

KÜÇÜKÇEKMECE İLÇESİ

ÇOKLU SENARYO TEMELLİ AFET RİSK YÖNETİMİ ÇALIŞTAYI

8 MAYIS 2025



İTÜ



DEPREM RİSK
YÖNETİMİ VE
KENTSEL
İYİLEŞTİRME
DAİRESİ
BAŞKANLIĞI



Co-funded by
the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101073954





Promoting disaster preparedness and resilience by co-developing stakeholder support tools for managing the systemic risk of compounding disasters



Genel Bakış

Bu rapor, 8 Mayıs 2025 tarihinde gerçekleştirilen PARATUS Projesi Küçükçekmece Çalıştayı'nda ele alınan senaryoları, sorun alanlarını, çözüm önerilerini ve deprem sonrası süreç analizlerini kapsamaktadır. Çalıştay, İstanbul'da olası büyük deprem senaryosuna odaklanarak, Küçükçekmece özelinde afetin basamaklı etkilerini mekânsal, sektörel ve sistemik açıdan değerlendirmiştir.

Çalıştayın öncelikli amacı, proje kapsamında geliştirilen Afet Risk Paydaşları Platformu'nu katılımcılara tanıtmak ve ilçe düzeyinde risk alanlarını ve bunların nedenlerini tespit etmektir. Ayrıca, farklı deprem senaryoları analiz edilerek, sistemik ve sektörel riskler değerlendirilmiş, olası tehlikelerin etkileri tartışılmıştır. Çalıştay, öngörülen risklerin azaltılması için somut ve uygulanabilir öneriler geliştirmeyi amaçlamıştır. Süreç boyunca paydaşların aktif katılımı ve uzman görüşleri ile afet yönetim stratejilerinin güçlendirilmesi hedeflenmiştir.



TEŞEKKÜR

PARATUS Projesi kapsamında düzenlenen Küçükçekmece Çalıştayı'nın gerçekleşmesine katkı sunan tüm kurumlara, ev sahipliği için Küçükçekmece Belediyesi'ne ve senaryo masalarında deneyimlerini paylaşan uzman katılımcılara teşekkür ederiz.

Rapor Kapsamı + Veri Özeti

170Uzman
Katılımcı**6**Senaryo
Masası**%90**Deprem
Deneyimi

Rapor Bölümleri

Bölüm 1

Metodoloji ve Katılımcı
Profili

Bölüm 2

Mevcut Durum Analizi

Bölüm 3

Senaryo Bazlı Risk
Değerlendirme

Bölüm 4

Sonuç

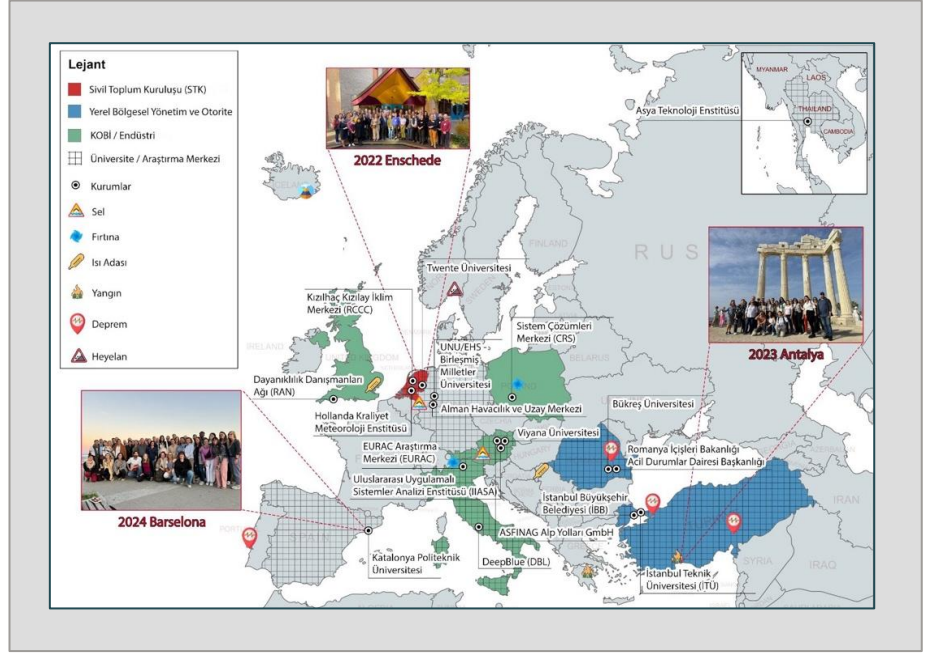
İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ve Küçükçekmece Belediyesi işbirliğiyle düzenlenen çalıştaya toplam 170 kişi katılmıştır. Katılımcılar arasında çeşitli üniversitelerden akademisyenler, yerel yönetim temsilcileri, kamu kurumları yetkilileri ve sivil toplum kuruluşlarından uzmanlar yer almıştır.

Oturlar başlamadan önce katılımcılar, deneyimledikleri afet türlerini ve afet süreçlerindeki rollerini belirten kariyer formlarını doldurmuştur. Form tasarımı, afet türleri net bir şekilde kategorize edilmiştir. Deprem, sel, yangın, su baskını, heyelan, tsunami, kar, pandemi ve terörizm farklı afet türleri olarak belirlenmiş, her biri için katılımcıların deneyim düzeyleri incelenmiştir. Ayrıca, katılımcıların afet süreçlerinde üstlendikleri roller zarar azaltma, hazırlık, müdahale, iyileştirme, araştırma/veri üretme, politika oluşturma, iletişim, organizasyon ve idare/yönetim başlıkları altında sınıflandırılmıştır.

Deprem, tüm masalarda yaklaşık %90 oranında en sık karşılaşılan afet türüdür. Katılımcıların büyük çoğunluğu, özellikle 1999 Gölcük Depremi, 2023 Kahramanmaraş Depremleri ve 2025 İstanbul Depremi gibi olaylarda doğrudan deprem deneyimi yaşadıklarını belirtmiştir. Diğer afet türleri (sel, yangın, pandemi vb.) daha az yaygındır; terör ve dijital afetler en az deneyimlenen kategorilerdir. Görev dağılımında en sık belirtilen roller müdahale, iyileştirme, hazırlık ve zarar azaltmadır. Politika üretimi, iletişim, organizasyon ve yönetim gibi üst düzey sorumluluklar ise sınırlı sayıda katılımcı tarafından ifade edilmiştir.

Bu raporda ele alınan tartışmalar ve değerlendirmeler, Küçükçekmece İlçesi'nde deprem risk yönetiminin iyileştirilmesi ve afet sonrası toparlanma süreçlerinin daha etkili hale getirilmesi için alınması gereken kritik önlemleri ortaya koymaktadır.

PARATUS Projesi



PARATUS NEDİR?

PARATUS, Avrupa Birliği Horizon Europe "Afete Dirençli Toplum" çağrısı kapsamında desteklenen uluslararası bir araştırma ve inovasyon projesidir. Proje, 11 ülkeden 19 farklı kurumdan oluşan çok disiplinli bir konsorsiyum tarafından yürütülmektedir. PARATUS, Latince "hazır, donanımlı" anlamına gelmekte ve projenin temel felsefesini yansıtmaktadır.

PARATUS projesi, özellikle çoklu tehlikelerin (deprem, sel, iklim kaynaklı olaylar vb.) bir araya gelerek oluşturduğu zincirleme etkileri ve sistemik riskleri analiz etmeyi hedefler. Projenin temel amacı, bu karmaşık riskleri değerlendirmek, risk azaltma önlemlerini ve afet müdahale senaryolarını belirsizlikler ortamında analiz edebilmek için açık kaynaklı, dinamik bir risk değerlendirme platformu ve destekleyici araçlar geliştirmektir.

ANA HEDEFLER

1

Geçmişten Ders Almak: Tarihsel afet verilerini ve vaka analizlerini kullanarak etki zincirlerini modellemek.

2

Geleceği Senaryolaştırmak: İklim değişikliği, arazi kullanımı ve nüfus dinamikleri gibi faktörleri içeren gelecek senaryoları geliştirmek.

3

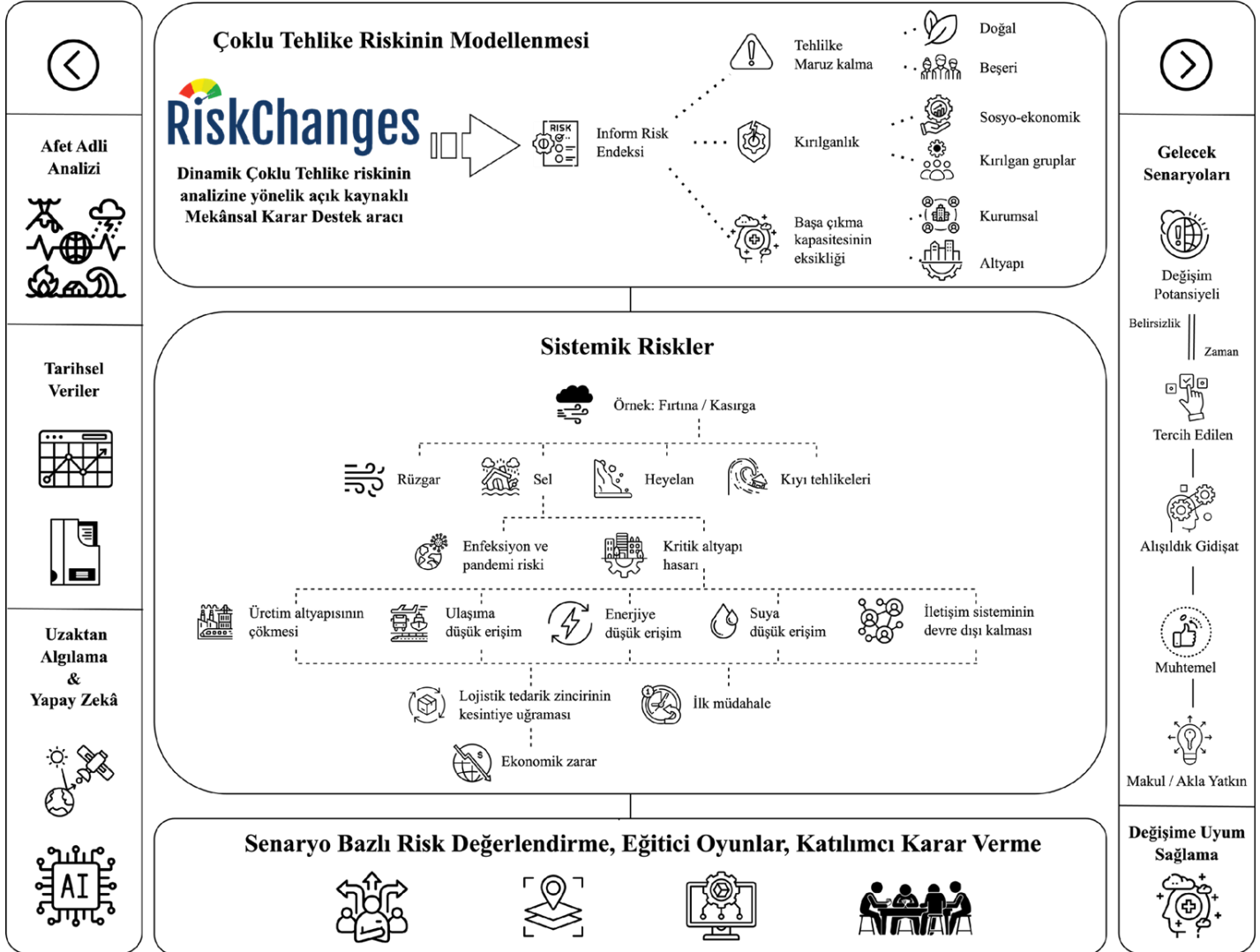
Değişime Uyum Sağlamak: Paydaş katılımıyla stres testleri ve "ciddi oyunlar" (serious games) aracılığıyla uyum ve azaltım seçeneklerini değerlendirmek.

4

Kullanıcı Odaklı Çözümler Sunmak: Paydaşların ihtiyaçlarına yönelik, belirsizlikleri de dikkate alan risk değerlendirme ve azaltma hizmetleri geliştirmek.



Çoklu Tehlike Riski Modeli

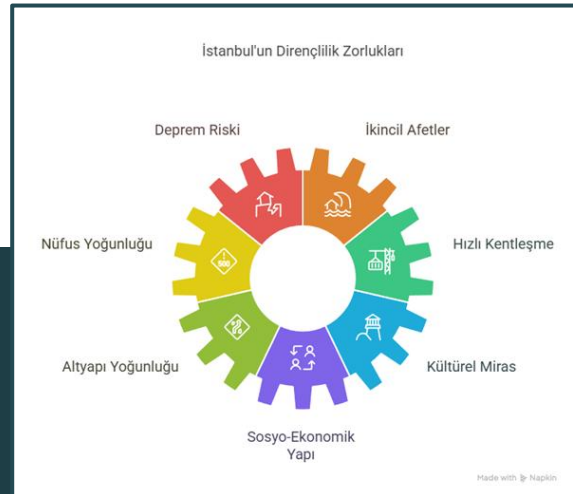


İstanbul

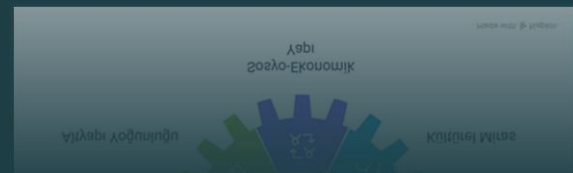
Tarihi ve kültürel zenginliğiyle dünyanın en önemli mega kentlerinden biri olan İstanbul, projenin en dikkat çekici vaka çalışmalarından biridir. Kent, Kuzey Anadolu Fay Hattı üzerinde bulunması nedeniyle yüksek deprem riski taşımakta, olası bir depremin tetikleyebileceği tsunami, sıvılaşma ve heyelan gibi ikincil tehlikelerle de karşı karşıyadır. Bununla birlikte, İstanbul'un 16 milyonu aşan dinamik nüfusu, hızlı ve plansız kentleşme süreçleri, kritik altyapısının yoğunluğu, korunması gereken eşsiz kültürel mirası ve karmaşık sosyo-ekonomik yapısı, afetler karşısında benzersiz ve katmanlı zorluklar sunmaktadır. PARATUS, İstanbul özelinde bu karmaşık kentsel dinamikleri, dezavantajlı grupların kırılganlıklarını ve afetlerin ekonomik sektörler üzerindeki sistemik etkilerini derinlemesine analiz ederek, mega kentler için özelleşmiş dirençlilik stratejileri geliştirmeyi amaçlamaktadır.

PARATUS projesinin İstanbul ayağı, İTÜ ve İBB Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı iş birliği ile yürütülmektedir. PARATUS İstanbul ekibi tarafından ilçe belediyeleri ve diğer yerel paydaşlarla birlikte saha çalışmaları düzenlenmekte; katılımcı bir yaklaşımla riskler belirlenmekte ve çözüm önerileri geliştirilmesi hedeflenmektedir.

PARATUS Projesi'nin Türkiye'deki uygulama süreçlerinde, İTÜ ve İBB Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı önemli roller üstlenmektedir. İTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Seda Kundak'ın Türkiye yürütücülüğünü üstlendiği proje, çoklu tehlike senaryoları üzerinden afet risklerini analiz etmeyi ve yerel paydaşlar yapılan çalışmaların verileriyle mekânsal risk değişimlerini değerlendirmeyi ve çözüm önerileri geliştirmeyi hedeflemektedir. İBB Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı ise İstanbul'un yapı stokunun değerlendirilmesi, risk azaltma stratejilerinin belirlenmesi ve veri seti sağlama konusunda aktif rol üstlenmektedir. Ayrıca, İTÜ'nün Mikrokredi programı kapsamında, farklı bölümlerden lisans ve lisansüstü öğrenciler, projede görev alarak afet yönetimi alanında pratik deneyim edinirken akademik gelişimlerine de katkı sağlamaktadırlar. Bu çok katmanlı iş birliği yapısı, İstanbul'un deprem tehlikesine karşı daha dayanıklı bir kent yapısı oluşturma sürecine bilimsel ve teknik katkılar sağlamaktadır.



PARATUS İstanbul ekibi olarak temel amacımız, projenin geliştirdiği araçları ve metodolojileri kullanarak İstanbul'un 39 ilçesinde afet risklerini yerel ölçekte analiz etmek ve bu riskleri azaltmaya yönelik yaklaşımlar geliştirmektir.



İlçe Çalıştayları

Çalıştaylarımız, katılımcı ve etkileşimli bir yaklaşımla yürütülmektedir. Çalıştaylar genel olarak aşağıdaki adımları içermektedir:

1. Bilgilendirme ve Hazırlık: Çalıştay öncesinde, katılımcılara PARATUS projesi, çalışmanın amaçları ve ilçe özelindeki ön bulgular hakkında bilgi verilmektedir.

2. Risk Algısı ve Haritalama Oturumu: Katılımcılar, kendi uzmanlık alanları, deneyimleri ve yerel bilgileri ışığında, ilçe haritaları üzerinde kritik tehlikeleri, kırılgan altyapıyı, önemli kaynakları ve müdahale kapasitesini etkileyebilecek unsurları işaretlemektedir. Bu oturum, ilçenin risk profilinin kolektif bir akılla ortaya konmasını sağlamaktadır.

3. Senaryo Bazlı Risk Değerlendirme Oturumu: Çalıştaylarda 6 farklı afet senaryosu için 6 ayrı masa oluşturulmaktadır. Bu senaryolardan 5 tanesi tüm ilçeler için ortak bir çerçeve sunmakta, 1 senaryo ise ilçenin özgün risk ve özelliklerini yansıtacak şekilde özel olarak tasarlanmaktadır. PARATUS İstanbul ekibi tarafından geliştirilmiş ve ilçenin özelliklerine göre uyarlanmış farklı deprem senaryoları masalarda tartışılmaktadır. Her grup, kendi senaryosunun ilçedeki potansiyel etkilerini, özellikle afetin ilk 72 saati, 15 günü ve 3 ay gibi kritik zaman dilimlerinde hangi sorunların yaşanabileceğini ve hangi ihtiyaçların ön plana çıkacağını analiz etmektedir.

4. Sistemik Riskler: Tartışılan senaryolar üzerinden, birincil etkilerin (örn: bina yıkımları) hangi ikincil ve üçüncül etkilere (örn: hastanelere erişimin engellenmesi) yol açabileceği, yani "domino etkisiyle" sistemik krizlerin nasıl gelişebileceği görsel diyagramlarla ortaya konmaktadır.

5. Çözüm Önerileri Geliştirme ve Önceliklendirme: Belirlenen riskler, senaryo etkileri ve etki zincirleri doğrultusunda, her masa kendi içinde afete hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerini güçlendirecek kısa, orta ve uzun vadeli somut eylem önerileri, stratejiler ve potansiyel projeler geliştirmektedir. Bu öneriler daha sonra ortak bir şekilde tartışılarak önceliklendirilmektedir.

6. Grup Sunumları ve Ortak Akıl: Her masa, gerçekleştirdiği analizleri ve geliştirdiği çözüm önerilerini tüm katılımcılarla paylaşmaktadır. Bu sunumlar ve ardından yapılan genel tartışmalar, farklı bakış açılarının entegre edilmesini ve ilçeye özgü, uygulanabilir bir yol haritası için ortak bir anlayışın oluşturulmasını sağlamaktadır.

Her ilçenin özgün koşullarını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak, geniş bir paydaş yelpazesinin (belediye ilgili birimleri, kaymakamlık temsilcileri, AFAD, ilçe sağlık müdürlüğü, emniyet, muhtarlıklar, ilgili STK'lar, akademisyenler, özel sektör temsilcileri ve yerel kanaat önderleri) aktif katılımı hedeflenmektedir.



Belediyeler İçin Önemi

PARATUS projesi, İstanbul'un afet riskleriyle mücadelesinde bilimsel ve katılımcı bir yaklaşım sunmaktadır. Proje kapsamında yürütülen ilçe çalıştayları, yerel yönetimlerin ve paydaşların afetlere hazırlık ve müdahale kapasitelerinin artırılmasına yönelik önemli bir araç niteliğindedir.

Bu çalıştaylar aracılığıyla;

Her bir ilçenin özgün risk profilinin detaylı bir şekilde anlaşılması,

Olası afet senaryolarının ve bu senaryoların doğurabileceği zincirleme etkilerin öngörülmesi,

Mevcut kapasitelerin ve kaynakların etkin bir şekilde değerlendirilmesi,

Risk azaltma ve müdahale stratejilerinin yerel ihtiyaçlar doğrultusunda, bilimsel veriler ışığında ve tüm paydaşların ortak akıyla geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Elde edilecek bulgular ve geliştirilecek stratejiler, sadece ilçe ölçeğinde değil, aynı zamanda İstanbul genelinde afet yönetim sistemlerinin iyileştirilmesine ve kentsel dayanıklılığın artırılmasına katkı sağlayabilecektir.

PARATUS İstanbul ekibi, ilçe belediyeleriyle birlikte, elde edilen veri setlerinin ve geliştirilen çözüm önerilerinin somut planlara dönüştürülmesi ve sürdürülebilir bir etki elde edilmesi amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir.

İstanbul'un afetlere karşı daha güvenli ve dayanıklı bir geleceğe ulaşması, tüm paydaşların aktif katılımı ve ortak sorumluluk anlayışıyla mümkün olabilecektir.

Tahminden Öngörüye Geçiş	Veri Odaklı Karar Desteği	Kurumlar Arası Koordinasyon	Proaktif Risk Azaltma
 Kapsamlı Risk Analizi	Yüksek çözünürlüklü risk haritaları oluşturulması	Paydaş katılımı, ortak risk anlayışı ve ortak dil	"Henüz Yaşanmamış" durumlara hazırlık
 Bilimsel Senaryo Modelleme	Geliştirilen dinamik etki analizi	Sektörler arası iş birliği	Afetlerin zincir etkilerini önleme
 Kaynak Optimizasyonu	Verimli kaynak tahsisi	PARATUS İstanbul ekosistemi	Sürdürülebilir kentsel gelişim teşviği
 Yerel Bilgi Entegrasyonu	Alan uzmanlığının, yerel yöneticilerin ve halkın deneyim & bilgilerinin karar süreçlerine dahil edilmesi	Uluslararası ağa erişim	Yerelde dirençlilik kültürünün oluşturulması

I. Oturum

Risklerin Haritalanması

İlk oturumda, katılımcılardan ilçede deprem riskini artırabilecek ve müdahale faaliyetlerini engelleyebilecek potansiyel alanlara odaklanmaları istenmiştir. Katılımcılar tarafından belirlenen ve haritalandırılan bu alanlar, tespit edilen risk faktörleriyle birlikte her masa için detaylandırılmıştır.



1. Masa

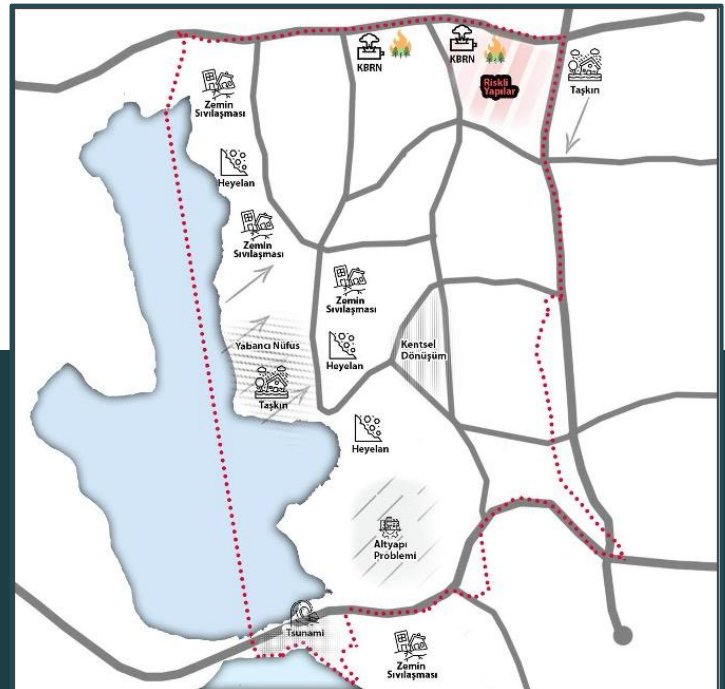
Masa 1 katılımcıları, analizlerinde ilçede etkisi en yüksek olabilecek risk senaryolarına odaklanmıştır. Bu kapsamda öne çıkan temel olasılıklardan biri, deprem sonrasında Küçükçekmece Gölü ile Marmara Denizi arasındaki doğal eşiklerin zarar görmesi sonucu su kütlelerinin birleşmesi ve buna bağlı olarak tsunami benzeri dalga hareketleri ile geniş ölçekli taşkınların oluşmasıdır. Bu senaryonun gerçekleşmesi halinde, özellikle sahil şeridi ile göl çevresindeki yerleşim alanlarının su altında kalabileceği ve bu bölgelerde tahliye süreçlerinin önemli ölçüde aksayabileceği değerlendirilmiştir.

İkincil tehlikeler kapsamında İkitelli Organize Sanayi Bölgesi ile Basın Ekspres aksı üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu alanlarda bulunan sanayi tesisleri, depolama sahaları ve altyapı sistemleri nedeniyle deprem sonrası yangın, patlama ve tehlikeli madde sızıntısı risklerinin ortaya çıkabileceği belirtilmiştir. Bu tür olayların müdahale faaliyetlerini sınırlayabileceği ve çevresel etkilerin yayılımını artırabileceği ifade edilmiştir.

Müdahale kapasitesi ve lojistik süreçler açısından, ana ulaşım koridorlarının işlevselliği ile eğitim kurumlarının durumu değerlendirilmiştir. E-5 Karayolu ve Basın

Ekspres bağlantı yollarının hasar görmesi veya kapanması halinde ilçeye erişimin önemli ölçüde kısıtlanabileceği, bunun da dış desteklerin zamanında ulaşmasını engelleyebileceği öngörülmüştür.

Ayrıca okullarda bulunan öğrenci nüfusunun güvenli şekilde yönetilmesi ve velilerin eş zamanlı olarak okul alanlarına yönelmesinin, acil durum organizasyonu üzerinde ek baskı oluşturabileceği değerlendirilmiştir.



2. Masa

Masa 2, risk analizi çalışmalarında ilçeyi fiziksel özellikleri ve tehlike türlerine göre üç ana risk bölgesine ayırarak değerlendirmiştir.

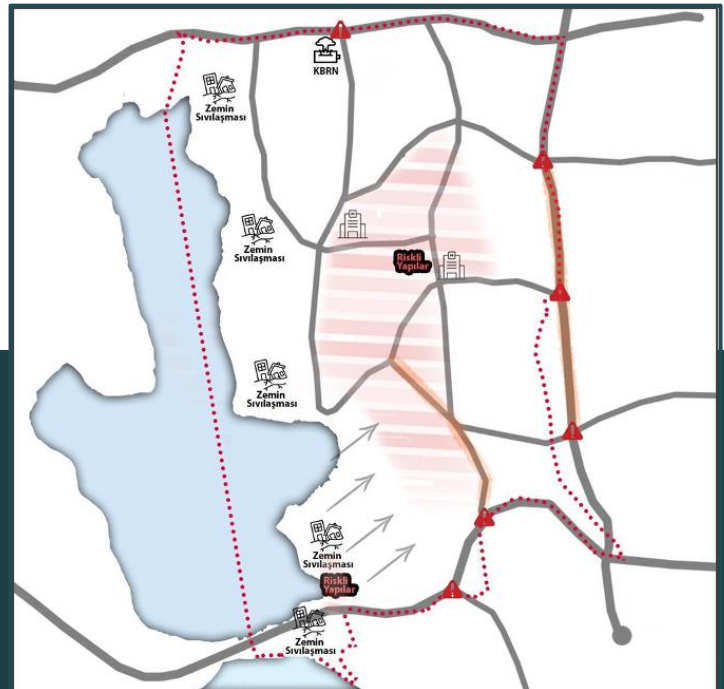
1. Riskli Alan olarak tanımlanan Fatih Mahallesi ve çevresinde, olası tsunami etkisinin belirgin şekilde hissedilebileceği öngörülmüştür. Bu senaryoya bağlı olarak kıyı kesimindeki nüfusun, iç bölgelerde yer alan Cumhuriyet ve Yeni Mahalle yönüne doğru hareket edebileceği ve bu durumun plansız nüfus yoğunlaşmalarına neden olabileceği değerlendirilmiştir.

2. Riskli Alan kapsamında ise heyelan potansiyeli bulunan bölgelerin, zemin yapısından kaynaklanan stabilite sorunları nedeniyle ek riskler oluşturabileceği ifade edilmiştir.

Ulaşım altyapısına ilişkin analizlerde, ilçenin kritik kavşakları olan Mahmutbey Kavşağı, 212 Papaz Köprüsü ve Florya Kavşağı'nın deprem sırasında veya sonrasında işlev kaybına uğrayabileceği öngörülmüştür. Bu noktaların devre dışı kalmasının, ana tahliye akslarını kesintiye uğratabileceği ve trafik akışını önemli ölçüde sınırlayabileceği belirtilmiştir.

Ayrıca Yarımburgaz Gümrük Yolu ve Çekmece Meydanı gibi alanların, alternatif güzergâhların yetersizliği nedeniyle erişim açısından kritik darboğazlara dönüşebileceği; bu bölgelerde yoğunlaşan nüfusun tahliyesinin zorlaşabileceği değerlendirilmiştir.

Lojistik destek ve dış müdahale olanakları kapsamında kuzey yönlü erişimin stratejik önemi vurgulanmıştır. Bu çerçevede Halkalı Merkez Mahallesi ile Sebahattin Zaim Üniversitesi yerleşkesi içerisindeki açık alanların, karayolu ulaşımının kesintiye uğraması durumunda helikopter iniş ve kalkış noktası olarak kullanılabilecek potansiyel alanlar olduğu ifade edilmiştir. Bu noktaların hava yoluyla yardım ulaştırılması ve yaralı tahliyesinde tamamlayıcı bir rol üstlenebileceği önerilmiştir.



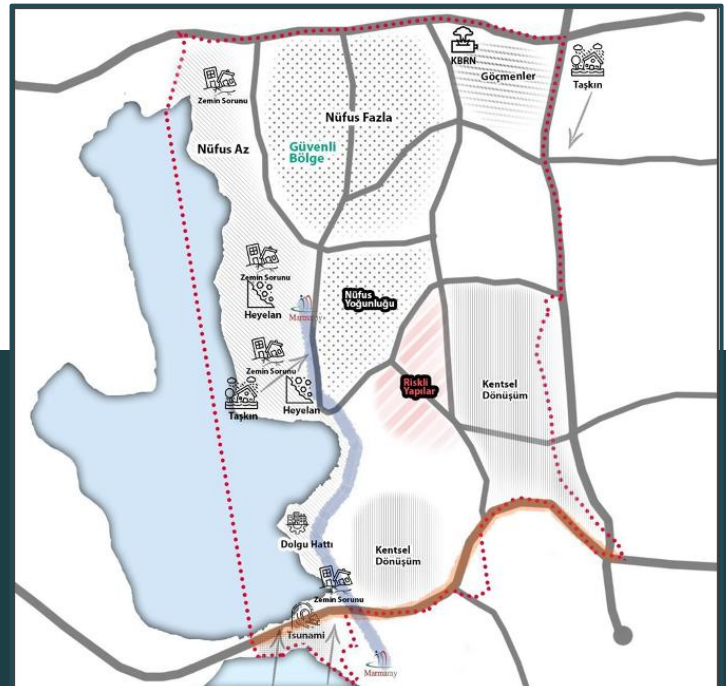
3. Masa

Masa 3 katılımcıları, risk değerlendirmelerinde fiziksel tehlikeler ile sosyal kırılganlıkları birlikte ele almıştır. Tsunami riskine ek olarak sanayi tesislerinde meydana gelebilecek kimyasal sızıntıların, yağış ve sel suları aracılığıyla daha geniş alanlara taşınabileceği senaryosu değerlendirilmiştir. Bu tür ikincil etkilerin çevresel zararların yanı sıra müdahale süreçlerini zorlaştırabileceği ve halk sağlığı açısından ek riskler oluşturabileceği belirtilmiştir.

Tahliye ve geçici barınma stratejilerine ilişkin tartışmalarda, Yarımburgaz ve Atakent Mahalleleri'nde bulunan açık alanların potansiyel geçici barınma bölgeleri olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir. Karayolu ulaşımının aksaması ihtimaline karşı, Küçükçekmece Gölü üzerinden küçük ölçekli deniz araçlarıyla kıyı bölgelerindeki nüfusun bu alanlara yönlendirilmesi alternatif bir tahliye yöntemi olarak önerilmiştir.

İlçenin mekânsal olarak iki ana bölgeye ayrılarak; kuzey kesimlerin Atakent yönüne, güney kesimlerin ise Florya ormanlık alanlarındaki güvenli bölgelere yönlendirilmesinin, tahliye akışını daha dengeli hale getirebileceği değerlendirilmiştir.

İletişim altyapısı ve toplanma alanlarının kapasitesine ilişkin analizlerde mevcut alanların yetersiz kalabileceği öngörülmüş, bu alanların sayısının artırılmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca afet sırasında yaşanabilecek iletişim kesintilerini azaltmak amacıyla, toplanma bölgelerinde GSM altyapısının güçlendirilmesinin koordinasyon açısından kritik önemde olduğu belirtilmiştir.



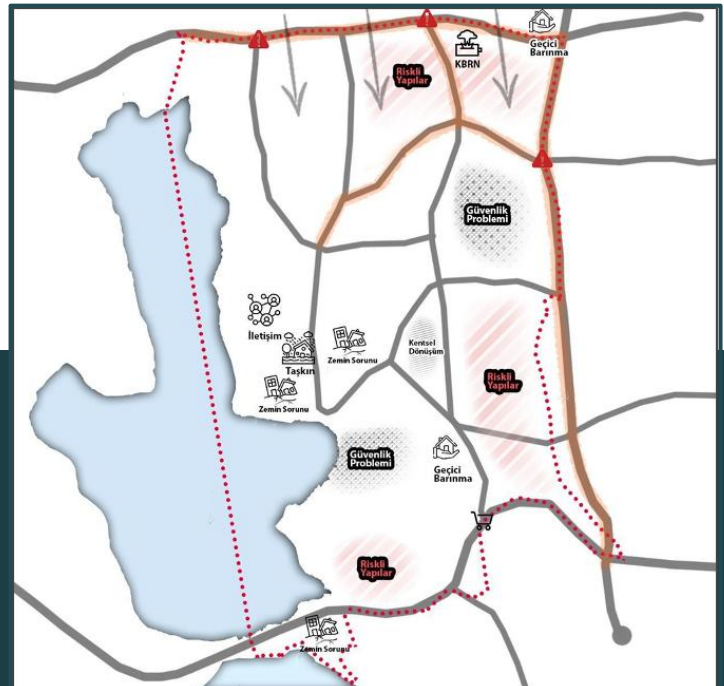
4. Masa

Masa 4, ilçeye özgü senaryo kapsamında kış koşullarının afet yönetimi üzerindeki etkilerini ele almıştır. Küçükçekmece Gölü'nü besleyen derelerin doluluk seviyelerinin yoğun yağış ve kar erimesiyle birlikte artması halinde sel ve taşkın riskinin yükselebileceği değerlendirilmiştir. Bu durumun, deprem kaynaklı yapısal hasara ek olarak su baskınlarıyla eş zamanlı müdahale gereksinimi doğurabileceği ve arama kurtarma faaliyetlerini zorlaştırabileceği belirtilmiştir.

Afetin iş ve okul saatlerine denk gelmesi halinde, yol ve köprülerdeki trafik yoğunluğunun önemli ölçüde artabileceği; bu yoğunluğun acil müdahale araçlarının erişimini kısıtlayabileceği öngörülmüştür.

Sosyal riskler kapsamında ilçede yaşayan göçmen nüfusun durumu değerlendirilmiştir. Dil farklılıklarının, afet anında yapılan yönlendirmelerin anlaşılmasını ve etkili iletişimi zorlaştırabileceği; bu durumun tahliye süreçlerinde aksamalara yol açabileceği ifade edilmiştir. Bu nedenle çok dilli bilgilendirme ve iletişim mekanizmalarının geliştirilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Lojistik ve altyapı başlığı altında mevcut toplanma alanlarının donatı düzeyleri incelenmiştir. Özellikle su, tuvalet ve ısınma altyapısı yetersiz olan alanların kış koşullarında etkin şekilde kullanılamayabileceği belirtilmiştir. Alternatif bir çözüm olarak, lojistik ve taşımacılık firmalarıyla afet öncesinde ön protokoller yapılması önerilmiştir. Ayrıca dar ve araç erişimi sınırlı sokaklara yardım ulaştırılabilmesi için motorlu kuryelerin organize edilmesinin destekleyici bir lojistik yöntem olabileceği değerlendirilmiştir.

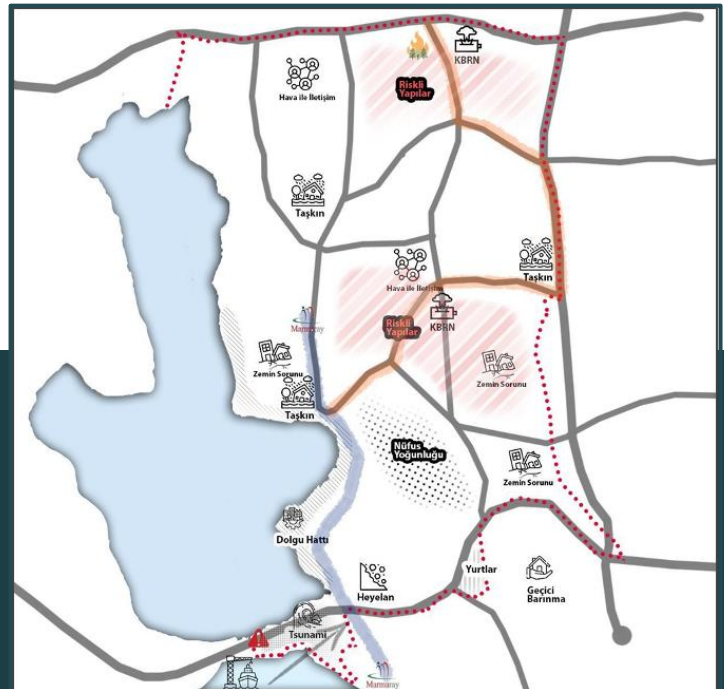


5. Masa

Masa 5 katılımcıları, analizlerinde kritik altyapı sistemleri ile kentsel yapıdan kaynaklanan risklere odaklanmıştır. Özellikle Ayamama ve Menekşe derelerinin bulunduğu havzaların taşkın potansiyeli taşıması nedeniyle afet anında yüksek riskli alanlara dönüşebileceği vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra, E-5 Karayolu'nun güneyinde yer alan demiryolu hattı ile deniz arasındaki kıyı bandının (Fatih Mahallesi), olası bir tsunami senaryosunda ilçenin en savunmasız bölgelerinden biri olabileceği değerlendirilmiştir.

Tahliye planlamasına ilişkin tartışmalarda, kıyı kesiminden iç bölgelere (Tepeüstü ve Cennet Mahalleleri) ulaşımı sağlayan yolların kapasitesi ele alınmıştır. Mevcut durumda yalnızca bir ana tahliye aksının bulunmasının, afet anındaki yoğunluğu karşılamakta yetersiz kalabileceği ve bu durumun tahliye sürecinde kritik bir darboğaz oluşturabileceği öngörülmüştür. Buna karşılık, ilçenin kuzeyinde yer alan Yarımburgaz ve Atakent bölgelerinin zemin özellikleri ve yapı stoku açısından görece daha güvenli olduğu, afet sonrası nüfus hareketlerinin bu alanlara yönlendirilebileceği belirtilmiştir.

Müdahale kapasitesi bağlamında ise ilçenin önemli bir avantajına dikkat çekilmiştir. Arama kurtarma ekipleri ile mahalle afet gönüllülerinin büyük bir bölümünün telsizle haberleşme donanımına ve kullanım yetkinliğine sahip olması, GSM şebekelerinin devre dışı kalması durumunda dahi koordinasyonun sürdürülebilmesine olanak tanıyacaktır. Bu kapasitenin, afet yönetiminde kesintisiz iletişimin sağlanması açısından kritik bir güç unsuru olduğu değerlendirilmiştir.



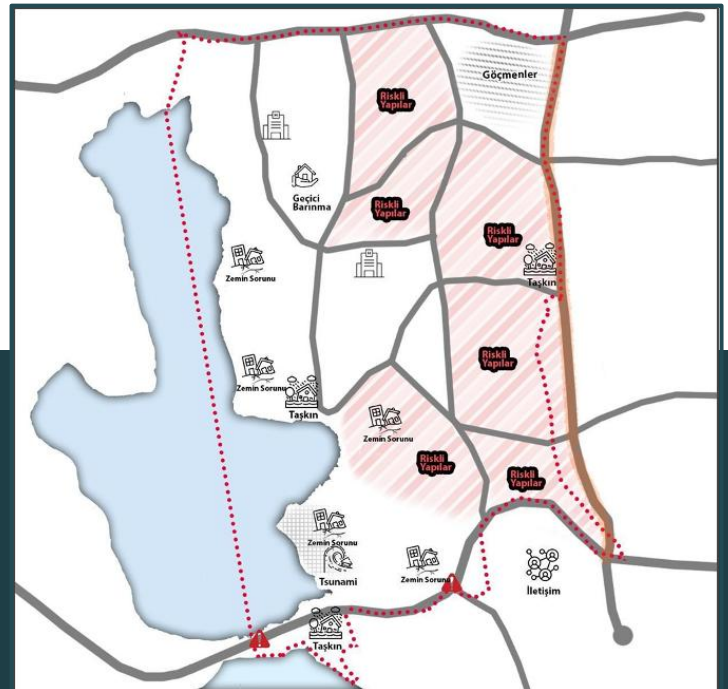
6. Masa

Masa 6, olası yıkım bölgelerine ilişkin bir analiz gerçekleştirmiştir. Yapılan değerlendirmelerde; Kanarya, İnönü, Fatih, Cennet, Atatürk ve Mehmet Akif mahalleleri ile Basın Ekspres Yolu hattının, yapı stoku ve zemin özellikleri nedeniyle en yüksek hasarın beklendiği alanlar arasında yer alabileceği öngörülmüştür. Özellikle gece saatlerinde nüfusun büyük bir bölümünün konutlarda bulunacak olması, bu bölgelerde can kaybı riskinin artmasına yol açabilecek önemli bir faktör olarak değerlendirilmiştir.

Bölgeye özgü dikkat çekici ve yüksek tehlike arz eden risklerden biri olarak Halkalı Atakent eski çöp toplama alanının durumu ele alınmıştır. Bu alanın altında birikmiş olabilecek metan gazının, ana şok veya olası artçı depremlerle tetiklenmesi halinde patlamalara ve kontrol altına alınması güç büyük çaplı yangınlara neden olabileceği ihtimali üzerinde durulmuştur. Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda, arama kurtarma çalışmalarına ek olarak yangınla mücadelenin de afet yönetiminin en zorlu süreçlerinden biri hâline geleceği ifade edilmiştir.

Çevresel ve ekolojik riskler kapsamında ise sanayi bölgeleri ile hayvan barınakları değerlendirilmiştir. Sanayi tesislerinde meydana gelebilecek patlamaların ve

tehlikeli kimyasal maddelerin su kaynaklarına karışmasının, afet sonrası dönemde ciddi bir çevresel felakete yol açabileceği belirtilmiştir. Ayrıca, hayvan barınaklarının hasar görmesi sonucu serbest kalabilecek hayvanların kentsel alanlara yayılmasının hem hayvanlar hem de toplum açısından risk oluşturabileceği değerlendirilmiştir.



II. Oturum

Senaryo Bazlı Risk Değerlendirme

İkinci oturumda katılımcılar, hava koşulları, zaman ve mekânsal yoğunlukları içeren senaryolar üzerinde çalışmışlardır. Altı masanın her biri için farklı senaryolar sunulmuş ve her senaryo ilk 72 saat içinde değişen koşulları yansıtacak şekilde geliştirilmiştir. Bu senaryolar farklı mevsimlere, günün çeşitli saatlerine ve değişen hava koşullarına dayanmaktadır.

Önemli Not

Bu raporda yer alan senaryo sonuçları, “**en kötü olasılık**” yaklaşımı temel alınarak geliştirilmiştir. Bulgular, çalıştay katılımcılarının ortak değerlendirmeleri ve uzman görüşleri doğrultusunda şekillenmiş olup, herhangi bir kurum, mahalle veya aktörü hedef göstermemektedir.

Senaryoların amacı, İstanbul’un farklı ilçelerinde **risklerin hangi biçimlerde ortaya çıkabileceğini görünür kılmak** ve böylece afet öncesinde alınması gereken önlemler ile hazırlanması gereken alanlara dikkat çekmektir. Bu çalışma, **farkındalık yaratmayı** ve karar vericiler, yerel yönetimler ve toplum için öncelikli faaliyet alanlarını belirlemeyi hedeflemektedir.

Dolayısıyla, burada sunulan risk haritaları ve değerlendirmeler, **hazırlıklı olma, risk azaltma ve dirençliliği artırma** amacıyla kurgulanmış analitik araçlar olarak değerlendirilmelidir..

“Bu raporun hazırlanmasında katılımcıların katkıları ve destekleri için teşekkür ederiz.”

“Bu raporun hazırlanmasında katılımcıların katkıları ve destekleri için teşekkür ederiz.”

1. Masa

Senaryo

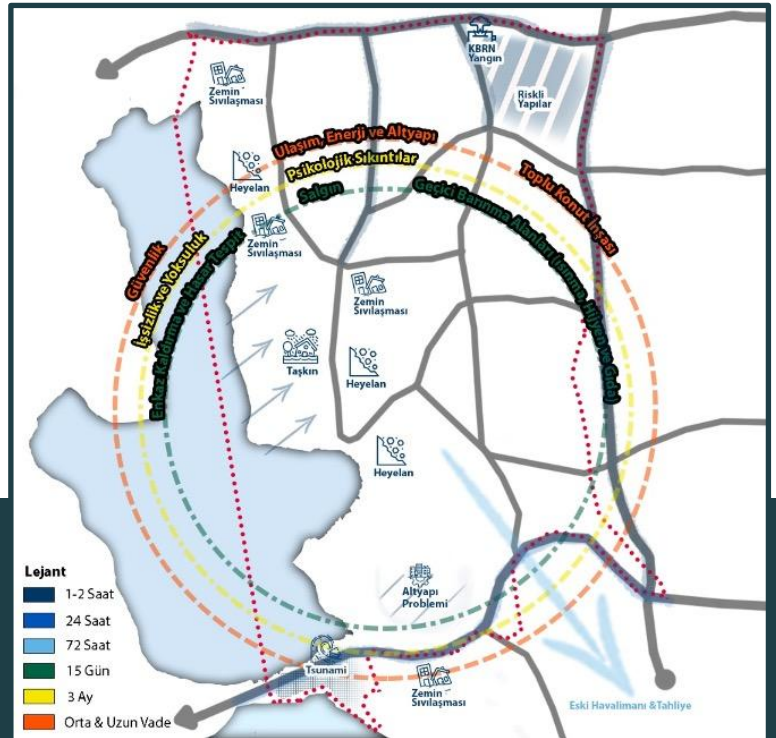
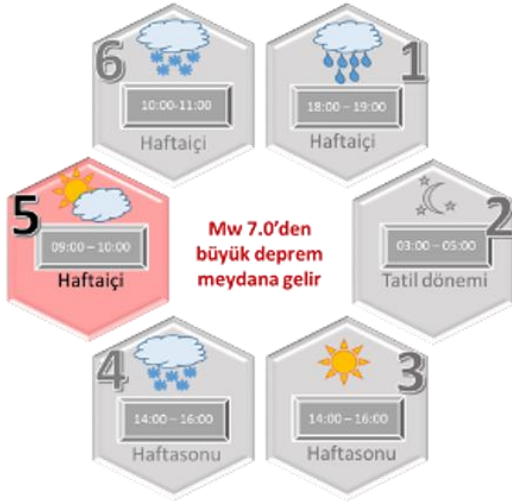
Marmara Denizi'nde İstanbul açıklarında Mw 7.0 üzeri bir deprem meydana gelmiştir.

Depremin ardından ilk 72 saatte Mw6.0 üzeri 4 ve Mw5.0 üzeri 28 artçı deprem meydana gelmiştir.

Depremin saati: Hafta içi, sabah 09.00-10.00 civarı.

Nüfusun yoğun bulunduğu alanlar: Çalışanlar iş yerlerine ulaşmış, öğrenciler derste.

Hava koşulları: Parçalı bulutlu, yağış beklenmemektedir.



1. Masa

1-2 Saat

Depremin hemen ardından Küçükçekmece ilçesinde yoğun bir panik ortamının oluşacağı öngörülmüştür. İletişim hatlarında kesintiler yaşanabileceği, artçı depremlerin devam etmesiyle yıkımın artabileceği değerlendirilmiştir. Elektrik ve su kesintilerinin meydana gelmesiyle birlikte, özellikle tsunami tehlikesi ile Küçükçekmece Gölü'nün denizle birleşme ihtimalinin toplumda büyük endişe yaratabileceği ifade edilmiştir. Ulaşımda ciddi aksamlar yaşanabileceği; Organize Sanayi Bölgeleri'nde yangın ve patlama risklerinin ortaya çıkabileceği belirtilmiştir. Velilerine teslim edilemeyen öğrencilerin okul bahçelerinde beklemek zorunda kalabileceği, hastanelerin mevcut imkânlarla hizmet vermeye çalışacağı öngörülmüştür. Terk edilen araçların trafikte ilave sıkışıklıklara yol açabileceği, itfaiye ekiplerinin hızla müdahaleye geçeceği ifade edilmiştir. İkitelli OSB ve Basın Ekspres güzergâhı boyunca kimyasal sızıntı ve yangın paniği yaşanabileceği değerlendirilmiştir.

24 Saat

İlk 24 saat içerisinde asayiş ve güvenlik sorunlarının ortaya çıkabileceği öngörülmüştür. Enkazdan kurtarma çalışmaları sürerken, mevcut toplanma alanlarının yetersiz kalabileceği ifade edilmiştir. Bu alanlara ulaşamayan veya yetersiz bulan vatandaşların parklarda ve E-5 Karayolu kenarlarında barınmaya çalışabileceği değerlendirilmiştir.

Tuvalet, hijyen ve altyapı hizmetlerindeki eksiklikler nedeniyle çevresel kirlilik sorunlarının ortaya çıkabileceği belirtilmiştir. Okullarda velilerine ulaşamayan öğrencilerin bekleyişinin sürebileceği; sanayi bölgelerindeki yangınların devam edebileceği ifade edilmiştir. Temel ihtiyaçlara erişimde ciddi aksaklıklar yaşanabileceği, elektrik kesintilerinin hayatın her alanını olumsuz etkileyeceği tartışılmıştır. Üretimin büyük ölçüde durabileceği, E-5 Karayolu ve Basın Ekspres Yolu'nun trafiğe kapanabileceği öngörülmüştür.

72 Saat

Üçüncü günde arama kurtarma ekiplerinin sahadaki çalışmalarını yoğun şekilde sürdüreceği öngörülmüştür. Vatandaşların bir kısmının geçici toplanma alanlarında veya açık alanlarda barınmaya devam edeceği ifade edilmiştir.

Hastanelerde yaralıları yönelik müdahaleler sürerken, kapanan E-5 Karayolu nedeniyle bölgede mahsur kalan bazı vatandaşların Hava Harp Okulu uçakları ve Atatürk Havalimanı aracılığıyla şehir dışına tahliye edilebileceği değerlendirilmiştir. Soğuk hava depolarının yetersizliği nedeniyle gıda saklama sorunlarının yaşanabileceği; sahihsiz kalan hayvanların enkaz bölgelerinde hastalık riskini artırabileceği belirtilmiştir.

Defin işlemlerinde ulaşım sorunları nedeniyle Avcılar ve Kayabaşı gibi bölgelere erişimin güçleşeceği ve ciddi problemler yaşanabileceği ifade edilmiştir. Ağır hasarlı yapıların kontrollü yıkımına başlanabileceği, temel ihtiyaçlara erişimde büyük zorlukların süreceği öngörülmüştür. Okullar ve iş yerlerinin kapalı kalacağı, yağma olaylarının rapor edilebileceği, akaryakıt sıkıntılarının ortaya çıkabileceği ve jeneratör yakıtlarının tükenme noktasına gelebileceği değerlendirilmiştir.

15 Gün

İkinci haftada temel ihtiyaçlara ilişkin eksikliklerin kısmen giderilmeye başlanabileceği ve ilçeden tahliye sürecinin hız kazanacağı öngörülmüştür. Bazı ana arterlerin ulaşımına açılabilmesi, ebeveynlerini kaybeden çocukların devlet koruması altına alınabileceği belirtilmiştir.

Evcil hayvanların tahliyesine yönelik çalışmaların başlatılabileceği ifade edilmiştir. Barınma ihtiyacının hâlen en önemli sorun olmaya devam edeceği; arama kurtarma faaliyetlerinin büyük ölçüde tamamlanabileceği değerlendirilmiştir.

Kirliliğin yoğun olduğu alanlarda salgın hastalık riskinin ortaya çıkabileceği, ana arterler üzerinden su dağıtımlarının gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir. Çadır kentlerin kurulumunun hız kazanacağı ancak yardım dağıtımı ve koordinasyon süreçlerinde sorunların sürebileceği tartışılmıştır.

3 Ay ve Sonrası

İlk üç ay içerisinde tahliyelerin devam edeceği ve hasar tespit çalışmalarının yoğunlaşacağı öngörülmüştür. Depremi ekonomik etkilerinin belirginleşerek gelir kaybı, işsizlik ve yoksulluğun artmasına yol açabileceği değerlendirilmiştir. Üretim sektöründe ciddi aksaklıklar yaşanabileceği; toplum genelinde psikolojik travmaların ve gelecek kaygısının yaygınlaşabileceği ifade edilmiştir.

Kentten diğer bölgelere göçün sürebileceği, orta vadede yeniden planlama çalışmalarının gündeme geleceği belirtilmiştir. Barınma alanlarında yer bulamayan afetzedelerin olumsuz hava koşullarına maruz kalmaya devam edebileceği değerlendirilmiştir. Suç oranlarında artış yaşanabileceği, enerji ve ısınma sorunlarının sürebileceği ifade edilmiştir.

Ulaşım altyapısında kısmi iyileşmeler sağlanabileceği ve gıda lojistiğinin aşamalı olarak toparlanabileceği öngörülmüştür. Psikolojik ve ekonomik etkilerin aile yapıları üzerindeki olumsuz sonuçlarının daha belirgin hâle geleceği belirtilmiştir. Uzun vadede kenti terk eden nüfusun bir bölümünün geri dönmeye başlayabileceği; yoğun hasar alan bölgelerde enkaz kaldırma çalışmalarının tamamlanarak yeni konut projelerinin hayata geçirilebileceği değerlendirilmiştir.

Alınması Gereken Önlemler ve Çözüm Önerileri

Bu senaryo kapsamında gerçekleştirilen çalıştay değerlendirmeleri doğrultusunda,

afete hazırlık ve müdahale süreçlerinin etkinliğini artıracak bütüncül bir strateji önerilmiştir. Katılımcılar tarafından; teknolojik altyapının güçlendirilmesi, lojistik ağların sürekliliği ve kurumsal eş güdümün sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Masa sözcüsü tarafından aktarılan görüşler çerçevesinde, katılımcılar aşağıdaki çözüm önerilerini sıralamışlardır:

- Kesintisiz haberleşme için altyapının güçlendirilmesi ve alternatif iletişim kanallarının tesisi.
- Ulaşım ağlarını açık tutacak acil müdahale planlarının hazırlanması ve akaryakıt stok yönetiminin yapılması.
- Organize Sanayi Bölgelerinde (OSB) yangın ve patlama risklerine karşı teknik önlemlerin artırılması.
- Toplanma alanlarının sayısının artırılması; hijyen, su ve temel altyapı ihtiyaçlarının bu alanlarda önceden karşılanması.
- Gıda, su ve ilaç gibi kritik ihtiyaçlara erişimi garanti altına alacak lojistik mekanizmaların kurulması.
- Yağma riskine karşı etkin önlemlerin alınması ve defin işlemlerine yönelik alanların önceden planlanması.
- Hasar tespit süreçlerinin hızlandırılması; ekonomik kayıplar ve psikolojik travmalar için destek programlarının oluşturulması.
- Kentsel Planlama: Yeniden yapım süreçlerindeki bürokratik engellerin azaltılması, mülkiyet ve sigorta sorunlarına çözüm üretilmesi.
- Müdahale ekipleri arasında yetki karmaşasını önleyecek bir komuta ve görev dağılımı protokolünün hayata geçirilmesi.

2. Masa

Senaryo

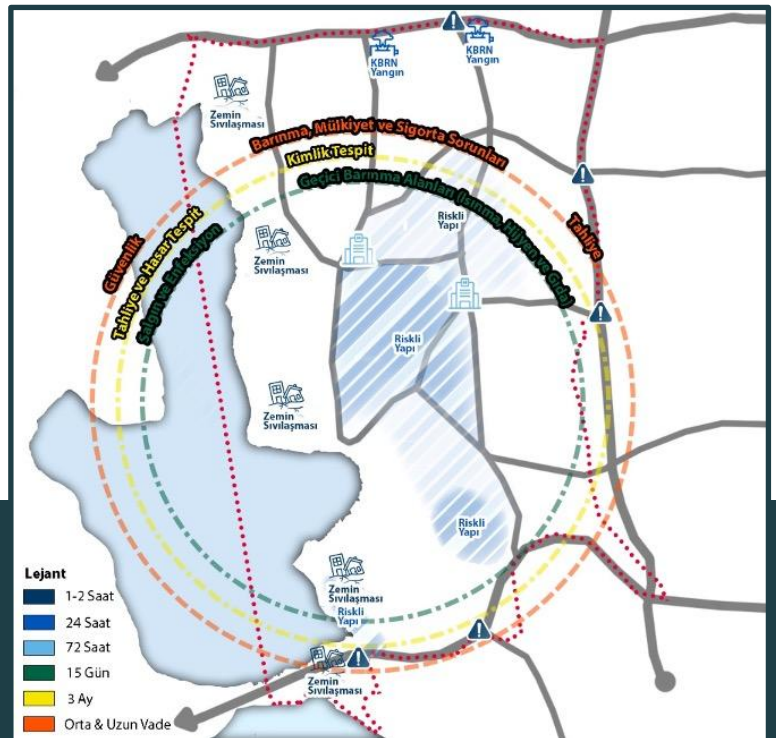
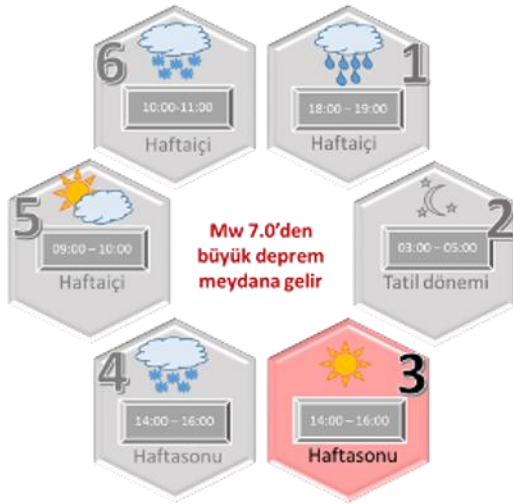
Marmara Denizi'nde İstanbul açıklarında Mw 7.0 üzeri bir deprem meydana gelmiştir.

Depremin ardından ilk 72 saatte Mw6.0 üzeri 4 ve Mw5.0 üzeri 28 artçı deprem meydana gelmiştir.

Depremin saati: Bahar ayları, hafta sonu, 14.00-16.00 civarı.

Nüfusun yoğun bulunduğu alanlar: Sahil, park, orman, AVM, tiyatro, sinema.

Hava koşulları: Baharın ilk günleri, güneşli bir gün.



2. Masa

1-2 Saat

Depremın meydana geldiği ilk saatlerde, özellikle Fatih Mahallesi ve çevresindeki sahil kesimlerinde tsunami etkisinin gözlemlenebileceği öngörülmüştür. Bu durumun, vatandaşların panik içerisinde sahil hattından Cumhuriyet ve Yeni Mahalle gibi iç kesimlere doğru yönelmesine ya da bazı açık alanlarda mahsur kalmasına yol açabileceği değerlendirilmiştir. İkinci riskli alanda da benzer şekilde yatay yönlü nüfus hareketlerinin yaşanabileceği ifade edilmiştir.

İlçe genelinde trafik yoğunluğunun en üst seviyeye çıkabileceği; Mahmutbey Kavşağı, 212 Papaz Köprüsü ve Florya Kavşağı gibi kritik düğüm noktalarının kilitlenerek ulaşımın durma noktasına gelebileceği tahmin edilmiştir. Üçüncü riskli alan olarak değerlendirilen güçlendirilmiş alışveriş merkezlerinde bulunan kişilerin görece daha güvenli olabileceği; buna karşılık parklarda bulunan vatandaşların güvenli olmayan açık alanlarda kalabileceği tartışılmıştır. Mevcut tesisler ve okulların geçici toplanma alanları olarak kullanılabileceği; riskli bölgelerde yaşayan nüfusun bu alanlara yönelmesinin muhtemel olduğu öngörülmüştür. Yarımburgaz Gümrük Yolu çevresinin erişim imkânlarının kısıtlanmasıyla mahsur bölgeye dönüşebileceği belirtilmiştir. Çekmece Meydanı'nda alternatif çıkış güzergâhlarının kapanabileceği; Kanarya Mahallesi'ndeki alt ve üst geçitlerin kritik geçiş noktaları hâline gelebileceği değerlendirilmiştir. İletişim hatları ve internet erişiminde kesintiler yaşanabileceği; ikinci riskli alanda heyelan tehlikesinin ortaya çıkabileceği ifade edilmiştir..

24 Saat

Afetin ilk gününde altyapı sistemlerinin büyük ölçüde zarar görebileceği; su, elektrik ve hijyen hizmetlerinin sağlanmasında ciddi güçlükler yaşanabileceği öngörülmüştür. Çevre bölgelerden yardım beklentisinin artacağı; iş

makinelerinin enkaz temizleme ve yolları açma çalışmalarına yoğunlaşacağı değerlendirilmiştir. Uşak ve Van gibi illerden destek ekiplerinin bölgeye sevk edilebileceği belirtilmiştir.

Yangın riski ve barınma sorununun ön plana çıkacağı; eğitime ara verileceği ve üretim faaliyetlerinin durma noktasına geleceği ifade edilmiştir. Ayrıca Sazlıdere Barajı'nın tsunami etkisinden zarar görmesi durumunda ilçede ciddi su temin problemleri yaşanabileceği öngörülmüştür.

72 Saat

Üçüncü günde altyapı hasarlarının etkilerinin devam edeceği; su, elektrik kesintileri ve barınma sorunlarının sürdüğü bir ortam oluşacağı değerlendirilmiştir. İstanbul Havalimanı üzerinden gelecek yardım ekiplerinin konuşlandırılması amacıyla Halkalı Merkez Mahallesi ve Sebahattin Zaim Üniversitesi yerleşkesinde helikopter iniş alanlarının kullanılabileceği belirtilmiştir.

Akaryakıt sıkıntısının yaşanabileceği; varillerle yakıt takviyesinin gündeme gelebileceği ifade edilmiştir. Lojistik aksaklıkların süreceği; yangın riski ile hasta, yaşlı ve engelli bireylerin durumunun ciddi endişe yaratacağı vurgulanmıştır. Hastaların güvenli bölgelere sevkinde zorluklar yaşanabileceği ve uluslararası yardım çağrılarının gündeme gelebileceği öngörülmüştür.

15 Gün

İkinci haftada enfeksiyon risklerinin artacağı ve salgın hastalık tehlikesinin belirginleşebileceği değerlendirilmiştir. Çadır kentlerin kurulumunun hız kazanacağı; Kızılay ve ilgili kurumların aşevleri aracılığıyla gıda dağıtımına başlayacağı öngörülmüştür.

Yıkılan binalardan kaynaklanabilecek asbest yayılımının önemli bir halk sağlığı riski oluşturabileceği vurgulanmıştır.

3 Ay ve Sonrası

İlk üç ay içerisinde güvenlik önlemlerinin artırılacağı ve olağanüstü hâl uygulamalarının gündeme gelebileceği tartışılmıştır. Tahliye sürecinin devam edeceği; hasar tespit çalışmalarının sürdürüleceği belirtilmiştir. Kimlik belgelerinin kaybolması veya zarar görmesi nedeniyle kimlik tespit süreçlerinde sorunlar yaşanabileceği öngörülmüştür.

Orta vadede güvenlik sorunları ve barınma ihtiyacının devam edebileceği ifade edilmiştir. Deprem sonrası çevre illere yoğun göç hareketlerinin yaşanabileceği; özellikle Trakya bölgesi ve kuzey yönüne doğru tahliyelerin artabileceği değerlendirilmiştir. Bu durumun konut fiyatlarında artışa yol açabileceği tahmin edilmiştir.

Hasar tespit süreçleri sürerken inşaat sektöründe iş gücü ve kaynak sıkıntılarının ortaya çıkabileceği; toplum genelinde psikolojik destek ihtiyacının belirgin şekilde artacağı belirtilmiştir. Uzun vadede ise mülkiyet anlaşmazlıkları, mal edinme sorunları ve sigorta süreçlerindeki aksaklıkların uzun süre gündemde kalabileceği öngörülmüştür.

Alınması Gereken Önlemler ve Çözüm Önerileri

Bu senaryo kapsamında gerçekleştirilen masa çalışmaları ve yapılan değerlendirmeler sonucunda, afet yönetiminde "mevsimsel esneklik" ilkesinin temel alınması gerektiği ifade edilmiştir. Katılımcılar tarafından, kış şartlarının yarattığı ek risklerin ancak önceden planlanmış lojistik ve teknik altyapı çözümleriyle yönetilebileceği vurgulanmıştır. Masa sözcüsü tarafından aktarılan görüşler çerçevesinde, hayata geçirilmesi öngörülen çözüm önerileri aşağıda sıralanmıştır:

Kış şartlarına uygun, ısı yalıtımlı ve ısıtıcı geçici barınma ünitelerinin (konteyner vb.) stoklanması ve lojistik planlamasının yapılması.

Hastane, fırın ve su pompaları gibi kritik tesislerde yakıt stoklu jeneratörlerin ve bağımsız yenilenebilir enerji sistemlerinin devreye alınması.

Bilgi kirliliğini önlemek amacıyla mahalle ölçeğinde GSM şebekesinden bağımsız alternatif iletişim ağlarının (LoRaWAN, uydu interneti) kurulması.

Mahalle Afet Gönüllülerinin (MAG) kış koşullarına özel arama-kurtarma ve ilk yardım eğitimleri ile profesyonel ekiplere destek verecek düzeye getirilmesi.

Kentsel dönüşüm stratejilerinin, yolların kış şartlarında sürekli açık kalmasını sağlayacak altyapı iyileştirmelerini de kapsayacak şekilde genişletilmesi.

3. Masa

Senaryo

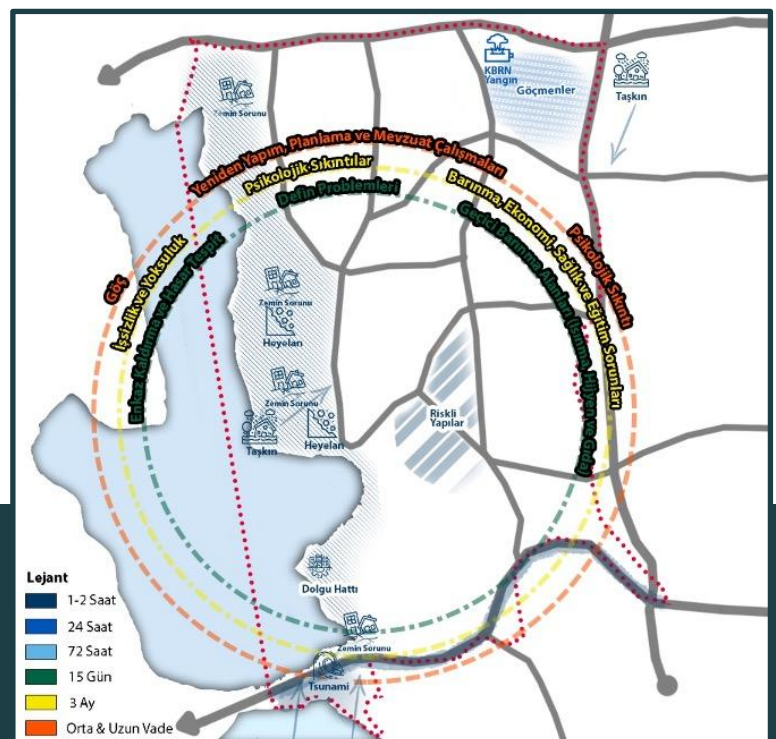
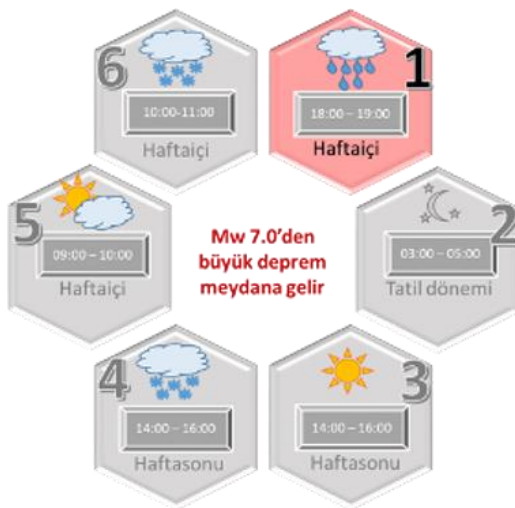
Marmara Denizi'nde İstanbul açıklarında Mw 7.0 üzeri bir deprem meydana gelmiştir.

Depremi ardından ilk 72 saatte Mw6.0 üzeri 4 ve Mw5.0 üzeri 28 artçı deprem meydana gelmiştir.

Depremin saati: Hafta içi akşam 18.00-19.00 civarı.

Nüfusun yoğun bulunduğu alanlar: İşten çıkış saatleri, yol, köprü, metro, vapur.

Hava koşulları: Kuvvetli yağışların bir süre daha devam edeceği bilinmektedir. Kentin bazı kesimlerinde su baskını ve sel tehlikesi için uyarılar verilmiştir.



3. Masa

1-2 Saat

Depremi hemen ardından, olayın iş çıkış saatlerine denk gelmesi nedeniyle mevcut trafik yoğunluğuna ek olarak iletişim ve ulaşım problemlerinin hızla ön plana çıkabileceği öngörülmüştür. Tsunami tehlikesine ek olarak sanayi tesislerinde ve konut alanlarında yangınların meydana gelebileceği; kuvvetli yağış ve olası sel etkisiyle birlikte kimyasal sızıntıların hızla yayılma riskinin artabileceği değerlendirilmiştir.

Bu süreçte toplanma alanlarının sayısının artırılmasının, bu alanlarda GSM operatörlerine ait altyapının güçlendirilmesinin ve camiler ile diğer ortak kullanım alanlarından yapılacak yönlendirici anonsların halkın güvenli bölgelere sevk edilmesinde kritik rol oynayacağı ifade edilmiştir.

24 Saat

Afetin ilk gününde gıda temini ve barınma ihtiyacının giderek daha belirgin hâle geleceği öngörülmüştür. Arama kurtarma çalışmaları sürerken; lojistik depoların sayısının artırılması, gıda ve barınma malzemelerinin bu depolarda önceden stoklanması ve kamuya ait sağlam yapıların geçici barınma alanı olarak kullanıma açılması önerilmiştir.

Altyapı hizmetlerindeki aksaklıkların devam edebileceği; Yarımburgaz ve Atakent Mahalleleri'ndeki açık alanlarda geçici barınma merkezleri oluşturularak nüfusun bu bölgelere yönlendirilebileceği değerlendirilmiştir. Ayrıca Küçükçekmece Gölü üzerinden küçük tekneler aracılığıyla Avcılar yönüne tahliyelerin alternatif bir çözüm olarak gündeme gelebileceği tartışılmıştır.

72 Saat

Üçüncü günde yakıt temininde büyük bir aksaklık yaşanmaması hâlinde deniz ulaşımının kısmen devreye girebileceği; buna karşılık kara ve hava ulaşımında sorunların sürmesinin beklendiği ifade edilmiştir.

Gıda ve suya erişimde ciddi sıkıntıların ortaya çıkabileceği; yağma ve hırsızlık olaylarında artış görülebileceği öngörülmüştür. Enkazlar nedeniyle kapanan yollar, tedarik zincirindeki kopmalar ve devam eden artçı depremler sonucunda yorgun yapıların çökme riskinin önemli bir tehdit oluşturmaya devam edeceği belirtilmiştir.

Tahliye stratejisi kapsamında, ilçenin İstasyon ve İnönü Mahalleleri'nin kuzeyinde kalan kesimin Atakent Mahallesi'ne; Marmara Denizi yönünde kalan nüfusun ise Florya ormanlarındaki güvenli alanlara yönlendirilmesinin uygun bir yaklaşım olabileceği değerlendirilmiştir.

15 Gün

İkinci haftada enkaz kaldırma ve hasar tespit çalışmalarının başlatılabileceği; ağır hasar almamış yapıların belirlenerek geçici barınma alanlarının inşasına geçilebileceği öngörülmüştür.

Ulaşılamayan veya çıkarılamayan cenazeler nedeniyle defin süreçlerinde ciddi sıkıntılar yaşanabileceği; bunun da toplumsal düzen ve güvenlik açısından sorunlar doğurabileceği ifade edilmiştir. Hava ulaşımının etkin biçimde kullanılarak temel ihtiyaçların karşılanmasının hedeflenebileceği; hijyen eksikliğiyle bağlantılı hastalıkların artması sonucu salgın riskinin yükselmesinin muhtemel olduğu değerlendirilmiştir.

3 Ay ve Sonrası

İlk üç aylık süreçte barınma, sağlık, ekonomi ve eğitim alanlarında yaşanan sorunların devam edebileceği öngörülmüştür. Enkaz atıklarının ilçe genelinde belirlenen geçici depolama alanlarında toplanarak ayrıştırılması ve ardından nihai bertaraf sahalarına taşınmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Ağır hasarlı yapıların yıkımına başlanabileceği; geçici barınma koşullarının iyileştirilmeye çalışılacağı; artan işsizlik oranlarının deprem travmasıyla birleşerek psikolojik sorunları derinleştirebileceği belirtilmiştir.

Orta vadede ada, mahalle ve ilçe ölçeğinde yeni yerleşim alanlarına yönelik planlama ve mevzuat çalışmalarının başlatılması gerektiği ifade edilmiştir. Kira artışlarının kontrol altına alınmasının önemi vurgulanırken; travmaların sürmesi ve göç olgusunun temel gündem maddelerinden biri hâline gelmesinin muhtemel olduğu değerlendirilmiştir.

Uzun vadede ise mühendislik hizmeti almamış veya risk barındıran mevcut yapı stokunun taranarak güçlendirme ya da yeniden yapım süreçlerinin başlatılmasının temel hedef olması gerektiği belirtilmiştir.

Alınması Gereken Önlemler ve Çözüm Önerileri

Bu senaryo kapsamında gerçekleştirilen masa çalışmaları ve yapılan değerlendirmeler doğrultusunda, afetin orta ve uzun vadeli etkilerini yönetmek amacıyla katılımcılar tarafından kapsamlı bir strateji önerilmiştir. Katılımcılar, mekânsal planlamanın mevzuatla desteklenmesi ve yapı stokunun güvenli hale getirilmesi gerekliliğini vurgulamışlardır. Masa sözcüsü tarafından aktarılan görüşler çerçevesinde, planlanan önlem ve çözüm önerileri aşağıda sıralanmıştır:

Orta Vadeli Planlama ve Sosyal Politikalar

Ada, mahalle ve ilçe ölçeğinde yeni yerleşim alanları için planlama ve mevzuat çalışmalarına başlanması

- Kira fiyatlarındaki ani artışların kontrol altına alınmasına yönelik yasal düzenlemelerin yapılması.

- Deprem travmaları ve yoğun göç olgusunun öncelikli sosyal gündem maddesi olarak ele alınması.

Uzun Vadeli Yapısal Güçlendirme ve İyileştirme

- Mühendislik hizmeti almamış veya risk barındıran mevcut yapı stokunun taranarak envanterinin oluşturulması.
- Gelecekteki afet etkilerini minimize etmek amacıyla kapsamlı güçlendirme ve yeniden yapım uygulamalarının hayata geçirilmesi.

4. Masa

Küçükçekmece Belediyesi yönlendiriciliğinde üretilen özel Senaryo

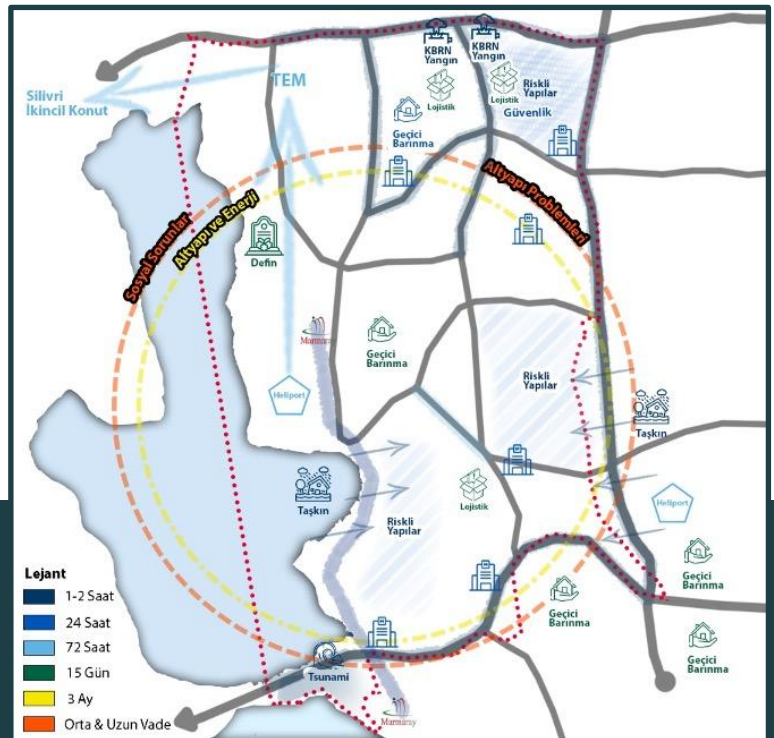
Marmara Denizi'nde İstanbul açıklarında Mw 7.0 üzeri bir deprem meydana gelmiştir.

Depremin ardından ilk 72 saatte Mw6.0 üzeri 4 ve Mw5.0 üzeri 28 artçı deprem meydana gelmiştir.

Depremin saati: Mart ayı, haftaichi 07.00-08.00 civarı.

Nüfusun yoğun bulunduğu alanlar: İşe ve okula gidiş saatleri, yol ve köprülerde trafik yoğunluğu %60 ve artış beklenmekte, özel araç, Marmaray, metrobüs vs. kullanımı var.

Hava koşulları: Yerde kar tabakası var. Yağışların bir süre daha devam edeceği biliniyor. Kentin bazı kesimlerinde su baskını ve sel tehlikesi için uyarılar verildi. Küçükçekmece Gölünü besleyen derelerde doluluk mevcut.



4. Masa

1-2 Saat

Depremi hemen ardından ilçede yaygın bir şok durumunun yaşanabileceği öngörülmüştür. İletişim altyapısının büyük ölçüde devre dışı kalabileceği; bu durumun baz istasyonlarının afetlere karşı dayanıklılığının artırılmasının önemini ortaya koyduğu değerlendirilmiştir. Ulaşım ağında ciddi aksamalar meydana gelebileceği, altyapı sistemlerinde kesintiler yaşanabileceği ve özellikle elektrik kesintilerinin toplumsal hareketlilik üzerinde olumsuz etki yaratabileceği belirtilmiştir. Yatalak hastalar, engelliler ve benzeri dezavantajlı grupların tahliyesinde önemli güçlüklerle karşılaşılabilir; ilçede yaşayan göçmen nüfusun dil farklılıklarının iletişim ve yönlendirme süreçlerini zorlaştırabileceği ifade edilmiştir. Toplanma alanlarının kapasite açısından yetersiz kalabileceği ve bu alanlarda temel hizmetlerin (tuvalet, su vb.) sağlanmasında sorunlar yaşanabileceği öngörülmüştür. Yoğun kar yağışı senaryosu kapsamında barınma ve ısınma ihtiyacının kritik hâle geleceği; su temin merkezlerinin etkin şekilde işletilmesinin zorunlu olacağı değerlendirilmiştir.

24 Saat

İlk 24 saat içerisinde şok ve belirsizlik ortamının devam edebileceği; bu süreçte gıda temininde aksaklıkların belirleneceği öngörülmüştür. Enerji kesintileri nedeniyle aydınlatma ihtiyacının artacağı; bilgi kirliliğinin yayılmasının toplumsal paniği artırabileceği dikkate alınarak resmi bilgilendirme kanallarının etkin kullanımının önem taşıdığı vurgulanmıştır. Bankacılık altyapısında yaşanabilecek aksaklıklar sonucu nakit erişiminde sorunlar ortaya çıkabileceği değerlendirilmiştir.

72 Saat

Üçüncü gün itibarıyla güvenlik, barınma ve ısınma sorunlarının devam edebileceği; gıda ve suya erişimin sınırlı kalabileceği öngörülmüştür. Organizasyon ve koordinasyon eksikliğinin müdahale süreçlerini aksatabilecek temel sorunlardan biri olabileceği belirtilmiştir. Ulaşım sistemlerindeki aksamaların sürmesi ve deprem sonrası göç hareketlerinin artmasıyla birlikte yol ağlarında olağanüstü yoğunluk oluşabileceği değerlendirilmiştir. Yanlış park edilmiş veya terk edilmiş araçların acil müdahale ekiplerinin erişimini engelleyebileceği; yakıt temininde sıkıntı yaşanabileceği ifade edilmiştir. Acil ihtiyaç kalemleri arasında bebek bakım ürünleri, hijyen paketleri ve temel gıda maddelerinin ön plana çıkacağı; defin süreçleri için gerekli lojistik malzemelerin temin edilmesinin zorunlu olacağı belirtilmiştir. Sokak hayvanları ve yabani hayvanların kontrol altına alınmasının halk sağlığı açısından önem taşıyacağı; çadır ve konteyner kentlerin kurulmasının kaçınılmaz olacağı değerlendirilmiştir.

15 Gün

İkinci haftada salgın hastalık riskinin artabileceği; kimliklendirme ve defin işlemlerinin devam edeceği öngörülmüştür. Geçici barınma alanlarının yaygınlaştırılacağı; enerji ihtiyacının karşılanması için güneş enerjisi gibi alternatif kaynakların devreye alınabileceği değerlendirilmiştir. Sahra mutfakları ve sahra hastanelerinin kurulabileceği; giyim ve hijyen malzemelerinin dağıtımının organize edileceği belirtilmiştir. Lojistik süreçlerin aksamaması amacıyla özel sektörle afet öncesi iş birliği protokollerinin ("uyuyan sözleşmeler") yapılmasının yararlı olacağı; dar alanlara erişimde motorlu kuryelerin ve küçük ölçekli lojistik araçlarının etkin kullanımının önemli bir çözüm olabileceği önerilmiştir.

3 Ay ve Sonrası

Uzun vadede afetin sosyal etkilerinin belirginleşebileceği; madde bağımlılığı, aile içi şiddet ve benzeri toplumsal sorunlarda artış yaşanabileceği öngörülmüştür.

Nüfus hareketlerinin yönetilmesi amacıyla planlama çalışmalarının gündeme gelebileceği; altyapı sorunlarının uzun süre devam ederek günlük yaşamı olumsuz etkileyebileceği değerlendirilmiştir.

Yeniden yapılaşma sürecinde bilimsel planlama ilkelerinin esas alınmasının zorunlu olduğu vurgulanmış; belediye tarafından yürütülen bina tarama çalışmalarının sonuçlarının şeffaf biçimde kamuoyuyla paylaşılmasının önemine dikkat çekilmiştir.

Alınması Gereken Önlemler ve Çözüm Önerileri

Bu senaryo kapsamında gerçekleştirilen çalıştay değerlendirmeleri doğrultusunda, afet müdahale kapasitesinin artırılması ve lojistik sürekliliğin sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Katılımcılar tarafından, fiziksel hazırlığın yanı sıra teknik ve toplumsal koordinasyonun hayatiyeti vurgulanmıştır. Masa sözcüsü tarafından aktarılan görüşler çerçevesinde aşağıdaki önlem ve çözüm önerileri sıralanmıştır:

- İletişim altyapısının güçlendirilmesi ve baz istasyonlarının teknik kapasitesinin artırılması.
- Toplanma alanlarının sayısının artırılması ve bu alanlarda tuvalet gibi temel ihtiyaçların karşılanması.
- Bilgi kirliliğini ve asparagas haber yayılımını engelleyecek etkin iletişim stratejilerinin uygulanması.
- Bankamatiklerdeki nakit akışını ve finansal

erişimi kesintisiz sağlayacak önlemlerin alınması.

- Arama-kurtarma faaliyetleri için kritik olan yakıt tedarikinin güvence altına alınması.
- Defin işlemleri için gerekli operasyonel malzemelerin (kireç, kefen, ceset torbası) hazır bulundurulması.
- Sokak hayvanlarının kontrolü ile olası halk sağlığı risklerinin önlenmesi.
- Çadır/konteyner kentlerin hızlı kurulumu; uygun kamu binalarının (okul, cami, yurt) barınmaya açılması.
- Enerji ihtiyacını karşılamak üzere güneş paneli gibi alternatif kaynakların sisteme dâhil edilmesi.
- Özel sektörle “uyuyan sözleşmeler” yapılması ve kurye ağlarının lojistik sürece entegre edilmesi.
- Kentsel dönüşüm ve yapı denetiminin bilimsel planlama ilkeleri doğrultusunda yürütülmesi.

5. Masa

Senaryo

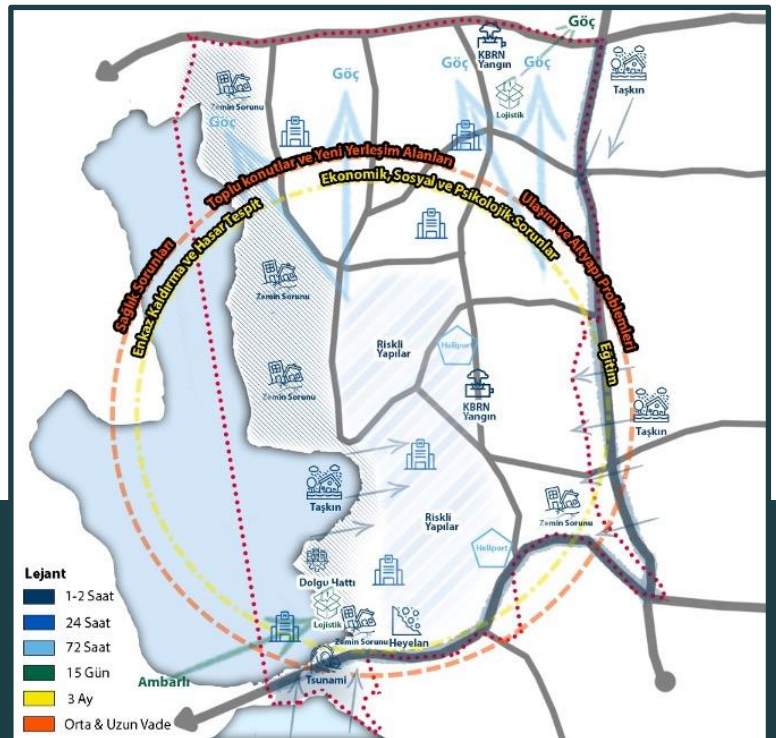
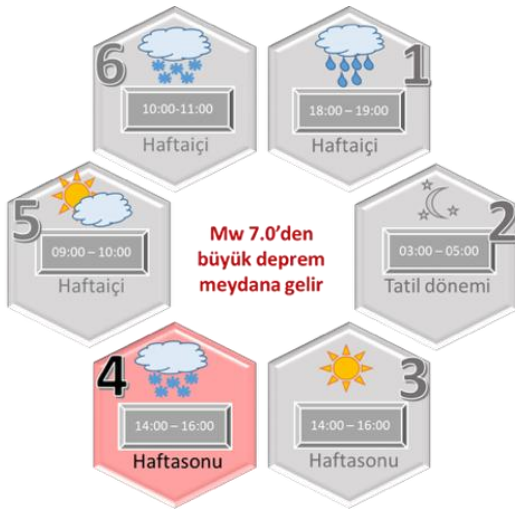
Marmara Denizi'nde İstanbul açıklarında Mw 7.0 üzeri bir deprem meydana gelmiştir.

Depremin ardından ilk 72 saatte Mw6.0 üzeri 4 ve Mw5.0 üzeri 28 artçı deprem meydana gelmiştir.

Depremin saati: Kış ayları, hafta sonu, 14.00-16.00 civarı.

Nüfusun yoğun bulunduğu alanlar: Konut.

Hava koşulları: Yoğun kar yağışının bir süre daha devam etmesi beklenmektedir. İlerleyen günler için kar fırtınası uyarısı yapılmıştır.



5. Masa

1-2 Saat

Depremin ilk saatlerinde en kırılgan grupların yaşlılar, engelliler, çocuklar ve mülteciler olabileceği değerlendirilmiştir. Haberleşme ve ulaşım sistemlerinin büyük ölçüde çökebileceği; sektörel olarak ulaşım, altyapı ve iletişim alanlarının en fazla etkilenen başlıklar arasında yer alacağı öngörülmüştür. Bölgesel olarak sanayi tesisleri, Ayamama ve Menekşe Deresi çevreleri, Basın Ekspres Yolu, E5 karayolunun güneyindeki demiryolu hattının deniz tarafı ile Küçükçekmece Fatih Mahallesi kıyı bandının (tsunami riski ve tahliye güçlükleri nedeniyle) kritik ve riskli alanlar olarak öne çıkacağı belirlenmiştir. Sistem bazında haberleşme altyapısının yetersiz kalabileceği, özellikle telefon hatlarında ciddi aksamalar yaşanabileceği; telsiz iletişiminin önem kazanacağı ve ulaşım ağlarının (E5, Basın Ekspres, TEM ana arterleri) işlevsiz hâle gelebileceği düşünülmüştür. Acil durum araçlarının geçişi için orta şeritlerin kullanımının gündeme gelebileceği ifade edilmiştir. Küçükçekmece'nin kuzey kesimlerinin (Atakent'ten Kanarya'ya uzanan bölge) nispeten daha fazla hareket serbestliği sunabileceği, güney kesimlerinin (Kanarya, Sefaköy ve E5 çevresi) ise daha karmaşık ve yoğun bir yapıya bürünebileceği değerlendirilmiştir. Afetten etkilenen gruplar arasında yerel halkın yanı sıra yerli ve yabancı turistler (özellikle fuar katılımcıları) ile dezavantajlı grupların yer alabileceği belirtilmiştir. Genel etki olarak yoğun panik ve travma ortamının oluşabileceği, arama kurtarma ihtiyacının artacağı ve heyelan ile tsunami kaynaklı su baskınlarının yaşanabileceği öngörülmüştür.

24 Saat

Depremin ardından kriz masasının oluşturularak sahadan veri toplanmaya başlanabileceği varsayılmıştır. Sektörel olarak gıda yardımı, ahevlerinin kurulması, barınma olanaklarının sağlanması (özellikle seyyar tuvalet yetersizliği), sağlık hizmetleri, güvenlik

önlemleri (yağmalama olaylarının önlenmesi), lojistik destek, ağır iş makineleriyle yolların açılması ve hava koşullarına uygun giyim temininin öncelik kazanabileceği değerlendirilmiştir. Bölgesel olarak Yarımburgaz, Atakent ve Küçükçekmece'nin kuzey kesimlerinin yoğun kar yağışı senaryosu altında göç ve tahliye açısından daha güvenli alanlar olabileceği düşünülmüştür. İstem bazında haberleşme, ulaşım, altyapı, sağlık, enerji, ısınma ve ilk yardım hizmetlerinde ciddi sorunların ortaya çıkabileceği öngörülmüştür. Afetten etkilenen gruplara kronik hastalar ve düzenli tedaviye ihtiyaç duyan bireylerin de ekleneceği belirtilmiştir. Yağmalama olaylarının önlenmesinin öncelikli gündem maddelerinden biri hâline gelebileceği ifade edilmiştir. Etki olarak deprem korkusunun ve olası artçı depremlerin yarattığı huzursuzluğun sürebileceği; hasarsız ya da az hasarlı konutlarda yaşayan bireylerin dahi dışarıda kalmayı tercih edebileceği tahmin edilmiştir. Arama kurtarma ihtiyacının en üst seviyeye çıkacağı, duygusal çöküntü ve çaresizlik hissinin toplum genelinde yaygınlaşabileceği değerlendirilmiştir.

72 Saat

Üçüncü günde kırılgan gruplara tahliye edilemeyen veya kendi şehirlerine dönemeyen öğrencilerin de eklenebileceği düşünülmüştür. Sektörel olarak can ve mal kayıplarının daha net ortaya çıkmaya başlayabileceği, finansal sistemde aksaklıklar yaşanabileceği ve akaryakıt istasyonlarında yakıt sıkıntısının baş gösterebileceği öngörülmüştür. Afetzedelerin tedavi süreçlerinde ve temel ihtiyaçlara erişiminde aksamalar meydana gelebileceği değerlendirilmiştir. Bölgesel etkilerin önceki günlere benzer biçimde devam edeceği belirtilmiştir. Sistem bazında hasar tespit çalışmalarının başlatılabileceği, ısınma ihtiyacının ise sürdüğü ifade edilmiştir. Etki olarak çevresel sorunların belirginleşebileceği, yağmalama olaylarının devam edebileceği ve salgın hastalık riskinin ortaya çıkabileceği öngörülmüştür.

15 Gün

İkinci haftada kırılgan gruplar açısından koşulların büyük ölçüde benzer şekilde devam edebileceği düşünülmüştür. Sektörel olarak yardımların nerelerde ve nasıl konuşlandırılacağına planlanmaya başlanabileceği değerlendirilmiştir. Sistem bazında altyapı hasarlarının tespiti yapılarak oturabilir ve oturamaz yapıların sınıflandırılabilmesi öngörülmüştür. Geçici barınma alanlarının enerji ihtiyacının karşılanması, sahra hastanelerinin kurulması, çadır kentlerin oluşturulması, enkaz kaldırma faaliyetleri, kara ve deniz yoluyla tahliyeler ile hasar tespit çalışmalarının sürebileceği belirtilmiştir. Yoğun kar yağışı nedeniyle çadır kent koşullarının iyileştirilmesi ve evcil hayvanlar için barınakların oluşturulması gerekliliği vurgulanmıştır. Etki olarak panik, endişe ve çaresizlik duygularının devam edebileceği; arama kurtarma çalışmalarının hem umut verici hem de travmatik süreçler yaratabileceği değerlendirilmiştir. Ekonomik etkiler, salgın hastalık riski ve kayıp arama faaliyetlerinin bu dönemde yoğunlaşacağı öngörülmüştür.

3 Ay ve Sonrası

İlk üç ayda iş bulma ihtiyacı, psikososyal destek, sosyal yardımlar, tıbbi hizmetler, eğitim faaliyetleri ve kayıp kişilerin envanterinin çıkarılmasının temel gündem maddeleri olabileceği belirtilmiştir. Sektörel olarak ticaret, sanayi, istihdam durumu, inşaat sektörünün geleceği, kamu destekleri ve özellikle çocukların eğitim süreçlerinin kritik konular arasında yer alacağı değerlendirilmiştir. Sistem bazında enkaz kaldırma ve hasar tespit çalışmaları sürerken eğitimin sürekliliğinin sağlanmasına yönelik çabaların devam edeceği öngörülmüştür. Etki olarak ekonomik sorunların, barınma sıkıntılarının ve eğitimdeki aksaklıkların belirginleşeceği; bu sorunların çözümünün politik önceliklendirmelere bağlı olacağı ifade edilmiştir. Orta vadede ulaşım, altyapı (özellikle kanalizasyon sistemleri), kentsel yenilenme, sağlık hizmetleri, tedarik zinciri ve tekstil ihtiyaçlarının öne çıkacağı düşünülmüştür. Enkaz kaldırma sürecinde asbest maruziyetinin önemli bir sağlık riski oluşturabileceği uyarısı yapılmıştır. Uzun vadede ise üretim sektörünün yeniden canlandırılması, kalıcı barınma çözümlerinin

geliştirilmesi, psikolojik destek hizmetleri ve sosyal yardımların temel ihtiyaç alanları olarak öne çıkacağı değerlendirilmiştir.

Alınması Gereken Önlemler ve Çözüm Önerileri

Bu senaryo kapsamında gerçekleştirilen masa çalışmaları ve yapılan değerlendirmeler doğrultusunda, İstanbul'un afet direncini artırmak adına teknolojik altyapı, lojistik esneklik ve toplumsal kapsayıcılığı merkeze alan bir stratejinin önemi vurgulanmıştır. Katılımcılar tarafından, kentsel hareketliliğin sürdürülmesi ve kırılgan grupların korunmasına odaklanan çözüm önerileri geliştirilmiştir. Masa sözcüsü tarafından aktarılan görüşler çerçevesinde, hayata geçirilmesi öngörülen önlem ve çözüm önerileri aşağıda sıralanmıştır:

Telsiz sistemleri ve gerekli röle altyapısı ile alternatif haberleşme yöntemlerinin yaygınlaştırılması.

- E5, Basın Ekspres ve TEM gibi ana ulaşım arterlerinde acil durumlar için "fermuar sistemi" protokolünün etkin kullanımının sağlanması.
- Tepeüstü ve Cennet Mahallesi gibi kritik bölgeler için alternatif tahliye güzergâhlarının planlanması.
- Yaşlılar, engelliler, mülteciler ve kronik hastaları kapsayan kırılgan gruplara yönelik özel destek mekanizmalarının oluşturulması.
- Seyyar tuvalet başta olmak üzere temel hijyen koşullarının hızla sağlanması.
- Yağmalama gibi güvenlik sorunlarının önlenmesi için güvenlik güçleriyle koordineli tedbirlerin alınması.
- Enkaz kaldırma ve hasar tespit süreçlerinin şeffaf, denetlenebilir ve asbest maruziyeti gibi risklere karşı güvenlik önlemleriyle hızlandırılması.
- Eğitim, psikososyal destek ve istihdam imkânlarını içeren kapsamlı kalıcı barınma ve rehabilitasyon programlarının geliştirilmesi.

6. Masa

Senaryo

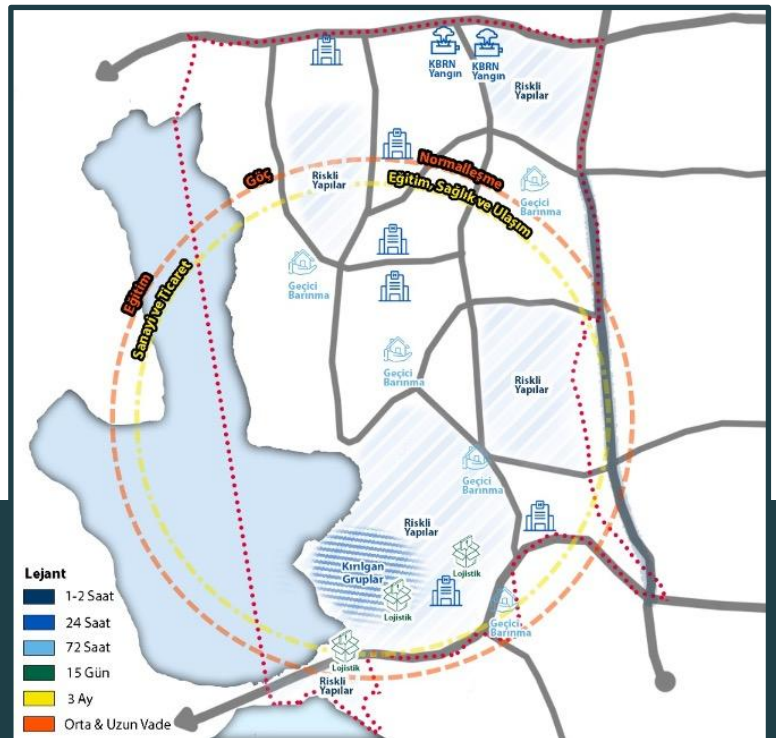
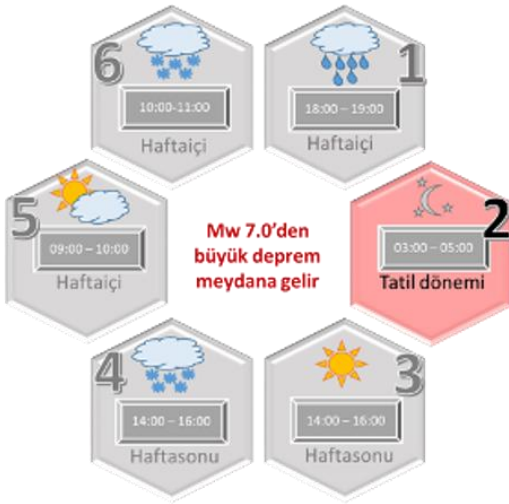
Marmara Denizi'nde İstanbul açıklarında Mw 7.0 üzeri bir deprem meydana gelmiştir.

Depremin ardından ilk 72 saatte Mw6.0 üzeri 4 ve Mw5.0 üzeri 28 artçı deprem meydana gelmiştir.

Depremin saati: Temmuz-Ağustos ayları, 03.00-05.00 civarı.

Nüfusun yoğun bulunduğu alanlar: Konut alanları, uyku hali.

Hava koşulları: Sıcaklıklar mevsim normallerinin üzerinde seyretmektedir. İlerleyen günlerde yeni bir sıcak hava dalgası beklenmektedir.



6. Masa

1-2 Saat

Depremin hemen ardından Kanarya, İnönü, Fatih, Cennet, Atatürk ve Mehmet Akif Mahalleleri başta olmak üzere Basın Ekspres Yolu ile Halkalı-Atakent eski çöp toplama alanı çevresinde geniş çaplı yıkımların meydana gelebileceği öngörülmüştür. Ulaşım, iletişim ve haberleşme altyapısının büyük ölçüde çökebileceği değerlendirilmiştir.

Özellikle sanayi bölgelerindeki üretim alanlarında patlamalar, yangınlar ve kimyasal maddelerin su kaynaklarına karışması gibi ikincil tehlikelerin ortaya çıkabileceği üzerinde durulmuştur. Kentsel altyapının ağır hasar alabileceği ve temel hizmetlerin sunulamaz hâle gelebileceği tahmin edilmiştir.

Lojistik destek sistemleri, güvenlik güçleri, arama kurtarma ekipleri, 112 acil yardım hizmetleri ve diğer kritik yapıların işlevini yitirebileceği; afetten en fazla etkilenen kesimin öncelikle Küçükçekmece sakinleri olacağı belirtilmiştir. Yıkılan hayvan barınaklarından kaçan ya da sokaklara yayılan hayvanların ek bir risk unsuru oluşturabileceği değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak ilk saatlerde arama kurtarma faaliyetleri ile asayişin sağlanmasında önemli güçlükler yaşanabileceği öngörülmüştür.

24 Saat

Depremin ardından acil müdahale ekiplerinin yaralıları ve kırılan gruplara kademeli olarak ulaşmaya başlayabileceği, ancak yağma ve hırsızlık gibi asayiş sorunlarının devam edebileceği ifade edilmiştir.

Sanayi ve altyapı sistemlerinin çökmesi nedeniyle bu alanlara erişimin büyük ölçüde mümkün olmayabileceği değerlendirilmiştir. Yıkımın yoğun olduğu mahallelerde artçı depremlerle birlikte hasarın artabileceği ve can kaybı riskinin yükselebileceği öngörülmüştür.

Atakent eski çöp toplama alanında birikmiş metan gazının patlama riski taşıdığı, olası artçı depremlerle birlikte ek patlama ve yangınların meydana gelebileceği belirtilmiştir.

Arama kurtarma ve haberleşme sistemlerinin, askerî radyo hatlarının devreye alınması ve kurumlar arası koordinasyonun sağlanmasıyla birlikte zamanla daha işlevsel hâle gelebileceği düşünülmüştür.

72 Saat

Bu aşamada kadınlar, çocuklar ve yaşlı bireylerin temel ihtiyaçlarının karşılanmasında ciddi sorunların devam edebileceği öngörülmüştür. Toplum genelinde belirsizlik ve zamanın ilerlemesiyle birlikte psikolojik karamsarlığın baskın bir etki hâline gelebileceği değerlendirilmiştir.

15 Gün

Barınma sorununun kısmen hafiflese de devam edebileceği düşünülmüştür. Arama kurtarma çalışmalarının büyük ölçüde tamamlanabileceği; ancak artan sıcaklıklarla birlikte hijyen sorunlarının ortaya çıkabileceği ve salgın hastalık riskinin yükselebileceği öngörülmüştür.

Kemirgen popülasyonunda artış yaşanabileceği ve buna karşı ilaçlama çalışmalarının gerekli olabileceği belirtilmiştir. Enkaz kaldırma faaliyetleri sırasında çevreye asbest yayılımının önemli bir sağlık riski oluşturabileceği değerlendirilmiştir. Fırınların yeniden faaliyete geçmesiyle gıda temininin kısmen rahatlayabileceği; sosyal yardımlaşma faaliyetlerinin lojistik imkânların artmasıyla hız kazanabileceği ifade edilmiştir.

İletişim hatlarının kademeli olarak yeniden aktif hâle gelebileceği, tahliyelerin başlayabileceği ve yardım depolarının malzemelerle destekleneceği öngörülmüştür. Psikolojik destek ihtiyacının artmasıyla birlikte bireylerin bu hizmetlere erişiminin sağlanmaya başlanabileceği değerlendirilmiştir.

3 Ay ve Sonrası

Barınma sorununu çözmeye yönelik kalıcı adımların atılabileceği; aksayan eğitim, sağlık ve ulaşım gibi temel sektörlerin yeniden işler hâle getirilmesinin hedefleneceği belirtilmiştir.

Okulların kademeli olarak açılabilmesi, sağlık merkezlerinin kurulabilmesi ve kritik mahalleler ile ana ulaşım akslarının (Cennet, Yeşilova, Basın Ekspres, E5, TEM vb.) tamamen ulaşımına açılabilmesi öngörülmüştür.

Enkazların büyük ölçüde kaldırılabilmesi ve kentsel yaşamın kademeli olarak normale dönmeye başlayabilmesi düşünülmüştür. Bu süreçte deprem nedeniyle komşu ilçe ve illere göç eden nüfus hareketlerinin yaşanabilmesi ve toplumun afet gerçeğini kabullenme sürecine gireceği ifade edilmiştir.

Alınması Gereken Önlemler ve Çözüm Önerileri

Bu senaryo kapsamında gerçekleştirilen masa çalışmaları sonucunda, afet müdahale kapasitesinin artırılması için askeri ve sivil birimler arasında teknolojik entegrasyonun ve operasyonel hızın hayati önem taşıdığı vurgulanmıştır. Katılımcılar tarafından, kentsel hareketliliğin korunması ve toplumsal sağaltım süreçlerinin ivedilikle başlatılması gerektiği ifade edilmiştir. Masa sözcüsü tarafından aktarılan görüşler çerçevesinde önerilen önlemler aşağıda sıralanmıştır:

- Askeri radyo hatlarının hızla devreye alınması, afet iletişim ağının güçlendirilmesi ve yedekli sistemlerin kurulumu.
- E5, TEM ve Basın Ekspres gibi ana arterlerin güvenli hale getirilmesi; orta şeritlerin arama-kurtarma araçlarına öncelik verecek şekilde düzenlenmesi.
- İlgili tüm kurumların sahaya eş zamanlı intikali ve merkezi bir komuta yapısı altında

koordineli çalışmasının sağlanması.

- Toplum genelinde travma etkilerini azaltacak, yaygın ve erişilebilir psikolojik destek programlarının başlatılması.
- Riskli yapıların güçlendirilmesi, kontrollü yıkımların gerçekleştirilmesi ve kentsel dönüşüm süreçlerinin hızlandırılması.
- Sanayi bölgelerinde patlama ve yangın gibi ikincil tehlikelere karşı denetimlerin sıklaştırılması ve ek güvenlik önlemlerinin alınması.
- Salgın riskine karşı ilaçlama yapılması, hijyen standartlarının yükseltilmesi ve enkaz kaldırma sırasında asbest riskine karşı koruyucu önlemlerin uygulanması.
- Atakent eski çöp toplama alanı gibi riskli bölgelerin düzenli denetlenmesi ve rehabilitasyon çalışmalarının tamamlanması.
- Kalıcı barınma çözümlerinin üretilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerinin afet sonrası koşullara göre iyileştirilmesi.

Sonuç

PARATUS Projesi Küçükçekmece Çalıştay, ilçenin çok katmanlı afet risklerini bütüncül bir perspektifle ortaya koymuştur. Altı farklı senaryo masasında, mevsimsel koşullar ve zaman dilimleri değiştirilerek yapılan senaryo bazlı risk değerlendirmeleri, Küçükçekmece'nin yalnızca yoğun yapı stoku ve nüfus baskısıyla değil, aynı zamanda kıyı-göl jeomorfolojisi ve sanayi yoğunluğu kaynaklı sistemik risklerle de mücadele etmesi gerektiğini göstermiştir.

Çalıştay çıktıları, özellikle Küçükçekmece Gölü ile Marmara Denizi'nin birleşme ihtimalini (tsunami etkisi) ve eski çöp döküm sahasındaki metan gazı patlaması gibi ilçeye özgü tehditlerin ikincil tehlikelere dönüşme potansiyelini en kritik riskler olarak belirlemiştir. Senaryoların ortak bulgusu, olası bir İstanbul depreminde E-5 ve Basın Ekspres gibi stratejik ulaşım akslarının kilitlenmesiyle dış yardımın ilk 72 saatte ilçeye ulaşmasında ciddi aksaklıklar yaşanabileceğidir. Bu durum, Küçükçekmece'nin "yerel kendine yetebilirlik" kapasitesinin, göl üzerinden deniz ulaşımı ve telsiz iletişim ağları gibi alternatif erişim imkânlarının acilen geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Sonuç olarak bu rapor; kentsel dönüşümün sadece bina bazlı değil, çoklu tehlike zincirlerini, tahliye koridorlarını ve sosyal kırılganlıkları kapsayan bütüncül bir planlamayla ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Elde edilen bulguların, yerel yönetimler ve ilgili paydaşlar için afet yönetimi süreçlerine yönelik planlama çalışmalarına katkı sağlaması beklenmektedir.

EK 1 – Çalıştay Programı

Küçükçekmece Belediyesi Nikah Sarayı

8 Mayıs 2025

09:00	Kayıt
09:30	Açılış Konuşmaları
10:00	PARATUS Projesi'nin ve Afet Risk Paydaşları Merkezi'nin tanıtımı
11:00	Çay/Kahve arası
11:15	1. Oturum: Küçükçekmece İlçesi'ndeki risklerin haritalanması
12:30	Öğle arası & Grup fotoğrafı çekimi
13:30	2. Oturum: Küçükçekmece İlçesi için senaryo bazlı risk değerlendirme
15:30	Çay/Kahve arası
15:45	3. Oturum: Grup sunumları
16:45	Kapanış

EK 2 – Katılımcılar

Ev Sahibi Kurum

Küçükçekmece Belediyesi

PARATUS Ekibi

İstanbul Teknik Üniversitesi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Katılımcıların bağlı bulunduğu Kurum/Kuruluşlar (alfabetik sıra ile)

Arel Üniversitesi

Ataşehir Belediyesi

Avcılar Belediyesi

Bakırköy Belediyesi

Bayrampaşa Belediyesi

Beykoz Belediyesi

Beylikdüzü Belediyesi

Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Çağdaş Rumeli Kültür Derneği

Esenyurt Belediyesi

Gaziosmanpaşa Belediyesi

CYDD Küçükçekmece Şubesi

Halkalı Gar Gümrük Müdürlüğü

Hamidiye Su

İnsan Sağlığı ve Eğitim Vakfı

İSKİ

İstanbul Aydın Üniversitesi

İstanbul Enerji A.Ş.

İstanbul İtfaiyesi

İstanbul Kültür Üniversitesi

EK 2 – Katılımcılar

Katılımcıların bağlı bulunduğu Kurum/Kuruluşlar (alfabetik sıra ile)

İstanbul Üniversitesi

K. Emek ve Gül Kadın Dayanışma Derneği

Kandilli Rasathanesi

Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü

Kartal Belediyesi

Kızılay

Küçükçekmece – Beşyol Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Cennet Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Fevzi Çakmak Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Gültepe Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Halkalı Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – İnönü Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Kanarya Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Kartaltepe Muhtarlığı

Küçükçekmece – Kemalpaşa Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – M.Akif Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Söğütlüçeşme Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Tevfikbey Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Yarımburgaz Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece – Yeşilova Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece- Cumhuriyet Mahallesi Muhtarlığı

Küçükçekmece Gençlik Meclisi

Küçükçekmece Kaymakamlığı

Küçükçekmece Kent Konseyi

Küçükçekmece Nüfus Müdürlüğü

Mag-Ame

EK 2 – Katılımcılar

Katılımcıların bağlı bulunduğu Kurum/Kuruluşlar (alfabetik sıra ile)

Maltepe Belediyesi
SAR Arama Kurtarma
Sarıyer Belediyesi
Save The Children
Şehirhatları A.Ş.
Şile Belediyesi
Silivri Belediyesi
Şişli Belediyesi
T.C. Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü
T.C. Sağlık Bakanlığı
TCDD Genel Müdürlüğü
TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası İstanbul Şube
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şube
TRB Gönüllü Birliği
TUİK
Uşak AFAD İl Müdürlüğü
Üsküdar Belediyesi
Van AFAD İl Müdürlüğü