



DEPREM

YOL HARİTASI
RAPORU



İçindekiler

Sunuş	7
Deprem Sivil İnisiyatif Metodolojisi	8
Anket ve Birebir Görüşme Çıktıları	10
Global Örnekler	16
Gerekli Finansman Hesabı	22
Çıktılar ve Öneriler	26
Dönüşüm Platformu	28
Kapanış	31



Sivil İnisiyatif Katılımcıları



Yeni Şafak

● GEÇMİŞ OLSUN TÜRKİYE 6,6'LİK DEPREM VE TSUNAMİ

Türkiye'de deprem korkusu her kez daha yasadı. Sonra 6,6 büyüklüğünde deprem, 4 bina tahminen yıkıldı, 17 bin evde hasar oluştu. Samsun'da oluşan tsunamiler depremle aynı anda başladı. 10 bina tahminen yıkıldı, 17 bin evde hasar oluştu. 17 bin evde hasar oluştu.

50 TEKNE SÜRÜKLENDİ

17 binada arama kurtarma çalışması

200'ü aşkın arıza sarımsı yaşandı

SUSA'YA 3 KİLOMETRE

Susuzluk, depremle birlikte başladı. Susuzluk, depremle birlikte başladı. Susuzluk, depremle birlikte başladı.

SOKAĞA ATANA 10 BİN LİRA CEZA

Sokaklara atılan çöpler için 10 bin lira ceza. Sokaklara atılan çöpler için 10 bin lira ceza.

TWITTER CEO'SUNU HAPSE ATIN

Twitter CEO'sunu hapse atın. Twitter CEO'sunu hapse atın.

İrki terör karartma

İrki terör karartma. İrki terör karartma.

BUSE umut oldu

Buse umut oldu. Buse umut oldu.

► SARRAC İSTİFADAN VAZGEÇTİ

Milliyet

6,7'lik deprem Türkiye'nin batısını vurdu

YIKILDIK

İzmit, Sakarya ve Düzce'de büyük hasar. Çoğu sayıda ölü ve yaralı var. İstanbul'da da bir çok bina çöktü, hastaneler yaralı oldu

45 saniye sürdü saatler gibi geldi

Adalet

KORKUTAN ACILAR

KALBİMİZ ELAZIĞ'DA

Türkiye, Elazığ'dan gelen deprem haberiyle hem acıya büründü hem de kanetildi. Cuma akşamı Elazığ'da merkez üssü Sivriçe ilçesi olan 6,8 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Depremde 38 kişi hayatını kaybederken enkazdan 45 kişi sağ çıktı. Gaziantep'te Elazığ'a sesiz kalmadı, yardım elini uzattı.

DEPREMDE EVİNİN DAMRINDAN ATILDI

Elazığ'da depremde evinin damrından atıldı. Elazığ'da depremde evinin damrından atıldı.

6TB VE GTO YARIM TIRLARINI YOLA ÇIKARDI

6TB ve GTO yarım tırlarını yola çıkardı. 6TB ve GTO yarım tırlarını yola çıkardı.



Kent dışına çıkmayen Adanalılar, çocuk çocuk parklara, açık alanlara sığındı..

Depremi tetikçisi Karataş Fay Zonu

BOĞAZİÇİ Üniversitesi Karadilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara, Adana ve çevresindeki depremin, Karataş Fay Zonu'ndaki hareket sonucu meydana geldiğini tahmin ettiğini bildirdi.

Prof. Dr. Işıkara, depremin, Adana civarında 36-90 enlem, 35,7 boymlama tekalubı eden noktada meydana geldiğini vurgulayarak, şöyle konuştu: "Bu bölgede Karataş Fay Zonu var. Şu anda depremin oradaki fayın hareketi sonucunda meydana geldiğini tahmin ediyoruz. Büyük bir deprem gerçekleşti. Bu büyüklükteki bir depremi takip eden ve bizim 'arçı şok' dediğimiz depremler olur; bunlar normaldir. Bu şokların sayısı zaman geçtikçe azalır, ancak vatandaşların bir süre dışarda beklemesi daha uygundur. Yöre halkımız da bunu doğal karşılaması lazım."

5 deprem daha

Prof. Işıkara, 6,3 şiddetindeki depremden kısa süre sonra Adana'da, art arda beş depremin daha meydana geldiğini ifade etti.

Depremi merkez üssü olan Karataş Fay Zonu üzerinde 1945 yılında 6,5 şiddetinde bir deprem daha meydana geldiğini hatırlatan Işıkara, düşünkü depremin, Dinar depreminden daha şiddetli olduğunu vurguladı.

© 2009 Doğan Gazetecilik A.Ş.

TC SÖZCÜ

Market yapmak için kolonları kesmişler

İzmir Belediye Başkanı Tunç Soyer, 6,9'luk depremde yıkılan bina için "Zemin katta kolonu, market-spor salonu yapmak için kesmişler" dedi

Mucizenin adı: ELİF

İzmir'de 6,9'luk depremde Değirmente Apartmanı'ndan enkazda kalan 3 yasadaki ERT, küçük çocuk hayatına böyle bulandı

İzmir depreminde bakan KANAL İSTANBUL'u hemen iptal edin

EN BÜYÜK TOPLANMA ALANI MEZARLIKLAR

star

45 BİN ÖLÜ

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

14 bin 747 ceset çıkarıldı. 30 bin kişi enkaz altında. Yaralı sayısı 56 bin 892

6.6 FELAKETİ

EMEKLİYE İNTİBAK ZAMMI

ANNEYE 600 LİRA ÇOCUK PARASI

6,8'LİK DEPREMDE 29 KİŞİ ÖLDÜ 1466 YARALI

YÜZDE YÜZ HAYAT

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

ATUN YAMIS KATLI PARTMANIN LTINDA KALDI 3 SAAT ZİFİRİ ARANILKTA ASAMAYA ALTI

URTARILDIĞINDA UN İŞİ E İSTE OYLU ANI

Hürriyet

45 saniyelik DEHŞET

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

Ölümle yaşam arasında

Binkere bina yıkıldı yüzlerce ölü var

SUNUŞ

Türkiye, yeryüzünün en aktif fay hatları içerisinde bulunan ve her zaman büyük deprem tehlikesi ve riskine maruz kalan bir ülkedir. Türkiye deprem bölgeleri haritası esas alındığında ülkemizin yüzde 92'sinin deprem tehlikesine sahip bölgeler içerisinde olduğu, nüfusumuzun yüzde 98'inin deprem tehlikesi altında yaşadığı, ayrıca büyük sanayi merkezlerinin yüzde 98'i ve barajlarımızın yüzde 93'ünün de deprem bölgesinde yer aldığı bilinmektedir.

İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan verilere göre; Kuzey, Doğu ve Batı Anadolu fay hatlarındaki deprem kuşağında bulunan Türkiye'nin çeşitli kentlerinde 1900 ile 2019 tarihleri arasında can kaybı, ağır hasar veya yıkıma neden olan 240 deprem meydana gelmiştir. Son 119 yılda 4.0 ile 7,9 arasında değişen büyüklüklerde ise 13 bin 687 deprem yaşanmıştır. Bu depremlerde 86 bin 456 kişi hayatını kaybetmiş, 603 bin 131 yapı ise ya yıkılmış ya da ağır hasar görmüştür. Ülkemizde 1900 sonrası meydana gelen 1903 Malazgirt, 1919 Ayvalık, 1939 Erzincan, 1943 Ladik, 1966 Varto, 1976 Muradiye, 1983 Erzurum, 1992 Erzincan, 1999 Gölcük ve Düzce depremleri, 2003 Bingöl, 2011 Van, 2020 Elazığ ve İzmir depremleri, her defasında doğal afetlerin yıkıcı etkisini gözler önüne sermiştir.

Marmara Denizi içinden ve Güney Marmara üzerinden geçen 3 büyük ve aktif fay hattının bulunduğu bilinmekte, uzmanlar tarafından bu faylar üzerinde 7-7,5 arasında deprem beklendiği sıklıkla dile getirilmektedir. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı tarafından, 2019 yılında, İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) için hazırlanan deprem hasar tahminlerine ilişkin raporda, 7,5 büyüklüğündeki bir depremde binalarda oluşacak hasarın 68 milyar TL'lik mali kayba yol açacağı; binalardaki elektrik, su, doğalgaz sistemleri gibi diğer hasarlar da eklendiğinde, mali kaybın 120 milyar TL'ye çıkacağı öngörülmüştür. Türkiye ekonomisinin yüzde 31'ini oluşturan İstanbul'da yaşanacak böyle bir depremin, bölgesel etkisi ve Marmara Bölgesi'nin ekonomik büyüklüğü dikkate alındığında, ekonomik kaybın daha da ağır olması kaçınılmazdır.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gerçekleşebilecek olası bir depreme karşı alınması gereken aksiyonları belirlemek, sivil toplum kuruluşlarının üstlenebileceği rolleri tespit etmektir. Bu alanlarda başarılı ülkelerin çalışmaları da göz önüne alınarak; kısa, orta ve uzun vadeli çözüm önerileri sunulmuştur.

Deprem hazırlık çalışmalarında uçtan uca kapsamlı bir değer zinciri bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında, deprem hazırlık aşamalarından olan yapı stokunun güçlendirilmesi odağa alınmıştır.



TürkÇimento Yönetim Kurulu Başkanı
Dr. Tamer Saka

Deprem Sivil İnisiyatifi Metodolojisi

TÜRKÇİMENTO, kolaylaştırıcı ve bir araya getirici rol üstlendiği bu çalışmada bir araya gelen 20'den fazla kuruluş (TÜSİAD, ÇEİS, TÜRKONFED, IMSAD, GYODER, İMİB, Türkiye Hazır Beton Birliği, Türkiye Müteahhitler Birliği, Türkiye Sigorta Birliği, AGÜB, KÜB, TOBB, Türkiye Prefabrik Birliği, İnder, TED Üniversitesi, İNTES, Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği, OAİB, TMMOB, KİSAD, Yapı Denetim Kuruluşları Birliği, Maden Mühendisleri Odası) çalışmaya katkı sağlamıştır.

30 Kasım 2020'de açılış toplantısıyla çalışmalar başlamıştır.

- Çalışma kapsamında durumu değerlendirmek ve çözüm önerileri geliştirebilmek adına 8 ana tema belirlenmiştir.
- Bu temalar üzerinde Türkiye'nin ve Marmara Bölgesi'nin konu hakkındaki çalışmaları / yeterliliği, katılımcı kuruluşlarla yapılan anket ve birebir görüşmelerle ortaya konulmuştur.
- Deprem risk profili bakımından ülkemize benzer olan, bu alanda çalışmalar sürdüren ülkelerin çalışmaları incelenmiştir. Gözden geçirilen uluslararası tecrübeyle ülkemizde uygulanabilecek başarılı örnekler tespit edilmiştir.
- İstanbul'da yapılacak dönüşüm için gerekli finansman hesaplanmıştır.
- Bölgede kısa/orta/uzun vadede uygulanabilecek potansiyel çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Ana Temalar



Finansman / Teşvikler



Halkın Bilinçlendirilmesi



Yapı Sağlamlık Testleri



Yapı Güçlendirme Çalışmaları



Yapı Denetim



Mevzuat



Yapı Sahibi Etkileşimi



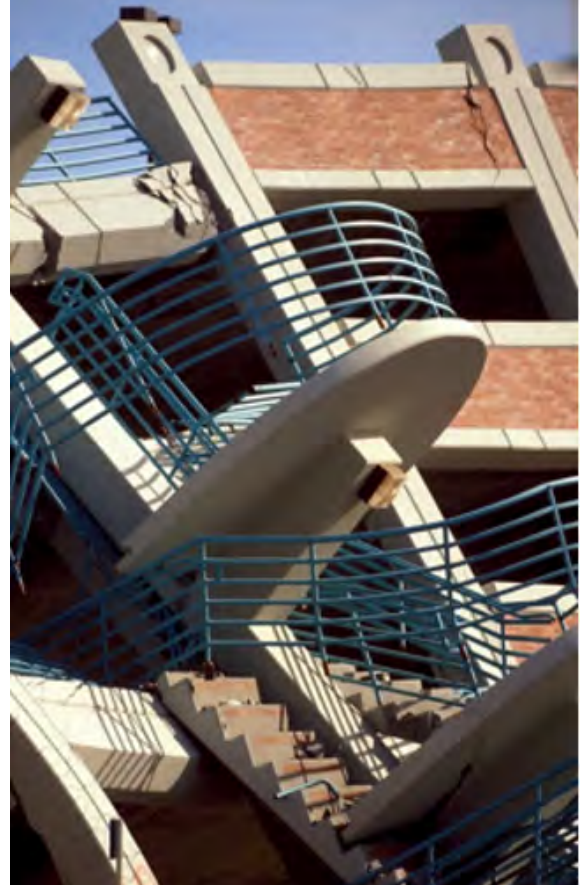
Yeni Teknolojilerin Kullanımı

Anket & Birebir Görüşme Çıktıları

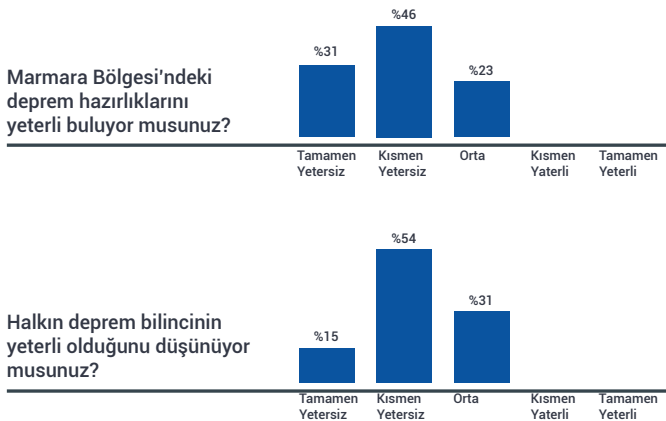
Bu kapsamda mevcut deprem hazırlıklarındaki durumu değerlendirmek ve potansiyel alınabilecek aksiyonları belirlemek için, tüm kuruluşların davet edildiği Deprem Yol Haritası anketi gerçekleştirilmiştir. +20 çoktan seçmeli ve açık uçlu soru barındıran bu anket ile katılımcıların konu hakkındaki değerlendirmeleri toplanmıştır. Anket, her bir kurumun lideri ve/veya kurumda deprem çalışmalarını yöneten ekip tarafından doldurulmuştur. 8 Aralık 2020 Salı günü başlatılıp 15 Aralık 2020 Salı günü sonlandırılan anket çalışmasına 13 kurum görüşleriyle katkıda bulunmuştur. Mevcut anket çalışmasına ek olarak 8 birebir görüşme toplantısı gerçekleştirilerek olası gelişim alanları detaylandırılmıştır.

Anket katılımcıları, Marmara Bölgesi'nde olası bir deprem konusunda çalışmaları yeterli bulmamaktadır. Katılımcıların %75'ten fazlası hazırlıkları yetersiz bulunduğunu bildirmiştir. Bölgedeki halkın konu hakkındaki bilincini ise katılımcıların %70'i yetersiz, %30'u orta seviyede olarak görmektedir.

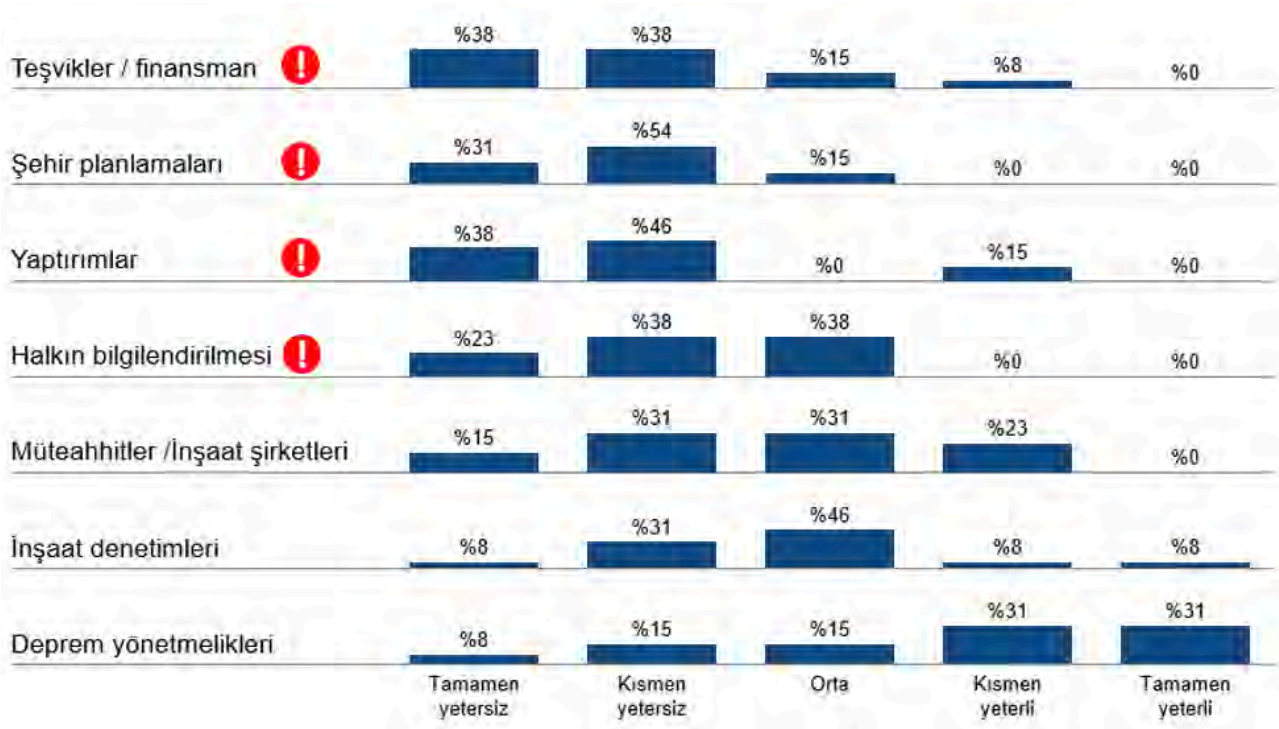
Anket katılımcıları, bölgedeki çalışmaların yeterliliklerinin konu bazında farklılaştığını düşünmektedir. 7 farklı alan hakkında görüşleri toplanan katılımcılar, deprem yönetmelikleri ve inşaat denetimleri hakkındaki çalışmaları yeterli bulurken; teşvikler / finansman, şehir planlamaları, yaptırımlar konularındaki çalışmaları yetersiz bulunduğunu dile getirmiştir.



Katılımcıların %75'ten fazlası Marmara depremi hazırlıklarını yetersiz buluyor



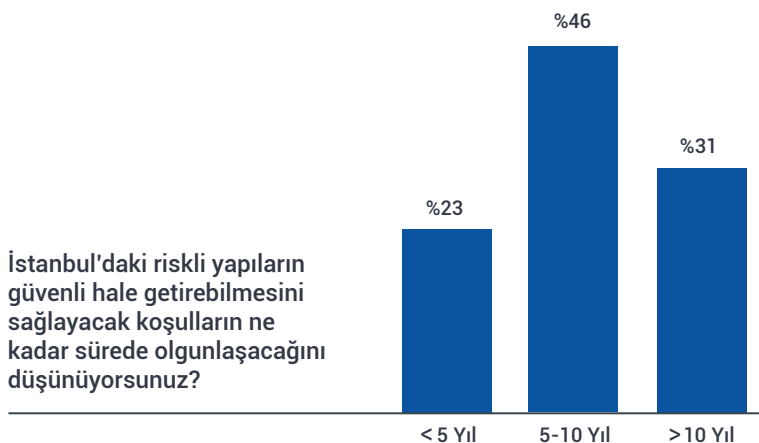
Aşağıdaki konularda çalışmaların yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?



1999 Marmara depremi sonrası çalışmalar kapsamında yenilenen, 2007'de yayınlanan ve 2018'de yenilenen deprem yönetmeliğini katılımcıların %60'ından fazlası yeterli bulmaktadır. Güncel yönetmeliğin gerekli alanları kapsadığı, yönetmeliğe uygun inşa edilen yapıların olası bir depremde hasar alamayacağı görüşü katılımcılar arasında yaygın olarak görülmektedir.

Değişen yapı denetim yönetmeliği kapsamında denetim şirketlerinin inşaatlara rastgele atanma sistemi, katılımcılar arasında olumlu bir görüş yaratmaktadır. Rastgele atanmadan dolayı oluşan bağımsız denetleme yapısıyla mevzuat / yönetmeliklere uyumun artacağı, kaçak/dayanıksız yapıların önüne geçileceği düşünülmektedir. Katılımcıların %40'ı denetim alanında çalışmaları yetersiz bulurken, %60'ı orta ve üstü görmektedir.

Teşvikler / finansman, şehir planlamaları, yaptırımlar konusunda katılımcıların %70'ten fazlası çalışmaları yetersiz bulmaktadır.



İstanbul'daki riskli yapıların güvenli hale getirebilmesini sağlayacak koşulların ne kadar sürede olgunlaşacağını düşünüyorsunuz?

Dönüşüm için gerekli şartların sağlanması durumunda bölgenin kapsamlı bir dönüşümü tamamlamasının kısa sürmeyeceği düşünülmektedir. Katılımcıların %30'u 10 yıldan uzun bir süre, %46'sı ise 5-10 yıllık bir süreç öngörmektedir.

Ana Gelişim Alanları ve Çözüm Önerileri

1- Halkın bilinçlendirilmesi

Dönüşüm süreçleri hakkında, bölgedeki halkın yeterli bilgi seviyesine sahip olmadığı düşünülmektedir. Dönüşüm süreçleri, sahip olunan haklar, yararlanılabilecek teşvikler, yaptırımlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan ev sahipleri dönüşüme katılma konusunda çekinceli davranmaktadır.

Öneriler:

- Aşama aşama tüm süreçlerin açık bir şekilde halka anlatılması
- Yararlanılabilecek tüm teşvikler, başvuru ve kabul kriterlerinin açık iletişiminin yapılması
- Her yaş grubu/ kesim için düzenli şekilde farkındalık artırıcı çalışmaların yapılması

2- Yapı Sağlamlık Testleri

Testlerin ihbar usulü yapılmasından dolayı sistemde sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Yapı stokunun sağlamlık testlerinin gerçekleştirilebilmesi için apartman sakinlerinden en az birinin başvuruda bulunmuş olması gerekmektedir. Bu durum bazı yapılarda test yapılmamasına bazı yapılarda da apartman sakinlerince mutabakatın sağlanamamasından dolayı apartman sakinleri arasında tartışmalara yol açmaktadır.

Öneriler:

- Bina takip numarası sisteminin getirilmesiyle yapıların sağlamlıklarının düzenli olarak değerlendirilmesi. Riskli olarak belirlenen yapıların satışının ve/veya kiraya verilmesinin engellenmesi
- Belirli kural setleri getirilerek testlerin önceliklendirilmesi
- İhbar usulü gerçekleştirilmekte olan yapı sağlamlık testlerine zorunluluk getirilmesi
- Binalara kritik yapılm aşamalarını içeren bir kimlik belgesi düzenlenmesi ve bunun tapu sistemi ile entegrasyonun sağlanması
- Yapı sağlamlık testi yaptıran binaların maliklerine vergi indirimleri sağlanması (düşük oranlı tapu harçları, emlak vergisi, kiralama durumunda gelir vergisi oranının düşürülmesi, avantajlı oranlarla kredi kullandırılması vb.)

3- Yapı Güçlendirme Çalışmaları

Güçlendirme çalışmaları, yıkıp yeniden inşa etmeye oranla dörtte bir maliyete sahip olmasına karşın ülkemizde yaygın olarak gerçekleştirilmemektedir. Bu konudaki bilgi/uygulama eksikliklerinin önüne geçilerek, bu sistemin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Öneriler:

- Bilgi/Mevzuat eksikliklerinin tamamlanması. Gerekli güçlendirme çalışmalarının nasıl yapılacağına ayrıntılı şekilde yönetmeliklerde değinilmesi
- Güçlendirme çalışmaları için ruhsat verme süreçlerinin iyileştirilmesi ve ilgili çalışmaların denetlenmesi konusunda yetkin kurumların oluşturulması
- Ruhsat verme süreçlerinin iyileştirilmesi ve ilgili çalışmaların denetlenmesi konusunda yetkili kurumların oluşturulması ve bağımsızlığının sağlanması
- Düzenli meslek içi eğitimler vererek yetkili kurum sayısının artırılması

4- Yapı Denetim Çalışmaları

Değişen yapı denetim mekanizmasıyla bağımsız hale gelen denetim çalışmaları, katılımcılar tarafından başarılı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmalara ek olarak, yapı denetim şirketlerinin denetlenmesi konusunda eksiklerin olduğu dile getirilmiştir.

Öneriler:

- Devletin yapı denetim firmalarını düzenli şekilde denetlemesi
- Denetimlerden başarıyla çıkamayan müteahhitlere/denetim şirketlerine caydırıcı cezaların uygulanması

5- Finansman

İstanbul başta olmak üzere yüksek deprem riski bulunan illerimizde gerçekleşecek dönüşüm çalışması için yüksek finansman gereği mevcuttur. Bu miktar, devletin, belediyenin veya ev sahiplerinin tek başına karşılayamayacağı boyutlara ulaşmıştır. Bu kapsamda fon ihtiyacı ve bu fonun en efektif şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Öneriler:

- Uluslararası ve lokal kuruluşlarla kredi anlaşmalarının yapılması
- Uygulanan teşviklerin ilçelere göre farklılaştırılması
- Ev sahiplerine uzun vadeli avantajlı faiz oranlı krediler sağlanması
- İstanbul'da bulunan 1,3 milyon satılmamış ev stokunun değerlendirilmesi

6- Mevzuat / Yönetmelik

Katılımcılar hazırlanan mevzuat ve yönetmeliklerin genel hatları ile başarılı olduğunu düşünmektedir. Bazı eklemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Öneriler:

- Parsel birleştirme konusunun ilgili mevzuata eklenmesi
- Uygulamada sorun yaşanan maddelerin tekrar değerlendirilmesi ve uygulanabilir hale getirilmesi
- Dünya ortalaması yüzde 30 olan sigortalı yapı miktarının, ülkemizde de yüzde 6-8 bandından dünya ortalamasına taşınması
- Deprem sigortalarını bina rayiç bedelleri ve/veya bina gerçek değerleri üzerinden yapılmasının sağlanması
- Müteahhit olabilme koşullarının yenilenmesi. Mesleki / Finansal yeterliliklerin düzenli olarak kontrol edilmesi
- Mevzuata /yönetmeliklere aykırı uygulamalarda cezaların artırılması

- Denetim ve yapım faaliyetlerini üstlenenler için etkin bir mesleki sorumluluk ve sigorta sistemi geliştirilmeli,
- Yapımda yer alan tüm tarafların sorumlulukları imar mevzuatında netleştirilmeli, sorumlulukların çok taraflı yapı içinde azaltılması engellenmeli, sorumluluklar sigorta uygulamaları ile güçlendirilmeli,
- Binalara tüm kritik yapım süreçlerini ve bilgilerini içeren bir kimlik belgesi verilmeli, kimlik belgesi çıkarılan binalara tapu, vergi ve her türlü resim ve harç uygulamalarında indirim/ teşvik sağlanmalı, Yapı kalitesinin ve niteliklerinin kullanıcıları tarafından sorgulanabilmesine imkan sağlayan bir altyapı geliştirilmeli,

7- Müteahhit – Yapı Sahibi Etkileşimi

Teknik ve hukuki bilgi eksikliklerinden dolayı müteahhitler ile karşı karşıya kalan ev sahipleri sağlıklı iletişim kurma konusunda zorluklar çekmektedir. Müteahhitlere duyulan güvensizliklerden dolayı karar verme süreci uzatmaktadır.

Öneriler:

- Dönüşümlere standart getirilmesiyle müteahhitlerin bazı kurallar dışında teklif verememesi
- Güvenilir bir kurumun (Belediye/Valilik/Bakanlık) arabuluculuk/garantörlük yapması. Ev sahiplerine teknik ve hukuki destek sağlanması
- Mülk alım satım işlemleri öncesinde mülkün güncel yapısal sağlamlığı hakkında yetkili bir kurumdan (örneğin; Belediye) ön rapor alınması zorunluluğunun getirilmesi

8- Yeni Teknolojilerin Kullanılması

İnşaat sektöründeki yetkinlik açısından iyi bir noktada olan ülkemizde, inşaat maliyetlerini ve/veya inşaat sürelerini optimize etmek için teknoloji takibinin düzenli bir şekilde yapılması ve sektöre hızlı entegre edilmesi gerekmektedir.

Öneriler:

- BIM kullanılmasının zorunlu hale getirilmesi
- Modüler üretimin yaygınlaştırılması (Bina dizaynlarının standartlaşması veya müteahhitlere hacim verilmesiyle sağlanabilir)
- Kompozit, hafif, kolay uygulanabilir ürünlere yönelimin artırılması
- Sektördeki yenilikleri takip etmek ve Türkiye'de yaygınlaştırmasını sağlamak amacıyla konsey kurulması
- Sismik izolasyon teknolojisinin yanında erken uyarı sistemleri, evlerin içinde yaratılacak korunma alanları gibi hayat kurtaran teknolojilerin ülkemize kazandırılması



Global Örnekler

Belirlenen 8 ana gelişim noktası (halkın bilinçlendirilmesi, yapı sağlamlık testleri, yapı güçlendirme çalışmaları, yapı denetim, finansman / teşvikler, mevzuat, müteahhit-ev sahibi etkileşimi, yeni teknolojilerin kullanılması) üzerinde global örnekler toplanmıştır. Marmara Bölgesi ile benzer deprem riskleri altında bulunan ülkelerin (Örneğin; Japonya, ABD, Nepal, Hindistan, Peru, Filipinler, İtalya, Endonezya) konu hakkında yürüttüğü çalışmalar göz önünde bulundurularak, kısa-orta-uzun vadeli çözüm önerileri geliştirilmiştir.



1- Halkın bilinçlendirilmesi



Hindistan Ulusal Afet Yönetim Kurumu (NDMA) bilinç artırma çalışmaları için programlar tasarlıyor. (Örn; öğretmenler, mühendisler, mimarlar için 1 dönemlik eğitim programları, depreme dayanıklı inşaat konusunda diploma programı, ülkenin farklı yerlerinde faaliyet gösteren sismik araştırma merkezleri)

- **Deprem gününde ülke çapında etkinlikler düzenlenmesi**



Nepal, kurmuş olduğu NSET (**National Society For Earthquake Technologies**) kurumu ile farkındalık çalışmalarını yürütmektedir. Ocak ayının ikinci haftasında düzenlenen deprem gününde, 1 dakika boyunca tüm ülkede siren çalma yoluyla herkesin deprem pozisyonu alması sağlanıyor, bilinç ve farkındalık düzeyini artırmak amacıyla sergiler ve tiyatro oyunları gerçekleştiriliyor, şehrin merkezinden hassas bölgelere doğru yürüyüşler yapılıyor. Bunlara ek olarak NEST, düzenli olarak farklı gruplara eğitimler veriyor, karar vericiler ile çalıştaylar düzenliyor, teknik destek sağlıyor.

- **Bina kayıt sistemine geçilerek yapıların durumunun periyodik olarak takip edilmesi ve maliklere iletilmesi**



Japonya gönüllülük sistemiyle çalışan sismik performans sistemini hayata geçirdi. Bu sisteme kayıtlı binaların durumu takip edilmektedir. Alım-satım gibi işlemlerde tarafların değerlendirmesine sunulmaktadır. Ülke çapında 1 Eylül Deprem Günü olarak kabul edilmektedir. Farklı kurumların hazırladıkları kitaplar/çalışmalar, tüm yaş gruplarındaki farkındalığı artırmak için aktif şekilde kullanılmaktadır.

2- Yapı Sağlamlık Testleri



Japonya çok kişi tarafından kullanılan, boşaltılması zor olan ve içinde patlayıcıların bulunduğu depolar için yapı sağlamlık testi yapılmasını ve sonucun halka şeffaf bir şekilde açıklanmasını zorunluluk haline getirdi.

- **Medya araçları, akil insanların açıklamaları ile halkın testlere katılımının teşvikinin hızlandırılması**



Filipinler'de risk azaltma konseyi tarafından yönetilen yapı sağlamlık testlerine ek olarak, riskli bölgelerdeki belediye başkanları halkın gönüllü olarak yapılarını test etmelerini teşvik etmek üzere çalışmalar gerçekleştiriyor.

3- Yapı Güçlendirme Çalışmaları



Nepal, inşaat işçilerine sağladığı 5 günlük hem sınıf eğitimlerini hem de şantiye eğitimlerini kapsayan programla sektördeki yetkinliği artırmayı hedefliyor. Bu programla teknolojiler hakkında çalışanları eğitmenin yanı sıra risk azaltma çalışmalarının önemini ve nasıl yapılacağını geniş kitlelere yayıyor.



Hindistan, sektördeki kapasiteyi geliştirmek için inşaat mühendislerine, mimarlara, inşaat işçilerine eğitimler sağlıyor.

4- Yapı Denetim Çalışmaları



Japonya, inşaat şirketlerinin/müteahhitlerin yaptıkları binalardan 10 yıl boyunca sorumlu olmalarını sağlayacak bir çalışma başlattı. 10 yıl boyunca binanın yapısal bir hasar alması durumunda bu şirketlerin/müteahhitlerin ödeme yapması gerekiyor.

5- Finansman

- Fon toplama ve yönetimi için ajans kurulması**



Peru, dönüşümü finanse edebilmek amacıyla FORSUR fonunu kurdu. Bu fon için kaynak; Dünya Bankası, UNDP, özel sektör, kamu tarafından sağlanıyor. Bu fondan faydalanabilmek için adayların projelerini ilgili komiteye sunması ve onay alması gerekiyor (Sisteme olan güven, açıklık eksikliği, bürokratik engeller yüzünden efektif kullanılmadı).



Hindistan, Yapı Malzemeleri ve Teknolojileri Konseyi' adında Kentsel Konut Fonu kurdu. Bu fonla bankalardan ve finansal kuruluşlardan sağlanan krediler konsolide edilip bölgesel yönetimlere dağıtımı yapılıyor. ICICI Bank, Bank of Baroda, Industrial Development Bank of India, State Bank of India gibi bazı finansal kuruluşlar, sismik güçlendirmeler için proje finansmanı sağlıyor. Belediyeler, çevreci yapılara konut vergisinde indirimler sağlıyor.

- Yapı testlerinin/güçlendirmelerin bir bölümünün devlet/belediye tarafından karşılanması**



Japonya, kentsel dönüşümü teşvik etmek amacıyla farklı alanlarda teşvikler oluşturdu. Yapı sağlamlık test maliyetinin yüzde 66'sını, güçlendirme/yenilme maliyetinin yüzde 24'ünü teşvik amaçlı karşılıyor. Buna ek olarak, güçlendirme/yenileme çalışmalarında vergi ve sigorta indirimleri uyguluyor (Sismik güçlendirme çalışmalarının yüzde 10'a kadar olan bölümü yıllık gelir vergisinden düşülebiliyor). Kentsel dönüşüm finansman ajansı tarafından çeşitli dönüşüm kredileri sağlanıyor (Örn; 35 yıl vadeli, sabit ve düşük faiz oranlı krediler).

- Uluslararası ve lokal kuruluşlardan hibe toplanması**



Filipinler, 2020 yılında okulları ve sağlık kuruluşlarını depreme dayanıklı hale getirmek için Dünya Bankası'ndan 309 milyon ABD Doları tutarında kredi desteği aldı. Bu kapsamda 425 öncelikli yapının yenilenmesi/güçlendirilmesi hedefleniyor. Devlet tarafından ayrılan 21 milyon ABD Dolarlık bütçe ile 36 köprünün güçlendirilmesi planlanıyor.



ABD, ulusal, eyalet ve bölge bazında farklılaşan teşvik mekanizmaları uygulamaktadır. Ulusal seviyede kurduğu Afet Risk Azaltma Fonu ile eyalet seviyesinde hibeler, vergi ve sigorta indirimleri sağlamaktadır. Buna ek olarak bölge bazında ruhsat çıkarma giderlerinin azaltılması, uygun fiyatlı kredilerin sağlanması, mühendislik işlemleri için hibeler verilmesi gibi uygulamalar da kullanılmaktadır.

- Vergi avantajları sağlanması (Örn; İnşaat malzemelerindeki vergiler, müteahhitlere uygulanan vergiler, alım-satım vergileri vs)**



İtalya, sismik güçlendirme faaliyetlerini ve enerji tüketimini optimize etme faaliyetlerini desteklemek üzere vergi avantajları başlatmıştır. 'SismaBonus' ve 'EcoBonus' adıyla vergi indirimleri sağlamaktadır.

6- Mevzuat / Yönetmelik



Nepal, yenilenen yönetmeliklere uyum sağlamayan kişi/şirketlere uyguladığı yaptırımları artırarak uyum oranını yükseltmeyi hedeflemektedir. İlk uyumsuzlukta uyarı ile başlayan cezalar, uyumsuzlukların tekrarlanmasıyla inşaat yapma yetkisinin süresiz iptali ve kara listeye alınmasına kadar gitmektedir.

7- Müteahhit – Ev Sahibi Etkileşimi



Nepal, NSET aracılığıyla 'Mobil deprem kliniği' kurup devam eden inşaatlara ziyaretler gerçekleştirerek; deprem önlemlerinin alınması konusunda yardımcı olmakta ve danışmanlık hizmeti vermektedir. Buna ek olarak cuma günlerini 'Klinik günü' ilan eden kuruluş, ücretsiz olarak halka teknik destek sağlamaktadır.

8- Yeni Teknolojilerin Kullanılması



Hindistan, Yapı Malzemeleri ve Teknolojileri Konseyi ile sektördeki bütçe dostu, enerji tasarrufu yaratan, çevreci ve sismik açıdan dayanıklı çalışmaların artırılmasını hedeflemektedir. Bu konsey, yapı malzemeleri ve teknolojiler, beceri geliştirme, afet yönetimi ve danışmanlık alanında hizmet sağlamaktadır. Ayrıca farklı bölgelerde örnek yapılar inşa ederek yeni teknolojileri paydaşlara tanıtmaktadır (Örn; prefabrik üretimler, uçucu kül bazlı malzemeler, bambu bazlı malzemeler, Monolithic inşaat yöntemleri vb.).



Japonya, sismik izolasyon teknolojisinin kullanımını ülke çapında yaygınlaştırmıştır. Otel, hastane gibi yapılara ek olarak yüksek katlı konutlarda da sismik izolasyon kullanımı artmıştır.



Endonezya, kullanılan malzeme kalitesini yükseltebilmek için tuğla üreticilerinin yetkinliklerini artırmaya yönelik çalışmalar başlatmıştır. 2013'te başlayan ve bölgedeki akademik kuruluşların da katıldığı bu çalışmada, tuğla üreticilerine eğitimler ve teknik destek sağlanmaya başlanmıştır.



Dönüşüm için Finansman Hesabı

Olası bir depremde oluşabilecek yapısal hasarları en alt düzeye çekebilme için, deprem öncesinde yapıların depreme dayanaklı hale getirilmesinin oluşturacağı finansal ihtiyaç hesaplanmıştır. Bu kapsamda Haziran 2020'de, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'nün hazırladığı 'Olası Deprem Kayıp Tahminler Kitapçığı' baz alınarak modelleme yapılmıştır.



Metodoloji

Olası Deprem Kayıp Tahminleri Kitapçığı' çalışmasında Belediye ve Akademi tarafından yapılmış çalışma kapsamında; olası 7,5 Mw büyüklüğünde bir depremde ilçe bazlı oluşabilecek can kayıpları ve bina hasar durumları belirlenmiştir. Belirlenmiş çok ağır hasarlı, ağır hasarlı, orta hasarlı ve hafif hasarlı yapıların deprem öncesi yıkılıp yeniden yapılması ve/veya güçlendirilmesi senaryoları ortaya konulmuş olup gerekli finansman hesaplanmıştır. Çok ağır ve ağır hasarlı yapıların tamamının yıkılıp yeniden yapılacağı, orta hasarlı yapıların ise kapsamlı güçlendirme çalışmalarına tabi tutulacağı varsayılmıştır.

Yıkıp yeniden inşa etme çalışmalarının 2.250-2.500 TL/m² maliyetle 18 ayda, güçlendirme çalışmalarının ise 900-1.000 TL/m² maliyetle 6 ayda tamamlanacağı varsayılmıştır. Hesaplanan finansman ihtiyacında; bina inşa / güçlendirme maliyetleri, çalışma süresince oluşacak kira gideri, taşınma maliyetleri, müteahhit karı ve oluşacak diğer giderler (ruhsat vb.) göz önünde bulundurulmuştur.

Bu çalışma kapsamında altyapı sistemlerinde (Yollar, elektrik-su-doğal gaz hatları vb.) oluşabilecek hasarlar ve bu hasarları engellemek için gerekli finansman miktarı hesaba katılmamıştır. Konu hakkında uzmanlar tarafından kapsamlı bir envanter çıkarılıp değerlendirilmesi gerekmektedir.



Çıktılar ve Öneriler

Olası Deprem Kayıpları Kitapçığı" çalışmasında İstanbul'un 39 ilçesinde toplamda İstanbul'un 39 ilçesinde toplamda 47.830 yapının yıkıp yeniden yapılması, 146.552 yapının güçlendirilmesi beklenmektedir. Bu dönüşüm kapsamında 500-550 milyar TL finansman ihtiyacı öngörülebilir. İlçe bazında incelendiğinde; Fatih, Küçükçekmece, Bağcılar, Esenyurt olası can kaybı ve riskli yapı stoku bakımından öncelikli değerlendirilmesi gereken ilçeler arasında sayılabilir.

10 yıllık dönüşüm süreci düşünüldüğünde, yıllık bazda 50-55 milyar TL (6,5-7,5 milyar ABD Doları) değerinde finansman ihtiyacı oluşmaktadır. Bu bütçeyle yıllık olarak ortalama 5 bin yapı yıkılıp yeniden inşa edilecek, 15 bin yapı ise güçlendirilecektir.

2012-2020 yılları arasında bölgede gerçekleşen dönüşüm hızı göz önünde bulundurulduğunda, gerekli yapıların yüzde 20'sinin halkın kendi finanse etmesi yöntemiyle dönüşeceği öngörülmektedir. Bu kapsamda 10 milyar TL değerindeki dönüşümün, ek bir teşvik gerektirmeden halk tarafından gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

Dönüşümün geriye kalan yüzde 80'lik bölümü için, 40-45 milyar TL (5-6 milyar ABD Doları) bütçe öngörülebilir. 2019 yılında kullanılan tüketici ve konut kredileri düşünüldüğünde (285 milyar TL/50 milyar ABD Doları) gerekli yıllık finansman ihtiyacı, toplam kullanılan kredilerin yüzde 10-15'ine denk gelmektedir. Bu ihtiyacın finans sektörü tarafından karşılanabilecek bir finansman ihtiyacı olmasına rağmen, yüksek risk seviyesi, sistemin bu finansmanı tek başına karşılamasının önünde engel teşkil etmektedir. Bu ve diğer olası engellerin aşılması için denetim, değerlendirme ve dönüşüm aşamasındaki finansman ihtiyacı da dahil olmak üzere uçtan uca yeni yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşımları şu şekilde özetleyebiliriz:

Deprem konusuna özelleşmiş, denetimden finansmana bütün aşamalarda düzenleme ve koordinasyon görevi alacak bir ajansın kurulmalıdır. Bankalar, yatırımcılar, müteahhitler, ev sahipleri arasında koordinasyonu sağlayabilecek bu ajans, sistemde katalizör etkisi yaratacaktır.

Kurulacak Ajans;

- Farklı kaynaklardan (yurtiçi-yurtdışı) finansman arayışlarında bulunacak,
- Bulunan finansmanın nasıl toplanacağı üzerine çalışacak,
- Finansmana ihtiyaç duyan projelerden talep toplayacak ve bu talepleri değerlendirecek,
- Toplanan finansmanı projenin risk durumuna göre önceliklendirecek ve bu finansmanı bu projelere aktaracak
- Tamamen bağımsız bir koordinasyon merkezi olarak konumlanacak.

İlk aşamada atılması önerilen adımlar:

- En kısa sürede riskli bölgelerde her bir binanın risk seviyesi net olarak ortaya konulmalı ve bu kamunun kolay erişimine açık hale getirilmelidir.
- Sonrasında risk seviyesine göre dönüşümün teşvik edilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır. Bu tedbirlerin içerisinde yüksek risk seviyelerine sahip yapılarda ek vergiler, ek yükümlülükler getirilmesi düşünülebilir.
- Buna ek olarak bölge bölge dönüşüm planlanması yapılmalı ve en hızlı şekilde hayata geçirilmelidir.
- Yeni yapı inşaatlarında müteahhitlerin bir sertifikasyon sürecinden geçmesi faydalı olacaktır. Ayrıca dönüşüm süresindeki inşaatlarda tüm riskler sigortalarının yaygınlaştırılması da faydalı olacaktır.
- Kurulacak ajans yapı inşaat sürecinde riski üstlenip ilgili finansmanı aşamalı olarak müteahhide aktarabilir, inşaatın tamamlanmasıyla riski ilgili bankalara devredebilir. Bu ajansa sağlanması önerilen devlet garantörlüğü sayesinde, yurt içi ve yurt dışı kaynaklı finansmanlara erişimin kolaylaştırılması ve olası batık kredi riskinin karşılanması düşünülmektedir. Türkiye batık kredi oranları düşünüldüğünde, bu proje kapsamında senelik 1-2 milyar TL'lik batık kredi öngörülebilir.
- Dönüşüm için gerekli finansman miktarı bazı vergisel avantajlar ile azaltılabilir. Bu düzenlemeler içerisinde inşaat malzemelerinde vergiler, müteahhitlere uygulanan vergiler, yapı satış vergileri vb. düşünülebilir.

Gerekli olduğu öngörülen dönüşümün önümüzdeki 10 yıl içerisinde tamamlanması hedeflenebilir. Bunun için yukarıda listelenen önerilerin hayata geçirilmesine en kısa sürede başlanması çok büyük önem arz etmektedir. Ayrıca bütün bu süreç içerisinde halkın ve bütün paydaşların bilgilendirilmesi ve süreçteki gelişmelerden haberdar edilmesi de son derece önemli olacaktır.

Dönüşüm Platformu

Çalışmaların takibinin yapılması ve devamlılığının sağlanabilmesi için geniş katılımlı ve kapsayıcı bir dönüşüm platformunun kurulması önerilmektedir. Bu platform ile iletişim tikanıklıklarının önüne geçilmesi, tüm paydaşların sisteme dahil edilmesi, ortak akılla daha efektif çözümlerin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi, belirlenen çözümlerin daha sahiplenilmesi hedeflenmektedir.

Belirlenen önceliklerin hayata çevik bir şekilde geçirilmesi için konu hakkındaki paydaşların sisteme aktif bir şekilde dahilietinin sağlanması gerekmektedir. Dönüşüm platformu çatısı altında kurulacak 5 çalışma grubu ile (Yönetmelik/mevzuat çalışma grubu, İnşaat malzemeleri ve teknoloji çalışma grubu, Denetim çalışma grubu, Finansman teşvik çalışma grubu, Farkındalık çalışma grubu) ilgili STK'ların çalışmalarını düzenli olarak sürdürmesi planlanmaktadır. Oluşturulacak Dönüşüm Platformu'nun sekreteryalığını ve koordinasyonunu TürkÇimento üstlenecek olup, düzenli aralıklarla çalışma gruplarını destekleyecektir.

Yönetmelik / mevzuat
çalışma grubu

İnşaat malzemeleri ve
teknoloji çalışma grubu

Denetim çalışma
grubu

Finansman / teşvik
çalışma grubu

Farkındalık çalışma
grubu







Kapanış

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılan açıklamalarda 2012 yılından bugüne tüm Türkiye'de 1 milyon 410 bin konutun dönüşümünün gerçekleştirildiği, acil dönüştürülmesi gereken konut sayısının ise 1,5 milyon olduğu belirtilmiştir. Uzmanlar ise bugün itibarıyla binalarda gerçekleştirilen kentsel dönüşüm projelerinin ağır bir can kaybı tablosunu önlemeye yeterli olmadığını kaydederek, daha ziyade devlet daireleri, okul ve hastane gibi kurumların depreme güvenli hale getirildiğini, oysa en ağır can kaybının vatandaşların oturduğu konutlarda yaşanmasının olası olduğunu belirtmekte ve konunun önemine dikkat çekmektedir.

Uzmanlar tarafından yaşanacağına kesin gözüyle bakılan büyük İstanbul depremi de dikkate alındığında, deprem hazırlık aşamalarından yapı stokunun güçlendirilmesine odaklanan ve başarılı ülkelerin çalışmaları örnek alınarak kısa, orta ve uzun vadeli çözüm önerileri getiren çalışmamızın önemli fayda sunacağına inanmaktayız.

Çalışmamızda bahsedildiği üzere halkın bu konudaki farkındalığının artırılması ve deprem konusunun artık yalnızca bir doğal afet gibi görülmesi yerine bir milli güvenlik meselesi haline getirilmesi gerekmektedir. Bu konuda devletin, biz sivil toplum kuruluşlarının, medyanın ve en önemlisi de halkın bu inisiyatifi almasının ne denli önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Doğru finansman kaynağına ulaşımın çözümlenmesi ve yeni teknoloji kullanımlarının inşaat değer zincirine bir an önce entegrasyonunun sağlanması gerektiği gözlemlenmiştir. Yeni teknolojiler ile bu dönüşüm süresinin kısaltımı ve takibinin çok kolay olacağı gözler önüne serilmiştir.

Dönüşüm ile sahip olunacak yeni nesil binaların, eski binalara nazaran %40-50 enerji tasarrufu sağlayacağı ve hem hane halkının bütçesine hem de ülkemizin sürdürülebilirlik çabalarına pozitif katkı yapacağı da gözden kaçırılmamalıdır.

Bu çalışmanın sonunda önerdiğimiz "Dönüşüm Platformu", yapılacak çalışmaların takibini sürdürecektir ve düzenli olarak kamuoyu ile raporlayacaktır. Platform sayesinde halkın "Deprem" konusunu daha da içselleştirmesi, sektörel iş birlikleriyle efektif çözümler elde edilmesi ve hızlı aksiyon alınması sağlanacaktır. Bu platformun dönemsel yayınlayacağı raporlar ülkemize yol ışığı olacaktır.

Unutulmamalıdır ki deprem ülkemiz için kaçınılmaz bir gerçektir. Bu gerçeğe hazırlıklı olmak ise bizlerin atabileceği en önemli adımdır. Yaşam alanlarımızı güvenli hale getirmek sadece bizim için değil, gelecek nesillerin sağlığı için üzerimize düşen bir sorumluluktur. Bu kapsamda atılacak her adım değerli olduğu gibi ülkemize sağlanan en büyük faydalardan olacaktır.

