

İSTANBUL DEPREM MASTER PLANI

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
DEPREM RİSK YÖNETİMİ VE KENTSEL İYİLEŞTİRME DAİRE BAŞKANLIĞI
DEPREM VE ZEMİN İNCELEME MÜDÜRLÜĞÜ

BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

PROJENİN HEDEF VE İÇERİĞİ

İstanbul'un depreme karşı güvenli hale getirilmesi amacıyla planlanan İstanbul için Deprem Master Planı Projesi ile;

1. Mevcut durumun tespiti
2. Teknik çalışmalar (Yapı İnceleme ve Güçlendirme)
3. İmar uygulamaları (Yerleşim)
4. Hukuki çalışmalar
5. Mali kaynak çalışmaları
6. Eğitim çalışmaları
7. Sosyal faaliyetler
8. Afet ve risk yönetimi

ana başlıkları altında yapılması gereken çalışmalar, bunların planlanması, program haline getirilmesi, yetki ve yetkililerin belirlenmesi hususlarına açıklık getirilmesi hedeflenmiştir.

İstanbul'un Deprem Riskini belirleyen ve aşağıda sıralanmış iki kapsamlı çalışma kullanılmıştır.

1. İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Plan Çalışması - Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB - JICA)

2. İstanbul Metropolitan Alanının Deprem Risk Analizi - Boğaziçi Üniversitesi (Amerikan Kızılhaç Teşkilatı tarafından desteklenmiştir) (BÜ-ARC)

2000 yılı DİE Bina Sayımına Dayalı

Yaklaşık 750,000 bina, 3,040,000 hane ve yaklaşık 9.000.000 (Gece Nüfusu) Marmara Denizi içinde 7.7 veya 7.5 büyüklüğünde bir deprem olursa;

- 50.000 ila 60.000 civarında ağır hasarlı bina
- 500.000 ila 600.000 civarında evsiz aile
- 70.000 ila 90.000 civarında ölü
- 120.000 ila 130.000 civarında ağır yaralı
- 400.000 civarında hafif yaralı
- 1.000 ila 2.000 noktada su sızıntısı
- 30.000 doğal gaz servis kutusunda gaz çıkışı
- Elektrik kablolarının % 3 ünde kopma
- 140 milyon ton enkaz
- 1.000.000 kişi için kurtarma operasyonu
- 330.000 çadır
- 50 milyar ABD Doları civarında maddi kayıp hesaplanmıştır.

YAPILARIN DEPREM DAYANIMLARININ BELİRLENMESİ

AMAÇ

İstanbul'da deprem sırasında yıkılma veya ağır hasar görme olasılığı yüksek %5-10 arası (~50,000) binanın "adreslerinin" tesbit edilmesidir.

İstanbul'daki bina türü yapıların deprem güvenliklerinin incelenmesinde izlenecek yöntem ilke ve esaslar ile uygulanacak yaklaşımlar ortaya konmuş olup, toplam 12 yöntem önerilmiştir.

KADEMELİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

1.Kademe: Sokaktan Değerlendirme (%96)
(3 farklı yöntem)

2.Kademe: Bina İçinden Değerlendirme (%98)
(6 farklı yöntem)

3.Kademe: Ayrıntılı Değerlendirme (~ %5)
(3 farklı yöntem)



Güçlendirme/Yıkma/Kentsel Yenileme Kararları

1. KADEME : SOKAKTAN DEĞERLENDİRME

KAPSAM : İstanbul'da bulunan az ve orta katlı tüm betonarme ve yığma binalar (~750 000 bina)

SÜRE : 600-900 adam/ay

YÖNTEM : Binaların sokaktan gözlenebilen özelliklerinin tesbiti

SONUÇ :

1. Bina envanteri çıkarılması;
2. Bina deprem puanı hesaplanması;
3. İyileştirme önceliklerinin belirlenmesi;

100 kişilik eğitimli bir teknik kadro ile İstanbul'da depremde yıkılacak veya ağır hasar görecek binalar 1 yıl'da belirlenebilecektir.

GÖZLENECEK PARAMETRELER

1-7 Katlı Betonarme

- Kat sayısı
- Yumuşak kat (yok/var)
- Ağır çıkımlar (yok/var)
- Çarpışma etkisi (yok/var)
- Kısa kolon (yok/var)
- Görünen kalite (iyi-orta-kötü)
- Tepe/yamaç etkisi (yok/var)

1-5 Katlı Yığma/Karma

- Kat sayısı
- Duvar tipi
- Boşluk oranı (az-orta-çok)
- Boşluk düzeni (iyi-orta-kötü)
- Çarpışma etkisi (yok/var)
- Görünen kalite (iyi-orta-kötü)

Yerel zemin koşulları ve deprem etkisi

- Hız bölgesi I : $PGV > 60$ cm/s
- Hız bölgesi II : $40 < PGV < 60$ cm/s
- Hız bölgesi III : $PGV < 40$ cm/s

2. KADEME : BİNA İÇİNDEN DEĞERLENDİRME

KAPSAM : 1. Kademe +
basit kamu ve sanayi yapıları

SÜRE : 18,000 - 24,000 adam/ay

YÖNTEM : Taşıyıcı sistem planı hazırlanması

SONUÇ : Hassas risk sıralaması yapılması;
En riskli (alt %10) binaların tesbiti;
1/1000 haritalara işlenmesi;
Tekil müdahale/Kentsel yenileme kararlarının verilmesi

ÖLÇÜLECEK PARAMETRELER

- 1.Kademe parametrelerinin tümü
 - Betonarme ve yığma elemanların alanları
-
- Döşeme/kiriş/hatıl sistemi
 - Oturma alanı, kat alanı
-
- Yumuşak/zayıf kat özellikleri
 - Plan düzensizlikleri
-
- Malzeme kalitesi, korozyon etkisi
 - Tadilat durumu, kat ilavesi

3. KADEME : AYRINTILI DEĞERLENDİRME

KAPSAM : Az/orta katlı binaların alt %1'i;
Yüksek binalar (>8 kat);
Hastane, okul, itfaiye binaları, Kültür varlıkları,

YÖNTEM : Mühendislik analizi;
Fayda/maliyet analizi

SONUÇ : Onarım/yıkım kararları

YAPILARIN DEPREME KARŞI GÜÇLENDİRİLMESİ

İstanbul'daki bina türü yapıların deprem güvenliklerinin güçlendirilmesinde izlenecek yöntem ilke ve esaslar ortaya konmuştur.

1- Depremde yıkılma tehlikesi yüksek olan binalar için öncelikli çözüm yıkılmalarıdır.

2- Güçlendirme sadece kültür varlıkları ve önemli yapılar için(hastane, okul, altyapı vb.) uygulanmalıdır.

3- İstanbul Deprem Masterplanı'nın temel hedefi tüm yapıların güçlendirilmesi değil, kentsel yaşam kalitesi ve güvenliğinin yükseltilmesidir.

4- Masterplan sadece mevcut zayıflıkları gidermeyi amaçlamamakta, yeni zayıflıkların oluşmasını da önlemek için öneriler sunmaktadır. (yeni yapılan yapıların denetimi).

BASİTLEŞTİRİLMİŞ GÜÇLENDİRME YÖNTEMİ

Genel olarak bölme duvarlarının yatay yük taşıma kapasitesine dayanmaktadır.

- 1. Taşıyıcı duvarların arttırılması**
- 2. Bölme duvarların klasik yöntemlerle taşıyıcı hale dönüştürülmesi**
- 3. Öndöküm betonarme panellerle taşıyıcı sistem oluşturulması**
- 4. Bölme duvarlarının karbon/cam lif ile taşıyıcı hale dönüştürülmesi**
- 5. Bodrumda çevre perdesi yapılması**
- 6. Kat azaltılması**
- 7. Ağır balkonların ve parapetlerin kaldırılması**
- 8. Binadaki düzensizliklerin kaldırılması**

gibi yöntemlerle yüklerin ve olumsuzlukların azaltılması yoluyla mevcut sistemi deprem güvenli duruma getirme yolları önerilmektedir.

KAPSAMLI GÜÇLENDİRME

1. Bina taşıyıcı sisteminin dayanımını ve rijitliğini artırmak

- a) Betonarme perde ekleme
 - iki taraftan kolonlara birleşen perdeler
 - dıştan eklenen perdeler
- b) Diyagonal çelik çerçeveler ekleme
 - aksel veya dışmerkez çerçeveler

2. Sistemin sünekliliğini artırmak

- a) Kolonlarda kuşatma yapılması
 - çelik levhalarla mantolama
- b) Kolon güçlendirilmesi
 - çelik veya betonarme kolon mantosu
- c) Yerel rijitlik azaltılması
 - kısa kolonların etrafının açılması
 - duvar azaltılması vs.

3. Deprem etkilerini azaltmak

- a) Taban izolasyonu yapılması
(Daha çok önemli ve tarihi yapılar için önerilir.)
- b) Enerji sönümleyici sistemlerin konulması
- c) Kat adedini azaltarak

Kapsamlı güçlendirme, basitleştirilmiş güçlendirme ile yetinilmesi uygun olmayan binalara uygulanacaktır.

KAYNAK MODELLERİ

AMAÇ

Deprem öncesi ve sonrası yapılacak olan tüm çalışmalar için ulusal ve uluslararası kaynakların belirlenmesi,

Zarar azaltma ve zarar kapatma amacına yönelik kaynakların bulunması ve bu kaynakların doğru kullanılması,

İhtiyaç sahalarının ve toplam kaynak ihtiyacının belirlenmesi.

Deprem öncesi

Deprem güvenliğinin araştırılması

Kamusal yapıların incelenmesi, güçlendirilmesi, taşınması

Özel yapıların incelenmesi, güçlendirilmesi, taşınması

Deprem sonrası

İnsani zarar ve ihtiyaçların giderilmesi

Yapıların incelenmesi, tamiri ve yenilenmesi

GENEL YAKLAŞIM

İş çeşitleri

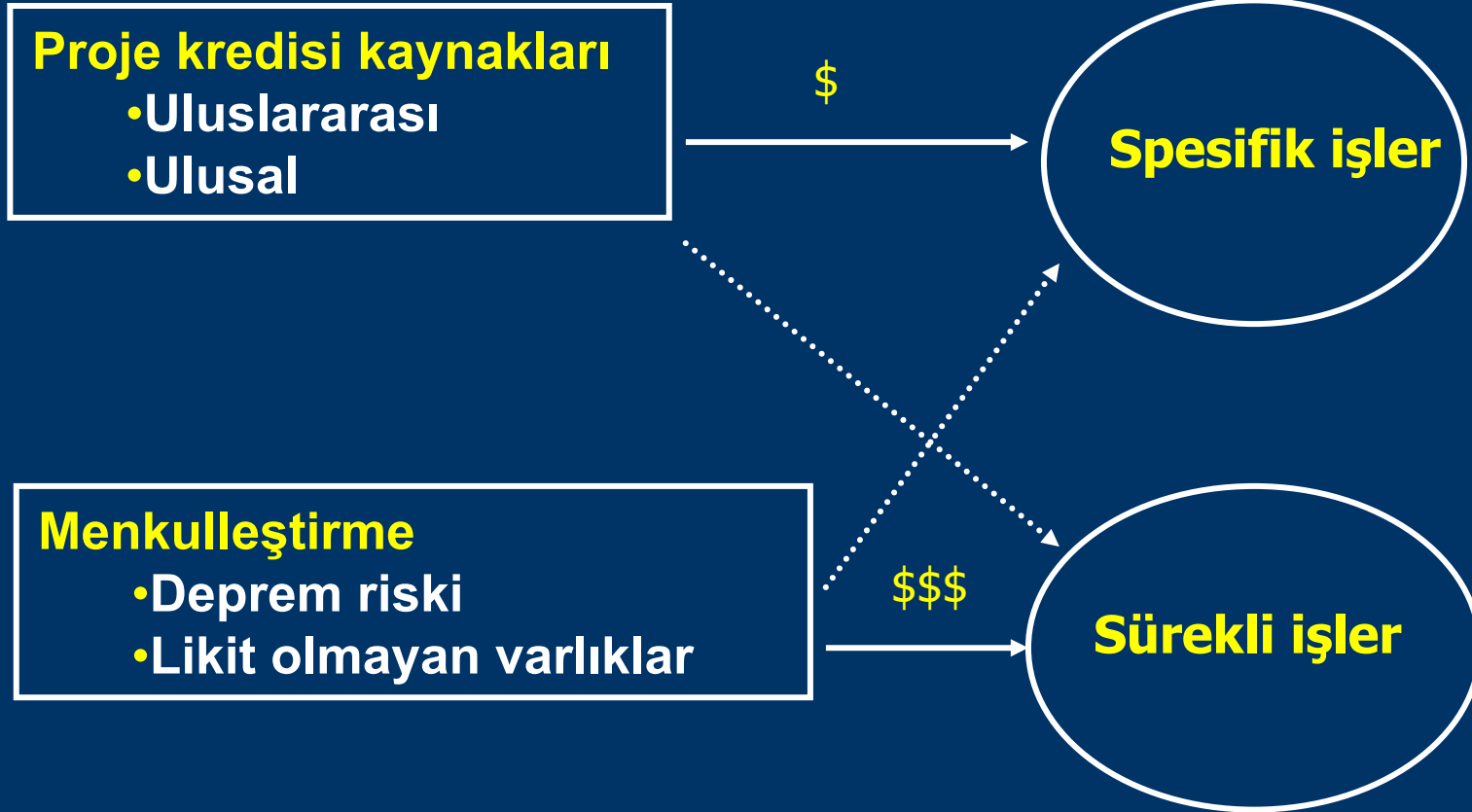
Spesifik işler (bir defaya mahsus finansman gerektiren, kaynak ihtiyacı ve kapsamı kesin olan işler)

Sürekli işler (sürekli finansman gerektiren ve kapsamının sınırları kesin olmayan olan işler)

Finansman yolları

Proje kredisi ve yeni kamu kaynakları

Menkulleştirme



FİNANS MODELİ

Deprem riski için “Afet Bonosu” modeli

→ “Depreme Hazırlık Fonu”

Likit olmayan varlıklar için “GYO” modeli

→ “Arazi Geliştirme İdaresi”

1. Ön Finansman Temini: GYO hisse senedi ihracı

2. Birincil İhale: Geliştirilen yeni arazilerin nakit veya kat karşılığı satışı

3. Konut Değiş-Tokuşu: Mülk değer farkları GYO hissesi ile kapatılmak şartıyla riskli konutların yeni konutlarla değiştirilmesi

4. İkincil İhale: Boşaltılan bölgelerin nakit veya kat karşılığı satışı

5. İkincil menkulleştirme ile uzun vadeli kredi

HUKUK ÇALIŞMALARI

Bu anlamda sistemdeki sorunların ortaya çıkarılabilmesi için öncelikle hukuk sistemi içerisinde;

-Deprem riskini ilgilendiren mevzuatın gözden geçirilmesi,

-Yasal düzlemdeki yanlışlık, eksiklik ve boşlukların taranması ile temel sorunlar saptanmıştır. Bu doğrultuda özellikle planlama ve yapılaşma konusundaki düzenlemeleri konu alan

- İmar ve Şehircilik Yasa Tasarısı temel alınarak,

- Riskin azaltılması veya artmaması için gereksinim duyulan değişiklik önerileri ve yeni yasa maddeleri önerilmiştir.

Yasal mevzuattaki sorun ve yetersizliklerin dışında, en temel sorunlardan biri yasaların uygulanamama sorunu olarak saptanarak, uygulanabilirliğin sağlanması yönünde düzenlemelere, denetim ve katılım kavramlarına özellikle önem ve öncelik verilmiştir.

Afet Açısından Yasal Mevzuattaki Temel Sorunlar

Örgütlenme ve Sorumluluklar

1. Anayasanın koyduğu esaslar yerine getirilmemektedir.
2. Örgütlenme karmaşık olup, kurumların görev ve yetki karmaşası bulunmaktadır.
3. Merkez ve yerel arasındaki düşey ilişkiler hem yol gösterme hem de denetimin sağlanması açısından güçsüzdür.
4. Merkezin yetkileri ve rolü afetler açısından çok geniş kapsamlıdır, bunun yanı sıra temel görevi olan yol göstericilik ve denetim işlevlerinde pek çok yetersizlik söz konusudur.
5. Merkez afet konusunda olduğu gibi diğer konularda da envanter hazırlama ve plana girdi oluşturma konularında yetersiz kalmaktadır.

6. Risklerin belirlenmesi ve afet etkilerinin azaltılması konusunda Yerel Yönetimlerin yetkileri ve sorumlulukları yetersizdir ve üst kademedeki ilke, politika ve standart saptamadaki belirsizler nedeniyle yerel yönetimlerin yapabilecekleri görevlerde tanımsız kalmaktadır.

7. Merkezi yönetim tarafından, afetlerin azaltılması konusunda yerel yönetimi ve halkın katılımını yönlendirici, destek sağlayıcı Risk Azaltma Plan ve Programları sistemde yer almamaktadır.

8. İmar ve Şehircilik Yasa Tasarısı ve Mahalli İdareler Yasa Tasarısının planlama konusundaki örgütlenme yapısı farklı özellikte olup, birbiri ile örtüşmemektedir.

Planlama

- 1. Planlama hiyerarşisi işletilememektedir.**
- 2. Yasa ve yönetmeliklerde plan tanımları, kapsamaları ve ölçekleri arasında tutarsızlıklar mevcuttur.**
- 3. Merkezi idarenin yerel ölçekli planlar üzerindeki vesayet yetkisinin çok güçlü olması ve bu yetkilerini parçacıl kararlar ile kullanması, planlama sisteminin işleyişini bomakta vesağlıklı gelişmenin önünde engeller oluşturabilmektedir.**
- 4. Planlama sitemi, mevcut risklerin önlenmesi ve yeni risklerin yaratılmaması konusunda yetersiz kalmakta, kentsel dinamiklere cevap verememektedir.**
- 5. Planlama, kimilerine rant yaratan kimilerini ise sınırlayan ve engeller koyan bir araç olarak görölmektedir.**

6. Donatı alanlarının temini, afete duyarlı alanların yapılaşmanın engellenmesi gibi kamu yararı için gerekli alanları sağlama konusunda uygulama araçları yetersiz kalmaktadır.

7. Risklerin azaltılmasına yönelik uygulamaları sağlayacak ve finans imkanlarını yaratacak, uygulama araçları yasal düzlemde tanımsızdır.

8. İmar Affı Kanunu ve Islah İmar Planları, riski azaltma yerine risk yaratma ve riski kabul etmenin bir aracı olmakta, planlama hiyerarşisinin çalışmamasının, denetimin sağlanamamasının en büyük nedenlerinden birini oluşturmaktadır.

9. Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi Hakkındaki Kanun, hazine alanlarının riskin azaltılması ve diğer kamu yararı amaçlı olarak kullanımını ortadan kaldırmaktadır.

Yapılaşma

- 1. Yasal yapı yapma prosedürünün çok uzun ve zahmetli oluşu, bürokratik engeller yasal yollardan yapı yapmak yerine kaçak yollardan yapı yapmayı teşvik eder niteliktedir.**
- 2. Sağlıklı ve etkin bir Yapı Denetim Sistemi, 1999 depremi sonrası yasal düzenlemelerde dahil olmak üzere geliştirilememiştir.**

Çözüm Yolları

Yukarıda özetlenen sorunların çözümü için aşağıdaki öneriler geliştirilmiş, Anayasa ve Yasa maddeleri önerileri şeklinde geliştirilmiştir.

1. Yasal Düzenlemeler konusunda ilk adım olarak, planlama ile ilgili kurum kuruluş yetki ve sorumluluk karmaşasını önlemek ve farklı konular doğrultusunda geliştirilen yaklaşımların bütüncüllüğünün sağlanması, çelişkilerin ortadan kaldırılması, ortak noktaların vurgulanması amacıyla “tek bir plan şemsiyesi” altında toplanması ve uzlaştırılmasını sağlamak amacıyla Anayasa’ya ilave bir madde eklenmesi önerilmiştir.

Yine Anayasa maddelerinin bir fıkrasında, deprem ve diğer doğal afetlere karşı alınacak önlemlerde yerel yönetimlere de görev, yetki ve sorumluluk verilmesi ve yerel yönetimlerin bu yöndeki faaliyetlerinin özel kaynaklarla desteklenmesi, Devletin özel koruma yükümlülüğünün ayrılmaz bir parçası olarak düzenlenmiştir.

2. İmar ve planlama sistem bütünlüğünün, kurum ve kurumlar arası yatay ve düşey ilişkileri tanımlanarak, İmar ve Şehircilik Yasa ve Yerel Yönetim Yasa Tasarısı içerisinde yer alması gereken maddeler halinde mevcut kurumlar, bu kurumların sorumlulukları ve yeni kurumlar ve bunların sorumlulukları şeklinde olmak üzere öneriler geliştirilmiş ve raporda sunulmuştur.

3. Afet risklerinin tespiti, çözüm önerilerinin geliştirilmesi yerel yönetimlerin sorumluluğu altına verilirken, bu risklerin tanımlanmasına yönelik kriterlerin saptanması, denetleme işlevi ve yerel yönetimlerce saptanan risklerin azaltılmasına yönelik Strateji Plan ve programlarının oluşturulması Bölge Afet Kurullarının görevidir.

4. Bu çerçevede sistemin temel iskeletini bölge planları oluşturmakta, ağırlıklı denetim mekanizmaları bölgesel ölçekte örgütlenmektedir. Denetimin bir diğer bacağı ise planların katılım yolu ile oluşturulması ve sistemin şeffaf hale getirilmesidir.

5. Sistemin girdileri olarak afet risklerinin veya tehlikelerinin saptanabilmesi için farklı ölçeklerde hazırlanması gereken harita ve belgeler, bu haritaların hazırlanmasından ve denetlenmesinden sorumlu kurumlar tanımlanmıştır.

6. Plan çok katımlı oluşturulmakla birlikte onaylama merci seçilmişlerden oluşan meclislerdir, plan denetimleri Bölge düzeyinde oluşturulan Plan Denetim Komisyonları tarafından yapılmaktadır.

7. Özellikle risklerin azaltılması ve koruma ve sürdürülebilirlik açısından planların uygulanmasını sağlamak adına telafi mekanizmaları olarak işlev görecektir uygulama araçları çeşitlendirilirken, finans imkanlarını yaratacak kurum önerileri yasal düzenlemede yer almıştır.

8. Güçlendirme ve Kentsel Dönüşüm Projeleri konusunda yeni yasal düzenleme çerçevesi bazı kanun ve yönetmeliklere öneri madde ilavesi veya değişikliği şeklinde getirilmiş, bu tür çalışmaların başlatılma ve geliştirilme süreçleri “Eylem Planlaması” kapsamında tanımlanmıştır.

9. Risklerin azaltılabilmesi veya planlarda dengenin sağlanmasına yönelik kararların alınabilmesi amacıyla “iyelik takası” ve rantların kamuya dönüşünü sağlayan maddeler yeni uygulama araçları olarak sistemde yerini almıştır.

10. İmar Affı Kanunu ve İslah İmar Planlarının yürürlükten kaldırılması riskin artmaması için en önemli noktalardan biridir.

11. Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi Hakkındaki Kanun, yeniden düzenlenerek, bu alanların bir plan dahilinde değerlendirilmesi koşutu yasanın en önemli maddesi olarak düzenlenmelidir.

12. Yapı denetim sistemi olarak İMO tarafından hazırlanan Yapı Denetim Yasa Tasarısı ilkesel olarak kabul edilmiş, ancak bazı sorunları aşabilmek için İmar ve Şehircilik Yasa tasarısı içerisinde sistemin işleyişine yönelik yeni öneriler katılmıştır.

MEVCUT YASAL VE KURUMSAL SİSTEMDEKİ SAKINCALARIN TESPİTİ

Bu anlamda sistemdeki sorunların ortaya çıkarılabilmesi için öncelikle hukuk sistemi içerisinde; Anayasa' dan başlayarak, özellikle deprem riskini ilgilendiren mevzuatın gözden geçirilerek, yasal düzlemdeki yanlışlık, eksiklik ve boşluklar taranmış ve değişiklik önerileri madde madde sunulmuştur.

Bu konuda özellikle imar yasasında ne tür değişiklikler yapılabileceğine yönelik öneriler geliştirilerek,bağlantılı yasalara atıflar yapılmıştır.

Anayasa ve İmar mevzuatı ile ilgili 33 adet yasa taranarak

- 1- İmar ve Şehirleşme Yasa Tasarısı
- 2- Yerel Yönetimler Yasa Tasarısı
- 3- Kat Mülkiyeti Yasası
- 4- Yapı Denetimi Yasa Tasarısı'nda yeni öneri maddeleri sunulmuştur.

HUKUK İLE İLGİLİ KONULARIN ANA BAŞLIKLARI

1. **Afet Mevzuatı**, İdari yapılanma ve Yerleşme grubu içeriği çerçevesinde irdelenmekte, özellikle afet öncesi riskin azaltılması veya yaratılmamasına yönelik olarak kurumsal yapılanma incelenmiştir. Planlama ve yapılaşma sürecinin kavramsal çerçevesi tanımlanmış, somut yasa maddesi önerileri şekline dönüştürülmüştür.

2. **İmar Mevzuatı**, irdelenmiş ve somut yasa maddesi önerileri şekline dönüştürülmüştür.

3. **Güçlendirme ve Kentsel Dönüşüm Projeleri** konusunda yeni yasal düzenleme çerçevesi bazı kanun ve yönetmeliklere öneri madde ilavesi veya değişikliği şeklinde getirilmiştir.

4. **Finans** ile ilgili kurumsal yapılanma önerilerine keza imar yasa taslağı önerileri içerisinde yer verilmiştir.

Çalışma, mevcut yasal sistem çerçevesindeki sorun tanımlaması ile başlamaktadır. Bu bağlamda;

Birinci bölümde,

- Devletin görev ve sorumlulukları tanımlanmakta,
- Anayasa ile afet konusunda yürürlükteki düzenlemelerin karşılaştırılmasına değinilmekte,
- Mevcut planlama ve yapılaşma sistemi tanımlanmakta,
- Yasal sistemdeki aksaklık ve kopukluklar, eşgüdüm ve yetki kargaşası nedeniyle risklerin nasıl artabildiğine ilişkin sorunlar saptanmaktadır.

Bu süreçte, planlamanın teknik sorunları ile kurumsal yapılanmadan doğan sorunlar kapsamlı şekilde ele alınmaktadır.

İkinci bölümde

- Yerleşme kapsamında geliştirilen stratejiler bağlamında uygulama araçlarına ve ilişkili örgütlenme biçimine işaret edilen, bu önlemlerin alınabilmesi ve gerçekleştirilebilmesi açısından mevcut yasal sistemin yeterli olup olamayacağı irdelenerek kavramsal çerçevenin oluşturulduğu konular doğrultusunda “İmar Yasa Taslağı” esas alınarak gerekli yasal düzenlemeye ilişkin öneri maddelerin çerçevesi tanımlanmıştır.

- Bu şekilde bir yaklaşım ile mevcut sistemin revize edildiğı ve yeni uygulama araçlarının da içine katıldığı bir planlama ve yapılaşma sistemi önerisi getirilmiştir. Çalışma, farklı disiplinlerin kesişme alanlarında, uzman grupların ortak çalışmaları ile yürütülmüş olup, önerilen yasal değişiklikler genel prensipleri ile belirlenmiştir.

Bu prensipler tüm yönleri ile geniş bir katılımıla yasa koyucular tarafından yeniden tartışılarak hukuk tekniğı açısından yasa taslağı ve yönetmelikler şeklinde düzenlenmelidir.

İDARİ YAPI

Afet öncesi ve sonrasında yer alan faaliyetlerde sorumluluk taşınması beklenen tüm tarafları içeren bir idari yapı önerilmesi amaçlanmıştır.

Türkiye'deki mevcut düzenlemeler ve uygulamalar değerlendirilmiş, merkezi ve yerel yönetim birimlerinin arasındaki yetki dağılımı, sorumluluk ve koordinasyon sistemleri belirlenmiş, sistemin aksayan yönleri ortaya çıkarılmıştır.

Ayrıca, diğer ülkelerde uygulanan afet yönetimi modelleri araştırılmış ve ortak noktaları belirlenerek Türkiye'ye uyarlanabilecek hususlar önerilen modele katılmıştır.

Afet yönetiminin içinde bulunan ve etkilenen çeşitli kişi, kurum ve kuruluşların temsilcileri ile derinlemesine mülakatlar ve anketler yapılarak, tarafların görüşleri önerilecek modele entegre edilmiştir.

Önerilen Model

Türk afet yönetim sisteminin en temel sorunlarından biri olarak merkezi düzeydeki çok başlılıktır.

Yukarıda bahsedilen çok başlılığın giderilmesi ve bunlar arasındaki eşgüdümün sağlanması amacıyla **kısa ve uzun** vadede uygulanmak üzere iki farklı öneri geliştirilmiştir.

Uzun Vadede Uygulanması Öngörülen Model

A.B.D. ve Güney Kore gibi diğer ülke örneklerinde görüldüğü üzere, büyük afetler sonrasında doğal ve insan kaynaklı afetler bir arada değerlendirilerek bunların tek bir yapı altında toplanması eğilimi görülmektedir.

Bu eğilimin bir örneği olarak da **Afet ve Sivil Güvenlik Bakanlığı**'nın oluşturulması, bu konularla ilgili asli sorumluluk, işlev ve mercilerin merkezileştirilerek yeni yapılandırılacak tek bir bakanlığa bağlanması önerilmektedir.

Kısa Vadede Uygulanması Öngörülen Model

Yürürlükteki kanunları, kamu düzenini ve yapılanmayı çok büyük değişiklikler gerektirmeksizin devam ettirmeye yönelik olmakla beraber, aynı zamanda da mevcut sorunları aşan, daha verimli ve eşgüdümün etkili bir şekilde sağlandığı bir yapı kısa vadede uygulanmak üzere önerilmektedir.

Kısa vadede uygulanması öngörülen modelde, hem merkezi hem de il ve mahalle düzeylerinde yeni yapılanmalar önerilmektedir.

Afet Öncesi
Yapılanma

Başbakan

Afet Sonrası
Dönüşüm

Afetlerden
sorumlu
Müsteşarlık

Başbakan

Afet Üst Kontrol
Merkezi

İlgili Kurumların
Başkanları

İlgili Bakanlıkların
Temsilcileri

Genel Kurmay
Başkanlığı
Temsilcisi

Teknik Uzman
Üyeler

Afet Bürosu

Merkez Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi

Vali

Garnizon Komutanı

Belediye Başkanı

İl Üst Kurulu

Vali yardımcısı

**Garnizon Kom.
Yard.**

**Belediye Gen.
Sek. Yard.**

İl Yürütme Kurulu

İl Afet İşleri Müd.

Vali

**İl Afet Kontrol
Merkezi**

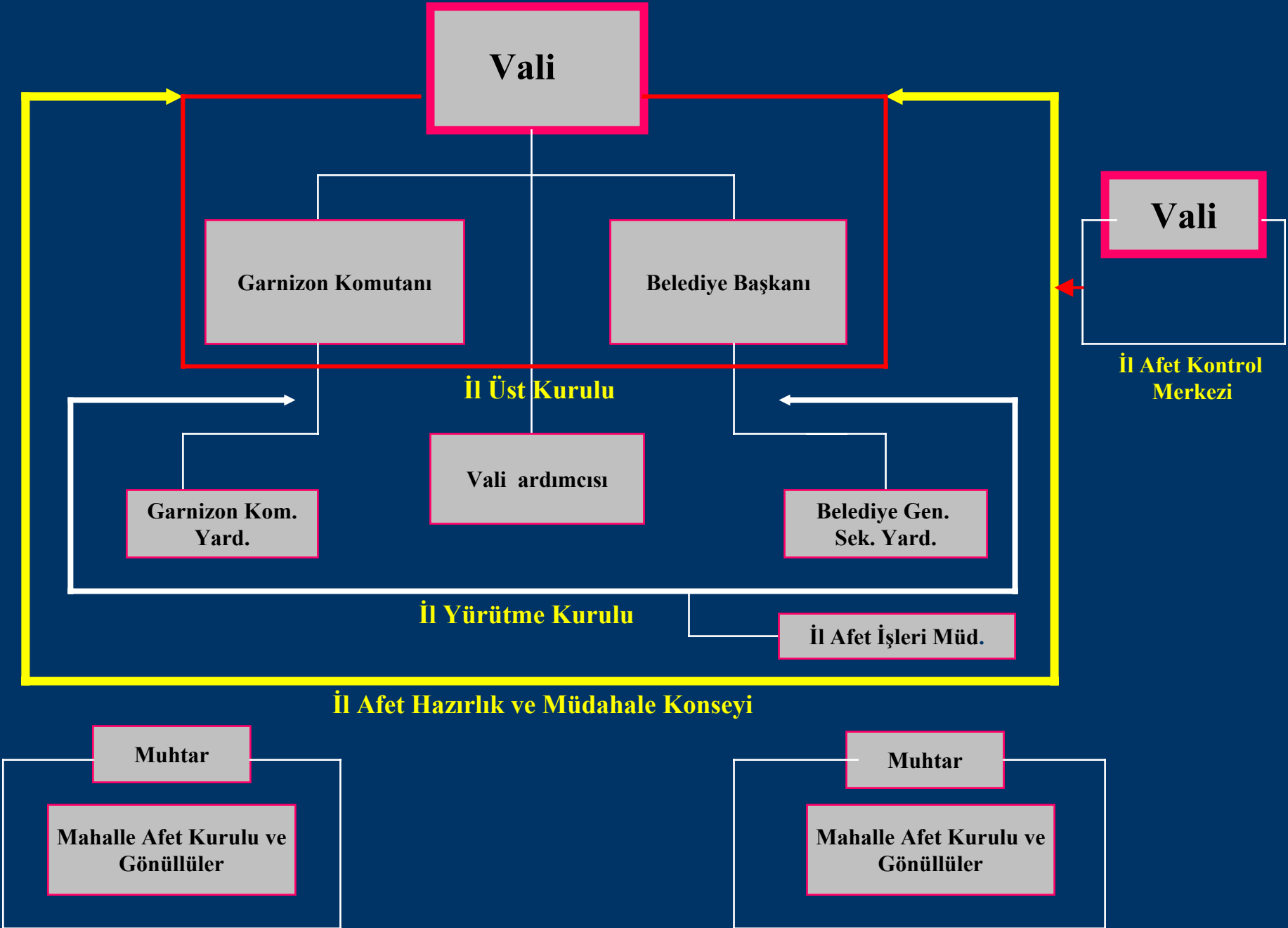
İl Afet Hazırlık ve Müdahale Konseyi

Muhtar

**Mahalle Afet Kurulu ve
Gönüllüler**

Muhtar

**Mahalle Afet Kurulu ve
Gönüllüler**



Yeni İdari Modelin Temel İlkeleri

Türkiye ve diğer ülkelerdeki mevcut düzenlemeler incelendiğinde, Türkiye için oluşturulması düşünülen yeni idari modelin temel ilkeleri şöyledir

- Afet öncesi ve sonrasında yer alan faaliyetlerin bütünleştirilmesi
- Planlama ve denetimin birlikte ele alınması
- Karma bir yapı
- Merkezileşme
- Tüm ilgili birimlerin kararlara katılımı
- Sade ve kolay anlaşılır bir yapı
- Farklı düzeyde örgütlenmeler
- Gönüllülerin katılımı ve esaslarının belirlenmesi

YERLEŞİM

İstanbul'un deprem tehlikesi karşısında izlenmesi gereken kapsamlı yaklaşım, kenti ve toplumsal yaşamı ilgilendiren her alanda

“risklerin belirlenmesi ve giderilmesi”

sistematığıne dayalı

bir SAKINIM PLANI hazırlanmasını ve

bu planın işaret ettiği yüksek risk gösteren öncelikli alanlarda ivedilikle

EYLEM PLANI

uygulamalarına geçilmesi ön plana getirilmektedir.

Raporda, İstanbul'da yerleşme alanlarının afetlere karşı güvenli hale gelmesinin yanında kentsel kalitesinin yükseltilmesi ulusal bir hedef olarak ortaya konmuş ve iki model sunulmuştur.

Birinci Model'de

Master Planın üç temel etkinliği tanımlanmaktadır.

1- Sakınım Planı

Kent bütünündeki sistemler ve sektörlerde deprem ve diğer tehlikelerden doğan risklerin yönetimi işlerinin uzun dönem içinde farklı projeler aracılığı ile yerine getirilmesi programı

2- Eylem Planı

Yüksek riskli bölgelerde yerel toplu dönüşüm süreçlerinin başlatılması amacı ile alt proje paketlerinin hazırlanması ve eyleme geçilmesi programları

3- Araştırma ve Etkinlik Programları

İlk iki etkinliğin gerçekleştirilmesi için gereken temel ortamları, ya da ereve koşulları sağlayıp sürdürmek amacıyla hazırlanan programlar, yasal-yönetsel öneriler ve kaynak geliştirme yöntemleri.

Çalışma, İstanbul bütününde deprem tehlikesi nedeniyle söz konusu olan her tür 'RİSK'i tanımlamaya çalışmakta, bunun için, belirli neden-sonuç ilişkilerinin kümelenmiş bulunduğu 'RİSK SEKTÖRLERİ'ni tanımlamakta, bu sektörlerde riskleri azaltmak ve bertaraf etmek için nelerin yapılması gerektiği, bunların kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirilebileceği konuları irdelenmiştir.

Kısaca alışma, İstanbul'da 'RİSK YÖNETİMİ' nin nasıl yapılacağını ortaya koymaktadır.

Yerleşim yerlerinde riskler gösteren sistemlerin mekansal ve analitik çalışmaları ve risklerin yönetimine ilişkin belgelerin tümü Sakınım Planını oluşturmakta ve bu kapsamda risk sektörleri tanımlanmaktadır. **Bunlar :**

Makroform ve Kentsel Doku Riskleri
Kullanım Uyumsuzluklarından Doğan Riskler
Üretim Kapasitesi Kaybı Riskleri
Özel Tehlike Alanlarındaki Riskler
Tehlikeli Kullanımlardan Doğan Riskler
Tarih ve Kültür Mirasının Korunamaması Riskleri
Altyapı ve Ulaşım Sistemi Riskleri
Yapı Stoğunda Riskler
Dış Etkenlerden Kaynaklanan Riskler
Yönetim Kapasitesi Yetersizlik Riskleri

Bu riskler kapsamında, sorunlar tespit edilmekte, sorumlu ve yetkililer belirlenerek risk yönetimi ve konulara ilişkin öneriler getirilmektedir. Ayrıca, bu risk analizleri için proje paketleri sunulmaktadır.

İkinci Model'de

Belediye tarafından verilmiş olan kavramsal çerçeve planlama çalışmalarının özgün niteliği açısından aşağıdaki biçimde ele alınmıştır.

Deprem Riskinin Dışlanması: Bu başlık altında kentin yeni gelişme alanlarının planlama sorunları üzerinde durulmuştur.

Deprem Riskinin Azaltılması: Mevcut yerleşik ve deprem riski olan bölgelerde bu riskin azaltılmasına yönelik stratejik kararlar üretilmiştir.

Deprem Riskinin Paylaşımı: Sistem içinde riskin ortaya çıkmaması veya riskin azaltılması ile ilgili tüm aktörlerin sürece katılımı, sorumlulukları tanımlanmıştır.

Farklı ülkelerin afet yönetim modelleri irdelendiğinde ikili bir yapının varlığı dikkati çekmektedir.

Bunlardan biri **Afet Etkilerini Azaltma Strateji Planı** diğeri ise, Acil Durum Planları veya “**Acil Eylem Planları**” olarak tanımlanabilmektedir.

Afet Etkilerini Azaltma Strateji Planı

- Tasarım, inşaat metot ve uygulamalarının geliştirilmesi
- Tehlikeli binaların rehabilitasyonu
- Arazi kullanım yeniden gelişme planlarının uygulanması
- Kamu bilgilendirme ve eğitim programlarının geliştirilmesi
- Acil duruma yanıt ve acil durum yönetim sistemlerinin geliştirilmesi
- Uzun dönem sosyal-ekonomik iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesi
- Deprem olayının fiziksel sosyal boyutlarının araştırılmasını ele alır.

Büyük Şehir Belediyesi tarafından hazırlattırılan “İstanbul Deprem Master Planı” na, içerik itibariye “Afet Etkilerini Azaltma Strateji Planı” olarak benimsenmiştir.

Afetle ilgili diğer bir plan türü de **Acil Durum (Eylem) Planı**dır.

Acil Durum (Eylem) Planı, afetleri önlemek anlamında değil, daha çok fiziksel ve sosyal çevre üzerindeki etkilerini yumuşatmaya yönelik bir planlamadır.

Acil Durum (Eylem) Planı iki boyutludur

- 1- Afet senaryolarına göre gereksinimlerin çıkarıldığı yazılı belgeler.
- 2- Gereksinmelerin nasıl karşılanacağına ilişkin düzenlemeler.

İSTANBUL METROPOLİTEN ALANI'NIN DOĞAL POTANSİYELİ VE SORUNLAR

1. Topografik ve Jeolojik Yapı

2. Su Havzaları ve Açık Alan Sistemi

İstanbul ilinin vadiler ve boğaz ile parçalanmış doğal yapısı, genelde güneye ve denize bakan yönelişi, kentsel mekanın oluşumunda çok önemli potansiyeller sunmaktadır. İstanbul kuzeyinde su kaynakları ve orman alanlarının oksijen kaynağı olması yanında Metropol için rekreasyon potansiyeli sunmaktadır.

Ancak kentsel mekanın gelişiminde doğal yapının bu olanaklarından yararlanılamadığı, hatta yanlış yerleşim kararları ve yüksek yoğunluklar ile doğal yapının tahrip edildiği gözlemlenmektedir. Su havzaları ve orman alanları yoğun gelişme baskısı altında bulunmaktadır.

YAPILANMIŞ ALANLARDAKI SORUNLAR VE POTANSİYELLER

Yöntem

İstanbul Metropoliten Alanı'ndaki ve çevresindeki sorunlar ve potansiyeller saptanmıştır. Daha sonra bu sorunlar için söz konusu olabilecek çözüm seçeneklerine işaret edilmiştir. Çözüm seçeneklerinin geliştirilmesinde, İstanbul'un potansiyellerinin değerlendirilmesine öncelik verilmiş ve İstanbul, aşağıdaki sorulara yanıt bulmak üzere incelenmiştir:

- Deprem riskinin büyüklüğü ve yaşanılabilirlik açısından, kentin en acil müdahale gerektiren noktaları nerelerdir?
- Deprem riskini azaltmak için yapılacak planlama operasyonlarında kullanılabilir yapılanma potansiyeli kentin nerelerinde bulunabilir?
- Kentin doğal, kültürel, tarihsel değerleri açısından özel önem taşıyan yerler nerelerdir?
- Ekonomik, toplumsal, mekansal özellikler ve bunlarla ilişkilendirilecek planlama eylemleri açısından benzer nitelikte bölgeler tanımlanabilir mi?

Aşağıdaki temel doku tiplerine göre bu alanların mekandaki dağılımları ortaya konarak sorunlar ve potansiyeller incelenmiştir.

A) İLK YAPILANMA SÜRECİNE GÖRE SINIFLAMA

Temel doku farklılıkları beş başlık altında toplanmıştır.

- **Plan ile Yapılanmış Alanlar**

Tarihi Kent Dokuları

Toplu Konut Alanları

İmar Planı ile Yapılaşmış Diğer Alanlar

- **Plansız Yapılanmış Alanlar**

İslah İmar Planları ile Yasallaştırılmış Alanlar

Halen Planı Olmayan Alanlar

B) YOĞUNLUKLARA GÖRE SINIFLAMA

Birinci etapta, beş yoğunluk kategorisi belirlenmiştir.

- 0-199 kişi/Ha
- 200-399 kişi/Ha
- 400 – 599 kişi/Ha
- 600 + kişi/Ha

İkinci etapta, mahalle brüt yoğunluklarının yükselmesi nedeniyle aşağıdaki gruplamalar üzerinden gidilmiştir.

- 0-299 kişi/Ha
- 300-599 kişi/Ha
- 600 + kişi/ha

C) KENTSEL İŞLEVLERE GÖRE SINIFLAMA

- 1.Konut alanları
- 2.Konut ile diğer fonksiyonların bir arada bulunduğu alanlar
- 3.Yalnızca konut dışı fonksiyonların bulunduğu alanlar

Mahalle yoğunluklarının yalnızca gece nüfusunu yansıtması nedeniyle, bu sınıflandırma mahalle (kentsel) brüt yoğunluklarını yorumlayabilmek amacıyla yapılmıştır.

Bütün bu alanların özellikleri, potansiyelleri, sorunları tek tek incelenip sıralandıktan sonra, bu alanlara ilişkin öneriler geliştirilmiştir.

DEPREM MASTER PLANI KAPSAMINDA İSTANBUL'UN PLANLAMA ÖNCELİKLERİ

Üç öncelik kademesi içerisinde yedi tip müdahale alanı ortaya çıkmıştır.

- **En Riskli Alanlar : Birinci Derecede Öncelikli Alanlar**

Tarihi Dokular ve Bölgeler
Yasa Dışı Oluşmuş Alanlar

- **Riski veya Risk Potansiyeli Yüksek Alanlar : İkinci Derecede Öncelikli Alanlar**

Planlı Alanlar
Toplu Konut Alanları
Yasa Dışı Oluşmuş Alanlar

- **Risk Düzeyi Düşük Alanlar : Üçüncü Derecede Öncelikli Alanlar**

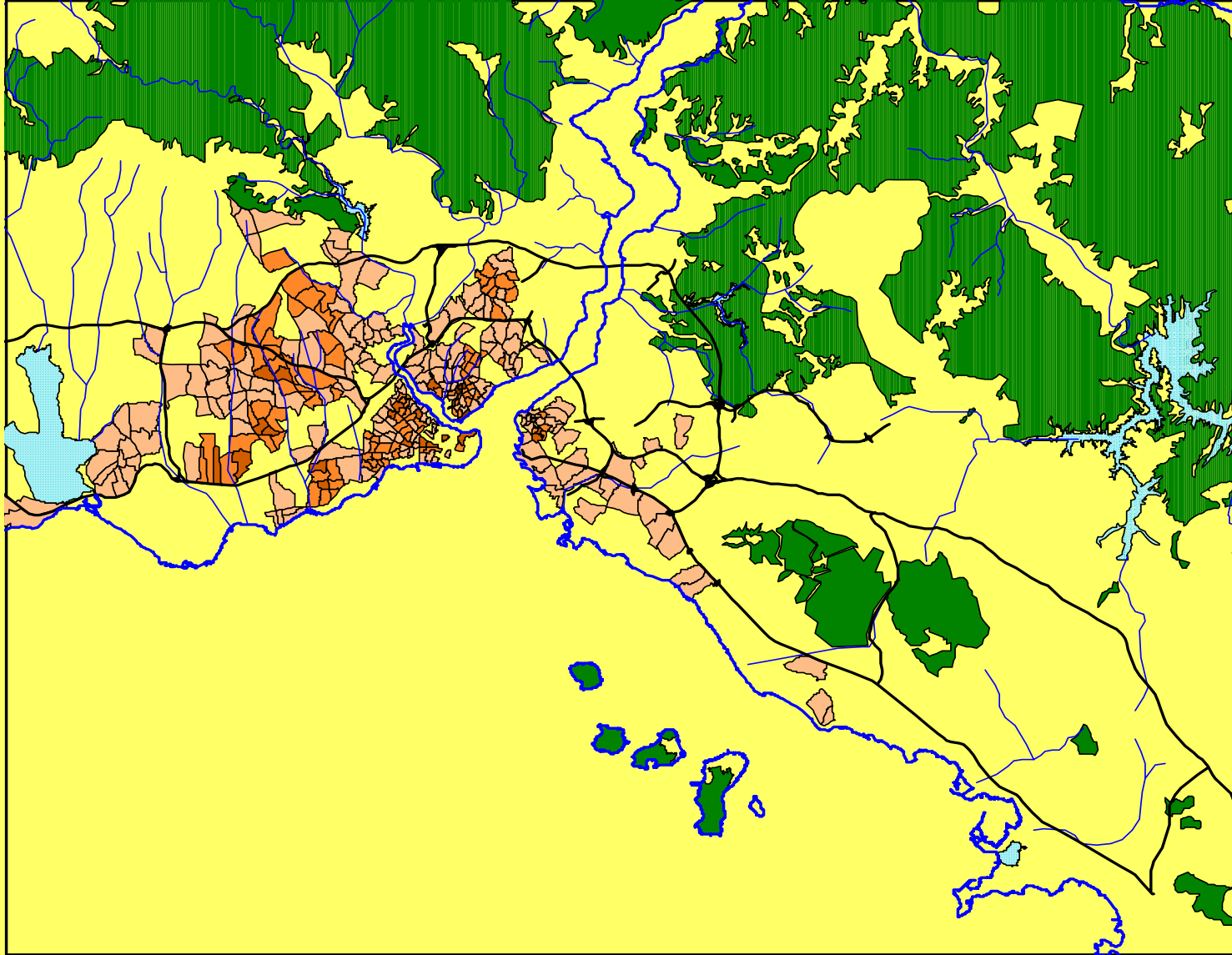
Planlı Alanlar
Toplu Konut Alanları

İSTANBUL METROPOLİTEN ALANI KAPASİTE NÜFUS DEĞERLENDİRMESİ

İstanbul metropoliten alanında afet etkilerinin azaltılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesi, kentin yaşam kalitesinin yükseltilmesi koşutunda, kentin kapasite nüfus projeksiyonu önem taşıyan konulardan biridir. Bu nedenle kapasite nüfus tahmini bazı **varsayımlara** dayalı olarak yürütülmüştür. **Bunlar:**

- Sağlıklı bir yerleşim için desantralize edilmesi gereken nüfus ve emme potansiyelleri karşılaştırılması.
- Mevcut gelişme eğilimleri doğrultusunda mahalle yoğunluklarının artması.
- Havza alanlarının İSKİ yönetmeliğine göre yapılaşması durumunda ortaya çıkacak nüfus büyüklüğü varsayımı.

NÜFUS YOĞUNLUĞUNUN AZALTILMASI GEREKEN BÖLGELER



İSTANBUL DEPREM
MASTER PLANI

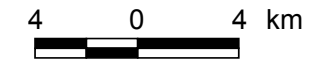
YTÜ- BÜ
YERLEŞME GRUBU



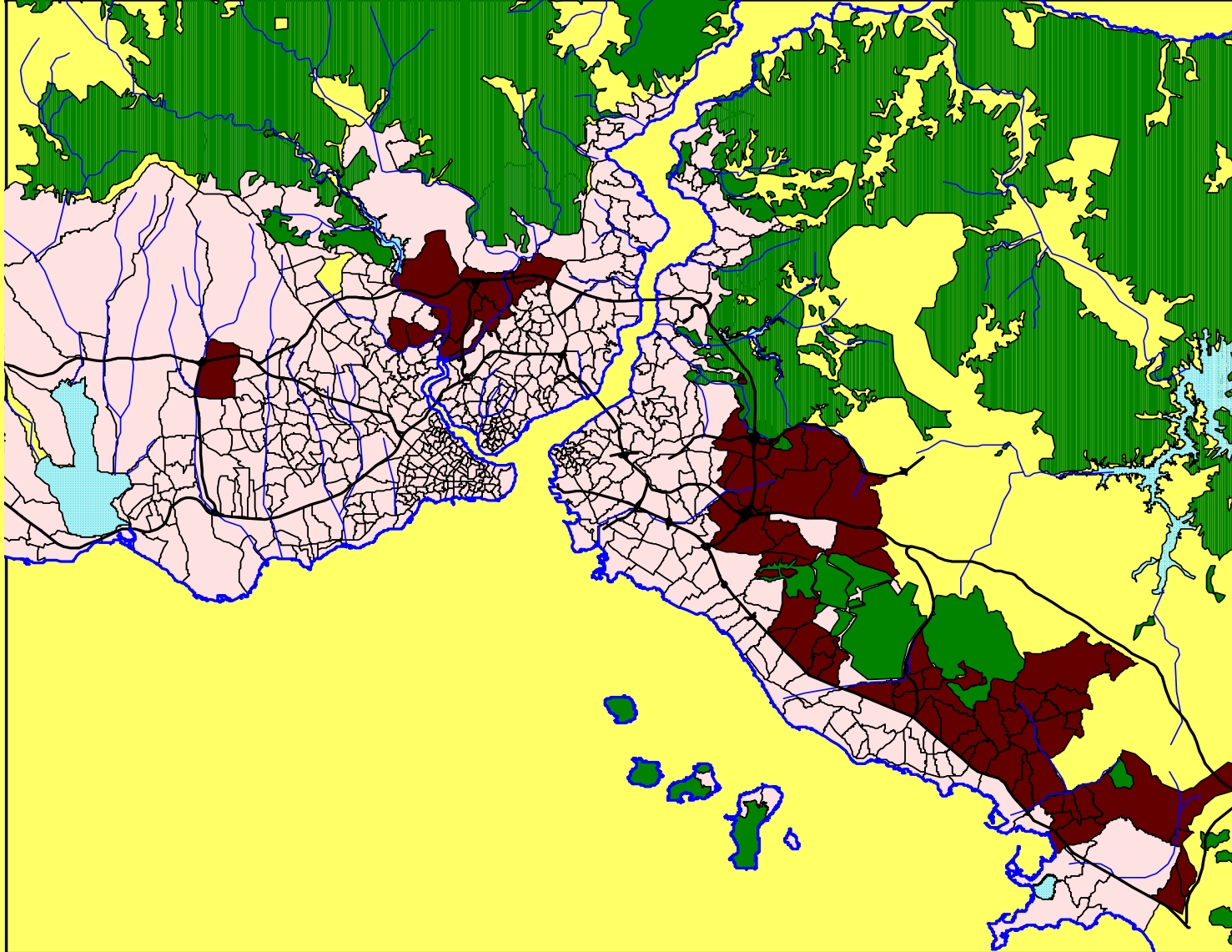
Brüt mahalle yoğunluğu
300 ki/ha 'yapan desantralizasyon
gereken mahalleler

LEJAND

- Otoyollar
- Dereler
- Goller
- Ormanlar
- Yoğunluklar ki/ha
- 300 - 599
- 600 - 899
- 900 - 1199
- 1200 - 1500



NÜFUS EMME POTANSİYELİ OLAN ALANLAR



İSTANBUL DEPREM
MASTER PLANI

YTÜ- BÜ
YERLEŞME GRUBU



emme potansiyeli
mahalleler

LEJAND

- Otoyollar
- Dereler
- Goller
- Ormanlar

Nüfus emmecek mahalleler
ki / ha

- 0
- 1 - 250



4 0 4 km

EYLEM PLANLARI İÇİN STRATEJİK ÇERÇEVE

Deprem master planının genel ilkeleri çerçevesinde hazırlanacak eylem planları aşağıdaki stratejik çerçeve içersinde geliştirilmelidir.

1. Deprem açısından yapılaşmaya uygun zemin kriterlerine öncelik verilmesi.

2. Zemin açısından, ancak belirli yapı teknolojisine uyulması koşuluyla yapılanmaya açılacak alanlarda, bu teknolojinin maliyetini yüklenebilecek fonsiyonların planlanması.

3. Atıl konut stoğunun değerlendirilmesi: Metropolün mevcut, yapılanmış alanlarındaki eylem planlarıyla yoğunlukların düşürülmesi sonucu desantralize edilecek nüfus için öncelikle, birinci ya da ikinci konut alanlarındaki atıl konut stoğunun değerlendirilmesi.

4. Arazi stoğunun değerlendirilmesi: Metropolün mevcut, yapılanmış alanlarındaki eylem planlarıyla yoğunlukların düşürülmesi sonucu desantralize edilecek nüfus için, belediye ve hazine arazileri kullanılarak yeni konut alanları planlanması.

5. Ulaşım planlaması: Desantralize edilen nüfusun, yeni konut alanlarından çalışma alanlarına gidiş gelişini kolaylaştırmak üzere uygun bir toplu taşıma-ulaşım planı yapılması.

6. İstanbul'un desantralizasyonu için alternatif merkezler kurulması: Desantralize edilen nüfusun konut alanlarıyla birlikte, İstanbul'un mevcut merkezlerinin yükünü hafifletecek yeni/alternatif çalışma alanları ve merkez planlaması yapılması.

7. Yapılanmış alanlarda hazırlanacak eylem planlarında aşağıdaki öncelikler üzerinde durulmalıdır:

- Yapı kalitesini yükseltmek .
- Mevcut yoğunlukları düşürmek.
- Donatı standartlarını yükseltmek.
- Boş-açık alanlar yaratmak.
- Erişilebilirliği arttırmak.

ÖZETLENİRSE

İstanbul'un, sorunlarının çözümü için kaynağa dönüştürülebilir yeterli potansiyeli mevcuttur

Bazı plansız / yasa dışı yapılanmış alanların konum rantı potansiyeli

Mevcut işlevleri açısından ekonomik olma niteliğini kaybetmiş alanlardaki dönüşüm potansiyeli

Ortalama birim konut alanı küçültülebilir.

Güvensiz "büyük" konutlar güvenli "küçük" konutlarla takas edilebilir

Bina ölçeğinde fonksiyonel değişimler yoğunluk azaltılması için birer araç olabilir

Bütüncül bir yaklaşımla İstanbul'un bir yerindeki ya da sektöründeki potansiyel, bir başka yerdeki sorunun çözümü için değerlendirilebilir.

Kentteki her hangi bir operasyonun başarısı, kentin yaşanabilir ve çevrenin sürdürülebilir kılınması, yerel toplumsal desteğin sağlanmasına bağlıdır.

İSTANBUL YERLEŞME MODELİ

Önceki bölümlerde yapılan analizlerin ışığında İstanbul bütünü için bir yerleşim modeli oluşturulmuştur. Metropolitan ölçekte bu model genel hatları ile fizik mekan açısından **iki tür** problem alanda uygulanacak **desantralizasyona** işaret etmektedir:

- Bunlardan birincisi, orman alanları, su havzaları, jeolojik ve topoğrafik açıdan sakıncalı alanlar olarak tanımlanan eşik alanlarda yapılaşmanın desantralizasyonudur.
- İkinci desantralizasyon, yerleşik alanlarındaki riskli bölgelere ilişkindir.

Bu bölgelerde öngörülen ayıklama ve boşaltma, yerleşik alanda deprem riskini azaltmakla kalmayacak, İstanbul'un gelecekte taşıyacağı vizyonu bağlamında ihtiyaç duyduğu sermaye birikiminin yaratılması yönünde de kentsel ölçekli dönüştürme projeleri ile ekonomik anlamda kente yeni bir ivme verecektir.

Bu noktada üretilen modelin öngördüğü temel ilkeler aşağıda sıralanmaktadır:

İstanbul'un doğu yakasında mevcut dinamiklerin etkisinde gelişen ve güçlü ihracat bağlantıları sayesinde ülke ortalamasına göre daha yüksek katma değer yaratan Gebze merkezli sanayi gelişimini, batı yakasında yeni gelişme aksı ile dengelemeyi öngörmektedir.

Bu aksın, nitelikli işgücü ve ileri teknoloji kullanılarak, teknoparklar ve üniversiteler işbirliğinde geliştirilmesi önerilmektedir.

Buradan hareketle, 1995 nazım planında batıda Küçükçekmece'ye, doğuda da Kartal'a kadar uzanan raylı sistem güzergahının sırasıyla Silivri ve Gebze'ye kadar genişletilmesi gerekmektedir.

Ayrıca Avrupa ile bağlantıyı sağlayacak **“Hızlı Tren”** güzergahında bu dönüşümler kapsamında düşünülmesi gerekmektedir. Bunun için **TEM güzergahına paralel** bir hat düşünülebilir.

Desantralizasyona tabi olmayan yerleşik alanlarda ise, modelin doğru çalışması ve bütünlüğünün sağlanması yönünde, mevcut dokunun, bina kalitesi, altyapı bağlantıları ve sosyal donatı alanları açısından sağlıklılaştırılması şarttır.

HAVZA KORUMA MODELİ

İstanbul Metropolitan alanında havzaların baskıdan kurtulabilmesi, su kaynaklarının bir deprem anında yoğun kirlenmelere yol açmaması için kontrollü gelişim modeli önerilmektedir.

Bu modelin genel çerçevesi havza alanında İSKİ tarafından risk yaratmayacak yerleşilebilir alanların saptanarak, dağınık ve yaygın gelişme yerine nitelikli yerleşim odakları oluşturmaktır.

Önerilen Model

Havzanın bütününde Yaşayabilecek nüfus:1 500 000

Havzanın bütününde Yerleşmeye için ortalama yoğunluk:150ki /ha

Modele göre yapılaşma alanı:10 000 ha

% 5 yol alanı kabulü ile altyapı götürülmesi gereken uzunluk:500km

Yapılaşmaya konu olan alan, İSKİ yönetmeliğine göre yapılaşmaya açılacak alanın % 11'i mertebesinde kalmakta, hem havzalar korunabilmekte, rekreasyon alanı olarak bir kısmı İstanbulluların hizmetine sunulabilecektir.

AFETİN ETKİLERİNİN AZALTILMASINA İLİŞKİN POLİTİKALAR

Aşağıda başlıklar halinde verilen ilkeler, ayrıntıları ile birlikte tek tek açıklanarak maddeler halinde sunulmuştur.

Ülkesel Politikalar

- Ülkenin gelişmişlik düzeyinin arttırılması
- Dengeli gelir dağılımının sağlanması
- Bölgelerarası dengesizliğin azaltılması ve İstanbul'un ülkenin tek merkezli olma özelliğinin bozulması, uluslararası ve bölgesel çok merkezli bir yapıya geçişin teşviki
- İstanbul'a göçün azaltılması veya yavaşlatılmasının nasıl olacağı anlatılmış.
- Afetin ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi yapılmış.

• Kaynakların optimum kullanımının sağlanmasının ilkeleri ortaya konmuş.

• Yapı malzeme politikasında deprem faktörünün nasıl dikkate alınacağından bahsedilmiş.

• Ülkenin deprem özelliklerinin ayrıntıda incelenmesi, gerçekçi deprem şiddetlerinin belirlenmesinde dikkate alınması gereken hususlar neler olmalıdır. Bunlardan bahsedilmiş.

• Ülke ve bölge planlarında deprem faktörü yönünden dikkat edilmesi gerekli ilkeler verilmiş.

• Arazi kullanım planlarında deprem faktörü açısından dikkat edilmesi gerekli hususlar ve

• Afetin etkilerinin azaltılabilmesi için imar uygulama planlarında veya eylem planlarında dikkat edilmesi gereken noktalar anlatılmıştır.

PLANLAMAYA İLİŞKİN MEVCUT KURUMSAL SİSTEMİNİN YARATTIĞI PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK İPUÇLARI

Çalışmanın bu bölümünde planlamaya ilişkin mevcut kurumsal sistemin yarattığı problemlerin çözümüne yönelik üretilen bir dizi ipucu ve tavsiye niteliğinde geliştirilen ilke kararlar sunulmaktadır.

Bu çerçevede, planlama sistemine ve ilgili kurumsal yapıya ilişkin olarak üç temel ilke benimsenmiş ve açılımları ile birlikte aşağıda sıralanmıştır

İLKE 1

Ülke bütününde planlanmamış alan bırakılmamalıdır

- 1 - Ülke Ölçeği**
- 2 - Bölge Ölçeği**
- 3 - Alt Bölge Ölçeği**
- 4 - Kent Ölçeği**

İLKE 2

Planlamanın kurumsal yapısı, farklı ölçeklerde görüş/fikir/proje üretimini teşvik eden ve bireyler ve/veya çeşitli kurumların planlamaya katılımına olanak veren bir model ile desteklenmelidir.

İLKE 3

Planlarda esnekliği sağlayacak stratejik planlama yaklaşımı eylem planları ile hayata geçirilmelidir.

İSTANBUL AFET ETKİLERİNİ AZALTMA STRATEJİ PLANI İÇİN YOL HARİTASI

1) Makro Düzey Stratejiler



2) Orta Düzey Stratejiler



3) Mikro Düzey Uygulamalar

1) Makro Düzey Stratejiler

İstanbul'un ülke ve bölge içindeki kimliğinin belirlenmesi ve ilişkili ülkesel / bölgesel kararlar
ÜMSP

Hazırlayan:

DPT;

Görüşler:

Tüm bakanlıklar;
ilgili meslek odaları

Bölgesel politikaların belirlenmesi
BÖLGE PLANI

Hazırlayan:

DPT Bölge teşkilatı

Görüşler:

İlgili yerel
yönetimler; ilgili
kurumlar;
üniversiteler;
meslek odaları

2) Orta Düzey Stratejiler

Metropoliten ölçekte, eylem alanlarında, İAASP ve İMANP stratejilerinin olabilirliğini belirlemek üzere ilgili sektörlerin eğilimlerinin saptanması

- İBB Planlama Md.
- Kentsel Dönüşüm Md.
- Şehir Planlama Md.
- Yerel belediyeler,

Toplantılar,
derinlemesine
görüşmeler

Alt bölgeler için taslak plan alternatiflerinin geliştirilmesi İBB'nin İMANP stratejisi hazırlaması ve ön onay

İBB Planlama Md.,
Kentsel Dönüşüm Md.
İlçe belediyeleri

3) Mikro Düzey Uygulamalar

KENTSEL DÖNÜŞÜMÜ ATEŞLEME ALANLARI- KDAA

Dönüşüme konu olan altbölgeler içindeki ATEŞLEYİCİ BÖLGELER'in belirlenmesi:
Sınırları, dönüşümün türü, kapsamı, fonksiyon ağırlıkları

- İBB Kentsel Dönüşüm ve Yerleşmeler Md.
- Kent Konseyi
- İlçe belediyesi
- AGİ

Eylem Planı

Her ateşleyici bölge için uygun finansman projesinin hazırlanması

Katılımın Sağlanması ve Sorumluluğun Paylaşılması



- **Merkezi yönetimin yol gösterme ve kaynak sağlama işlevi**
- **Yerel yönetimin girişimcilik, organizasyon, koordinasyon ve arabuluculuk işlevi**
- **Bireylerin sürece katılması ve sorumluluk üstlenmesi**
- **STK'ların eğitim ve bilinçlendirme ve denetleme işlevi**

Denetim Boşluklarının Giderilmesi



- **Plan Denetimi**

- Plan Denetçileri Kurulu-(Ombusman)
- Plan Denetçileri Bölge Kurulu
- Plan Denetim Komisyonu

- **Harita Parselasyon Planı Denetim Komisyonu**

- **Yapı Denetimi**

- Yerel Yapı Denetim Komisyonu

Uygulama Araçlarının Çeşitlendirilmesi



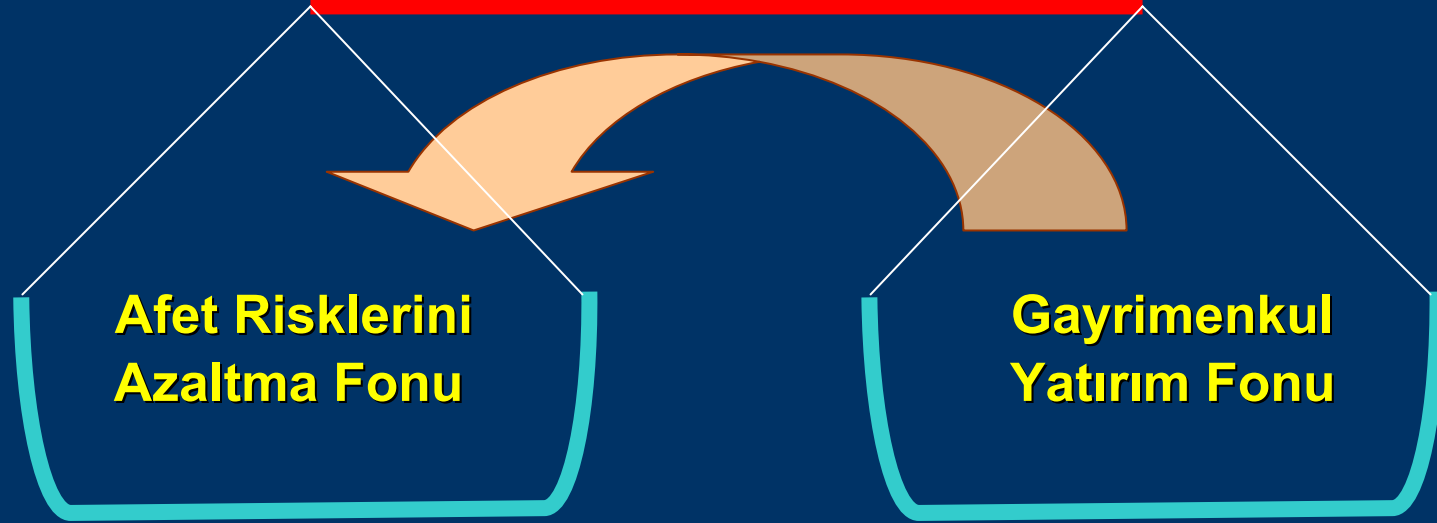
Planlamada telafi mekanizmaları

- İyelik takası
- Arazi düzenleme uygulaması
- Taşınmaz değerleri saptanması

Kamuya ait konut ve arsa stoğu yaratılması

- Rantın kamuya aktarımı
- Yoğunluk teşviki

Kaynak Yaratılması



**Afet Risklerini
Azaltma Fonu**

**Gayrimenkul
Yatırım Fonu**

- Risklerin saptanması
- Kent Yenileme Yatırım Birliği

- Arazi Geliştirme İdaresi

Yerel dönüşüm alanları

Kentsel dönüşümü ateşleme alanları

AFET YÖNETİMİ

İstanbul Deprem Master Planı çerçevesinde geliştirilen Afet Yönetimi modeli sadece müdahale ve iyileştirme aşamaları ile sınırlı kalmayıp, bunun ötesinde, hazırlık ve zarar azaltma faaliyetlerinin her düzeyde gerçekleştirilmesini kapsamaktadır.

Önerilen model, afet yönetiminin dört evresini (hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale ve iyileştirme) de kapsayarak hazırlanmıştır.

Deprem Master Planı çerçevesinde sunulan müdahale ağırlıklı yerel afet yönetim modeli dört ana etkene bağlı olarak unulmaktadır.

Model;

- 1. Eşgüdüm**
- 2. Olay Komuta Sistemi**
- 3. Kaynak Yönetimi**
- 3. Afet Yönetimi Eğitimi**

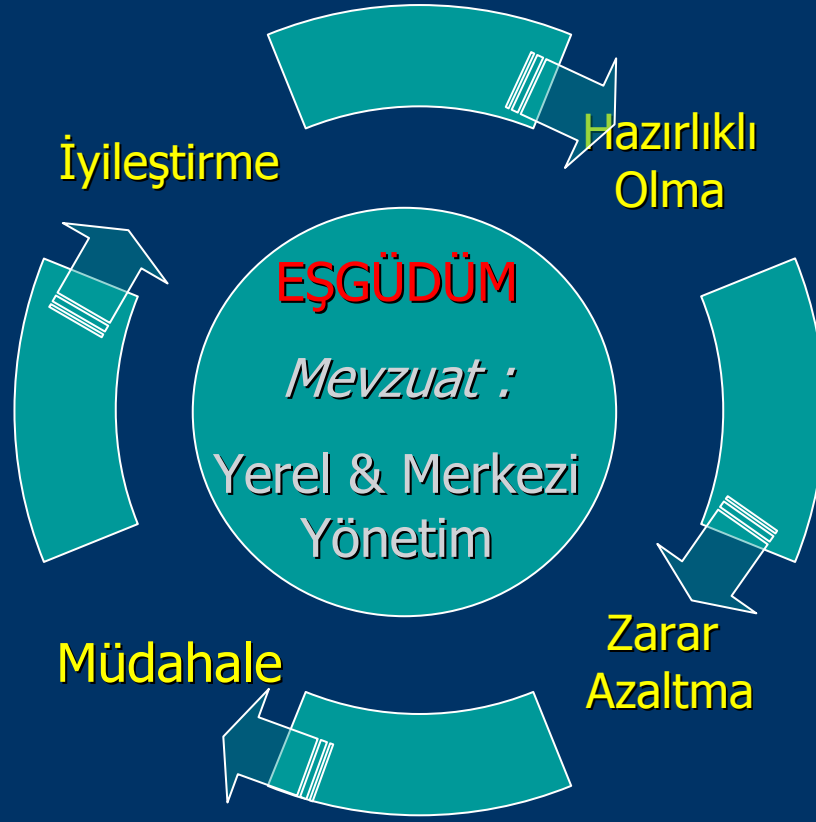
bileşenlerinden oluşmaktadır.

Afet Yönetim Modeli Önerisi

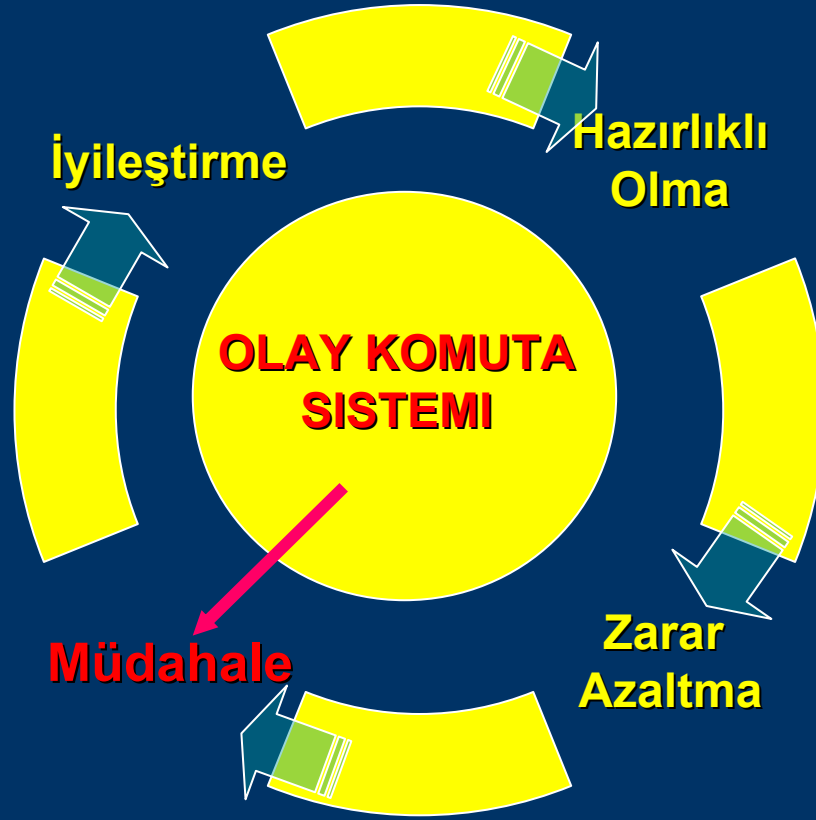
1. Yerel ve Merkezi Yönetim : Eşgüdüm
2. Olay Komuta Sistemi : İtfaiye
3. Kaynak Yönetimi
4. Afet Yönetimi Eğitimi



1 - Eşgüdüm

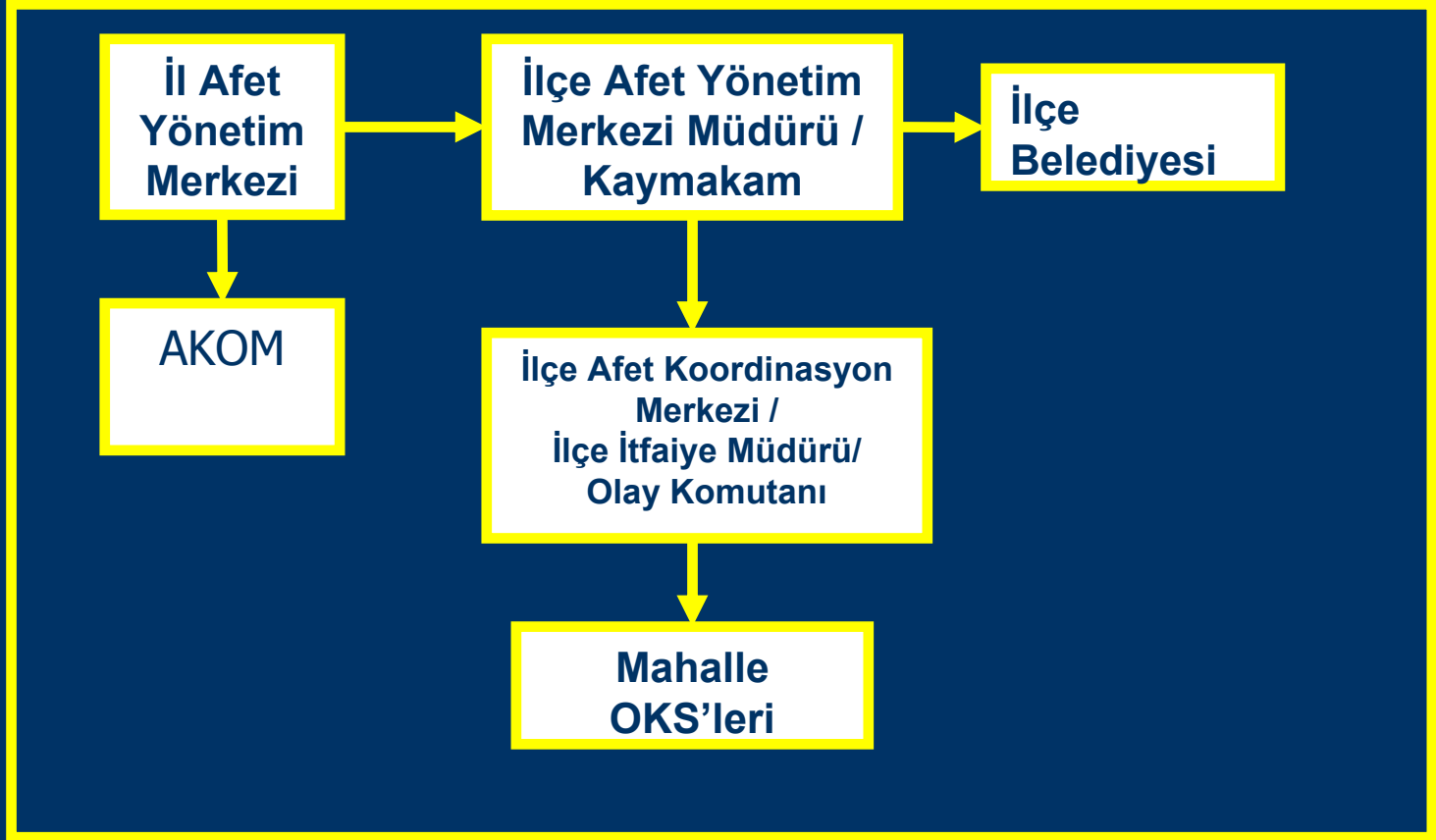


2 - Olay Komuta Sistemi



İtfaiye

3- OKS Modeli Önerisi



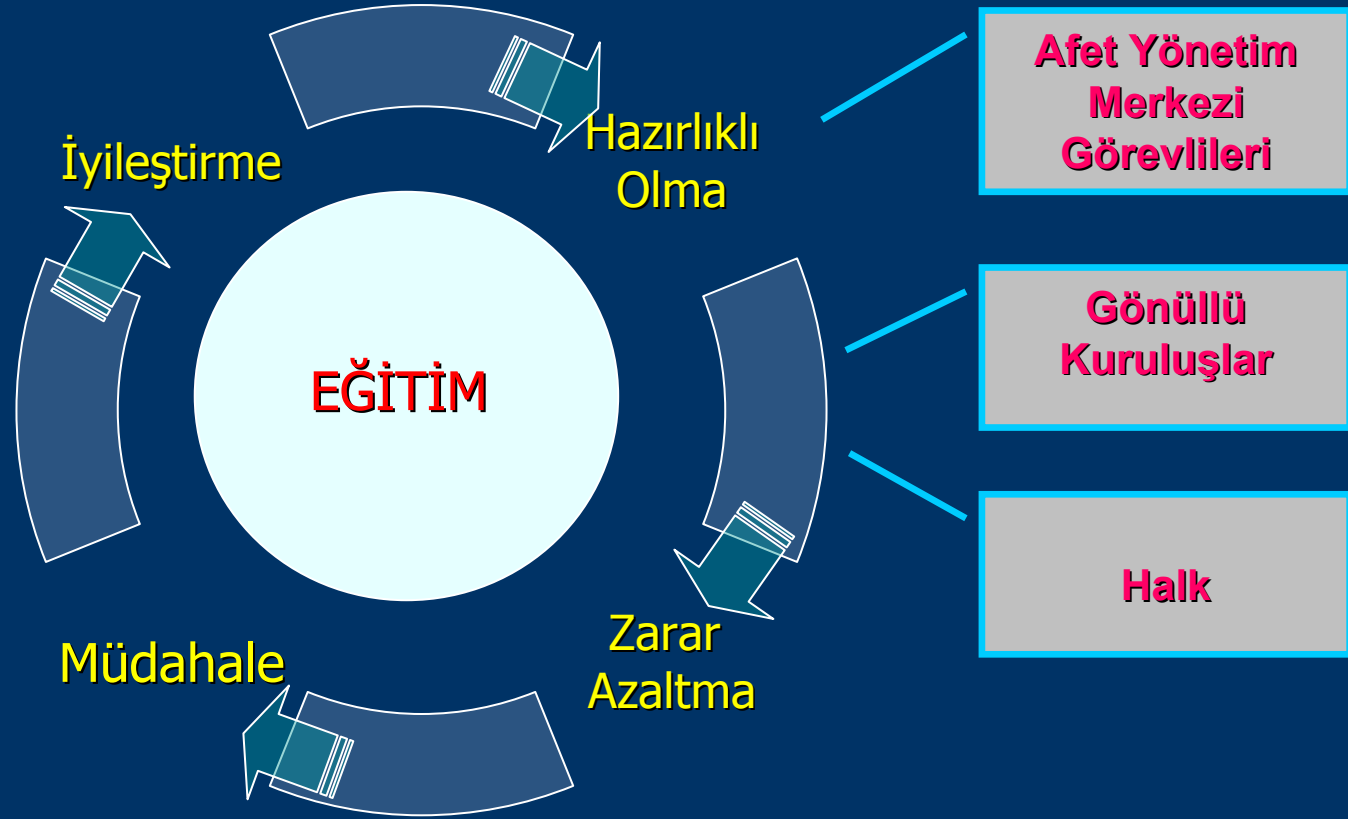
3 - Kaynak Yönetimi

İnsan, Donanım, ve Finansal Kaynak



- Kaynak Planlaması
- Organizasyonu
- İdaresi
- Kontrolü

4 - Eğitim



Afet Yönetimi Eğitimi



Afet Yönetim Modeli Önerisinde Eğitim

Olay Komutanı: **A**

Basın Sözcüsü : **B**

Güvenlik Görevlisi : **C**

İrtibat Görevlisi : **C**

Planlama/Bilgi
Bölümü Şefi: **A**

Müdahale
Bölümü Şefi: **A**

Lojistik Bölümü
Şefi: **C**

Finans/Yönetim
Bölümü Şefi: **B**

DEPREM BİLGİ ALT YAPISI

- 1.** Afet yönetim veri tabanı, bina inceleme ve güçlendirme veri tabanı ve analiz veri tabanı hakkında ayrıntılı tasarımlar verilmektedir.
- 2.** Yazılım, donanım ve ağ altyapısı konularında, coğrafi bilgi sistemleri, veri tabanları, sunucu donanımları ve afet bilgi sisteminde ağ altyapısı hakkında ayrıntılı seçenekler verilmekte ve somut önerilerde bulunmaktadır.
- 3.** Veri toplama ve güncelleme, bilgi sistemindeki verilerin zaman içinde nasıl tutulacağı, güncelleneceği hakkında hem izlenecek yöntemler, hem de teknolojik öneriler sunulmaktadır.
- 4.** Veri ve bilgisayar sistemlerinin güvenilirliği incelenmekte, güvenilir donanım ve yazılımlar ile yedekleme yöntemleri irdelenmektedir.

Bilgi Altyapısı Raporu, Beş Ana Kısımdan Oluşmaktadır

1. Standartlar
2. Veri katmanları
3. Yazılım, donanım ve ağ altyapısı
4. Veri toplama ve güncelleme
5. Veri ve bilgisayar sistemlerinin güvenilirliği.

Deprem bilgi sisteminde değişik amaçlarla kullanılacak pek çok standart vardır.

Bunlardan en önemlisi, Türkiye genelinde afet bilgi sistemleri için geliştirilmiş olan **TABİS** standardıdır. Bu standart, esas olarak alınması önerilmiştir.

İSDEBİS

İDMP projesi bağlamında öngörülen mekansal bilgi sisteminin İstanbul Deprem Bilgi Sistemi (İSDEBİS) olarak isimlendirilmiştir. İSDEBİS aşağıda sıralanan birimler tarafından kullanılabilir.

- Afet korunma ve kurtarma birimleri.
- İdari birimler (valilikler, kaymakamlıklar, belediyeler, v.s)
- Hizmet sektörü (bankalar, sigorta şirketleri, inşaat şirketleri),
- Araştırma kurumları.
- Kamu yararına çalışan sivil toplum örgütleri.
- Depremle beraber diğer afet zararlarını azaltma, müdahale ve iyileştirme çalışmalarından sorumlu kamu ve sivil toplum kurumları.

İSDEBİS'nin Kullanılacağı Uzmanlık Alanları



EĞİTİM VE SOSYAL ÇALIŞMALAR

Halk eğitimi ve örgütlenmesinde standartların geliştirilmesi, hedef kitlelere yaygın olarak ulaşılması, eğitim verilen kitlelerin aktif katılımının sağlanması, halk eğitiminde görev alacak öğretmenlerin eğitilmesi ve eğitim materyallerinde standartların geliştirilmesi önemlidir.

Eğitim ve sosyal çalışmalar kapsamında, afet bilincinin toplumun her kesimine yaygınlaştırılması, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme evreleri için gerekli eğitimin verilmesi ve becerilerin geliştirilmesi yoluyla yerel toplumun afetlerle mücadele kapasitesinin artırılması, ve son olarak afetlerle daha etkin başa çıkabilmek için sivil toplumun örgütlenmesi irdelenmiş ve öneriler sunulmuştur.

Mevcut Durum Tespiti

1999'dan sonra yararlı girişimler var.

Sorun

- Sistematik değil, değerlendirme yok

Halkın psikolojik durumu

- Önlem almama, hazır hissetmeme yönünde
- “O ana” kilitlenmişlik var
- “Önceden hazırlık” in yararı anlaşılmamış

Toplum Eğitiminin Esasları

- **Güvenilirlik ve inandırıcılık**
- **Duygu-düşünce-tutum-beklenti bütününe hitap**
- **Deprem tanımını çaresizlik ve korkuyla beklenen felaketten başa çıkılabilecek doğa olayına dönüştürmek**
- **Yeterlilik/yapabilirlik bilincini oluşturmak**
- **Depreme hazır olmanın bir insan hakkı olduğunu düşündürmek**
- **Halk ve yönetim arasında bir dayanışma etiği oluşturmak**
- **Halkın değerlerine, yargılarına saygı göstermek**
- **Programın ve eğitimin etkinliğini sınamak**

Raporda Sunulan Program Taslamları

- **Uygulamalı Halk Eğitimi Programı**
- **Eğitici Eğitimi Programı**
- **Görsel Medya Yoluyla Yaygın Toplum Eğitimi Programı**
- **Medya Mensupları için Eğitim Programı**
- **Mahalle Örgütlenmesi Taslağı**
- **Deprem Sonrası Toplumsal- Psikolojik Destek Programı**

Uygulamalı Halk Eğitimi Programı

- 1. Bölüm:** Deprem nedir ve İstanbul için olası deprem gerçeği nedir
- 2. Bölüm:** Deprem öncesinde yapılması gereken çalışmalar

Tehlikeyi arttıran unsurların tanıtımı (yapısal ve yapısal olmayan, yangın, ilk müdahale kapasitesi, genel ulaşım/elektrik-su-doğal gaz şebekelerinin tahribi)

- 3. Bölüm:** Deprem sırasında yapılması gerekenler
- 4. Bölüm:** Deprem sonrası yapılması gerekenler
- 5. Bölüm:** Genel Değerlendirme

Bu eğitimde sunulan bilgiler anlaşılır dilde yazılmış ve kolay takip edilen bir kitapçık ile desteklenir.

Eğitimin süresi bir tam gün veya 3 ünite olarak (2'ser saat) değişik günlerde sunulabilir.

Eğitici Eğitimi Taslağı

Eğitimlerin ilk aşamasında, konunun uzmanı olan bir ekibin daha sonraki çalışmalara süpervizör olarak katılacak küçük bir grubu eğitmesi planlanmaktadır. İkinci aşama, spervizrlerin aldıkları eğitimi eğitimcilere taşıdıkları aşamadır.

- **Kimler süpervizör olabilir**
- Kandilli Rasathanesinde eğitim almış ekib
- İT-FEMA ekibi, Türk Psikologlar Derneği yeleri, Kızılay
- TSK'den ilgili elemanlar, Belediyenin ilgili birim elemanları

- **Kimler Eğitici Olabilir**
- STK'lar ve gönüllü olmak için başvuranlar
- Sivil Savunma Personeli, Hastane personelinden gönüllüler

- **Eğitimin Yapılandırılması**
- Küçük gruplarla toplantılar (azami 20-25 kişi)
- Sre: (Toplam 16 saat)

Eğitimin İçeriği

Birinci Modül

Halkın eğitiminin ve katılımının önemi, hazırlığa karşı direncin ardında yatan psikolojik nedenler, direnci kırabilecek/teşvik edici unsurlar

İkinci Modül

Uygulamalı Halk Eğitimindeki Teorik bilgi, uygulamalar, ve ele alınan konuların "nasıl öğretilmesi gerektiği"

nc Modül

Eğitmcileri motive eden unsurlar, eğitim teknolojisi ve pedagoji ile ilgili sorular ve tartışmalar, motivasyonu düşürebilecek olası unsurlar, bu unsurları hafifletecek tedbirler

Takip Toplantısı

Eğitmcilerin ilk eğitim denemelerinin ardından spervizrlerin katılımı ile yapacakları toplantı, mümkünse bu toplantıların belli aralıklarla tekrarı

Görsel Medya Yoluyla Toplum Eğitimi Kampanyası

Modül I Halkın Gözünde Durum ve Dizinin Tanıtımı

Modül II Deprem Hakkında Bilgi

Modül III Belediyemiz Ne Yapıyor?

Modül IV Siz Ne Yapabilirsiniz?

Modül V Mekanlar için Hazırlık
Hasara Karşı Yapısal Olmayan Önlemler

Modül VI Mekanlar için Hazırlık
Hasara Karşı Bina İçin Önlemler

Modül VII Başarı Öyküleri

Modül VIII Mahalleye, Kente Sahip Çıkma

Modül IX Neden Depreme Hazırlık?

Mahalle Örgütlenmesi Taslağı

Amaç

1. Mahalle sakinlerini bilinçlendirici ve gerekli zarar azaltıcı çalışmaların yürütülmesini örgütlemek
2. Afet sürecinde ilk 72 saat (ya da 1 hafta) için kendi gereksinimlerini karşılayabilecek bir mahalle oluşturmak

Oluşturulması Gereken Alt Komiteler

1. İletişim komitesi
2. Hasar raporu komitesi
3. İlk Yardım komitesi
4. Hafif arama kurtarma komitesi
5. Güvenlik komitesi
6. Barınma ve beslenme komitesi
7. Malzeme destek komitesi
8. Yardım dağıtım komitesi
9. Genel koordinasyon komitesi

Mahalle Bazında Yapılması Gereken İşler

- Mahalle afet planının hazırlanması
- Afet Müdahale Kılavuz'unun hazırlanması (deprem anı ve sonrasında gerekecek mahalle ile ilgili en elzem bilgilerin bulunması)
- Çekirdek grubun oluşturulması (İBB destekli)
- Ön çalışmaların yapılması (mahalle sınırlarının belirlenmesi, mahallede kullanılacak malzemelerin/kaynakların belirlenmesi, gerekli işbirliklerinin kurulması, iş planı, görev tanımları, zaman cetveli hazırlanması, mahalle bazında duyuru yapılması)
- Mahalle bazında genel toplantıların düzenlenmesi



İlginiz İçin Teşekkür Ederim