runway at Manchester Airport, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.**13**, No.2, pp.92-100.
- Eraybarı, K., İlki, A., Okazaki, K.**, 2007. Avcılar İlçesinde Sismik Risk Algılaması. *Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı*, 16-20 Ekim, İstanbul.
- Ergün, M.**, 1995. *Bilimsel Araştırmalarda Bilgisayarla İstatistik Uygulamaları*, Ocak Yayınları, Ankara.
- FEMA**, 1998. Planning for Seismic Rehabilitation: Societal Issues, *Federal Emergency Management Agency*, Fema-275.
- FEMA**, 2002. Getting Started – Building Support for Mitigation Planning, *Federal Emergency Management Agency*, state and local mitigation planning how to guide-1, Fema-386-1.
- FEMA**, 2003. Developing the Mitigation Plan - Identifying Mitigation Actions and Implementation Strategies, *Federal Emergency Management Agency*, state and local mitigation planning how to guide-3, Fema-386-3.
- Flynn, J., Slovic, P., Mertz, C. K., Carlisle, C.**, 1999. Public Support for Earthquake Risk Mitigation in Portland, Oregon. *Risk Analysis*, Vol.**19**, No.2, pp.205-216.
- Hamza, M., Zetter, R.**, 1998. Structural Adjustment, Urban Systems, and Disaster Vulnerability in Developing Countries, *Cities*, Vol.**15**, No.4, pp.291-299.
- İBB**, 2002. Deprem ve Kent Araştırması – İstanbul'da Deprem Algısı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kültür A.Ş.
- İBB**, 2005. Zeytinburnu Stratejik Eylem Planı, T.C. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü.
- İBB**, 2007. İstanbul İl Bütünü Çevre Düzeni Planı Raporu, 2 cilt, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi (İMP).
- İDMP**, 2003. *İstanbul İçin Deprem Master Planı*, İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

- Jacobs, B.**, 2005. Urban Vulnerability: Public Management in a Changing World, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.13, No.2, pp.39-43.
- JICA**, 2002. Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme / Azaltma Temel Planı Çalışması, *Sonuç Raporu*.
- Kalıpsız, A.**, 1994. *İstatistik Yöntemler*, 3. baskı, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi Müdürlüğü, İstanbul.
- Kalkan, S.**, 2003. Şehir Planlamada Felaketten Sakınım ve Risk Azaltmaya Japonya'dan Mahalle Ölçeğinde Bir Örnek – Tokyo Metropol Alanında Sumida Kenti Kyojima Mahallesi Toplumsal Gelişme Projesi, <<http://www.kentli.org/makale/sumida.htm>>
- Kanun no 7126**. Sivil Savunma Kanunu, *Resmi Gazete* sayı 9931, 09.06.1958.
- Kanun no 7269**. Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlere Dair Kanun, *Resmi Gazete* sayı 10213, 25.05.1959.
- Kanun Hükmünde Kararname no 587**. Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname, Yürürlük tarihi 27.12.1999, *Resmi Gazete* sayı 23919.
- Kuntreuther, H.**, 2000. Public Private Partnerships for Reducing Seismic Risk Losses, *Second EuroConference on Global Change and Catastrophe Risk Management-Earthquake Risks in Europe*. International Institute of Applied Systems Analysis A-2361 Laxenbourg, Austria, July 6-9.
- Lewis, D., Mioch, J.**, 2005. Urban Vulnerability and Good Governance, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.13, No.2, pp.50-53.
- Li, B.**, 2005. Urban Social Change in Transitional China: A Perspective of Social Exclusion and Vulnerability, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.13, No.2, pp.54-65.
- Mahoney, M.**, 1998. "FEMA's Earthquake Program: Implementing NEHRP to Reduce the Nation's Risk of Earthquake Losses", *Proceedings of the First High-Level United States-Japan Earthquake Policy Operation Forum*, Seattle, Washington, October 20-22, p.355-361, FEMA, 1999.
- Mickey, K.**, 2004. "An Overview of HAZUS – Multi-Hazard: FEMA's GIS-based, Multi-hazard Risk Assessment Program for Analyzing Potential Losses", *Mid - Atlantic Regional Workshop for Historically Black Colleges and Universities (HBCUs) and Local Communities: Partnering through Emergency Management and Mitigation*, March 30, <<http://www.fema.gov/hazus>>
- Newbold, P.**, 1995. *İşletme ve İktisat için İstatistik*, 4. basımdan çeviri, çeviren: Ümit Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2000.
- Nishenko, S.**, 1998. "Earthquake Loss Estimation – a National Perspective", *Proceedings of the First High-Level United States-Japan Earthquake Policy Operation Forum*, Seattle, Washington, October 20-22, pp.211-217, FEMA, 1999.
- Oxford Dictionary**, 1994. *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*, A.S.Hornby, Chief Editor: A.P.Cowie, Fourth Edition, Tenth Impression, Oxford University Press, Oxford.
- Özdamar, A.**, 1999. *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*, c.2, 2. baskı, Kaan Kitabevi, Eskişehir.

- Reitherman, R.**, 1998. "Using Earthquake Loss Estimates", *Proceedings of the First High-Level United States-Japan Earthquake Policy Operation Forum*, Seattle, Washington, October 20-22, pp.219-232, FEMA, 1999.
- Schmidtlein, M.C., Deutsch, R.C., Piegorsch, W.W., Cutter, S.L.**, 2008. A Sensitivity Analysis of the Social Vulnerability Index, *Risk Analysis*, Vol.28, No.4, pp.1099-1114.
- SSC**, 1999. The Future of the Field Act for Public Schools, Final Version, Yayınlanma Tarihi: February 11, 1999, <<http://www.seismic.ca.gov>>
- SSC**, 2001. Findings and Recommendations on Hospital Seismic Safety, State of California Seismic Safety Commission, Yayınlanma Tarihi: November 2001, <<http://www.seismic.ca.gov>>
- Stanganelli, M.**, 2007. A New Pattern of Risk Management: The Hyogo Framework for Action and Italian Practise, *Socio-Economic Planning Sciences*, doi: 10.1016/j.seps.2006.10.001
- Sucuoğlu, H.**, 2003. İstanbul'un Deprem Ateşine Reçete Yazmak, *Mimarist*, Yıl 3, Sayı 9, s.65-68.
- Şahin, S.**, 2000. En Küçük Kareler Yöntemi ile Doğrusal Regresyon Modeli Oluşturmanın Temele Prensipleri, *MKÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5, (1,2), s.57-73.
- Şengezer, B.**, 2002. Japonya ve A.B.D.'nde Afet Yönetimi, Kentlerin Depreme Karşı Hazırlanması, *Kentlerin Depreme Hazırlanması ve İstanbul Gerçeği, Sempozyum*, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi, 8-9 Şubat, İTÜ Taşkışla Binası 109 No.lu Salon, İstanbul.
- T.C. PUB**, 2005a. İstanbul'da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Çalışması, T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi.
- T.C. PUB**, 2005b. İstanbul'da Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Çalışması-Sosyal Etki Değerlendirme Raporu, T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi.
- T.C. PUB**, 2006a. Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılanma (MEER) Projesi, Afet Zararlarının Azaltılması için Mikrobölgeleme ve Hasar Görebilirlik Çalışmaları, Metodoloji El Kitabı, ABS Consulting, Alter International, Üçer. T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi.
- T.C. PUB**, 2006b. Marmara Depremi Acil Yeniden Yapılanma (MEER) Projesi, Afet Zararlarının Azaltılması için Mikrobölgeleme ve Hasar Görebilirlik Çalışmaları, Bakırköy Afet Zararlarını Azaltma Planı, ABS Consulting, Alter International, Üçer. T.C. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S.**, 2007. *Using multivariate statistics (Fifth edition)*, Boston: Pearson/Ally and Bacon.
- Takahashi, S.**, 1998. Social Geography and Disaster Vulnerability in Tokyo, *Applied Geography*, Vol.18, No.1, pp.17-24.
- Tatlıdil, H.**, 2002. *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz*, Ziraat Matbaacılık, Ankara.
- Tavşancıl, E.**, 2002. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayın Dağıtım, 224, Ankara.
- Tipple, G.**, 2005. Housing and Urban Vulnerability in Rapidly-Developing Cities, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.13, No.2, pp.66-75.

- Tobin, T.**, 1998. "Public Policy Regarding Earthquake Mitigation in the United States", *Proceedings of the First High-Level United States-Japan Earthquake Policy Operation Forum*, Seattle, Washington, October 20-22, pp.11-27, FEMA, 1999.
- Türkoğlu, H.**, 2003. İstanbul Deprem Master Planı: Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Sakınım ve Eylem Planlaması, *Mimarist*, Yıl 3, Sayı 9, s.55-58.
- UDK**, 2002. Ulusal Deprem Konseyi, Deprem Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi, Ankara.
- UDK**, 2005. Ulusal Deprem Konseyi, Ulusal Deprem Araştırma Programı (UDAP) Hazırlık Raporu.
- UNDP**, 2004. Reducing Disaster Risk A Challenge For Development, *United Nations Development Programme Bureau for Crisis Prevention and Recovery*, A Global Report, New York, <<http://www.undp.org>>
- Url-1** <<http://www.fema.gov/hazus/index.shtm>>, alındığı tarih 02.05.2004.
- Url-2** <<http://www.seismic.ca.gov>>, alındığı tarih 17.04.2004.
- Url-3** <<http://www.dask.gov.tr>>, alındığı tarih 27.08.2009.
- Url-4** <<http://udk.tubitak.gov.tr>>, alındığı tarih 27.08.2009.
- Url-5** <<http://www.deprem.gov.tr/afetyon.htm>>, alındığı tarih 28.08.2009.
- Url-6** <<http://www.basbakanlik.gov.tr>>, alındığı tarih 28.08.2009.
- Yazıcıoğlu, Y., Erdoğan, S.**, 2004. *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Yeşilirmak, A.**, 2003. İstanbul Deprem Master Planı Değerlendirmesi, *Mimarist*, Yıl 3, Sayı 9, s.40-42.

EKLER

EK A : Bakırköy'de Deprem Risklerinin Azaltılması Konusunda Hane Halkı Yaklaşım Belirleme Çalışması – Anket Formu

EK B : Deprem Risklerinin Azaltılması Konusunda Siyasi Kadro Yaklaşım Belirleme Çalışması – Anket Formu

BAKIRKÖY'DE DEPREM RİSKLERİNİN AZALTIKMASI KONUSUNDA HANEHALKI YAKLAŞIM BELİRLEME ÇALIŞMASI

Sayın Katılımcı. Bu anket, İstanbul Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlaması Bölümünde yürütülmekte olan Deprem Risklerini Azaltma Planlaması konulu doktora çalışması kapsamında gerçekleştirilmektedir. Çalışmanın temel ilkesi toplumsal barış ve adaleti gözetmektir. Bu sebeple, bugüne kadarki uygulamalarda gözardı edilemeyen toplum kesimlerinin düşünce ve yaklaşımları, çalışmanın en önemli bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Gerek sosyal yapısı gerekse deprem sonrası gerçekleştirilmiş projeler bakımından zengin olması Bakırköy'ün çalışma alanı olarak seçilmesinde belirleyici olmuştur. Zaman ayırdığınız ve değerli görüşlerinizi paylaştığınız için teşekkür ederiz.

Anketör: _____ Tarih: / / Anket No: Bina Kodu:
(Ada/Parsel)

I. DOĞAL AFETLER VE DEPREM KONUSUNDAKİ BİLGİLER

1. Yaşantınız boyunca, siz ya da aile bireylerinizden birisi, herhangi bir doğal afet yaşadınız mı?

KART 1 Evet Hayır (Geçiniz Soru 3)

1.1. Aşağıda sıralanan doğal afetlerden hangilerine maruz kaldınız? **1 / 0**

Çığ Deprem Toprak kayması Sel
 Kar fırtınası / Aşırı soğuk Kasırga Orman Yangını Kuraklık
 Kum fırtınası Tsunami Diğer (.....)

2. İstanbul'u etkileyen 1999 Kocaeli depremini yaşadınız mı?

1 Evet Hayır (Geçiniz Soru 3)

2.1. Deprem sırasında neredeydiniz?

1 Şu an ikâmet ettiğim evde **3** İstanbul içinde başka bir yerde
2 Bu çevrede başka bir yerde **4** İstanbul dışında başka bir yerde (Lütfen belirtiniz)

3. 1999 Kocaeli depremi sonrasında, depremle ilintili olarak ikâmet yerinizi değiştirdiniz mi?

1 Evet Hayır (Geçiniz Soru 4)

3.1. Şu an oturduğunuz konuta taşınmadan önce nerede ikâmet ediyordunuz?

.....

3.2. Taşınma sebebiniz nedir?

1 Daha önce yaşadığınız konutun depremden zarar görmesi
2 Şu an ikâmet ettiğiniz konutun / çevrenin deprem açısından daha güvenli olduğunu düşünmeniz
3 Diğer (.....)

4. Depremlerle ilgili açıklamalarda bulunan kurum / kuruluş / kişileri ne kadar güvenilir buluyorsunuz?

KART	Fazlasıyla Güvenilir	Çok Güvenilir	Kısmen Güvenilir	Güvenilir Değil	Hiç Güvenilir Değil	Fikrim Yok
4-0-1 Üniversiteler / Bilim İnsanları	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-2 TÜBİTAK	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-3 Kandilli Rasathanesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-4 İstanbul Büyükşehir Belediyesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-5 Bakırköy Belediyesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-6 Afet İşleri Genel Müdürlüğü	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-7 Hükümet / Bakanlıklar	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-8 Meslek Örgütleri	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-9 Sivil Toplum Kuruluşları	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
4-0-10 Serbest Çalışan Uzmanlar	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

5. Deprem konusunda İstanbul genelinde yapılan çalışmalardan haberdar mısınız?

1 Evet 0 Hayır (Geçiniz Soru 6)

5.1. Bu çalışmalar nelerdir? **Anketör! Deneğin saydığı projeleri listeden kontrol ederek uygun seçeneği işaretleyiniz.**

..... 2 Doğru 1 Kısmen Doğru Yanlış 0

5.2. Bu bilgileri hangi araçlardan ediniyorsunuz? *Birden fazla seçenek işaretlenebilir* 1 / 0

Günlük Gazeteler Televizyon Belediyelerin süreli yayınları
 Haftalık / aylık yayınlar İnternet El ilanları
 Radyo Reklam / ilan panoları Diğer (.....)

6. Bakırköy Belediyesi'nin ilçenizde yaptırdığı çalışmalardan haberdar mısınız? İsimlerini söyleyebilir misiniz?

Söyledi Söylemedi

6-0-1 Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi

1 0

6-0-2 Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi

1 0

6.1. Şu projeleri daha önce duydunuz mu?

Duymuş Duymamış

6-1-1 Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi

1 0

6-1-2 Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi

1 0

6.2. Bu projelerin içeriklerini biliyor musunuz, söyler misiniz? **Anketör! Deneğin bilgisine uygun seçeneği işaretleyiniz.**

Evet Hayır

6-2-1 Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi

1 0

6-2-2 Seçilmiş Binaları Güçlendirme Fizibilite Projesi

1 0

7. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Bakırköy Belediyesi tarafından 2001-2003 yılları arasında Bakırköy ilçesi genelinde gerçekleştirilen "Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi"ne göre binanız hangi risk grubunda bulunuyor?

1 Minimum 6 Bilmiyor 91
2 Düşük 7 Bina değerlendirmeye alınmadı 92
3 Orta 8 Söylemek istemiyorum 93
4 Yüksek 9 Emin değil (.....) 94
5 Çok Yüksek 95

8. Yukarıda bahsi geçen projede "Yüksek" ve "Çok Yüksek" risk grubunda yer alan binalardan 369 tanesi yaptıkları başvuru sonrasında "Bina Güçlendirme Fizibilite Projesi" kapsamında daha ayrıntılı olarak incelenmiştir. Sizin binanız "Bina Güçlendirme Fizibilite Projesi" kapsamında incelendi mi?

1 Evet 0 Hayır (Geçiniz Soru 9)
10 Bilmiyor (Geçiniz Soru 9) 11 Söylemek istemiyorum (Geçiniz Soru 9)

8.1. İnceleme sonucu binanız hakkında verilen görüş nedir?

1 İçten Güçlendirme 0 Bilmiyor 91
2 Dıştan Güçlendirme 9 Emin değil (.....) 92
3 Yıkıp yeniden yapma 93
4 Herhangi bir değişikliğe gerek yok 94

5. SORU İÇİN ANAHTAR

İstanbul Deprem Master Planı - 2003
JICA Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması - 2002
Zeytinburnu Pilot Projesi
Bakırköy Deprem Risk Analizi ve Güçlendirme Projeleri
İBB Deprem ve Zemin İnceleme Müd. Mikrobölgeleme ve Risk Çalışmaları
Marmara Denizi Denizaltı Araştırmaları (TÜBİTAK, İTÜ, vb.)
İSMEP, İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi
MAG, Mahalle Afet Gönüllüleri Vakfı - Eğitim Çalışmaları

6. SORU İÇİN ANAHTAR Bakırköy İlçesi Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Deprem Risk Analizi Projesi: Zemin ve yapı özelliklerinin bir arada incelenmesi ile binaların risk düzeyleri tespit edilmiştir. 2001-2003 arası. İlçedeki tüm binalar. Güçlendirme Fizibilite Projesi: Dünya Bankası finansmanı ile, riskli bulunan 369 binada uluslararası şirket tarafından yapılmıştır. Bina için, farklı güçlendirme yöntemleri ya da yeniden yapma arasında en uygun seçenek belirlenmiştir. 2005.

II. RİSK ALGISI

9. Aşağıda sıralanan doğal afetlerin İstanbul'u etkilemesi konusunda ne kadar endişe duyuyorsunuz?

KART

	Aşırı derecede	Çok	Biraz	Fazla değil	Hiç	
9-0-1 Çığ	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-2 Kar fırtınası/Aşırı soğuk	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-3 Kasırga	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-4 Kum fırtınası	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-5 Deprem	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-6 Kuraklık	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-7 Orman Yangını	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-8 Sel	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-9 Toprak Kayması	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
9-0-10 Tsunami	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

10. Sizce, İstanbul'da ne kadar bir süre içinde zarar verici büyüklükte bir deprem meydana gelebilir?

- | | | |
|--|---|---|
| 1 <input type="checkbox"/> Her an olabilir | 4 <input type="checkbox"/> 2-5 yıl içinde | 7 <input type="checkbox"/> Yıkıcı büyüklükte deprem olmaz |
| 2 <input type="checkbox"/> Üç ay içinde | 5 <input type="checkbox"/> 6-10 yıl içinde | 8 <input type="checkbox"/> Benim ömrüm boyunca olmaz |
| 3 <input type="checkbox"/> Bir yıl içinde | 6 <input type="checkbox"/> 11-30 yıl içinde | 0 <input type="checkbox"/> Fikrim Yok |

11. Lütfen belirtiniz.

	Her Gün	Haftada en az bir kere	Ayda birkaç kere	Yılda birkaç kere	Daha az sıklıkta	Hiç
11-0-1 Depremlerle ilgili ne sıklıkta düşünüyorsunuz	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
11-0-2 Depremlerle ilgili ne sıklıkta konuşuyorsunuz	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

KART

12. Deprem riskinin size çağrıştırdığı **ilk üç** olumsuz durumu **sıralayarak** belirtiniz.

12-0-1 Yaşadığımız binanın hasar görmesi	12-0-5 Kentte birçok binanın yıkılması/kullanılamaz hale gelmesi
12-0-2 Yaşadığımız binanın yıkılması	12-0-6 İnsanların ölmesi veya yaralanması
12-0-3 Aile bireylerinin ölmesi veya yaralanması	12-0-7 İş yaşantısının kesintiye uğraması
12-0-4 Aile bireylerinin maddî sıkıntıya düşmesi	12-0-8 Kentsel hizmetlerin kesintiye uğraması

13. 1999 depremlerini takip eden günler ile bugünkü durumunuzu karşılaştırdığınızda, endişe düzeyiniz nasıl değişti?

- | | | |
|--|---|--|
| 1 <input type="checkbox"/> Değişiklik olmadı | 2 <input type="checkbox"/> Artık daha az endişe duyuyorum | 3 <input type="checkbox"/> Artık daha çok endişe duyuyorum |
|--|---|--|

14. Son zamanlarda basın-yayın organlarında yer alan deprem haberleri ve bilim insanlarının yaptığı uyarılar sizin endişe düzeyinizi nasıl etkiliyor?

- | |
|---|
| 1 <input type="checkbox"/> Etkilenmiyorum |
| 2 <input type="checkbox"/> Giderek daha çok endişeleniyorum |
| 3 <input type="checkbox"/> Haberleri duyduğumda kısa bir süre için endişem artıyor |
| 4 <input type="checkbox"/> Bu tür uyarılar yıllardır yapılıyor, ancak bugüne kadar deprem olmadı, o yüzden endişem giderek azalıyor |

15. Aşağıda depremin yaratabileceği zararlar ile ilgili bazı ifadeler verilmektedir. Lütfen her ifadeye ne kadar katıldığınızı belirtiniz. **Anketör! KATILMA ölçek kartını gösterin.**

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyor Ne Katılmıyor	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
15-0-1 Deprem, benim veya ailemin can güvenliğini tehdit edebilir	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
15-0-2 Deprem, benim veya ailemin günlük yaşantısını önemli ölçüde aksatabilir (iş, okul, eğlence)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
15-0-3 Deprem, mal varlığımıza önemli ölçüde zarar verebilir	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

III. HAZIRLIKLI OLMA

16. Depreme hazırlık anlamında siz ya da aile bireylerinizden biri şunlardan herhangi birini yaptınız mı?

	Yaptık	Yapmayı Planlıyoruz	Yapmadık	Olanığımız Yok
16-0-1 Doğal afetler konusunda herhangi bir toplantı ya da eğitime katıldınız mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16-0-2 Aile olarak deprem sırası ve sonrasında yapacaklarınıza ilişkin bir planınız var mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16-0-3 Deprem çantası hazırladınız mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16-0-4 İlk yardım ve/veya kurtarma eğitimi aldınız mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16-0-5 Evinizdeki eşyaları deprem sırasında devrilmeyecek şekilde sabitlediniz mi?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16-0-6 Deprem sigortası yaptırdınız mı?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

IV. RİSK VE ZARAR AZALTMAYA YÖNELİK POLİTİKALAR HAKKINDAKİ GÖRÜŞLER

17. Sizce depremlerde can ve mal kaybını azaltmak için önlemler alınabilir mi?

1 Kesinlikle alınabilir 2 Kısmen alınabilir 3 Kesinlikle alınamaz 0

18. Siz kendiniz, deprem zararlarını azaltmak için önlemler alabilir misiniz?

1 Kesinlikle alabilirim 2 Kısmen alabilirim 3 Hiçbir önlem alamam 0

19. Sizce, şunlardan hangileri önlem almada daha etkindir? Önem sırasına göre 1'den 5'e kadar sıralayınız.

KART 19-0-1..... Merkezi Yönetim Kurumları 19-0-2..... Yerel Yönetimler 19-0-3..... Binalarda Yaşayanlar
19-0-4..... Özel Sektör 19-0-5..... Sivil Toplum Örgütleri

20. Bir binanın deprem açısından güvenli olmamasının sorumluluğu sizce kime ya da kimlere aittir? **(Birden fazla seçenek seçilebilir)**

20-0-1 <input type="checkbox"/> Kat maliklerine	20-0-5 <input type="checkbox"/> Yapı Denetim Şirketlerine	1 / 0
20-0-2 <input type="checkbox"/> Müteahhite ya da binayı inşa eden kişiye	20-0-6 <input type="checkbox"/> Hiç kimseye	
20-0-3 <input type="checkbox"/> Belediyelere (denetleyici olarak)	20-0-7 <input type="checkbox"/> Fikri yok	
20-0-4 <input type="checkbox"/> Hükümetlere (yasa koyucu olarak)	20-0-8 <input type="checkbox"/> Diğer	

21. Depremde can ve mal güvenliğinizin sağlanması için, ikâmet ettiğiniz binaya ilişkin aşağıda sıralananları ne ölçüde tercih edersiniz? **Anketör! TERCİH ölçek kartını gösterin.**

	Kesinlikle Tercih Ederim	Tercih Ederim	Kararsızım	Tercih Etmem	Kesinlikle Tercih Etmem
21-0-1 Binanın güçlendirilmesi (1)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
21-0-2 Binanın yıkılıp aynı yerde yeniden yapılması (2)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
21-0-3 Binanın yıkılıp yakın çevrede başka bir yerde yeniden yapılması (3)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
21-0-4 Binanın yıkılıp İstanbul içinde başka bir yerde yeniden yapılması (4)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
21-0-5 Binanın yıkılıp İstanbul dışında bir yerde yeni bir konutla takas edilmesi (5)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

21.1. Sadece birini tercih edecek olsanız hangisini seçerdiniz? **Güçlendirme (1) seçenlere 21.2.yi sorunuz.**

21.2. Güçlendirmenin uygulanabilir olmaması durumunda tercihiniz ne olurdu?

22. Sizce, binanızın güçlendirilmesi ya da yeniden yapılması konusunda kat malikleri arasında anlaşma sağlanabilir mi?

1 Evet 2 Hayır 3 Emin Değilim

23. Güçlendirilmesi veya yeniden yapılması gereken bir bina hakkında bağlayıcı son kararı kim vermelidir?

- 1 Kat malikleri 2 Devlet kurumları (belediye, bakanlık, vb.)

24. Güçlendirme veya yeniden yapma maliyetini kim karşılamalıdır?

- 1 Kat maliki 2 Devlet 3 Kat maliki ve devlet birlikte (Soru 24.1) 4 Diğer

24.1. Maliyet ne oranda paylaşılmalıdır?

- 1 Yarı yarıya 2 Çoğunu devlet 3 Çoğunu kat maliki
4 Kat malikinin ekonomik gücüne göre değişken olmalıdır

25. Binanızın güçlendirilmesi durumunda emlak değerinin artacağını düşünüyor musunuz? Ne kadar (%) ?

- 1 Evet % 2 Hayır 0 Fikrim yok

26. Binanızın aynı yerde yeniden yapılması durumunda emlak değerinin artacağını düşünüyor musunuz? (%)

- 1 Evet % 2 Hayır 0 Fikrim yok

Sadece Ev Sahipleri Yanıtlayacaktır

27. Binanızın güçlendirilmesi veya yeniden inşası için bütçenizden ne kadar para ayırabilirsiniz?

- 1 Evet, 1000 YTL'den az 6 Evet, ne kadar gerekirse
2 Evet, 1000 - 4999 YTL 7 Evet, bilmiyorum
3 Evet, 5000 - 9999 YTL 8 Harcama Yapmak Konusunda Emin Değilim
4 Evet, 10000 - 25000 YTL 9 Hayır, hiç harcamam
5 Evet, 25000 YTL'den fazla (.....) 99 Diğer (Açıklayınız)

28. Binanızın güçlendirme veya yeniden yapma maliyetini karşılamak için hangi teşvik ve araçları tercih edersiniz?

Ne ölçüde? **Anketör! TERCİH ölçek kartını gösterin.**

	Kesinlikle Tercih Ederim	Tercih Ederim	Kararsızım	Tercih Etmem	Kesinlikle Tercih Etmem	Fikrim Yok
28-0-1) Düşük faizli uzun vadeli kredi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-2) Çeşitli vergi indirimleri	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-3) Deprem sigortası fonundan belli bir miktar hibe	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-4) Mevcut konuta karşılık başka bir yerde konut verilmesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-5) Konutun kamu ya da yüklenici tarafından mevcut piyasa bedeli karşılığı satın alınması	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Katılım ortaklığı senedi ile mülkün menkulleştirilmesi						
28-0-6) (arazi değeri değişimlerine - ranta - göre yeni konut değerinin serbest piyasa koşullarında belirlenmesi)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-7) Arazi değerlerinde artış (rant) yaratmayacak politikalar	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-8) Belirli bir katılım bedeli ödemek	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
28-0-9) Katılım bedeli yerine daha küçük bir daireye razı olmak	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

28.1. Bunlardan birini tercih etmeniz gerekse hangisini seçerdiniz?

29. Binanın kamu idaresinin belirlediği bir program kapsamında yıkılıp yeniden yapılması halinde gerçekleştirilecek değer artışı nereye aktarılmalıdır?

- 1 Mülk sahibine 2 Müteahhite / Yüklenici firmaya
3 Kamuya 4 Varsa finansör kuruluşa
5 Paylaşılmalıdır (Kimler arasında, belirtiniz) Diğer (.....)
..... 0 Fikri yok

30. Binanızın güçlendirilmesi ya da yeniden inşa edilmesi halinde, bu süre boyunca barınma sorununuzla ilgili olarak şu görüşlere ne kadar katıldığınızı belirtiniz. **Anketör! KATILMA ölçek kartını gösterin.**

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyor Ne Katılmıyor	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
30-0-1 Yakın çevrede geçici bir konut sağlanmalıdır (1)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
30-0-2 Herhangi bir yerde geçici bir konut sağlanmalıdır (2)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
30-0-3 Geçici konut için kira ücreti alınmalıdır (3)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
30-0-4 Geçici konut sağlamak yerine, proje süresince belli bir miktar kira yardımı yapılmalıdır (4)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
30-0-5 Taşınma masrafı ilgililer tarafından karşılanmalıdır (5)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
30-0-6 Herhangi bir kolaylık sağlanmasına gerek yoktur (6)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

30.1. Bunlardan birini tercih etmeniz gerekse hangisini seçerdiniz?

31. Güçlendirilen ya da yeniden inşa edilen binalardaki kiracılar için aşağıda sıralanan önerilere ne kadar katıldığınızı belirtiniz. **Anketör! KATILMA ölçek kartını gösterin.**

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyor Ne Katılmıyor	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
31-0-1 Aynı çevrede kiralık konut bulmasına çalışılmalı; değer artışı gerçekleşmişse fark oranında, bir süre mali destek sağlanmalı (1)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
31-0-2 Risk azaltma programı kapsamında kamu tarafından başka bir yerde inşa edilen binalarda kiralık konut sağlanmalı (2)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
31-0-3 Risk azaltma programı kapsamında inşa edilen konutlardan mülk edinmesi için öncelik ve finansal olanak tanınmalı (3)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
31-0-4 Program dışında tutularak, sadece taşınma vb. masrafları tazmin edilmeli (4)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
31-0-5 Herhangi bir teşvik ya da ayrıcalık tanınmasına gerek yok (5)	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>

31.1. Bunlardan birini tercih etmeniz gerekse hangisini seçerdiniz?

32. "Kentsel Dönüşüm" projeleri hakkında bilginiz var mı? (Kamu kurumları tarafından, deprem zararlarını azaltmak ve plansız gelişen kentsel alanları yenilemek amacıyla uygulanmaya başlanmıştır)

- 1 Hiç duymadım (**Geçiniz soru 33**) 4 Yeterince bilğim var
2 Duydum ancak bilğim yok (**Geçiniz soru 33**) 5 Tüm detaylarıyla biliyorum
3 Biraz bilğim var

32.1. Şu an uygulanmakta olan "Kentsel Dönüşüm" projeleri ile hem bölge halkını mutlu edecek / tatmin edecek adil uzlaşmalar sağlanması hem de deprem zararlarının azaltılması mümkündür.

Bu görüşe ne kadar katılıyorsunuz? **Anketör! KATILMA ölçek kartını gösterin.**

- 5 Tamamen katılıyorum 4 Katılıyorum 3 Kısmen katılıyorum 2 Katılmıyorum 1 Hiç katılmıyorum

33. Riskli olduğu belirlenen binaların kamuoyuna ilan edilmesi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- KART** 1 Riskli binalar yayınlanarak ya da işaretlenerek kamuoyuna açıklanmalıdır
2 İlgili kurum bu bilgiyi sadece sorulduğunda isteyene vermelidir
3 Bu bilgi mülk sahibinden başkasına kesinlikle verilmemelidir
0 Fikrim yok

34. Şunlar, depremin olumsuz etkilerinin azaltılması açısından sizce ne kadar önemlidir?

Anketör! ÖNEM ölçek kartını gösterin.

	Çok Önemli	Önemli	Kısmen Önemli	Önemli Değil	Hiç Önemli Değil	Fikrim Yok
34-0-1 Uygun olmayan alanlarda yerleşimin önlenmesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
34-0-2 Kamu kurumları, yurttaşlar, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında işbirliği sağlanması	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>

KART

35. Deprem tehdidi düşünüldüğünde, şu yapı türlerinin korunmasındaki öncelik sırası sizce nasıldır?

- 35-0-1 Özel mülklerin depreme karşı güvenli hale getirilmesi 35-0-3..... Tarihi ve kültürel varlıkların korunması
35-0-2 Önemli tesislerin korunması (sağlık, eğitim, ulaşım, güvenlik) 35-0-4..... Altyapının korunması

36. Toplumsal katılımın sağlanması için aşağıdaki araçlar sizce ne kadar etkilidir? Varsa diğer görüşlerinizi belirtiniz.

	Anketör! ETKİ ölçek kartını gösterin.						
	Çok Etkili	Etkili	Kısmen Etkili	Etkisiz	Tamamen Etkisiz	Fikrim Yok	
36-0-1 Anket	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
36-0-2 İlgililerin düzenli olarak halkla toplantılar düzenlemesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
36-0-3 Halkın mahalle veya sokak ölçeğinde yerel kurullar oluşturarak talep ve görüşlerini bildirmesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
36-0-4 Konuyla ilgili Sivil Toplum Örgütlerinin devlet tarafından desteklenmesi	5 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	

Diğer. Lütfen Belirtiniz

37. Yaşadığınız çevrenin bir bütün halinde deprem güvenliğinin sağlanması amacıyla yöre halkı, kamu kurumları, üniversiteler ve sivil toplum örgütleri katılımıyla kurulacak ve ortak kararlar üretecek yerel bir kurulda aktif olarak yer alır mısınız?

1 Evet 2 Hayır 3 Belki

38. "Toplumsal Barış ve Adaletin Sağlanması" görüşünün deprem zararlarının azaltılması için gerçekleştirilecek çalışmalarda temel ilke olarak benimsenmesi, çalışmaların başarıya ulaşması ve uygulanabilir olmasında ne kadar önemlidir? **Anketör! ÖNEM ölçek kartını gösterin.**

5 Çok Önemlidir 4 Önemlidir 3 Biraz Önemlidir 2 Önemli Değildir 1 Hiç Önemli Değildir

V. HANEHALKI VE HANE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

39. Konutun Mülkiyet Durumu

1 Mal Sahibi 2 Kiracı 3 Lojman 4 Diğer (.....)

40. Hanenizde toplam kaç kişi yaşıyor?

41. Lütfen, hanenizle ilgili kararları veren birey ya da bireylere ait aşağıdaki bilgileri belirtiniz.

(Birinci sıraya görüşme yapılan bireyin bilgilerini giriniz - Birden fazla birey görüşmeye katıldıysa, bunları işaretleyerek belirtiniz)

Hane Üyesi	Cinsiyet	Yaş	Öğrenim Durumu	Çalışma Durumu	Sos.Güv.
Eş, çocuk, akraba (belirtiniz), arkadaş, vb			En son bitirilen okul (Okur-yazar değil, Okur-yazar, İlkokul, Ortaokul, Lise, Önlisans, Üniversite, Y.Lisans, Doktora)	Tam zamanlı, Yarı zamanlı, Emekli, Ev hanımı, Öğrenci, İşsiz	Emekli sand., SSK, Bağkur, Özel, Yok
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

42. Hanenizin aylık ortalama geliri ne kadardır?

1 750 YTL'den az 2 750 - 1.500 YTL arası 3 1.500 - 2.500 YTL arası
4 2.500 - 5.000 YTL arası 5 5.000 - 10.000 YTL arası 6 10.000 YTL'den fazla

43. Lütfen, hane olarak İstanbul'da, Bakırköy'de ve bu binada ne zamandan beri yaşadığınızı belirtiniz.

Tarihler farklıysa en eski bireye ait tarihleri yazınız.

İstanbul Bakırköy Bu bina
Ay / Yıl

44. **ADRES** Mahalle: Sokak:

Apartman No: Daire No: **Telefon:**
Kat: Bodrum Zemin 1 2 3 4 5 6 Müstakil

VI. BİNAYA İLİŞKİN BİLGİLER

45. Binanın İnşa Tarihi (Anketör! Bilgiyi kimden aldığınızı belirtin.)

46. Binadaki Konut Sayısı

47. Binanın Kat Sayısı (Zemin+Normal Kat)

VII. APARTMAN YÖNETİCİSİNİN BİNASININ RİSK DÜZEYİ KONUSUNDAKİ BİLGİSİ

48. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Bakırköy Belediyesi tarafından 2001-2003 yılları arasında Bakırköy ilçesi genelinde gerçekleştirilen "Zemin-Yapı Etkileşimine Dayalı Risk Analizi Projesi"ne göre binanız hangi risk grubunda bulunuyor?

- | | | |
|---------------------------------------|--|----|
| 1 <input type="checkbox"/> Minimum | 6 <input type="checkbox"/> Bilmiyor | 91 |
| 2 <input type="checkbox"/> Düşük | 7 <input type="checkbox"/> Bina değerlendirmeye alınmadı | 92 |
| 3 <input type="checkbox"/> Orta | 8 <input type="checkbox"/> Söylemek istemiyor | 93 |
| 4 <input type="checkbox"/> Yüksek | 9 <input type="checkbox"/> Emin değil (.....) | 94 |
| 5 <input type="checkbox"/> Çok Yüksek | | 95 |

49. Yukarıda bahsi geçen projede "Yüksek" ve "Çok Yüksek" risk grubunda yer alan binalardan 369 tanesi yaptıkları başvuru sonrasında "Bina Güçlendirme Fizibilite Projesi" kapsamında daha ayrıntılı olarak incelenmiştir. Sizin binanız "Bina Güçlendirme Fizibilite Projesi" kapsamında incelendi mi?

- 1 Evet 0 Hayır 10 Bilmiyor 11 Söylemek istemiyor

49.1. İnceleme sonucu binanız hakkında verilen görüş nedir?

- | | | |
|---|---|----|
| 1 <input type="checkbox"/> İçten Güçlendirme | 0 <input type="checkbox"/> Bilmiyor | 91 |
| 2 <input type="checkbox"/> Dıştan Güçlendirme | 9 <input type="checkbox"/> Emin değil (.....) | 92 |
| 3 <input type="checkbox"/> Yıkıp yeniden yapma | | 93 |
| 4 <input type="checkbox"/> Herhangi bir değişikliğe gerek yok | | 94 |

ANKETÖRÜN NOTU:

DEPREM RİSKLERİNİN AZALTILMASI KONUSUNDA SİYASİ KADRO YAKLAŞIM BELİRLEME ÇALIŞMASI

Sayın Yetkili, Bu anket, İstanbul Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlaması Bölümünde yürütülmekte olan Deprem Risklerini Azaltma Planlaması konulu doktora çalışması kapsamında gerçekleştirilmektedir. Çalışmada çok sayıda bileşenin risk azaltmadaki etkinliği değerlendirilmektedir. Yönetici ve Siyasi Kadrolar, görev ve konumları itibarıyla, geliştirilecek politikalar ve uygulama araçları konusundaki karar verme mekanizmalarında önemli roller üstlenmektedirler. Bu bağlamda Yönetici ve Siyasi Kadroların hem teknik hem de politik anlamdaki yaklaşımları bu çalışmaya önemli girdiler sağlayacaktır. Zaman ayırdığınız ve değerli görüşlerinizi paylaştığınız için teşekkür ederiz.

Tarih: / /

Anket No:

1. Lütfen, Adınızı Belirtiniz

2. Lütfen, Görev Yaptığınız / Temsil Ettiğiniz Kurumu Belirtiniz.
.....

3. Lütfen, Bu Kurumdaki Görevinizi / Mevkinizi ve Süresini Açık Olarak Belirtiniz. Süre
.....

4. Lütfen, Mesleğinizi Belirtiniz

5. Lütfen, Türkiye'de Deprem Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Yasal Mevzuat Hakkındaki Görüşünüzü Belirtiniz.
 Kesinlikle Yeterli Yeterli Kısmen Yeterli Yetersiz Kesinlikle Yetersiz Fikrim Yok

6. Lütfen, Türkiye'de Deprem Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Somut Uygulama Girişimleri Hakkındaki Görüşünüzü Belirtiniz.
 Kesinlikle Yeterli Yeterli Kısmen Yeterli Yetersiz Kesinlikle Yetersiz Fikrim Yok

7. Sizce, İstanbul'da Ne Kadar Bir Süre İçinde Zarar Verici Büyüklükte Bir Deprem Meydana Gelebilir?

1 <input type="checkbox"/> Her An Olabilir	4 <input type="checkbox"/> 2-5 Yıl İçinde	7 <input type="checkbox"/> 30 Yıldan Fazla	0 <input type="checkbox"/> Fikrim Yok
2 <input type="checkbox"/> Üç Ay İçinde	5 <input type="checkbox"/> 6-10 Yıl İçinde	8 <input type="checkbox"/> Yıkıcı Büyüklükte Deprem Olmaz	
3 <input type="checkbox"/> Bir Yıl İçinde	6 <input type="checkbox"/> 11-30 Yıl İçinde	9 <input type="checkbox"/> Benim Ömrüm Boyunca Olmaz	

8. Lütfen, Deprem Riskinin Size Çağrıştırdığı **İlk Üç** Olumsuz Durumu **Sıralayarak** Belirtiniz.

..... Ailece Yaşadığımız Binanın Hasar Görmesi Kentte Birçok Binanın Yıkılması / Kullanılamaz Hale Gelmesi
..... Ailece Yaşadığımız Binanın Yıkılması İnsanların Ölmesi Veya Yaralanması
..... Aile Bireylerinin Ölmesi Veya Yaralanması İş Yaşantısının Kesintiye Uğraması
..... Aile Bireylerinin Maddi Sıkıntıyla Düşmesi Kentsel Hizmetlerin Kesintiye Uğraması

9. 1999 Depremlerini Takip Eden Günler ile Bugünkü Durumunuzu Karşılaştırdığınızda, İstanbul'da Yıkıcı Bir Deprem Meydana Geleceğine Dair Endişe Düzeyiniz Nasıl Değişti?

1 <input type="checkbox"/> Değişiklik olmadı	2 <input type="checkbox"/> Artık daha az endişe duyuyorum	3 <input type="checkbox"/> Artık daha çok endişe duyuyorum
--	---	--

10. Sizce, Deprem Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Faaliyetlerde, Aşağıda Sıralananlardan Hangileri Daha Etkindir?
Lütfen, **Önem Sırasına Göre 1'den 5'e Kadar** Numaralandırarak **Sıralayınız**

..... Merkezi Yönetim Kurumları Yerel Yönetimler Binalarda Yaşayanlar
..... Özel Sektör Sivil Toplum Örgütleri

11. İstanbul'da Deprem Riski ve Deprem Tehlikesi İçin Sizce Aşağıdakilerden Hangisi Geçerlidir?

- 1 Deprem Riski Yoktur, Deprem Tehlikesi Vardır
2 Deprem Tehlikesi Yoktur, Deprem Riski Vardır
3 Deprem Tehlikesi Deprem Riskinden Daha Yüksek
4 Deprem Riski Deprem Tehlikesinden Daha Yüksek
5 Her İkisi de Aynı Düzeydedir ve Yüksek
6 Her İkisi de Aynı Düzeydedir ve Düşüktür
7 Deprem Tehlikesi de Yoktur, Deprem Riski de Yoktur

12. İstanbul'da Deprem Riskinin Artması ya da Azalmasındaki Etmenlerin Önem Derecesi Sizce Nedir?

	Çok Önemli	Önemli	Kısmen Önemli	Önemli Sayılmaz	Hiç Önemli Değil	Fikrim Yok
1) Nüfus Yoğunluğu ve Büyüklüğü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Finans Kuruluşlarının Merkezi Konumunda Olması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Sanayi ve Hizmet Sektörlerinin Merkezi Konumunda Olması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Türkiye Ekonomisinin En Büyük Payını Barındırıyor Olması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Sosyal, Kültürel ve Tarihi Değerler Açısından Önemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Düşük Yapı Kalitesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Yaşlı ve Yıpranmış Bina Stoku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Kaçak ve Denetimsiz Yapılaşma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Yasal Mevzuat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Yerel Yönetimlerin Kapasite Yeterliliği	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Merkezi Yönetimin Kapasite Yeterliliği	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Uzman Teknik Kadroların Varlığı ya da Yokluğu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Toplumsal Duyarlılık Düzeyi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Sivil Toplum Örgütlerinin Etkin Olma Düzeyi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer Görüşlerinizi Lütfen Belirtiniz

13. Lütfen, İstanbul'da Deprem Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Olarak Nüfus Büyüklüğü ve Yoğunluğuyla İlgili Aşağıda Sıralanan Görüşlere Ne Derecede Katıldığınızı Belirtiniz.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum	Fikrim Yok
1) Nüfus Azaltılmalıdır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Nüfus Yoğunluğu Düşürülmelidir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Mevcut Nüfus Daha Düşük Yoğunluklarla Daha Geniş Alanlarda İskan Edilmelidir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Mevcut Nüfus Daha Yüksek Yoğunluklarla Uygun Alanlarda Toplanmalıdır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Mevcut Nüfus Büyüklüğü ve Yoğunluğu Önemli Bir Risk Teşkil Etmemektedir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer Görüşlerinizi Lütfen Belirtiniz

14. Lütfen, Deprem Risklerinin ve Buna Bağlı Can ve Mal Kayıplarının Azaltılmasına Yönelik Aşağıda Sıralanan Uygulama Araçlarına ve Politikalara Ne Derecede Katıldığınızı Belirtiniz.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum	Fikrim Yok
1) Riskli Bölgelerin Yeniden Yapılanmasında İhtiyaç Duyulacak Kaynakların Değer Artışı Yaratılarak Sağlanması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Değer Artışından En Büyük Payı Kamunun Alması, Böylece Yeni Projeler İçin Kaynak Yaratılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Arazi Değer Artışını (Rant) Asgari Düzeyde Tutacak Politikalar ve Uygulama Araçlarının Benimsenmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Benimsenmesi (Yeni Konut Niteliğinin Proje ile Gerçekleşecek Arazi Değeri Değişimlerine -Ranta- Göre Belirlenmesi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Kamunun Kaynak Yaratma Amacıyla Riski Menkulleştirmesi (Afet Bonoları)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Deprem Afet Sigortası (DASK) Fonlarının Yenileme Projelerine Kaynak Aktaracak Şekilde Etkinleştirilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Yenilenecek Bölgedeki Yöre Sakinlerinin Proje Sonrasında Burada Yaşamaya Devam Etmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Proje Bölgesindeki Kiracılara Konut Edinmede Öncelikler ve Finansal Destek Sağlanması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Proje Alanının Tahliye Edilmesinden Olumsuz Etkilenen Kiracıların Maddi-Manevi Mağduriyetlerinin Giderilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Yasal Mevzuattaki Dağınıklığın Giderilerek Uygulamaların Önünü Açacak Düzenlemelerin Gerçekleştirilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Toplumsal Barış ve Adaleti Sağlayacak Toplumsal Uzlaşmanın Öncelikli Olarak Gerçekleştirilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Toplumsal Duyarlılığın Artırılması, Okul Çağı ve Yetişkin Eğitim Programlarının Uygulanması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Sivil Toplum Örgütlerinin Etkinliğinin Artırılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Siyasi ve Teknik Kadroların Yetkinleştirilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) İstanbul Deprem Master Planının Etkinleştirilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Afet Yönetimi ve Risk Yönetimi Konularında Politika Oluşturan, Sistematik Belirleyen, Veri Akışını Düzenleyen Ulusal Ölçekte ve Hiyerarşik Bir Örgüt Modeli Kurulması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer Görüşlerinizi Lütfen Belirtiniz

15. Deprem Risklerinin Azaltılması Çalışmalarında Devletin Rolü Ne Olmalıdır?

Lütfen , Aşağıda Verilen İfadelere Ne Derecede Katıldığınızı Belirtiniz.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum	Fikrim Yok
1) Yasa Koyucu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Sürecin Denetleyicisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Taraflar Arasında Örgütleyici ve Koordine Edici Bir Üst Yapı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Proje Süreçlerini Planlamak ve Uygulama Modeli Kurmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Finansman Temininde Baş Aktör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Modelin İşleyişinde ve Uygulama Sürecinde Baş Aktör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer Görüşlerinizi Lütfen Belirtiniz

16. Lütfen, Deprem Risklerinin Azaltılması Amacıyla Gerçekleştirilecek Kentsel Yenileme Projelerinde, "Devletin Yurttaşlarına Destek Olması" Çerçevesinde, Aşağıda Sıralanan Uygulamalara Ne Derecede Katıldığınızı Belirtiniz.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum	Fikrim Yok
1) Hak Sahiplerinin Düşük Faizli Uzun Vadeli Kredi ile Borçlandırılması veya Buna Aracılık Edilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Yurttaşların Proje İçin Bütçelerinden Pay Ayırması Karşılığında Kendilerine Çeşitli Vergi İndirimleri Sağlanması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Deprem Sigortası Fonundaki Teminatların Hak Sahibi Adına Projede Kullanılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Hak Sahibinin Proje Alanındaki Konutunun Başka Bir Yerdeki Yeni Bir Konutla Takas Edilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Hak Sahibinin Proje Alanındaki Konutunun Mevcut Piyasa Bedeli ile Kendisinden Satın Alınması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Geri Ödemesiz Doğrudan Finansman Desteği Sağlanması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Proje Süresince Geçici Barınma Olanağı Sağlanması ve Kayıpların Finanse Edilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Hak Sahiplerinden Belirli Bir Miktar Katılım Bedeli İstenmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Hak Sahiplerinden Hiçbir Bedel Alınmayarak, Buna Karşılık Projeden Daha Küçük Bir Konut Edindirilmeleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer Görüşlerinizi Lütfen Belirtiniz

17. Lütfen, "Deprem Risklerinin Azaltılması Amacıyla Dönüştürülen Plansız Yapılaşmış Alanlardaki Yöre Sakinlerinin İmar Haklarının Satın Alınması ya da Kentin Başka Alanlarında Bu Amaçla İnşa Edilmiş Konutlarla Takas Edilmesi", Uygulaması Hakkındaki Görüşlerinizi Belirtiniz.

- 1 Riskli Alanların Deprem Güvenli Yerleşmelere Dönüştürülmesi İçin En Etkin Yöntemdir
2 Mevcut Ülke Koşulları Bağlamında En Gerçekçi Yöntemdir
3 Riskli Alanları Kent Dışına Öteleyen Yanıltıcı Bir Yöntemdir

18. Toplumsal katılımın sağlanması için aşağıdaki araçlar sizce ne kadar etkilidir?

	Çok Etkili	Etkili	Kısmen Etkili	Etkisiz	Tamamen Etkisiz	Fikrim Yok
1) Anket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) İlgililerin düzenli olarak halkla toplantılar düzenlemesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Halkın mahalle veya sokak ölçeğinde yerel kurullar oluşturarak talep ve görüşlerini bildirmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Konuyla ilgili Sivil Toplum Örgütlerinin devlet tarafından desteklenmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diğer Görüşlerinizi Lütfen Belirtiniz

19. "Toplumsal Barış ve Adaletin Sağlanması" görüşünün deprem zararlarının azaltılması için gerçekleştirilecek çalışmalarda temel ilke olarak benimsenmesi, çalışmaların başarıya ulaşması ve uygulanabilir olmasında ne kadar önemlidir?

- 5 Çok Önemlidir 4 Önemlidir 3 Biraz Önemlidir 2 Önemli Değildir 1 Hiç Önemli Değildir

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres:

Telefon: Faks: E-posta:

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Süleyman Balyemez

Doğum Yeri ve Tarihi: İstanbul, 1974

Adres: Şerifali / İstanbul

Yüksek Lisans : İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlaması Anabilim Dalı, Şehirsel Tasarım Programı (2003)

Lisans : İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü (1998)

Yayın Listesi:

- **Balyemez, S.**, Berköz, L., 2009. Toplumun Deprem Risklerinin Azaltılmasındaki Öncelik ve Tercihleri: Bakırköy'de Sosyal Bir Araştırma, *Uluslararası Deprem Sempozyumu Kocaeli 2009*, 17-19 Ağustos, Kocaeli.
- **Balyemez, S.**, Berköz, L., 2008. Deprem Riskinin Azaltılması İçin Hane Halkı ve Siyasi Kadro Yaklaşımına Dair Veriler, *Deprem Sempozyumu*, 20 Eylül, İstanbul.
- **Balyemez, S.**, Berköz, L., 2005. Hasar Görebilirlik ve Kentsel Deprem Davranışı, *İtü-A dergisi*, c.4, s.1, sf.3-14.
- **Balyemez, S.**, Berköz, L., 2003. Kentsel Deprem Davranışında Planlama ve Tasarım Değişkenlerinin Önemi, *XV. Uluslararası Yapı ve Yaşam Kongresi*, TMMOB Mimarlar Odası, 18-20 Eylül, Bursa.