BÜYÜK ŞEHİR ADANA

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

İBA İstanbul Planlama Ajansı

ADANA

DEPREM EYLEM PLANI ÇALIŞMA TOPLANTISI

16 MART 2023

ÖZET RAPOR



İÇİNDEKİLER

Önsöz **2**

Yönetici Özeti **8**

1. Giriş **10**

2. Program **12**

3. Bilimin Rehberliğinde Depreme Dayanıklı Kent Yaratmak Paneli **14**

4. Çalışma Yöntemi ve Yaklaşımı **16**

5. Çalışma Grupları Toplantısının Masa Katılım Durumu **20**

6. Çalışma Grupları Raporları **22**

6.1. Yönetsel ve Hukuki Boyut 23

6.2. Mühendislik Boyutu 26

6.3. Şehircilik ve Mimari Boyut 33

6.4. Toplumsal Boyut 40

6.5. Sağlık Boyutu 44

6.6. Ekonomik Boyut 46

6.7. Lojistik Boyut 49

EK 1: Katılımcı Listesi **56**



ZEYDAN KARALAR
Adana Büyükşehir Belediye Başkanı

Öncelikle depremde yaşamını yitiren vatandaşlarımıza Allah'tan rahmet, yaralanan yurttaşlarımıza acil şifalar, geriye kalanlara sabır ve metanet diliyorum.

Sayın Ekrem İmamoğlu'na da çok teşekkür ederim. Depremin ilk gününden itibaren yanımızda oldu, deprem bölgesine her türlü yardımı yaptı. Şimdi de hem depremin yaralarını sarmak, hem de olası bir deprem olduğunda insanlarımızın bu acıyı tekrar yaşamaması için birlikte çalışıyoruz.

Yaralarımızı sardıktan hemen sonra, bizim de girişimlerimizle çok değerli dört hocamız, Adana'da sahaya çıkarak depremin geleceği ve güçlendirme ile ilgili çalışmalar yaptı. Depremin olduğu gün arkadaşlarıma talimat verdim; çevre ve şehircilik deneyimi olan inşaat mühendislerinin envanter çalışması yapmalarını istedim. Bugün itibariyle Adana'nın %25 düzeyinde bina envanteri çıkarılmış bulunuyor. 950'nin üstünde ağır hasarlı, 2000'e yakın bina ise orta hasarlı durumda. Çevre ve Şehircilik Bakanı orta hasarlı binaların da yıkılacağını söyledi. O süreç nasıl yürütülecek henüz açık değil. Yıkılmış binaların yanına, ağır ve orta hasarlı binaları da koyunca Adana'nın da kayıpları büyüyor. Hükümetin yetki alanındaki bu tür konuları konuşacağız. Sürecin en sağlıklı biçimde işlemesini mutlaka sağlayacağız.

Değerli hocalarımızla gerçekleştireceğimiz bu önemli toplantının iki amacı var: Yaşanan süreçte yaraların en etkili şekilde ve bilimsel yaklaşımlarla sarılmasını istiyoruz. Bunun yöntemlerini konuşacağız. İkinci amacımız ise, yaşananlardan ders çıkararak önümüzdeki dönemde olası bir depreme Adana'yı nasıl hazırlayacağımızı konuşacağız: Adana'da deprem riskinin büyüklüğü nedir? Yıkım ve hasar risklerini en alt seviyeye nasıl çekeriz? Depreme nasıl hızlı müdahale edebiliriz? Depreme ve sonrasında müdahaleye hazırlıklı olmak açısından mühendislik, planlama, lojistik ve toplumsal boyutlarda neler yapılmalı gibi sorulara birlikte cevap arayacağız.

.

Değerli arkadaşlar, bir belediye başkanı olarak benim en önemli görevlerimden biri deprem olduğunda vatandaşlarımızın can ve mal güvenliğini en üst düzeyde sağlamaktır. Burada bulunmamızın en önemli gerekçesi budur. Bu çalışmalarımız kesintisiz devam edecek.

Adana'yı mikro bölgelere ayırıp bu bölgelerdeki binaları tek tek inceleyeceğiz. Deyim yerindeyse Adana'nın MR'ını (filmini) çekeceğiz. Nereler en riskli alanlar, en büyük hazırlığı nerelerde yapmalıyız? Kurtarma ve yardım ekiplerimizi ve donanımlarımızı nereye ve nasıl konumlandıracağız? Riskli alanları hangi yollardan tahliye edeceğiz? Gerekirse çadır alanlarımızı nerede kuracağız?

Çok boyutlu bir biçimde hazırlanacağız ve insanlarımızın bir daha bu tür kaygıları yaşamamalarını sağlamak, bölgede ve Adana'da bizim birincil görevimiz olacak.

Vatandaşlarımdan müsterih olmalarını rica ediyorum. Arkadaşlar, bu konuda en hazırlıklı illerden biri biz olacağız. Uzmanlar deprem karşısında dirençli olmanın dört aşamalı bir yaklaşım gerektirdiğini söylüyor: Önleme ve risk azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma olarak tanımlanan bu çalışmalar Adana'da en ince ayrıntısına kadar çalışılacak ve planlanacak.

Burada yaptığımız çalışmanın temel amacı, işte bu hazırlıkları en ince ayrıntısına kadar planlamayı hedefliyor. Hâlihazırda birimlerimiz bu konuları çalışıyor. Ancak istedik ki Türkiye'nin en iyi uzmanları bu çalışmalarımızı da dikkate alarak detaylı bir yol haritasını bizim uzmanlarımız ve yöneticilerimizle bir araya gelerek hazırlasınlar. En iyisini yapacağımızdan emin olmanızı isterim. Bir şey söyleyeyim size, deprem ülkesiyiz, ancak mikro bölge çalışması yapan toplam dört kent var. Biri İstanbul, biri Tekirdağ, biri İzmir, şimdi çalışmalar Adana'da başlıyor. Dört kentte de Cumhuriyet Halk Partili belediyeler var. Dikkatinizi çekmek isterim, ne yazık ki depremin altında bilimden, fenden uzaklaşanlar kaldı.

Deprem bir gerçek ama depremin acıları bu kadar çok olmayabilirdi.
O yüzden önümüzdeki dönemde biz kentlerimizde elimizden gelenin en iyisini mutlaka yapacağız. Ancak ulusal düzeyde merkezi yönetimin yapması gereken önemli düzenlemeler var. Hem imar düzeni konusunda hem de afet mevzuatında iyileştirmelerin yapılması gerekiyor. Yerel yönetimlerin kaynakları ve yetkileri, özellikle deprem ve diğer afetlere ilişkin olarak mutlaka iyileştirilmelidir.

Benzer biçimde, çok boyutlu afet sorunları konusunda belediyelerle merkezi yönetim kurumları arasında ilkeli iş birliğine olanak sağlayacak düzenlemeler mutlaka gerçekleştirilmelidir.

Bugün burada önemli bir toplantı gerçekleştiriyoruz. Halkımızın yoğun katılımından da bu anlaşılıyor. Bu güzel katılım için, bizi yalnız bırakmadığınız için hepinize en derin saygılarımı sunuyorum, hepimize kolay gelsin diyorum. Çok değerli hocalarımız bizimle beraber olacak, onlara ayrı ayrı teşekkür etmek istiyorum.
Allah ülkemize ve milletimize bir daha böyle afetler göstermesin.

Hepinizi saygıyla selamlıyorum.



EKREM İMAMOĞLU
İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı

Geçtiğimiz günlerde İstanbul'da benzer bir toplantı yaptık. Bugün Adana'da deprem meselesini tartışacağız. Bilim insanlarını, meslek çevrelerini, uzmanları dinleyeceğiz. 40 gündür ayaktayız. 40 gündür maddi manevi ne gücümüz varsa hak etmedikleri bir yıkım yaşayan yurttaşlarımızın, belediyelerimizin yanındayız. Bizler gibi Zeydan Başkan ve Adana Büyükşehir Belediyesi de deprem yıkımı karşısında kendi yaralarını sararken, bölgenin geri kalanın da yardımına koştu.

Bu toprakların kültüründe yoğrulmuş hiç kimse bu tür durumlarda yaptıkları için teşekkür beklemez. Bu topraklarda afet, yıkım, kayıp söz konusu olduğunda her şey biter, siyaset biter, tartışma biter, kenetlenip, kayıp yaşayanların yanında olunur, dayanışma ve paylaşım her şeyin önüne geçer.

O yüzden bölgedeydik. O yüzden Zeydan Başkan'la geçen hafta İstanbul'daydık. Bu hafta Adana'dayız. Yaraları saracağız. Acıları paylaşacağız. Zarar gören kimsenin mağduriyetine ve unutulmasına izin vermeyeceğiz.

Ancak Zeydan Başkan ve benim sorumluluğumuz bu noktada bitmiyor. Bizlere büyükşehir belediye başkanlığına layık gören milyonlara karşı bir başka sorumluluğumuz var. Önce şu ana ait görevimiz üzerinde kısaca durmak istiyorum. Çünkü şu an burada da görüyor ve hissediyorum. İstanbul'da da bu hissiyatın yüksek olduğunu biliyorum. Vatandaşlarımız arasında depremden sonra kaygılılık hali son derece üst düzeye çıktı. Deprem bölgesinde zaman harcamış biri olarak bu kaygılılık halini son derece iyi anlıyor ve hak veriyorum. İnsanlarımız sadece kendileri için değil sevdikleri için de kaygı duyuyorlar. Başta binalarının durumu olmak üzere içinde bulundukları koşulları ayrıntılı biçimde öğrenmek istiyorlar. O nedenle ben de, Zeydan Başkan da vatandaşlarımızın kaygılarına gerçekçi biçimde bir yanıt vermek ve olabildiğince kaygıları gidermek göreviyle karşı karşıyayız.

Ancak şunun altını çizmek isterim. Bir siyasetçinin başına gelebilecek en kötü şeylerden biri sorumluk taşıdığı toplumla olan güven ilişkisini yitirmesidir. O nedenle, kaygı gidermek adına hiçbir zaman gerçekleri eğip, bükmedik. Ama aynı zamanda da mümkün olan her noktada kaygıları gidermek de bizim görevimiz. Bu iki biçimde mümkün. Birincisi bugün de yer yer gördüğümüz sorumsuz açıklamaları, spekülatif paylaşımları ve yönlendirmeleri etkisiz kılmamız gerekiyor. Durum neyse onu paylaşacağız. Ama kimsenin toplumumuzun içinde bulunduğu koşullardan kötü niyetli ve sorumsuz biçimde yararlanmasına da izin vermeyeceğiz. Bu nedenle İstanbul'da deprem sonrası hızlı biçimde büyük ölçekli toplantılar yaptık. Konusunun uzmanı çok sayıda uzmanı bir araya getirdik. Onları dinledik. Onların vatandaşlarımızla

etkileşimini sağladık. Ben ve çalışma arkadaşlarım toplantılar sonrasında kendi birimlerimizi de dinleyerek geniş toplum kesimlerini İstanbul genelinde bilgilendirdik ve bilgilendirmeye devam ediyoruz. Bugün de Zeydan Başkan bu konudaki hassas çalışmalarını geniş bir bilim çevresiyle bir araya gelerek Adanalıların bilgisine sunuyor. Onların gereksiz kaygılarını giderme ve sağlıklı bilgiye ulaşmaları yönünde çabasına devam ediyor.

Ancak Zeydan Başkan ve benim deprem konusunda vatandaşlarımızın kaygılarını anlık gidermenin ötesine geçip, kaygılarını kökünden çözmek gibi bir tarihi görevimiz var. Çok özet biçimde söyleyeyim; bizim kentlerimiz, 6-7 şiddetinde depremler yaşamaya devam edecek. Bunu engellememiz mümkün değil. Ama şu mümkün kentlerimizi bilimin ışığında bu tür yıkıcı depremler ve benzer afetler karşısında dayanaklı hale getirebiliriz. Buradan bir kez daha ifade etmek istiyorum. Ne gerekiyorsa yapacağız. Ne tür bedel ödenmesi gerekiyorsa ödeyeceğiz. Kimleri ikna etmemiz gerekiyorsa onları ikna edeceğiz. Kimlerle mücadele etmemiz gerekiyorsa onlarla mücadele edeceğiz. Ama şu bilinsin; Kahramanmaraş Depremi bir milat olacak. 1999 Depremi bir milat olamadı. Gerekli direnç gösterilemedi. Gerekli adımlar atılmadı. Gerekli düzenlemeler yapılmadı. Eğer o gün yapılmış olsaydı, bugün en az 50 bin insanımızı yitirmeyecektik. Bunca ekonomik yıkım olmayacaktı. Bugün yaşanan kaygılılık hali olmayacaktı. O nedenle söz veriyoruz. Hep birlikte vermeli ve arkasında durmalıyız. 2023 yılı tarihe sadece Cumhuriyet'in ikinci yüzyılının başlangıcı olarak geçmemeli, 2023 aynı zamanda afetler ve yıkımlar açısından da bir milat olmalı.

Bir kez daha buradan altını çizmek istiyorum. Bu büyük değişim burada iki belediye başkanının ya da bölgedeki diğer belediyelerimizin başkanlarının çabasıyla başarıya ulaşamaz. Biz şuna söz veriyoruz. Bu konuda her türlü öncülüğü yapmakta kararlıyız. Kaynaklarımızı kullanırken de en üst düzeyde önceliği afet ve depremle mücadeleye vereceğiz. Ancak biz bunların tümünü en iyi biçimde yapsak da deprem bölgelerimizi yerleşmelerimizin kaygılarını kalıcı biçimde ortadan kaldıracak çözüm, merkezi yönetimle yerel yönetim arasında yakın bir iş birliği gerektiriyor. Hatta bir yanda ulus-ötesi kurum ve kaynakları da sürece dâhil etmemiz gerekiyor. Yerelde de etkili bir iş birliği içinde çalışan sivil toplum kurumlarımızın olmasını sağlamak zorundayız ve bu iş birliğinin bilinçli vatandaşa kadar uzanan uçlarının olmasını da sağlamak durumundayız.

Arkadaşlarımız hesapladılar. İstanbul'da sadece bina güçlendirmesi için gereken kaynak en iyimser hesaplamalarla belediyemizin 4-5 yıllık bütçesini talep ediyor. Yani başka hiçbir iş yapmasak 4-5 yıl tümüyle güçlendirme için kaynak kullansak ancak yetecek. Bunun içinde altyapı yok, sanayi ve üretim birimleri yok. Lojistik hizmetler yok. Hizmet sektörü ve yapılı çevresi yok. Dolayısıyla resim çok net ve açıktır; başta İstanbul olmak üzere deprem tehdidi altındaki kentlerimizin hiçbirinin yerel kaynaklarla, belediyelerin kaynaklarıyla bu yaşamsal sorunu çözmesi mümkün değildir.

Esasen bunu anlamak için olası duruma yönelik tahminlere ihtiyaç da yok. Bakınız 11 ilimizde gerçekleşen depreme, bu yaygın olmakla birlikte İstanbul kadar yoğun olmayan bu bölgede oluşan maddi kaybın 100 milyar dolar civarında olduğu telaffuz ediliyor. Türkiye'nin Gayri Safi Milli Hasılasının neredeyse 1/8'inden söz ediyorsak eğer kimse deprem meselesini yerelin çözebileceği bir konu olarak görmesin!

Öte yandan bugün depremle mücadelede sorunumuz belediyelerin ve kentlerimizin kontrol ettiği kaynakların sınırlı olması değil. Bu esaslı sorunun ötesinde sorunlarımız da var. Bakınız Türkiye'nin konut politikalarına, konut üretimi birçok ülkede neredeyse tümüyle belediyelerin yerel yönetimlerin sorumluluğundayken, Türkiye'de konut üretiminin ana aktörü merkezi yönetimin bir iktidar aygıtı olarak kurgulanmış TOKİ'nin elinde bulunuyor. Kamu arazileri, askeri alanlar, kimi durumda meralar geçtiğimiz dönemde bu kurumun konut üretimini kolaylaştırmak ve ucuzlatmak için emrine verildi. O ne yaptı? Ne yazık ki siyasi ve ekonomik kaygıları ve rantı öne çıkardı ve deprem gibi afet gibi konuları tabiri caizse teğet geçti.
Ne yazık ki afete yönelik yapılan düzenlemeler çıkarılan kanunlar da yerel yönetimlerin dostu değil! Hepimizin yaşadık biliyoruz; geçtiğimiz dönemin kentsel dönüşüm denilen büyük oyunu da büyük ölçüde merkezi yönetimin yerelde rant ve iktidar devşirme aracı olarak kullanıldı. Bir bakanlar kurulu kararıyla kentlerdeki stratejik alanlar, önemli arazi ve kentsel taşınmazlar merkezi yönetimin yetkili olduğu yerler haline getirildi. Buralarda belediyelerin çivi çakmasına izin verilmedi. Arkadaşlar bu listeyi uzatabilirim. Ancak günün sonunda halkın oyuyla göreve gelen belediye başkanları, meclisleri ne yazık ki kentlerinde deprem ve afet başta olmak üzere sorunlu işlerin üzerine gidip çözümler üretmekten alıkonuldular. Bu engelleri ben hiçbir zaman bahane olarak görmedim en etkili biçimde görevimi yaptım. Ama şu da bir gerçek ki eğer deprem gibi devasa bir konu ile baş edeceksek en azından birkaç düzlemde davranışların değişmesi gerekiyor.

1. Ne merkezi yönetimin ne de yerel yönetimlerin kentleri artık bir rant devşirme alanı olarak görmesine daha fazla müsaade edilmemeli, etmeyeceğiz. Bunu şunun için söylüyorum. Örneğin İstanbul için geçtiğimiz dönemde kullanılan kamu kaynakları, krediler, borçlar bir takım kime hizmet ettiği belli olmayan projeler için kullanıldı. Bu kaynaklar yapılaşmamış alanlarda inşa edilen ve zaman zaman da doğayı tahrip eden projeler için değil de afet odaklı projeler için kullanılsaydı, bugün depremi konuşmuyor olurduk. Hatta daha da ötesine geçerek söylüyorum bugün bu bölgede de depremi en azından bu biçimiyle konuşmazdık. Kaynak önceliği önümüzdeki dönemde afet odaklı olmak zorundadır, öyle de olacaktır.

2. Kentlere olduğu kadar yerel yönetimlere de bakışın değişmesi gerekiyor. Türkiye merkeziyetçi bir ülkedir. Geçmişte bunun iyi nedenleri de olabilir. Ancak bugün geldiğimiz noktada ne kentler ekonominin lojistiğini sağlayan yerler, ne de yerel yönetimler merkezi yönetim için önemsenmeyen işleri yapan güçsüz kurumlar. Ne yazık ki böyle görülmek isteniyor. Oysa artık ekonomiler büyük ölçüde kentler üzerinden işliyor. Kentler her türlü etkinlikte son derece öne çıkıyor. Bu gerçeklik bize şunu söylüyor. Kentler kadar sorunlarının da hızla büyüdüğü bir dünyada yerel yönetimleri merkezi yönetimin payandası olarak gören anlayışları daha fazla kabul etmemiz mümkün değildir.

Biraz önce altını çizdim; deprem gerçekliğinin kendisini ele alalım, İstanbul'da en iyimser biçimiyle ağır hasar alması olası 90 bin yapıdan söz ediliyor, konuta ilişkin. Bunun dışında altyapı, donatılar, kamu binaları da benzer biçimde gözden geçiriliyor. Buradan soruyorum, İstanbul'da bina bazlı yapılması gereken bu güçlendirme, iyileştirme ve dönüşüm projeleri Ankara'dan mı yapılacak? Ankara mı tek tek dökecek bu betonu! Gördünüz, gördük

deprem sırasında o merkezi kurgunun nasıl etkisiz kaldığını! Şimdi dönüp bir kez daha kentlerimize, sorunlarına, potansiyellerine ve yerel yönetim yapılarına bakmamız gerekiyor.

Arkadaşlar, hiç zaman geçirmeden bir yönetim reformuna ihtiyacımız var. O reformun en önemli parçası kaçınılmaz olarak güçlü yerel yönetim olmak zorundadır. Bu reformu mutlaka yapacağız.

3. Türkiye'nin bir an önce ulusal/bölgesel ve kentsel düzeylerde güçlü planlama anlayışına dönmesi gerekiyor. Deprem bölgesinde ertesi gün telaş içinde hala artçılarla sarsılan bölgede bölgede konut projeleri yapan diyen anlayışı biraz da üzülerek izledik. Çadırların, konteynerlerin eksik olduğu yerde TOKi kafası-konut ihaleleri konuşuldu. Oysa merkezi yönetim bunun yerine bölgesel ölçekte ve katılımcı biçimde bölgesel kalkınmaya vurgu yapan hızlı bir planlama ve eylem planı süreci başlatmalıydı. Konuta kadar uzanan yeniden inşa süreci bir bütün olarak kurulanmalıydı ve kurgulanmalıdır da. Bu eksiği biz gideririz ama mesele şudur; merkezi yönetimin katılımcı bir bakış açısı ve yerel yönetimlerle birlikte çalışması gereken bir durumlar karşı karşıyayız ve bu ne yazık ki henüz başarılamadı! Bunu da önümüzdeki dönemde mutlaka değiştireceğiz.

4. Tam da bu konu dördüncü maddemizi oluşturuyor. Türkiye'nin önünde büyük sorunlar var. Ekonomisinden ekolojisine, depremden salgın hastalıklara, toplumsal ve siyasal kutuplaşmadan işsizlik ve göç ve mülteci sorununa her düzlemde zaman içinde biriken devasa sorunlarımız var. Siyasal ve yönetsel sistemimizin de yeniden kurgulanması gerekiyor. Cumhuriyet'in 2 yüzyılı başlarken, bu yeniden yapılanma ve reform programı son derece önemlidir.

Ancak bu yukarıdan aşağı bir kurgu olmamalıdır. Bugün Türkiye'nin birikimi merkezi düzeyle yerel yönetimleri, devletle sivil toplumu her düzeyde birlikte çalışabilecek bir olgunluğa ulaşmıştır. Birlikte çalışmayı da bir kez daha hatırlamamız ve unuttuysak öğrenmemiz gerekiyor. Siyasi değerlendirmelere girmeyeceğim. Ancak umuyorum ki demokratik süreçler içinde uyumlu çalışmanın önü açılacak ve merkeziyle yereliyle Türkiye'yi başta afet meselesi olmak üzere birlikte çalışacak. Bu tür bir yeniden yapılanma sürecinde kendi konumuma tam da bu gözle bakıyorum. Türkiye yeniden yapılandırılırken, yeniden ayağa kalkarken, kentlerimiz deprem karşısından dirençli hale getirilirken, belediyemin başında olduğum kadar merkezi yönetim düzeyinde de belediyelerimizi iyi bilen bir belediye başkanı olarak etkili olmayı önemsiyorum.

Hiçbir şeyi anlatamasam da önümüzdeki dönemde deprem sorununa kalıcı çözüm getirmek için bu 4 maddeyi merkezi yönetim düzeyinde de anlatacağım. Yerel yönetimler adına anlatacağım. İstanbul için anlatacağım. Adana için deprem bölgesi için de anlatacağım.
Kısaca; 15 Mayıs sonrasında, hepiniz adına, belediyelerimiz adına, kaygılı vatandaşlarımız adına durumu Ankara'da da anlatmak kardeşiniz Ekrem İmamoğlu'nun boynunun borcu olsun.

Teşekkür ediyorum.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Dünya genelinde son 20 yılda yaşanan depremler nedeniyle 451.528 kişi hayatını kaybetmiş ve 8 milyonun üzerinde insan evsiz kalmıştır. Toplamda 95 milyonun üzerinde insanın etkilendiği depremlerde 419 milyar ABD doları kayıp meydana gelmiştir. Krizler çağında farklı nedenlerden kaynaklanan afetler giderek çoğalırken, afet ve risk yönetiminin önemi de artmaktadır. Afet ve risk yönetimi temel olarak önleme ve risk azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma aşamalarından oluşan bir süreç olarak ele alınmaktadır.

Yaşanan Kahramanmaraş merkezli depremler, Türkiye'nin bir deprem ülkesi olmasına rağmen, depreme karşı hazırlıklı olmadığını bir kez daha göstermiştir. Türkiye'nin birçok ilinde kentlerimizi depreme karşı dirençli kılmak adına çalışmalar başlamıştır. Kahramanmaraş merkezli depremlerden etkilenen Adana ilinde yapılan incelemelerde 950 kadar ağır hasarlı, 2000'e yakın da orta hasarlı bina tespit edildilmiştir. Kent genelinde depremin yarattığı yıkıma dair çalışmalar devam ederken, gelecekte ülkemizde gördüğümüz acı tablo ile tekrar karşılaşmamak adına Adana Büyükşehir Belediyesi deprem odaklı çalışmalarını sürdürmektedir.

Adana'da sürmekte olan ve gelecekte yürütülecek deprem ve risk yönetimine yönelik çalışmalarda katkıda bulunmak ve İstanbul deneyimini paylaşmak adına 16 Mart 2023 tarihinde üzere Adana Büyükşehir Belediyesi (ABB), İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ve İstanbul Planlama Ajansı (İPA) iş birliğiyle Adana'da kapsamlı bir program gerçekleştirildi. Adana Deprem Eylem Planı çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen "Bilimin Rehberliğinde Depreme Dayanıklı Kent" panelinde İstanbul Deprem Eylem Planı hazırlık çalışmalarını sürdüren İstanbul Deprem Bilim Üst Kurulu üyeleri İstanbul'da yürütülen çalışmaları Adanalılar ile paylaştı, Adana'da ihtiyaç duyulan çalışmalara dair değerlendirmelerde bulundu.

Panelin ardından Adana Deprem Eylem Planı Çalışma Toplantısı gerçekleştirilmiştir. Akademisyenler, alanında uzman meslek insanları, sivil toplum kuruluşu temsilcileri, özel sektör temsilcileri ile büyükşehir ve ilçe belediyelerinden temsilciler toplantıya katılım göstermiştir. Çalışma çerçevesinde belirlenen yedi temada çalışma grubu toplantıları yapılmıştır. Bu temalar (i) lojistik boyut, (ii) mühendislik boyutu, (iii) şehircilik ve mimari boyut, (iv) toplumsal boyut, (v) sağlık boyutu, (vi) ekonomik boyut ve (vii) yönetsel ve hukuki boyut olarak belirlenmiştir.

Toplantıda öne çıkan konular detaylı olarak **"Çalışma Grupları Raporları"** başlığı altında sunulmuştur. **Yönetsel ve Hukuki** boyutun ele alındığı masada yerel ve bölgesel ölçekte farklı kurumların bir arada çalışabileceği kriz koordinasyon merkezinin kurulmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir. Parçacıl afet yasalarına karşı mevzuat bütünlüğünün sağlanması, Adana'da yürütülecek afet hazırlık çalışmaların yerel ve bölgesel modellerinin geliştirilmesi ve bu süreçte, bölgesel kurumların, sivil toplum örgütlerinin, üniversitelerin ve kent konseylerinin daha aktif dâhil edilmesi gibi öneriler geliştirilmiştir. Yönetsel ve Hukuki boyutun ele alındığı masada Adana'da yürütülecek deprem hazırlık sürecinin bütüncül ve katılımcı bir şekilde yürütülmesi gibi öneriler öne çıkmıştır.

Deprem mühendisliği, jeofizik ve jeoloji konularının tartışıldığı deprem bilimi masası, çevre mühendisliğinin ön plana çıktığı çevre masası ve inşaat ve güçlendirme konularının oluşturduğu masa ile birlikte dört masadan oluşan

Mühendislik grubunda, Adana'da yürütülecek mikrobölgeleme çalışmasına dair öneriler geliştirilmiş, zemin etüt çalışmalarının güncellenmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından hasar gören yapılara yönelik güçlendirme modelleri tartışılırken, güçlendirme konusunda mevzuat ve denetim çalışmalarının önemi katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Çevre konusunda moloz döküm süreçlerinin yaratabileceği halk sağlığı tehditleri, su tedarikinin sürekliliği, sanitasyon sisteminin sürdürülebilmesi ve salgın hastalıkların önlenmesi adına geçici barınma alanlarının planlama süreçleri ve altyapı sistemlerine yönelik yapılması gerekli çalışmalar vurgulanmıştır.

Toplamda iki masada bir araya gelen **Mimari ve Şehircilik** grubunun tartışmalarında öne çıkan konular Adana'daki yapı stokunun envanterinin çıkarılması ve iyileştirilmesi yönünde yapılacak mevzuat düzenlemeleri ve yeni denetim modelleri olmuştur. Yerinde dönüşüm ve sosyal konut sistemlerine yönelik çalışmalar masalarda tartışılırken, Adana özelinde dere yataklarındaki yapılaşmanın oluşturduğu tehditler, yapıların statik sistemlerine zarar veren basit tadilatlar ve iç mekân düzenlemeleri de masalarda tartışılan konular arasında yer almıştır.

Toplumsal boyutun ele alındığı masada katılımcılar Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında deneyimlerini paylaşmış, özellikle geçici barınma alanlarındaki koşullar ve yardım dağıtım konularında kırılgan grupların göz ardı edilmemesi adına dikkat edilmesi gerekli hususları sıralamışlardır. Afet koordinasyon süreçlerinin yerel düzeyde sürdürülmesi adına gerekli koordinasyon çalışmalarına yönelik öneriler paylaşılmıştır. Depremin ardından gerçekleşen göç süreçlerinde depremzedelerin adaptasyon süreçleri, göçmenlerin yardım ve destek süreçlerinde ayrımcılığa uğramaması adına yürütülmesi gerekli çalışmalar ve çocuklar başta olmak üzere depremden etkilenen vatandaşlara yönelik psikososyal çalışmalar bu masanın konuları arasındadır.

Sağlık konulu çalışma grubunda sağlık sisteminin tüm öğelerinde envanter ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesi, sağlık tesislerinin güçlendirilmesi ve mobil sağlık ekiplerinin oluşturulması gibi hususlar önerilmiş, ani ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde farklı birimlerin bir arada çalışabilmeleri için oluşturulacak organizasyon şemaları ve eylem planlarının önemi vurgulanmıştır.

Ekonomi çalışma grubunda Adana'nın ekonomisi hakkında veri çalışmalarının güncellenmesi, veri tabanının ortaklaştırılması, deprem sonrası ekonomik kalkınmaya ilişkin bilimsel çalışmaların yürütülmesi, deprem sonrası insan kaynakları yönetimine yönelik tartışmalar yürütülmüştür. Ekonomi masasında sanayi bölgelerinde önleyici tedbirlerin alınması, lojistik ağların güçlendirilmesi, gıda ve hijyen bankalarının kurulması gibi öneriler geliştirilmiştir.

Ulaşım ve haberleşme-iletişim boyutları olmak üzere iki masadan oluşan **Lojistik** çalışma grubunda Adana'da bir afet durumunda acil müdahale ve afet sonrası yardım tedarik sisteminin sorunsuz yürütülmesi adına ulaşım ve haberleşme başlıklarında alınması gerekli önlemler ve planlanan projeler tartışıldı. Lojistik çalışma grubunda haberleşme ve iletişimde sürekliliğin sağlanabilmesi için bilinçlendirme, enerji, altyapı kurulumları ve kurumların birbirleriyle koordinasyonları gibi çeşitli faktörlerin birlikte değerlendirilmesi gibi konular tartışılarak, ulaşım ve iletişim haberleşme konularında yapılması gerekenler sıralanmıştır.

01 GİRİŞ



Adana Büyükşehir Belediyesi (ABB), İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ve İstanbul Planlama Ajansı (İPA) koordinasyonunda "Adana Deprem Eylem Planı Çalışma Toplantısı" 16 Mart 2023 tarihinde Adana'da gerçekleştirilmiştir. Bu program aracılığıyla Adana ilinde yürütülmesi hedeflenen deprem odaklı çalışmaların katılımcı bir biçimde ele alınması, uzmanların Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından bölgedeki deneyimlerinden ders çıkarmak ve gelecek çalışmalara dair önerilerinin alınması hedeflenmiştir.

Adana'nın Deprem Stratejisini oluşturmak adına yürütülen grup çalışmalarının öncesinde İstanbul Deprem Bilim Kurulundan bilim insanlarının katılımı ile "Bilimin Rehberliğinde Depreme Dayanıklı Kent Yaratmak" başlıklı panel gerçekleştirilmiştir.

Adana Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülecek deprem hazırlık çalışmalarına yön vermek amacıyla İBB ve İPA tarafından İstanbul Deprem Eylem Planı hazırlık süreçlerinde deneyimlenen çerçeve yaklaşım çalışma toplantısında uygulanmıştır. Bu kapsamda oluşturulan yaklaşım, deprem çalışmalarını yedi boyut çerçevesinde ele almıştır:

1. Yönetsel ve Hukuki Boyut
2. Mühendislik Boyutu
3. Şehircilik ve Mimari Boyut
4. Toplumsal Boyut
5. Sağlık Boyutu
6. Ekonomik Boyut
7. Lojistik Boyut

Birleşmiş Milletler tarafından "afetlerin nedenlerinin sistematik yaklaşımlarla analiz edilmesi ve yönetilmesi ve bu doğrultuda afetlere maruz kalma riskinin en alt düzeye indirilmesi, insanların ve fiziksel varlıkların en az zarar görmesinin sağlanması, arazi ve çevrenin yönetimi ve olumsuz etkileri olan olaylara karşı hazırlı olmak" olarak tanımlanmaktadır (UNISDR, 2004). Bu doğrultuda afet ve risk yönetiminin dört aşaması şu şekilde tanımlanmaktadır:

1. **Önleme - Riski Azaltım:** Tehlikelerin olumsuz etkileri genellikle tamamen önlenemez, ancak boyutları veya ciddiyetleri çeşitli stratejiler ve eylemlerle önemli ölçüde azaltılabilir. Etki azaltma önlemleri, mühendislik teknikleri ve tehlikeye dayanıklı inşaatın yanı sıra iyileştirilmiş politikaları ve kamu bilincini kapsar (ARUP, 2016).

2. **Hazırlıklı Olma:** Merkezi ve yerel yönetimler, profesyonel müdahale ve kurtarma kuruluşları, topluluklar ve bireyler tarafından tehlike ve risklerin ve bunlar doğrultusunda meydana gelen etkilerin tahmin edilmesi, bunlara hazırlıklı olunması ve toparlanma için geliştirilen bilgi ve kapasiteleri kapsar (UNISDR, 2007)[2].

3. **Müdahale:** Afet yönetimi araçlarının (planlar ve kurumsal düzenlemeler) afet ve acil durumlarda kullanılmasını kapsar.

4. **Toparlanma:** Bir kentin, bölgenin ya da ülkenin afet sonrası, afet önceki işleyişine ya da daha iyi bir pozisyona dönme yetisi (ve hızı) olarak ele alınmaktadır (Holling, 1973)[3].

[1] UNISDR. (2004). Basic Terms of Disaster Risk Reduction. In Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives. https://www.unisdr.org/files/7817%7B%5C_%7DUNISDRTerminologyEnglish.pdf
[2] ARUP. (2016). City Resilience Index.
[3] Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. Annual Review of Ecology and Systematics, 4(1), 1–23.

02 PROGRAM



PROGRAM:

10.30-11.00 Açılış Konuşmaları

Zeydan Karalar, *Adana Büyükşehir Belediye Başkanı*
Ekrem İmamoğlu, *İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı*

11.00-13.00 Panel: Bilimin Rehberliğinde Depreme Dayanıklı Kent Yaratmak

12.30-13.30 Çalışma Yöntemine Dair Bilgilendirme
Moderatör: Prof. Dr. H. Tarık Şengül*, İstanbul Deprem Bilim Kurulu Üyesi*

Konuşmacılar:
Prof. Dr. Alper İlki
Prof. Dr. Bahar Yetiş
Prof. Dr. Barış Binici
Prof. Dr. Ebru Voyvoda
Prof. Dr. Kayıhan Pala
Prof. Dr. Murat Şeker
Prof. Dr. Naci Görür
Prof. Dr. Süleyman Pampal

13.00-14.00 Öğle Arası

14.00-16.00 Çalışma Grupları Toplantıları

16.30-16.45 Ara

16.45-17.30 Değerlendirme ve Kapanış

03 BİLİMİN REHBERLİĞİNDE DEPREME DAYANIKLI KENT YARATMAK PANELİ

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Ekrem İmamoğlu ve Adana Büyükşehir Belediye Başkanı Zeydan Karalar'ın açılış konuşmalarını yaptığı panelde Prof. Dr. H. Tarık Şengül moderatörlüğünde Bilimin Rehberinde Depreme Dayanıklı Kent Yaratmak paneli gerçekleştirildi. Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından Adana'da yürütülmesi gerekli afet hazırlık ve müdahale süreçler değerlendirildi. Yoğun katılım ile gerçekleşen panelde Adana'nın depremselliği, yapı stoku ve güçlendirme çalışmaları, afet lojistiği ve kriz yönetimi, afetlerin sağlık ve ekonomik boyutu gibi başlıklar değerli bilim insanları tarafından tartışıldı.

Panelde Prof. Dr. Süleyman Pampal ve Prof. Dr. Naci Görür Adana'nın depremselliği konusunda görüşlerini paylaştı. Yapı stoku ve güçlendirme konusunda Prof. Dr. Alper İlki ve Prof. Dr. Barış Binici İstanbul'da yürütülen güçlendirme çalışmalarına dair sunum gerçekleştirirken, Prof. Dr. Bahar Yetiş afet lojistiği ve kriz yönetimi konusunda yürütülmesi gereken çalışmaların önemini vurgulamıştır. Prof. Dr. Kayıhan Pala'nın afetin sağlık boyutuna ilişkin gerçekleştirdiği sunumun ardından depremin ekonomik boyutu Prof. Dr. Murat Şeker ve Dr. Ebru Voyvoda tarafından ele alınmıştır.

Bilimin Rehberliğinde Depreme Dayanıklı Kent Yaratmak Panelini bu bağlantıya tıklayarak veya aşağıdaki kare kodu okutarak izleyebilirsiniz.

04 ÇALIŞMA YÖNTEMİ ve YAKLAŞIMI



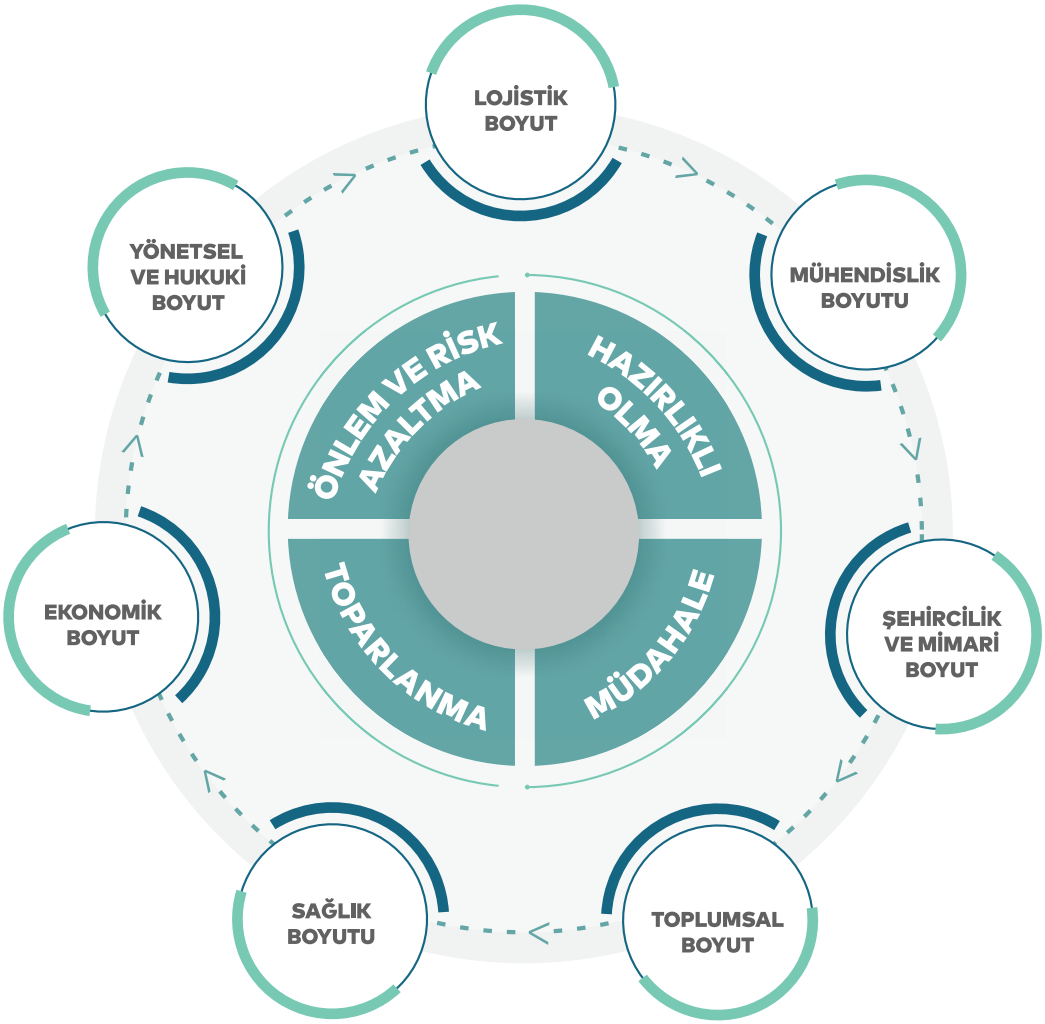
16 Mart 2023 tarihli Adana Deprem Eylem Planı Çalışma toplantısında Adana Büyükşehir Belediyesi bünyesinde yürütülmekte olan ve planlanacak deprem odaklı tüm çalışmaların, İstanbul Deprem Bilim Kurulu üyeleri ve bilim insanları ile birlikte değerlendirilmesine yönelik bir çerçeve yaklaşım geliştirilmiştir.

Bu kapsamda oluşturulan çerçeve yaklaşım, deprem çalışmalarını, (1) Yönetsel & Hukuki Boyut, (2) Mühendislik Boyutu, (3) Şehircilik & Mimari Boyut, (4) Toplumsal Boyut (5) Sağlık Boyutu, (6) Ekonomik Boyut, (7) Lojistik Boyutu olmak üzere 7 boyutta ele almış ve her bir boyutun afet ve risk yönetiminin 4 aşaması olan (1) Önleme ve Risk Azaltım, (2) Hazırlıklı Olma, (3) Müdahale ve (4) Toparlanma aşamaları çerçevesinde ele alınması öngörülmüştür.

ÇALIŞMA YÖNTEMİ



ÇALIŞMA YAKLAŞIMI




ADANA
DEPREM EYLEM PLANI
ÇALIŞMA TOPLANTISI
BÜYÜK ŞEHİR ADANA
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ADANA
DEPREM EYLEM PLANI
ÇALIŞMA TOPLANTISI
16 MART 2023


ADANA
DEPREM EYLEM PLANI
ÇALIŞMA TOPLANTISI
BÜYÜK ŞEHİR ADANA
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ADANA
DEPREM EYLEM PLANI
ÇALIŞMA TOPLANTISI
16 MART 2023

05 ÇALIŞMA GRUPLARI TOPLANTISININ MASA KATILIM DURUMU



Çalışma grubu toplantıları yedi temada ve alt grupları ile birlikte toplam 11 masada gerçekleşmiştir. 11 masada gerçekleşen alt grupların çalışma oturumuna 141 kişi katılmıştır (EK-1).

16 Mart tarihinde gerçekleştirilen Adana Deprem Eylem Planı Çalışma Grupları Toplantısı'nın tematik masalarında yer alan katılımcı sayıları aşağıda verilmiştir:

KATILIMCI SAYILARI

26 LOJİSTİK



51 MÜHENDİSLİK



25 ŞEHİRCİLİK VE MİMARİ



13 TOPLUMSAL



12 SAĞLIK



4 EKONOMİ



10 YÖNETSEL VE HUKUK



06 ÇALIŞMA GRUPLARI RAPORLARI

6.1. YÖNETSEL VE HUKUKİ BOYUT



Yönetsel ve Hukuki Boyut, uluslararası düzlemden birey ölçeğine farklı katmanlarda sorumluluğunun paylaşılması, bütüncül yaklaşım ve etkin koordinasyonun sağlanması, afet öncesi ve sonrası elzem olan hukuki süreçlerin tanımlanması. Çalışma grubu yönetimsel ve hukuki açıdan önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri ele alacaktır.

Masa 1. Yönetsel ve Hukuk

Yönetim/Hukuk Masası yaptığı çalışmada ilk tespitler olarak aşağıdaki konuları önemli bulmuş ve Adana Büyükşehir Belediyesi'ne aşağıdaki tema ve önerilerin bildirilmesine karar vermiştir. Masa katılımcıları Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından hem deprem bölgelerinde hem de Adana özelinde değerlendirmelerini paylaşarak, geleceğe yönelik eylem önerilerine sıralamışlardır. Bu öneriler arasında, kapsayıcı ve ihtiyaçlara cevap verebilecek bir deprem/kriz koordinasyon merkezinin kurulması, farklı kurumsal yapıların afet hazırlık süreçlerinde ve afet anlarında sağlıklı çalışmalar yürütebilmesi için yerel ve bölgesel modellerin geliştirilmesi, kurumsal yapılarda kırılgan grupların önceliklendirilmesi gibi başlıklar öne çıkmıştır.

Katılımcılar üniversitelerin, kent konseylerinin süreçlere daha aktif dâhil edilmesi, bütüncül olmayan afet yasalarına karşın mevzuat bütünlüğünün sağlanması, vatandaş, yerel yönetim ve merkezi birimler arasındaki koordinasyon güçlendirilmesine ilişkin yürütülecek çalışmaların önemini

vurgulamışlardır. Masa katılımcıları, söz konusu çalışmaların önümüzdeki dönemde sürdürülmesinin öneminin altını çizmek yanında, çalışma grubu olarak yönetim/hukuk alanında katkılarını sürdürmek konusunda istekli olduğunu vurgulamıştır. Yönetsel ve Hukuki düzenlenmeler hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Deprem/Kriz Koordinasyon Merkezi'nin üye ve kapsayıcılık tekrar değerlendirilerek, gerekli iyileştirilmelerin yapılması. Geniş temsil kabiliyetine sahip bir deprem koordinasyon merkezi kurulması,
- AFAD, Büyükşehir ve İlçe Belediyelerinin ve sivil toplum kurumlarının daha etkin biçimde çalışmasına yönelik yasal düzeyde düzenlemelerin yapılması,
- Afet durumları için hızlı ve doğru koordinasyonun planlanması ve sağlanması amacı ile Afet Daire Başkanlığı'nın kurulması. İçerik, program ve çalışma modeli üzerine çalışmalar yürütülmesi,
- Afete müdahale ve hazırlık çalışmaları için yönetsel şemadaki ilişkiler doğru kurgulanması. Deprem kurumsal yapılanmasında aşağıda belirtilen kurumları içeren beş boyutlu bir sistemin oluşturulması,
    - Merkezi Yönetim Kurumları ve Taşra Teşkilatı
    - Büyükşehir Belediyesi
    - İlçe Belediyesi
    - Mahalle Örgütlenmesi
    - Afet Kardeş Belediye(leri)
- Afet örgütlenmesinin bölgesel düzeyde yürütülmesi adına Çukurova Bölgesi için bir model oluşturulması. Bu modele Çukurova Belediyeler Birliği ve benzeri yapıların dâhil edilmesi,
- Çocuklar, yaşlılar ve engelliler başta olmak üzere kırılgan grupların afet süreçlerinde önceliklendirilmesine yönelik kurumsal yapıda düzenlemelerin yapılması,
- Evcil ve sokak hayvanları için kurumsal yapıda iyileştirme yapılması,
- Üniversitelerin afet konusunda daha aktif rol almasına yönelik bir yapılanma oluşturulması ve çalışmalar yürütülmesi,
- Kent konseylerinin afet sürecindeki rol ve sorumluluklarının tanımlı hale getirilerek artırılması,
- Mahallelerin küçük birliklere bölünerek kurulacak yatay örgütlenme aracılığıyla afet konusunda bilgilendirme çalışmaları yürütülmesi,
- Uzmanların mahalli düzeyde vatandaşlara eğitim vermesi için çalışmalar başlatılması, ilk düzey arama kurtarma eğitimlerinin verilmesi,
- Afete hazırlık sürecinde ilçe belediyeleri ile koordinasyonun güçlendirilmesi,
- Afet anında ihtiyaç duyulan ekipman ve malzemelerin kamu yararı dikkate alınarak serbest piyasa koşullarından bağımsız sağlanması için bir sistem kurulması,
- Her ilin ilçe belediye ve büyükşehir başkanlarından oluşan bir ekibi kapsayan, hasarların oluştuğu ilçelere

göre ayrı stratejilerin belirlenebileceği bir Deprem/Kriz koordinasyon merkezinin oluşturulması,

- Afet sırasında görevli yerel yönetim çalışanlarından (itfaiyeler gibi) yerel ihtiyaçlara yönelik gelen taleplerin ortaklaştırılacağı, ihtiyaçların kısa bir şekilde imkânı olan yerel yönetim birimlerinden sağlanabileceği bir veri tabanı sistemi kurulması. Bu sistemin içerisine elektrik arızaları gibi konularda görev alabilecek teknik personelin dâhil edilmesi,
- Bütün yerel yönetim personeline sivil savunma ve arama kurtarma eğitimi verilmesi,
- Deprem sırasında gördüğümüz eksik malzeme ve ekipman konusunda ihtiyaçların bir an önce giderilmesi. Bazı depolama alanlarına tam donanımla arama kurtarma araçlarının yerleştirilmesi,
- Koordinasyon, yardımlaşma, koridorlar, ulaşım vb. stratejilerini sağlıklı oluşturmak için bölgesel ölçekte organizasyon şemasının çıkarılması,
- Afet koordinasyon ve yardımlaşma süreçlerinde teknolojik imkânların daha etkin kullanımını sağlamak adına çalışmaların desteklenmesi. Arama kurtarma çalışmalarının kesintisiz yürümesi adına offline çalışabilecek sistemlerin oluşturulması. Afet anında ihtiyaç duyulabilecek çalışmalara yönelik veri tabanlarının kurulması,
- İnceleme ve denetleme konusunda çeşitli dernek ve STK'ların depreme ilişkin hazırlandığı yayımlanacağı bir platform kurulması,
- Depreme ilişkin bütüncül olmayan mevzuatların birleştirilerek güncellenmesi için çalışmalar yürütülmesi,
- Kurumsal olarak depreme ilişkin bütüncül bir eylem planı oluşturulması.

6.2. MÜHENDİSLİK BOYUTU



Mühendislik Boyutu afet ve etkilerine yönelik farklı alanlardaki teknik bilgilerin, risk tespitleri ve risk azaltma yöntemlerinin üretilmesini kapsamaktadır. Çalışma grubu mühendislik boyutunda önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri ele almıştır. Mühendislik boyutunda gerçekleşecek çalışmalar deprem ve jeoloji, inşaat ve çevre mühendisliği konularına odaklanmıştır.

Masa 2. İnşaat ve Güçlendirme

Mühendislik boyutunun tartışıldığı masada Adana'daki hasar gören yapılara ilişkin değerlendirmelerini paylaştılar. Kuzey Adana ve Güney Adana arasındaki farklılara dikkat çeken uzmanlar, Adana'daki yapılarda korozyonun yapı stokundaki en önemli sorunların arasında yer aldığını vurguladılar. Katılımcılar, Adana'da yürütülen hasar tespit çalışmalarında yapı stokunda gördükleri önemli sorunlar arasında beton dayanımı, çerçeve sistemlerin bozulması, yapı statiğini bozan işlemler ve yapı denetim süreçlerindeki eksikleri sıraladılar.

Adana'yı deprem dirençli bir kent kılmak adına güçlendirme konusunda yapılması gerekenlere değinilirken yapı güçlendirme konusunda mevzuatların güncellenmesine ilişkin çalışmalar yapılması önerildi. Ayrıca, Adana'da yürütülen hasar tespit çalışmalarına ilişkin denetim ve bilgilendirme çalışmaları yapılması ve güçlendirmelerin denetimi için birim kurulması gerektiği paylaşılırken yetkin mühendislik hizmetleri sunmak için meslek odaları ve üniversiteler ile iş birlikleri ve bilgilendirme programları yapılması

önerildi. Bunların yanı sıra Adana'nın mevcut yapı stokuna ilişkin envanter çalışması yapılması, mikro bölgeleme çalışmalarının ivedilikle başlatılması, hasar tespit ekiplerinin kurulması, yapı malzemelerinin imalatının denetlenmesi için bir model oluşturulması ve mesleki sorumluluk sigortası sisteminin gündeme alınması masada konuşulan eylem önerileri başlıkları arasında yer buldu.

Özellikle denetim sistemindeki eksikliklere vurgu yapan katılımcılar, periyodik ara denetim süreçlerinin hayata geçirilmesi, yapıların beton kalitesinin periyodik olarak ölçülmesi, kısmi güçlendirme projelerine uygun yapıların belirlenmesi, deprem dayanımı konusunda inşa süreçlerine dair yönlendirmelerin yapılması, sürdürülebilir denetim sisteminin kurulması ve beton dayanımının yükseltilmesi ile ilgili öneriler sunmuştur.

İnşaat ve Güçlendirme hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Yapı güçlendirme konusunda mevzuatların güncellenmesine ilişkin çalışmalar yürütülmesi,
- Adana'da yürütülen hasar tespit çalışmaları ve güçlendirme uygulamalarına ilişkin denetim ve bilgilendirme çalışmalarının yapılması,
- Güçlendirmelerin denetimi için özel bir birim kurulması,
- Yetkin mühendislik hizmeti verilmesi için çalışmaların yapılması. Meslek odaları ile ortak yürütülecek eğitimlerin, bilgilendirme programlarının hayata geçirilmesi,
- Güçlendirme konusunda bir envanter çalışması yapılması. Acil güçlendirme ihtiyacı olan yapıların önceliklendirilmesi. Hangi yapıların hangi teknikler ile güçlendirilebileceğine dair bir kitapçık hazırlanması,
- Adana genelinde yapılarda görülen esas sorun korozyon. Deprem hasar tespit çalışmaları sırasında korozyon tespitlerinin acilen yürütülmesi, alınacak önlemler konusunda bilimsel veriler ışığında modeller geliştirilmesi.
- Hasar tespit ve yapı inceleme süreçlerinin periyodik olarak yapılması adına mevzuat çalışmalarının gerçekleştirilmesi,
- Onarım ve güçlendirme uygulamalarının arasındaki farkın vatandaşlara anlatılması.
- Bina hafifletme seçeneklerinin bir önlem olarak teşvik edilmesi,
- Yapı malzemelerinin imalatlarının denetlenmesi için bir model oluşturulması,
- Mesleki sorumluluk sigortası sisteminin gündeme alınması,
- Kontrol ve denetim konusunda periyodik ara denetim süreçlerinin hayata geçirilmesi,
- Yönetmelik yenilenirken, özellikle yüksek risk teşkil eden yapılarda zaman tanım alanının da analize dâhil edilmesi,

- Yapı kimlik belgesi oluşturulması. Yapıya ilişkin malzeme bilgilerinin, zemin etüd raporlarının, statik projelerinin, beton dayanım testlerinin ve performans analizlerinin yer aldığı bir yapı kimlik veri tabanı oluşturulması,
- Deneyimli uzmanlardan oluştan hasar tespit ekiplerinin yerel yönetim tarafından kurulması,
- Yapıların beton kalitelerinin ölçülmesi ve envantere dönüştürülmesi,
- Kısmi güçlendirme projelerine uygun yapıların belirlenmesi için bir yöntem ve model belirlenmesi,
- Adana yapı stokuna ilişkin envanter çalışmasının yürütülmesi. Ruhsatsız, imar affından yararlanan ve hasar görmüş yapıların tespit edilerek bu veri tabanına işlenmesi,
- Yeni yapılacak yapılara deprem dayanımı konusunda inşa süreçlerine dair yönlendirmeler yapılması,
- Sürdürülebilir denetim sisteminin kurulması,
- Dayanıklılık açısından beton dayanımının yükseltilmesi,
- Yapılardaki beton dayanımının belirli periyotlarda ölçüleceği bir denetim sistemi kurulması,
- Korozyon konusunda alınacak önlemler konusunda yapılacak çalışmalara destek verilmesi,
- Yetkin yapı ustalarının yetiştirilmesi için bir eğitim modeli oluşturulması. Yerel yönetim, meslek odaları, teknik liseler ve üniversiteler iş birliğinde Usta-çırak, usta-kalfalık sertifika programı geliştirilmesi,
- Mimarlık ve inşaat mühendisliği mesleğinde sıklıkla görülen diploma kiralama sistemine cezai işlemler uygulanması. Bu konuda uluslararası mevzuatların incelenmesi,
- Bina tasarım aşamasında mimar mühendis iş birliğinin artırılmasına yönelik eğitim, bilgilendirme çalışmaları yürütülmesi. Denetim süreçlerinde bu hususun dikkate alınması,
- Deprem yönetmeliğinin 17. Maddesi dikkate alınarak basit tasarım kılavuzlarının hazırlanması,
- Başarılı yapı uygulamalarına dair bir teşvik, ödüllendirme sisteminin oluşturulması,
- Yapılarda sıhhi tesisat yapan ustalara da yapı statiği konusunda eğitim verilmesi,
- Basit tadilatların denetime tabi olduğu bir denetim sistemi kurulması. Yapıya zarar veren (kolon, kirişe müdahale, yapı statiğini bozan uygulamalar) gibi tadilatlara cezai işlem uygulanması,
- Meslek örgütlerinin ve yerel yönetimlerinin yapı denetim süreçlerine dahil edilmesi adına mevzuat değişikliklerinin yapılması,
- Uygulama ve imalat hatalarının denetlenmesi ve önlenmesi için tespit birimlerinin kurulması,
- Mesleki eğitimlerin meslek örgütleri tarafından yürütülmesi. MEB ve özel firmalar tarafından verilen mesleki eğitim süreçlerinin denetlenmesi.

Masa 3. Jeoloji, Jeofizik ve Deprem Mühendisliği

Mühendislik boyutunun yer bilimleri açısından ele alındığı masada katılımcılar, Adana'nın deprem hazırlık sürecini inceleyerek değerlendirmelerini paylaştılar. Adana'da öncelikli olarak mikro bölgeleme çalışmasının hızlı bir şekilde başlaması gerektiğini vurgulayan katılımcılar, depreme dirençli bir Adana için yönetim sistemi, halkın deprem bilinci ve kültürü, altyapı, yapı stoku, çevre ve ekosistem ile ekonomi unsurlarını içeren bir planlama süreci yürütülmesi gerektiğini dile getirmiştir. Mikro bölgeleme çalışması yapılabilmesi için Adana Büyükşehir Belediyesi'nde bir Daire Başkanlığı kurulması eylem önerileri arasında sıralanmıştır. Mikro bölgelemeye esas öncelikli pilot bölgelerin belirlenmesi ve mikro bölgeleme çalışmalarının amaç, kapsam ve hedeflerinin net bir şekilde ortaya konulması katılımcılar tarafından önerilmiştir.

Zemin etütlerinin güncellenmesine olan ihtiyaç dile getirilirken yapılan zemin etütlerinin denetimsizlik nedeniyle hatalı ve eksik yapılması nedeniyle üst yapı projelerinde ciddi problemler yaşandığına dikkat çekilmiştir. Zemin etüt raporlarının doğru yapılması için bir denetim ve kontrol mekanizmasının kurulmasının gerekli olduğu belirtilmiştir. Bu önerilerin yanı sıra, bölgede meydana gelen bina yıkılmalarının ve ağır hasarlı olarak belirlenen binaların araştırılmasını, parsellerde yapılan uygulamalarda zemin etütlerinin kalitesinin arttırılması için çalışmalar yürütülmesi masa önerileri arasındadır.

Yer bilimleri hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Adana'yı depreme dirençli bir kent haline getirmek için yönetim sistemi, halk (deprem bilinci ve kültürü aşılanmalı), altyapı (deprem dirençli hale getirmek), yapı stoku (deprem dirençli hale getirmek), çevre ve ekosistem ve ekonomi (ekonomiyi deprem dirençli yapacak çalışmalar) unsurlarını içeren bir planlama süreci yürütülmesi,
- Adana Büyükşehir Belediyesi'nde mikro bölgeleme çalışması yapılabilmesi için öncelikle 'Daire Başkanlığı' kurulması,
- Piyasada yapılan zemin etütlerinin denetimsizlik nedeniyle hatalı ve/ veya eksik yapılması nedeniyle üst yapı projelerinde ciddi problemler yaşanmaktadır. Bu nedenle zemin etüt raporlarının doğru yapılması için bir denetim ve kontrol mekanizmasının kurulması ve sağlıklı, ciddi bir şekilde çalıştırılması,
- 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinde ve 20 Şubat 2023 Hatay depremi sonrasında Adana ilinde meydana gelen bina yıkılmalarının ve ağır hasarlı olarak belirlenen binaların hem zemin, hem de üst yapı açısından öncelikli olarak nedenlerinin araştırılması,
- Parsel bazındaki yapılan uygulamalarda zemin etütlerinin kalitesinin arttırılması için Adana Büyükşehir Belediyesi'nin yer bilimleri uzmanları, üniversiteler ve meslek odaları bir araya gelerek, ortak bir sonuca varılmasıyla hazırlanan raporlara konusunda uzman mühendislerin imza atması hususunda yeni düzenlemelerin yapılması,
- Bölgeye ait deprem kaydı veya bu deprem kaydı ile benzer genlik ve frekans özelliklerine sahip deprem kayıtları ile zemin tabakaları için dinamik davranış analizlerinin

yapılması. Elde edilen sonuçlar ile yapılaşma açısından bölgenin yerel zemin koşullarının değerlendirilmesi,

- Mikro bölgelemeye esas öncelikli pilot bölgelerin belirlenmesi,
- Mikro bölgeleme çalışmasının, mevcut yerleşim yerleri içinde yapılması ve buralardaki çalışma metotlarının belirlenmesi ve buna yönelik bina envanterinin oluşturulması,
- Mikro bölgeleme çalışmalarında amaç, kapsam ve hedeflerin net bir şekilde ortaya konulması,
- Mikro bölgeleme çalışmasının Çukurova Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü öncülüğünde, ilgili ve sorumlu kurumlarla iş birliği içerisinde yürütülmesi,
- Kurumlar arası iş birliğinin güçlendirilmesi ve özellikle Adana Büyükşehir Belediyesi envanterinde bulunan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporlarının paylaşılması,
- Çukurova basenin yeraltı su tablası haritası yok. Yeraltı su tablası ile ilgili bilgilerin ve haritalarının DSİ'den sağlanması,
- Madencilerin sektörel olarak doğal afetlerde daha etkin görev üstlenmelerinin için yasal mevzuatların geliştirilmesi. Adana bölgesinde madencilik faaliyetleri yürüten firmaların listesinin çıkarılması, makine ve ekipman imkanlarının belirlenmesi, kurtarma çalışmalarına katılacak kişilerin yerel yönetimlere isimlerinin ve iletişim bilgilerinin bildirilmesi ve gerekli durumlarda yardımcı olmak üzere davet edilmesi,
- Tabaka serilerinin mevcut il içerisindeki kırık sistemlerinin mümkün olduğu kadar coğrafik bölge içerisinden uzanımlarının belirlenmesi. Bunları belirledikten sonra il sınırları içerisinde belirli yerlerde pilot alanlar seçilerek o alanlarda bu iş başlatılmalıdır. Adana'da seçilecek pilot bölge yıkılan binaların yoğun olduğu yerler olabilir. Gerekirse o alanda dirençlilik (rezistivite) ve 2D çalışmaları yapılmalı. Mikro bölgeleme çalışmasının problemli alanlardan başlatılıp genişletilmesi,
- Deprem çalışmasında ilk aşama olan "planlama" sürecinde amaç, yöntem, hedef ve beklenen sonuçların çok ayrıntılı bir şekilde dokümantasyonunun yapılması, her aşama için hedef noktalarının (köse taslarının) açıkça belirlenmesi, köşe taslarının bir denetim sistemi ile periyodik olarak kontrol edilmesi,
- AFAD başkanlığı tarafından Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (TAYSB), Afet Risk Azaltma Sistemi (ARAS), Bütünleşik Afet Tehlike Haritalarının Hazırlanması, Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP), Afet Risklerinin Belirlenmesi ve Haritalanması (IPA DRAM), Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES) gibi düzenlenmesi,
- Bina deprem yönetmeliği ve deprem tehlike haritalarının son yaşanan depremlerde gözlenen değerler çerçevesinde yeniden ele alınması.

Masa 4.Çevre Mühendisliği

Mühendislik temasının çevre mühendisliği odağında ele alındığı masada katılımcılar Ormancılar Derneği, Çukurova

Üniversitesi, ASKİ, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Çevre Mühendisleri Odası yetkililerinden oluşmuştur. Konuşulan konular katılımcıların bilgi ve yetki alanları çerçevesinde ilerlemiştir. Katılımcılar, deprem bölgesindeki gözlemlerini aktarmış, Adana özelinde yapılması gereken çalışmalara ilişkin değerlendirmelerini paylaşmışlardır. Hazırlık aşamasında gerekli olan altyapı çalışmalarının önemi vurgulanmış, özellikle afet durumunda içme suyu tedariki ile ilgili yapılması gerekli olan çalışmalar sıralanmıştır. Afet sonrası atık suların, evsel atıkların ve özellikle molozların halk sağlığını ve doğal yaşamı etkilememesi adına alınması gereken önlemlerin önemi katılımcılar tarafından vurgulanmıştır.

Katılımcılar tarafından toplanma alanlarının organizasyonu, bu alanlarda olası ihtiyaçlara yönelik yapılacak çalışmalara yönelik eylem önerilerini sıralanmıştır. İhtiyaçların ulaştırılmasına yönelik ulaşım ve lojistik boyutunda gerçekleştirilmesi gerekli çalışmalar aktarılırken, özellikle su tedariki konusunda yapılacak envanter ve iyileştirme çalışmalarına değinilmiştir.

Çevre mühendisliği hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Toplanma alanları imar planlarına işlenmesi ve toplanma alanlarına yakın bulunan binalara kat sınırlaması getirilmesi.
- İçme suyu ve atık su altyapısının konaklayabilecek kişi sayısına göre planlanması,
- Geçici barınma alanlarının içerisinde içme suyu depolayabilecek dayanıklı depo, atık su deposu, jeneratör, mutfak olacak şekilde planlanması, uygun altyapı sistemlerinin kurulması,
- Geçici barınma alanlarının sosyal donatılar dikkate alınarak planlanması,
- Sağlık açısından büyük sorun teşkil eden ve hava kirliliğine neden olacak moloz dökümün ilişkin, afet sonrası gelişigüzel alanlara moloz dökülmesine önlemek adına yedek moloz döküm sahalarının bulundurulması,
- Molozların ormanlık alanlara dökülmesine karşı önlemler alınması,
- Deprem sonrası orman alanlarında yeni yerleşim alanlarının oluşturulmasına yönelik önlemler alınması,
- Mevcut moloz üretiminin önüne geçilmesi için önlen alınması,
- Moloz üretici tadilatların belediyeden izin alınarak yapılmasının sağlanması,
- Yapı stoğunda kullanılan malzemelere ilişkin veri tabanı oluşturulması,
- Afetin kış aylarında olması durumunda Orman Genel Müdürlüğünün depolarında bulunan odunların ihtiyaç yerlerine aktarımı için koordinasyon çalışmasının yürütülmesi,
- Acil durumlarda ısınma amaçlı yakacak ihtiyacını karşılamak için ağaç kesilmesinin önüne geçmek amacıyla, yerel yönetimlerin desteği ile "Enerji Ormanları" oluşturulması,
- Mevcut atık su arıtma tesislerinin güçlendirilmesi,
- Mevcut su kuyularının iyileştirilmesi,
- Bölgelere göre çıkan suyun kalitesinin incelenmesi,

- Kuyu sularının kalite kontrollerinin sağlanması,
- Adana'daki kuyu envanteri çıkarılması, su analizlerinin yapılması,
- Deprem sonrası organize sanayide yangın çıkması durumuna karşı önlem alınması,
- Afet anında oluşabilecek yangınları göz önünde bulundurulmalı ve itfaiye kapasitesinin geliştirilmesi, söndürme sonrası su depoları oluşturulması,
- Organize sanayi bölgesi ve tüm sanayi tesislerinin yapı güçlendirilmelerinin yapılması, sanayi yapıların afet kırılganlıklarının azaltılması için afetlere karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi,
- Kriz yönetimi açısından ilgili birimlere görev dağılımlarının yapılması ve kriz senaryolarının hazırlanması,
- Yer altı su seviyelerinin rasat kuyuları aracılılığı ile izlenmesi, zemin sıvılaşma risk analizleri yapılarak yapı tekniklerinin belirlenmesi,
- Kent bilgi sistemi üzerinden alternatif yollar ve koordinasyonu sağlayacak ekiplerin belirlenmesi. Afet bilgi panoları oluşturularak şehrin belirli noktalarına asılması, sosyal ağlardan paylaşılması sağlanması,
- Moloz atıklarının geri kazanılabilir kısmı %60 oranındadır. Molozlarda geri dönüşüm sisteminin dikkate alınması,
- Acil durumlarda Seyhan barajından su tedariki amacıyla önceden belirlenecek noktalara su tedarik sisteminin hızlı kurulması için gerekli ekipmanların depolanması,
- Zemin sıvılaşma potansiyelinin hazırlanması ve sıvılaşma riski olan alanlarda zemin iyileştirme çalışmalarının yürütülmesi,
- Adana'da moloz dökümleri için alanın sınırlı olması nedeniyle molozların hacmini kırarak küçülterek değerlendirilmesi adına ön çalışma yürütülmesi, molozların içeriğindeki asbest gibi zararlı maddeler sebebi ile moloz atıklarının yeniden kullanım öncesi incelenmesi,
- Afet sonrası toplanma alanlarında evsel atıkların toplanmaması adına bir plan oluşturulması,
- Geçici barınma alanlarında tek kullanımlık atıkların kullanımının azaltılması için çalışmalar yapılması,
- Salgın hastalıkları önlemek amacıyla kullanım/içme suyu, seyyar tuvaletlerin kullanımı gibi çeşitli hususlarda bilgi broşürlerinin dağıtılması.

6.3. ŞEHİRCİLİK VE MİMARİ BOYUT



Şehircilik ve Mimari Boyut, kentleşmenin farklı dinamikleri doğrultusunda deprem riski üzerindeki etkisini, deprem riskine yönelik farklı mimari çözümler ve yerleşim stratejilerini kapsamaktadır. Çalışma grubu bu doğrultuda önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri ele almıştır.

Masa 5. Şehircilik ve Mimari

Adana şehrinin şehircilik ve mimarlık açısından depreme hazırlılık durumu ve alınacak önlemlerin uzmanlar tarafında değerlendirildiği masada birçok konu ele alınmıştır. Jeoloji ve topografya göz önünde bulundurularak imar planlarının revize edilmesi, dere yataklarına yönelik düzenlemelerin yapılması, afet durumunda ulaşım ve hızlı müdahaleyi içerecek bir ulaşım sistemi planlanması gibi eylem önerileri katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Mikro bölgeleme çalışmalarının ivedilikle yapılması, farklı bölgelerde deprem müdahale alanlarının planlanması, afet durumunda depolama alanlarının oluşturulması, kamu kurumlarının yapılarının güçlendirilmesi gibi başlıklar katılımcılar tarafından vurgulanan eylem önerileri arasında yer almaktadır.

Katılımcılar bütüncül bir planlama anlayışının benimsenmesinin önemine dikkat çekerken, Adana'nın güney ve kuzey bölgeleri arasındaki yapılaşma ve nüfus yoğunluğu farklıkları dikkate alınarak bölgesel çözümler üretilmesi, kat sınırlandırılması getirilmesi ve toplanma alanları oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, okulların afet durumunda ihtiyaçları barındıracak şekilde güncellenmesi, depo alanları planlanması ve Adana'nın çevre iller ile birlikte lojistik merkez haline getirilerek planlamaların bu şekilde yürütülmesi gerektiği belirtilmiştir.

Şehircilik ve Mimari boyutunun ele alındığı masada, yeni alanların imara açılmaması için önlemler alınması, hasarlı ve ağır hasarlı binaların yıkılıp yenilenmesi, hasar gören yapıların dönüştürülmesine yönelik adımlar atılması gerektiği, rant odaklı olmayan bir kentsel dönüşüm modelinin Adana'da hayata geçirilmesine olan ihtiyaç ifade edilmiştir.

Şehircilik ve Mimari Boyuta ilişkin olarak detay eylem öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Bütüncül planlama yaklaşımının benimsenmesi, Planlı alanlar yönetmeliğinin 19.maddesi ile yerel yönetimler karar verici konumunda yer alabiliyor. Meclis kararı ile alınan bu kararların konunun uzmanları ile birlikte ortak akıl anlayışı ile değerlendirilmesi,
- Adana 1/100.000 planının ivedilikle revize edilmesi, üst ve alt ölçekli planlar arasındaki uyumsuzlukların giderilmesi için çalışma ekiplerinin kurulması.
- İmar planlarına yönelik düzenlemelerin gerçekleştirilmesi (Adana'da imar planları, ıslah imar olanlarının üzerine yapıldığı için bugün hala geçmiş sorunlar devam ediyor.),
- İmar planlarına revizyon, ihtiyaç, sorun alanları gibi bilgilerin de yer alması için çalışmalar yürütülmesi,
- Kentleri dirençli hale getirmeye yönelik ekonomik çözümlerin oluşturulması,
- İmar planları jeoloji ve topografya göz önünde yapılmalı.
- Adana'da toplanma alanı olarak ifade edilen dere yataklarına yönelik düzenlemelerin hayata geçirilmesi.

Adana özelinde yapılaşma ve yatırımlar için yer seçimlerinin dere yataklarında olması nedeniyle afet eylem planı ve kamu yararı dikkate alınarak dere yataklarının olduğu bölgelerin incelenmesi, (Örneğin, Adana Şehir Hastanesi dere yatağında yer alıyor.)

- Adana'da yer alan iki otoyol, iki kanal ve demiryolu hatları dikkate alınarak, afet durumunda karayolu ve demiryolu entegre edilmesi gibi yeni lojistik plan çalışmalarının yürütülmesi,
- Ulaşım ve hızlı müdahaleyi içerecek şekilde bir ulaşım sistemi planlamasının katılımcı bir şekilde yapılması,
- Adana'da özelinde ivedilikle mikro bölgeleme çalışmasının yürütülmesi,
- Jeolojik etüdlerin güncellenmesi,
- Adana'da sel ve afet risklerine göre ayrı çalışmalar hazırlık çalışmalarının yürütülmesi,
- Kent içerisinde farklı bölgelerde deprem müdahale alanlarının planlanması,
- Mahalle ve semt ölçeğinde afet durum depolama alanlarının oluşturulmasına yönelik çalışmaların yapılması,
- Kamu yapılarının açık veya kapalı alanlar olarak afet toplanma alanı olarak kullanılabilecek şekilde güçlendirilmesi,
- Adana'nın güneyinde yerel yönetimler sosyal konutlara yönelik çalışmaların başlatılması,
- Yerleşim konusunda bölgesel ölçekte desantralizasyon yapılması,

- Adana'da güney ve kuzey bölgeleri arasındaki yapılaşma ve nüfus yoğunluğu farklıkları dikkate alınarak, bölgesel çözümler üretilmesi,
- Sosyo-ekonomik şartlar nedeniyle nüfus yoğunluğu her geçen gün artmakta olan D400 'ün güney bölgesine kat sınırlandırılması getirilmesi, bu bölgede toplanma alanları oluşturulması,
- Kuzey Adana bölgesinde kat sınırlaması getirilmesi, 2.4 olan yoğunluğun, 1.2 olarak güncellenmesi,
- Çukurova ilçesinde yeni yapılaşmalara kat sınırlaması getirilmesi,
- Okulların afet durumlarında ihtiyaçları barındıracak şekilde güncellenmesi ve depo alanlarının planlanması,
- Afet konusunda Adana'ya yönelik planlamaların çevre iller ile birlikte yürütülmesi,
- Yeni alanların imara açılmaması adına önlemler alınması,
- Kaçak yapılaşmaların kontrolleri için bağımsız bir birim denetleme biriminin kurulması.
- Adana'da depremden zarar gören binalara, ağır hasarlılara yönelik 'Yerinde dönüşüm' modeline ilişkin çalışmalar yürütülmesi, bu çalışmalara yönelik finansman modeli oluşturulması,
- Yasal olarak veya vergiler yoluyla afet için toplanan finansmanın yeni model aracılığıyla yerel yönetimler veya dönüşüm yapan birimlere destek olarak kullanılması üzerine çalışmalar başlatılması,
- Adana'da depremde en çok hasar alan yapı türü olması nedeniyle konut+ticaret birimlerinin yeniden kurgulanması, ticaret ve konut fonksiyonlarının bir arada tasarlandığı durumlarda, ticaret birimini bağımsız parsel olarak cepheden ayırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmesi,
- Yapılarda statik (perde-beton gibi) sistemlerin incelenmesi, performans analizlerinin yapılması,
- Rantsal dönüşüm odaklı olmayacak şekilde Kentsel Dönüşüm Strateji Planlarının hazırlanması,
- Kentsel dönüşüm ve tasarım modellerinin belirlenmesi amacıyla mikro bölgeleme ve bölgelerdeki yapıların risk analizlerinin ve dönüşüm konusunda yapı önceliklendirilmelerinin yapılması,
- Riskli alana göre önceliklendirilen bölgelerin sosyal, ekonomik, kültürel ihtiyaçlarını mahalle içerisinde çözebilecek şekilde ve nüfus yoğunluğunu artırmayacak şekilde yeniden planlanması. Bunun kaynağının da merkezi yönetim aracılığıyla yeni finansman modeli oluşturulması.
- Ayrık nizam, ikiz yapı düzeni (A2 plan) gibi yapılaşmaların artırılması,
- 3-4 katlı konutların desteklenmesine yönelik düşük vergi veya emlak vergi indirimi gibi adımların atılması. Bunun bir yaptırım olarak imar planı notlarına eklenmesi,
- Kat rejimi planlarının yeniden yapılması. Örneğin geniş yolların V düzeni (yol kenarı düşük kat, ardındaki yapıların parça parça yükseldiği) şeklinde yapılaşması adına düzenlemelerin yapılması,

- Okulların yükseklikleri ve çekme mesafelerinin denetlenmesi. Tüm yapılar için de brüt emsalin büyümesinin önüne geçilmesine yönelik denetlemelerin yürütülmesi,
- Peyzaj projelerinin de iskân öncesi sunulması zorunluluğunun getirilmesine yönelik düzenlemeler yapılması,
- Kavşak ve meydan düzenlemelerine yönelik projelerin bütüncül bir bakışla deprem gibi afet durumlarını da düşünerek tasarlanması ve uygulamaya geçirilmesi,
- Afete hazırlık konusunda bölgesel olarak afet çalışma birimi kurulması,
- Afet tatbikat ve eğitimlerinin yapılması,
- Doğal çevre ve yapılı çevre arasındaki uyumsuzluğu, mesleki yetersizlik ve etik çerçevesinde değerlendirerek mesleki örgütlülüğün güçlendirilmesi adına çalışmalar yürütülmesi,
- Belirlenmiş afet toplanma alanlarının kapasite, imkân ve yeterliliğine yönelik kapsamlı bir denetim çalışması yürütülmesi,
- Antep, Antakya, Mersin gibi farklı illerle bölge bazında çalışmalar yürütülmesi,
- AFAD'ın hazırladığı İl Risk Planlarına ek olarak Bölge Planlarının hazırlanmadı ve bölgesel rollerin belirlenmesi,
- İdarelerin donatı alanları üretmesi için kamulaştırma masrafından kaçılmaması, kamu yararının önceliklendirilmesi ve donatı alanlarının artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmesi,
- Kentsel dönüşüm bölgeleri ilan edilen ancak iptal kararı alınan alanlarda çalışmalar yapılması, kamu yararı ve deprem güvenliği dikkate alınarak vatandaşların mağduriyetlerini giderecek uygulamaların hayata geçirilmesi,
- Vatandaşların kentsel dönüşümün neden yapıldığına dair bilgilendirilmesi ve buna ilişkin yapı kimlikleri oluşturularak e-devletten ulaşılabilmesinin sağlanması.
- Kentsel dönüşüm konusunda daha şeffaf bir şekilde bilgilendirilme sağlanması ve destekleyici olunması,
- Mülkiyet kısıtlaması veya denetim yapılması ile iskânsız veya hisseli alanlarda kentsel dönüşüm ve yapı güçlendirme için alan açılmasının sağlanması,
- İmar planı yapım yönetmeliklerinin daha katı olması için çalışma yürütülmesi ve denetlenmesi,
- İkiden fazla konut veya arsa almak isteyen kişilere caydırıcı vergilendirme yapılması,
- Üretilecek konutların topluma yönelik olarak üretilmesi ve kırsal alan planlamasının yeniden gündeme getirilmesi,
- Kiracılara yönelik çalışmaların yapılması,
- Bodrum katsız yapılara izin verilmemesi için çalışmalar yürütülmesi,
- Mimarlık projelerinde perde beton, L perde gibi daha güvenilir araçların kullanılması için yönetmeliklerde yer verilmesi,

- İskânsız alanlarda ve hisseli alanlarda mülkiyet kısıtlamaları veya denetimlerin yapılması,
- İç göç ve dış göç ile gelenler için barınma sorununu çözmeye yönelik farklı çözüm önerilerinin getirilmesi,
- Konut altı ticaret alanlarında oto yıkama, sauna, fırın gibi alanların kaldırılması.

Masa 6. Şehircilik ve Mimari

Şehircilik ve Mimari boyutun ele alındığı 2. masada gerçekleşen tartışmalarda katılımcılar Adana'da depreme dayanıklı bir yapı kültürü oluşturmak için eylem önerilerini sıraladılar. Katılımcılar yapı üretim süreçlerinde mevcut denetim sistemindeki eksikliklerin giderilmesine olan ihtiyacı vurgulamışlardır. Denetim konusunda katılımcılar iç mekân kontrol ve denetimlerinin yapılması, basit tadilatların da denetime tabi tutulması gerekliliği, taşıyıcılarla birlikte iç duvarların da kontrolünün yapılması gibi hususlara dikkat çektiler. Apartmanlardaki yapı değişikliklerin projeye uygunluğunun denetlenmesi, proje ve uygulama aşamalarındaki farklılıkların kontrolü gibi konular da masada dile getirilmiştir.

Değinilen konular arasında Adana'da yerinden dönüşüm sistemlerinin katılımcı bir şekilde elde alınması için yürütülmesi gereken çalışmalar, uygulanabilecek sosyal konut sistemlerine yönelik araştırmalar ve düzenlenmesi gerekli yapılaşma koşulları yer almıştır. Katılımcılar tarafından mesleki yetkinliklerin gözden geçirilmesi, mesleki risk sigortası probleminin incelenmesi, yönetmeliklerin ortak bir dil sağlayacak şekilde yeniden ele alınması, tarihi alanların deprem hazırlık süreçleri için özel çalışmalar yürütülmesi gibi eylem önerileri de sunulmuştur.

Şehircilik ve Mimari boyuta ilişkin olarak detay eylem öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Yapıların kullanıma açılmadan önce iç mimarlar tarafından iç mekân kontrol ve denetimlerinin yapılması,
- Basit tadilat diye adlandırılan iç mimari projelerin de denetime tabi tutulması,
- İç Mimarı projelerin basit tadilat olmadığı konusunda bilinçlendirme çalışmalarının yürütülmesi,
- Apartman katlarında taşıyıcılarla birlikte iç duvarların da kontrolünün projeye uygunluğunun denetlenmesi. İç duvarlardaki değişikliklerin de taşıyıcı değişiklikleri kadar olmasa da yapı güvenliğini tehlikeye atabileceği, yumuşak zemin oluşturabileceği konusunda insanların bilinçlendirilmesi,
- İş yerleri için alınan iş yeri açma ruhsatı verilirken iş yerinde yapılan değişikliklerin projeye uygun olup olmadığı da denetlenip ona göre ruhsat verilmesi,
- Apartmandaki bağımsız birim başka kolon ve kirişine yaptığı müdahalenin tüm yapıyı etkilemesi nedeniyle müdahalelerde mülkiyet hakkının tartışılmaya açılması,
- Alan kullanım yoğunlukları deprem anı ve sonrasında halkın hareketini de kısıtlayan bir durum olması dolayısıyla alan kullanım yoğunluklarının ve yerleşmedeki yoğunlukların tekrar belirlenmesine yönelik çalışmaların yürütülmesi,

- Kat yüksekliklerinin sınırlandırılması,
- Yoğunluk artışını engelleyecek yerinde dönüşüm projelerinin hayata geçirilmesi, (Avrupa'da kiracı konut edinemiyorsa mülk sahibinin belediye olduğu yapılarda ömür boyu kiracı olarak yaşayabiliyor.) Benzer biçimde planlanacak sosyal konut gibi modellere yönelik çalışmalar yürütülmesi,
- Mimarı projelerin iyi şekilde süzgeçten geçirilmeden statik projelerinin hazırlanması nedeniyle yapılaşma şartlarının tekrar değerlendirilmesi,
- Proje elde etme biçimleri ve proje üretme yöntemlerinin iyileştirilmesi adına çalışmalar yürütülmesi,
- Eğitimde yetkinliklerin geliştirilmesi için çalışmalar yürütülmesi,
- Sürekli mesleki eğitim sistemlerinin oluşturulması,
- Müteahhit olma kriterlerinin oluşturulması,
- Konutların sicil dosyalarının oluşturulması ve kamuya açılması,
- Yapı denetim sorumluluğu ve sisteminin güncellenmesi,
- Mesleki risk sigortası probleminin ele alınması,
- Şantiye şefliğinin sadece imzadan ibaret olması sorununun giderilmesi. Her şantiyeye tam gün çalışan şartı getirilmesi,
- Yönetmeliklerin ortak dil sağlayacak şekilde ve tasarımı etkileyen unsurlardan arındırılmış bir şekilde yeniden ele alınması,
- Meslek odalarının denetimlerinin tekrar hayata geçirilmesi,
- Bilim Kurullarının oluşturulması,
- Tarihi alanların depreme dayanıklılığının incelenmesi adına çalışmalar yürütülmesi,
- Yapı stoklarının kırılganlıklarının analiz edilmesi,
- Adana'da kentsel dönüşüm konusunun katılımcı bir politikayla tamamen baştan değerlendirilmesi,
- Akademiyle iş birliğinin artırılması,
- Yönetmeliklerin mühendislik ve mimarlık fakültelerinde ders olarak verilmesi,
- Binaların statiğiyle ilgili onay kısmında yetkili kişilerin bulunması için düzenlemeler yapılması,
- Yönetmeliklerde zemin iyileştirmesinin zorunla hale getirilmesi,
- Hasar raporlama eğitiminin verilmesi. Raporlamayı yapan kişilerin yetkinliğinin denetleneceği sistemler oluşturulması,
- İller arası dayanışma sistemlerinin kurulması,
- Parsel bazlı yerine ada bazlı imar projelerinin hayata geçirilmesi,
- Yapı müfettişleri oluşturulması,
- Sadece yapım aşamasında olan binaların değil kullanımdaki binaların da denetime tabi tutulacağı bir denetim sistemi kurulması,

- Mimari proje ve statik denetiminin birlikte yapılacağı bir sistem kurulması,
- Kapalı balkonlara izin verilmemesi, balkon odaların denetlenmesi. Ruhsat verildikten sonra da yapı statiğini etkileyen müdahalelerin kontrol edilmesi,
- Statik yönetmeliklerinin yeniden değerlendirilmesi,
- Zemin üstündeki mekânların kaldırıma taşmış eklentilerine izin verilmemesi,
- Depremden her semt aynı oranda etkilenmediği için kardeş mahalleler, semtlerin oluşturulması,
- Küçük evlerin (Tiny House) de statik hesaplamaların zorunlu kılınması,
- Kaçış / Panik odası denilen kısımların oluşturulmasına dair çalışmalar yürütülmesi,
- Atıl yapıların kamulaştırılıp, afet zamanlarında kullanılabilir hale dönüştürülmesi,
- Yıkım senaryolarının hazırlanması,
- Belediye bütçesinden yeniden işlevlendirme ve yarışma projeleri için faydalanılması,
- Toplanma alanlarının alt yapı ihtiyaçlarına yönelik çalışmalar yürütülmesi.

6.4. TOPLUMSAL BOYUT



Toplumsal boyut, birey ve toplulukların afetler ve afet neticesinde ortaya çıkan etkilerle baş edebilmesi, afet öncesi durumlarına ya da daha iyi bir duruma dönebilmesini kapsamaktadır. Toplumsal boyut çalışma grubunun katılımcıları dört ayrı fazı (önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma) göz önünde bulundurarak tartışmalarını yürütmüş ve her bir faz için düşünce ve önerilerini ifade etmişlerdir.

Masa 7. Toplumsal

Deprem hazırlık süreçlerinin toplumsal boyutunun ele alındığı masada katılımcılar deprem bölgesindeki deneyimlerini paylaşırken, arama-kurtarma çalışmaları, geçici barınma koşulları ve yardım dağıtım süreçlerinde şahit oldukları eksiklikler ve deprem bölgesindeki koordinasyon çalışmalarına dair değerlendirmelerde bulundular. Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından edinilen deneyimle katılımcılar Adana özelinde yapılmasını gerekli gördükleri eylem önerilerini sıralamışlardır. Bu öneriler, yerel yönetimlerin acil durumlarda hızlı ve etkili bir şekilde hareket edebilmesi ve afetlere hazırlıklı olmaları için bir çerçeve sunmaktadır. Öneriler arasında, yerel veri tabanlarının oluşturulması, yerel iletişim koordinasyon ağlarının kurulması, afet sonrası yıkımın hızlı tespiti için model geliştirilmesi, arama kurtarma ekiplerinin ekipman ihtiyaçlarının önceden belirlenmesi ve tedarik edilmesi gibi önemli konular yer almıştır.

Afet öncesi, müdahale ve sonrası dönemlerinde uygulanacak planların belirlenmesini, denetleyici kurum ve kuruluşların önleyici çalışmalarının tamamlanmasını, deprem eğitimlerinin öğrencilere verilmesini ve toplumun deprem sonrası yapılacaklar konusunda bilinçlendirilmesi eylem önerileri arasında sıralanmıştır. Belediyelerin arama kurtarma ekipleri oluşturması, koordinasyon yapacak kurumların ilgili uzmanlık alanlarından seçilmesi, mahallelerin birleştiği koordinasyon merkezleri kurulması ve mevcut sorunların tespit edilerek çözümlerin belirlenmesi de dâhil olmak üzere gönüllülük ve örgütlenme konuları bu masada ele alınmıştır. Kırılgan gruplara yönelik gerekli destek mekanizmalarının kurulması, farklı ihtiyaçlara sahip insanlar için veri tabanları oluşturulması, deprem hazırlık süreci ile ilgili projelendirme ve kaynak yaratmaya yönelik ekipler kurulması da masa katılımcılarının önerileri arasındadır. Toplumsal hafızanın oluşturulması, geçici barınma alanlarında uygun koşulların sağlanması için yürütülmesi gereken çalışmalar da katılımcılar tarafından dile getirilen konular arasındadır.

Toplumsal boyut hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Mahalle özelinde sorumlu belirlenmesi, yerel veri tabanları oluşturulması.
- Muhtarlara özel bilgilendirme çalışmalarının yapılması,
- Yerel iletişim koordinasyon ağlarının kurulması, afet anında görevlerin belirlenmesi,
- Afet sonrası yıkımın hızlı tespiti için model geliştirilmesi,
- Arama kurtarma ekiplerinin ekipman ihtiyaçlarının önceden belirlenmesi ve tedarik edilmesi,
- Arama kurtarma konusunda bilgilendirme çalışmalarının yapılması,
- GPS ve internet hizmetlerinin kesilme riskine karşına offline haritaların hazırlanması,
- Arama-kurtarma, yardım tedarik gibi konular için özel aplikasyonların üretilmesi,
- Arama-kurtarma çalışmalarına ilişkin anlık verilerin takip edilebileceği bir veri tabanı oluşturulması,
- Alım-satım ve kiralama işlemleri için konutların yapım malzemesi, projesi, mimar ve müteahhidi vb. gibi bina geçmişinin yer aldığı bir belge hazırlanması, mevzuatlar ile bu belgenin zorunlu kılınması,
- Çalışmalarda kurum temsilciliği ve organizasyonel katılımın önceliklendirilmesi,
- Afet müdahale sürecinde enkaz önceliklendirilmesi, yardım sağlanması, ulaşım ve lojistik konularında sağlıklı hareket etmek adına iletişim sistemlerinin kurulması,
- Hayvanlar ve bitkilerdeki farklılıklar takip edilerek önleme yöntemlerinin incelenmesi,
- Afet anında ve sonrasında yürütülmesi gereken çalışmalar için veri tabanı sistemleri kurulması (Enkaz tespit, yardım noktası, vefat eden kişilerin tespiti gibi),

- Deprem bölgesinde insanları eğitim ve kültürel olarak desteklenmesi için çalışmalar yürütülmesi,
- Yardım ekiplerinin koordinasyonu ve yönlendirilmesi için birim oluşturulması,
- İhtiyaçların haritalanması adına veri tabanı ve aplikasyonlar oluşturulması,
- TAMP'da belirli görevlendirmelerin hayata geçirilmesi,
- Deprem öncesi önleme çalışmalarının önemi konusunda bilgilendirme çalışmalarının yapılması,
- Alternatif yolların belirlenmesi ve toplumun bu konuda bilgilendirilmesi,
- Yardımların koordinasyonu için birim ve sistem kurulması,
- Afet öncesi, müdahale ve sonrası için kurum, birim görev tanımlamalarının yapılması,
- Denetleyici kurum ve kuruluşların önlemeye yönelik çalışmalarını tamamlaması,
- Öğrencilere yönelik deprem eğitimleri verilmesi,
- Deprem sonrası yapılacaklar konusunda topluma eğitim verilmesi,
- Belediyelerin arama kurtarma ekipleri oluşturması,
- Koordinasyon yapacak kurumlar ilgili uzmanlık alanlarından seçilmesi,
- Bölgesel olarak mahallelerin birleştiği koordinasyon merkezleri kurulması,
- Gönüllülük ve örgütlenme kısmında mevcut sorunların tespit edilmesi, çözümlerin belirlenmesi,
- Engelliler, çölyak hastaları gibi farklı ihtiyaçlara sahip insanların mevcut durumları ve ihtiyaçlarına yönelik veri tabanı oluşturulması,
- Kent bilgi sistemi kurulması,
- Belediyelerin afet anında ve sonrasında sahaya sürebileceği gezici mutfak birimlerinin hazır edilmesi,
- Adana'da ağır ve orta hasarlı büyük siteli çok fazla bina olması nedeniyle oluşacak konut krizine önlem alınması, yerinde dönüşüm ve güçlendirme çalışmaları için modeller oluşturulması,
- Adana'nın yer altı sularına yönelik çalışmalar yapılması,
- Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından Adana'ya göç eden depremzedelerin kente adaptasyon süreçlerinin hızlandırılması için çalışmalar yürütülmesi,
- Bina tadilatlarının denetlenmesi için birim kurulması,
- Deprem hazırlık süreci ile ilgili projelendirme ve kaynak yaratmaya yönelik ekipler kurulması,
- Deprem bölgelerinde kadın ve çocuk dostu alanlar kurulması,
- Deprem nedeniyle yer değiştiren göçmenlerin ihtiyaçlarının sağlanması, ayrımcılığa uğramaması ve kentlere adaptasyonları ile ilgili çalışmalar yürütülmesi,

- Zemin etütleri doğrultusunda toplanma alanlarının insanların ikametgâh ettikleri alanlara yakın kurulması,
- Yeşil alanların artırılması,
- Enkazların bilinçsiz bir şekilde şehir merkezlerine dökülmesinin önlenmesi adına moloz döküm yerlerinin önceden belirlenmesi,
- Tarım ilaçların verdiği zararlar nedeniyle seralarda geçici konaklamalara dikkat edilmesi. Tarımsal üretim yapan vatandaşların çadırlarının üretim yaptıkları bölgelerde tahsis edilmesi,
- Sağlıklı veri paylaşımı için uygar yurttaş oluşumu vb. alternatif örgütlenme sistemleri kurulması,
- Üretici dayanışma pratiklerinin yaygınlaşması adına çalışmalar yürütülmesi,
- Yaşanan travmanın atlatılması adına kent konseyi, üniversite, yerel yönetim vb. tüm kurumlarla çalışmalar yapılması. Travma çalışmalarında çocukların önceliklendirilmesi,
- Depreme yönelik toplumsal hafızanın oluşturulmasına yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi,
- Bölgedeki toplumsal tecrübenin farklı şehirlere de aktarılması için modeller geliştirilmesi.
- Acil durumlarda izin süreçlerinin gecikmelere neden olmaması adına akut müdahale sistemi kurulması,
- Geçici barınma alanlarında oluşabilecek su ihtiyacına yönelik altyapı çalışmalarının yürütülmesi,
- Afet hazırlık sürecinde kırılgan grupların (kadın, çocuk, engelli vb.) ihtiyaçlarına yönelik çalışmaların önceliklendirilmesi,
- Afet sonrası psiko-sosyal desteklerin ve kolektif travmayı sağaltıcı müdahalelerin planlaması.

6.5. SAĞLIK BOYUTU



Sağlık Boyutu, afet öncesi ve sonrası sağlık risklerinin tespit edilmesi, bireylerin kırılganlarının azaltılması, sağlığın psikolojik ve fiziksel boyutlarını kapsar. Çalışma grubu sağlık boyutunda önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri ele alacaktır.

Masa 8. Sağlık

Sağlık Boyutu'nın ele alındığı masada yer alan uzmanlar, Adana ili özelinde Afet Eylem Planı'nın 4 aşaması olan Önleme & Risk Azaltım (1), Hazırlıklı Olma (2), Müdahale(3) ve Toparlanma (4) aşamaları çerçevesinde eylem önerileri geliştirdiler. Kahramanmaraş depremlerinin ardından sağlık boyutunda yürütülen çalışmalar katılımcılar tarafından değerlendirilirken, bu süreçte yaşanan eksiklik ve sorunların olası Adana depreminde yaşanmaması adına yapılması gerekenler paylaşılmıştır. Afet Eylem Planı'nın dört farklı aşamasında öne çıkan eylem önerilerinde, sağlık sisteminde kapasite ve mekânsal olarak yürütülecek tespit ve veri tabanı oluşturma çalışmaları, ani ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde farklı birimlerin bir arada çalışabilmeleri için oluşturulacak organizasyon şemaları ve eylem planlarının önemi vurgulanmıştır.

Adana'da yer alan sağlık tesislerinin hasar tespit çalışmalarının ivedilikle yürütülmesi, sağlık çalışanlarına deprem eğitimlerinin sağlanması, olası Adana depremi sonrası kurulması gerekli olan acil barınma alanlarının sağlık ve hijyen ihtiyaçlarına yönelik planlamaların bugünden yapılması ve tüm bu çalışmaların yürütülmesi amacıyla merkezi ve yerel yönetimlerin ilgili birimleri, meslek ve sivil toplum örgütlerinin

koordineli bir şekilde çalışacağı sistematik bir koordinasyonun kurulmasının önemi dile getirilmiştir.

Sağlık hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Adana'nın ulusal ve uluslararası düzeylerde her türlü acil duruma hazırlıklı olunmasını sağlamak için tüm tehlikelere özgü önlemleri içeren ortak, verimli, eşgüdüm içerisinde çok sektörlü bir yaklaşım benimsenmesi,
- Adana'nın depremsellik durumunu ortaya koyacak bir deprem durum haritasının hazırlanması, depreme yakın ve uzak bölgelerdeki sağlık kuruluşlarına ulaşımdaki zafiyetlerinin belirlenmesi,
- Adana Büyükşehir Belediyesi, Adana İl Sağlık Müdürlüğü ve Adana Tabipler Odası işbirliğinde dirençli bir sağlık sistemi için kent bilgi sistemi oluşturulması (Adana'da kamu ve sağlık kuruluşu, yoğun bakım, yatak, sağlık personeli, eczane ve eczacı, veteriner, hayvan barınağı sayılarını içeren bir veri tabanı oluşturulması),
- Sağlık kuruluşlarının yetersiz olduğu bölgelerin belirlenmesi,
- Kırılgan grupların beslenme, barınma, tuvalet ve banyo ihtiyaçları açısından güçlendirilmesi,
- Adana Büyükşehir Belediyesi deprem anında hayvanların nakil edeceği yerlerin önceden belirlenmesi, Hayvan sağlığı olmadan insan sağlığı olmayacağı görüşünden hareketle, hayvanların barınma, beslenme, tedavisi için karavan ya da çadırların önceden hazırlanması,
- Deprem sonrası bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek için yeterli temiz suya erişim ve iyi bir kanalizasyon sistemine sahip alt yapı çalışmalarının yapıldığı geçici barınma alanlarının kurulması,
- Merkezi/yerel 'Bütün Devlet' ve demokratik kitle örgütleri, sivil toplum örgütleri ve gönüllüleri içeren "Bütün Toplum" yaklaşımının esas alınması, (Adana Büyükşehir Belediyesi, Sağlık Bakanlığı, İl Sağlık Müdürlüğü, Sivil Toplum Kuruluşları ve AFAD koordineli çalışacak şekilde ilişki içerisinde olmalıdır.)
- Deprem acil durumunda eş güdümü sağlayacak; bu işi koordine edecek bir merkezin kurulması,
- Depremsellik açısından önceden Adana'daki sağlık tesislerinin depreme dayanıklılığının tespitinin şehir plancısı, mimar ve inşaat mühendisleri tarafından ivedilikle yapılması,
- Sağlık çalışanlarının deprem konusunda eğitimler ile acil durumlara hazır hale getirilmesi,
- Adana Büyükşehir Belediyesi tarafından AFAD Daire Başkanlığının kurulması,
- Adana'da Aile Sağlığı Merkezleri ve eczanelerin deprem riskine karşı tek katlı binalarda hizmet vermesinin sağlanması,
- Sağlık çalışanlarına hizmet verdiği kuruluşa yakın müstakil ev veya lojmanların tahsis edilmesi.

6.6. EKONOMİK BOYUT



Ekonomi Boyutu, ekonomik sistemin afet ve farklı faktörlerden doğan etkileri zarar görmeden atlatması, bu etkilerden olumsuz yönde etkilense bile eski pozisyonuna geri gelebilmesini kapsamaktadır. Çalışma grubu ekonomi boyutunda önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri ele almıştır.

Masa 9. Ekonomik

Depremin ekonomik boyutunun ele alındığı masadaki tartışmalarda genel olarak, olası deprem karşısında önleme risk azaltma ve hazırlıklı olma hususları ağırlıklı olmak üzere, Adana İl Planı'na değil Bölgesel Plana ihtiyaç duyulduğu konuşuldu. Ekonomi boyutunun ele alındığı masada uzmanlar, deprem hazırlık çalışmaları kapsamında yapılması gereken eylem önerilerini sıralamışlardır. Bu önerilerin amacı, depremin olumsuz etkilerini en aza indirerek, ekonomik faaliyetlerin devamlılığını sağlamak ve insanların yaşam kalitesini korumaktır. Afet ekonomisi master planının hazırlanması gerektiğini dile getiren katılımcıların önerileri arasında ekonomi aktörlerinin envanterinin güncellenmesi, Adana'nın ekonomisi hakkında veri çalışmalarının güncellenmesi, veri tabanının ortaklaştırılması, deprem sonrası ekonomik kalkınmaya ilişkin bilimsel çalışmaların yürütülmesi gibi konular yer almaktadır. Katılımcılar tarafından ekonomik iyileştirme süreçlerine yönelik bölgesel çalışmaların yapılması, deprem sonrası oluşabilecek göç süreci dikkate alınarak insan kaynakları planlaması, iş kayıplarının yaşanmaması adına alternatif çalışma yöntemlerinin geliştirilmesi, deprem sigorta sisteminin geliştirilmesi,

deprem fonunun oluşturulması ve sanayi tesislerinin deprem risk analizi yapılması gibi öneriler geliştirilmiştir.

Katılımcılar, deprem hasarlarının azaltılmasına yönelik sanayi bölgelerinde önleyici tedbirlerin alınması, lojistik ağların güçlendirilmesi, gıda ve hijyen bankalarının kurulması, uluslararası fonlardan yararlanılması, sanayi tesislerinin deprem risk analizi yapılması gibi konuları dile getirmiştir.

Ekonomi hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Ekonomi aktörlerinin her anlamda envanterinin güncellenmesi ve korunmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi,
- Mevcut durum analizlerinin, Adana'nın ekonomisine yönelik veri çalışmalarının güncellenmesi,
- Veri tabanının tek tipleştirilmesi, farklı kurumlarda olan verilerin bir araya getirilmesi,
- Mevcut durumun tespiti için bilimsel çalışmaların yürütülmesi; Üniversitelerde bu çalışmalara yönelik birimler oluşturulması, yüksek lisans ve doktora tez önerisi olarak bu analizlerin gündeme getirilmesi,
- Çevre illeri kapsayan bir bölgesel bir çalışma yapılması için Çukurova Belediyeler Birliği ile ortak çalışma yürütülmesi,
- Afet ekonomisi master planı hazırlanması,
- İnsan kaynakları planlaması yapılması; İş gücü kaybı olmasını engellemek amacı ile deprem bölgesi dışındaki illerin İK veri tabanına ulaşılması, başka illerden iş gücü sağlanması,
- Alternatif çalışma yöntemlerine ilişkin model oluşturulması; Evden çalışma yöntemlerinin altyapısının oluşturulması,
- Organize sanayi bölgelerinde çalışanlar için prefabrik rezerv alanlar oluşturulması,
- Sigorta sisteminin geliştirilmesi, revize edilmesi,
- Deprem fonu oluşturulup, uygulanıp, korunması; Büyükşehir Belediyeleri ruhsat harçlarından Afet Fonu oluşturulması adına çalışma yürütülmesi,
- Sanayi Odası ve organize sanayi bölgelerinde önleyici tedbirler alınması; Bu önlemler alınırken Büyükşehir Belediyeleri ile koordinasyonlu olarak çalışılması,
- Afet sonrası müdahale, tahliye ve yardım dağıtım süreçleri için Yumurtalık ve Karataş ilçeleri deniz lojistik anlamda güçlendirilmesi,
- Deprem anında acil ihtiyaçlarının karşılanması için Gıda Bankaları, Hijyen Bankaları kurulması,
- Tedarik ağının, lojistik ağlarının aktarma merkezlerinin doğru yerde konuşlandırılması,
- Belediyelerin lojistik merkezlerinin, deprem simülasyonu dikkate alınarak; uygun alanlarda konuşlandırılması,

- Uluslararası kaynaklardan yararlanmalı, genele değil yerele giden yardımlardan yararlanılması,
- Uluslararası fonlara başvurulması,
- Mevcut sanayi tesislerinin deprem risk analizlerinin yapılması; . Risk teşkil eden sanayi yapılarına ilişkin finansal süreçlerin, yıkım, taşıma, yeni bölge belirlenmesi için planlama süreçlerinin yürütülmesi.



6.7. LOJİSTİK BOYUT



Lojistik Boyutu afet öncesi ve sonrası krizin lojistik kurgu doğrultusunda yönetilmesine yönelik, depolama, tahliye ve müdahale ekipleri gibi konuları kapsamaktadır. Çalışma grubu lojistik boyutunda önleme ve risk azaltımı, hazırlıklı olma, müdahale ve toparlanma için gerçekleştirilmesi gereken eylemleri ele almıştır. Lojistik boyutunda gerçekleşecek çalışmalar ulaşım ve bilim-haberleşme konularına odaklanmıştır.

Masa 10. Ulaşım

Ulaşım boyutunun değerlendirildiği masada uzmanlar deprem hazırlık çalışmaları kapsamında ulaşım konusunda eylem önerileri sıralandı. Deprem öncesi yapılması gerekli olan afet ulaşım planlamasının önemini vurgulayan katılımcılar, bu planlama sürecinde farklı birimlerin etkin biçimde iş birliği içerisinde çalışması için birimlerin görevlerinin belirlenmesine olan ihtiyacı vurguladı. Planlama sürecinde raylı sistemler, karayolları ve bölgedeki limanlar dâhil olmak üzere Adana'daki ulaşım ağında afet sırasında acil müdahale ve afet sonrası yardım tedarik sisteminin sorunsuz yürütülmesi adına alınması gerekli önlemler ve eylem önerileri sıralandı. Bu konular arasında ulaşım aktörlerinin envanterinin güncellenmesi ve korunması, ulaşım planlamasında zemin yapısı ve sıvılaşma oranlarının dikkate alınması, afete uygun bir ulaşım ana planının tüm paydaşlar tarafından hızlıca oluşturulması gibi öneriler dile getirilmiştir.

Katılımcılar hızlı tren hattının afete uygun olarak revize edilmesi, doğal kaynakların kullanımına ilişkin analiz çalışmaları

ve planlamaların yapılması, acil durum için şehir haritalarının hazırlanması ve güncel tutulması ve iletişim altyapısının güçlendirilmesi gibi konulara yönelik eylem önerilerini paylaştılar.

Masada ulaşım planlaması yapılırken güvenlik önlemlerinin göz önünde bulundurulması ve enerji iletim hatlarına, güneş enerji panellerine ve kritik noktalara ulaşımın önemi vurgulanırken, ulaşım konusunda afet öncesi kriz koordinasyon görevlendirmelerinin ve afet sonrası müdahalede kullanılacak araçların bakımlarının yapılması gerektiği dile getirilmiştir.

Ulaşım hususuna ilişkin olarak detay eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Adana afet ulaşım planı yapılırken zemin yapısının, sıvılaşma oranlarının dikkate alınması,
- Ulaşım ana planının afete uygun tüm paydaşlar dâhil olacak şekilde hızlıca oluşturulması,
- Yeni yapılacak hızlı tren hattının çalışması afete ve zemine uygun olarak revize edilmesi,
- Ulaşımla ilgili birimler tarafından profesyonel SWOT analizi, GAP analizi ve NİS analizi çalışmaları yürütülmesi,
- İletişim için yydu bağlantılı, off grid mesh sistemler planlanması,
- İnsan tahliyesi ve büyük tonajlı iş makinaları taşınmasında TCDD'nin planlama sürecinin parçası haline getirilmesi,
- Lojistikte doğal kaynakların kullanımına ilişkin analiz çalışmaları ve planlamaların yapılması,
- Acil durum için şehir haritaları hazırlanması; Kamu kurum ve kuruluşlarında bu güncel haritaları edinmesi; Pafta ve mahalle bazlı olarak, baskı halinde veya offline çalışan harita-ulaşım planlarının kurumlarda bulundurulması;
- Acil durum koordinasyon sürecinde zabıta ekipleri ve askeriyenin birlikte çalışmasının sağlanması,
- Ulaşım kriz koordinasyon süreçlerinde birimlerin sorumluluklarının önceden belirlenmesi,
- İletişim altyapısının güçlendirilmesi,
- Molozlar kaldırılırken, iş makinelerinin mahalle yollarını tıkamaması adına ulaşım planında afet sonrası müdahale biçimlerine yer verilmesi,
- Afet durumunda sinyalizasyon ve ulaşım yönetim sistemlerinin doğru çalışabilmesi adına uzaktan erişim modellerine yönelik çalışmaların yürütülmesi,
- Kriz merkezlerinde ulaşıma ilişkin kararların verilmesi ve doğru bilgi iletişiminin sağlanması adına ekip görevlendirmelerinin yapılması,
- Havaalanına ulaşan arama-kurtarma, sağlıkçı ve yardım ekiplerinin koordinasyonu ve transfer biçimlerine afet ulaşım planında yer verilmesi,
- Yurtdışından gelen ekiplerin ulaşım koordinasyonunun önceden planlanması,

- Tercümanlık hizmetlerinin ulaşım koordinasyonuna yönelik önceden çalışmalar yürütülmesi,
- Afet anında ve sonrasında toplu taşıma araçlarının kullanımına yönelik çalışmalar yürütülmesi, (Mevcut durumda Adana'daki toplu taşıma araçları diğer illerin hava koşullarını uygun olmamakla beraber şehir dışına çıkmaları yasal olarak mümkün değil.)
- Afet ulaşım planlanmasında raylı sistem ve bölgedeki limanların dikkate alınması,
- Ulaşım süreci planlanırken güvenlik önlemlerine yönelik unsurların düşünülmesi,
- Ulaşım planlama sürecinde enerji iletim hatları / güneş enerji panellerine yönelik envanter çalışması yapılması,
- Ulaşım planlanmasında hastaneler gibi kritik noktalara ve ana arterlere ulaşım dikkate alınarak, bu bölgelerin plan sürecinde ilk müdahale alanları olarak belirlenmesi,
- Arama kurtarma ve diğer çalışmalar için kurulacak üslerin yerlerinin belirlenmesi,
- Personel atamasının doğru ve yedekli yapılması,
- Şehirde yakıt problemi çözülmesi için fiziksel şartlarda iyileştirilme ve yasal düzenlemelerin yapılması; TCDD istasyonları ve limanların bu sürecin parçası haline getirilmesi,
- TCDD tren vagonlarına tahliye ve barınma amaçlı kullanılacak biçimde ulaşım planında yer verilmesi; Acil müdahaleler için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,
- Ulaşım koordinasyonunda iletişim konusuna önem yönelik çalışmaların yapılması; Olası GPS ve elektrik kesintileri dikkate alınarak acil durumlarda problemsiz bir şekilde işleyecek bir iletişim modeli üzerine çalışmalar yürütülmesi,
- Raylı sistemlerde farklı uhdelerde olan vagonlara ilişkin ortak çalışmaların yürütüleceği bir koordinasyon kurulması,
- TCDD bölge müdürlüklerinde kriz koordinasyon görevlendirmeleri yapılması,
- Tren ambulansların oluşturulması,
- Otogar, hastane, üniversiteler, valilik, tren garı, havaalanını kapsayacak bir güzergahta raylı sistem-metro yapılması,
- Afet sonrası müdahalede kullanılması olası araçların (tırlar, kamyonlar, vinçler, yardım araçları) bakımlarının yapılması.

Masa 11. İletişim

Depremin iletişim boyutunun ele alındığı masada öncelikle deprem sonrası en kritik konular arasında yer alan olan deprem sonrası iletişim ve haberleşmenin devamlılığını sağlamak, iletişim altyapısının dayanıklılığını artırmak ve afet durumlarında vatandaşların ihtiyaç duydukları hizmetleri alabilmelerini sağlamak amacıyla konularında eylem önerilerini sıralamışlardır. Uzmanların önerileri arasında, haberleşme-iletişim aktörlerinin envanterlerinin güncellenmesi ve korunmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi, yeni şehir alanları planlanırken iletişim altyapısının temel bir alan olarak gündeme alınması, belediye imar planlarında iletişim altyapısı için yer tahsisi yapılması, kamu binalarının dayanıklılığının artırılması öneriler yer almaktadır.

Bunun yanı sıra, afet durumlarında sürekliliğin sağlanabilmesi için ortak şebekelerin kurulması, afet koordinasyon merkezinin güvenli alanlarda kurulması, belediyelerin ve operatörlerin saha çalışmaları kapsamında hizmet sürekliliği ve aciliyeti açısından prosedür belirlenmesi gibi konulara değinilmiştir. İletişim kesintilerini önlemek için kapsama alanının genişletilmesi ve gerekli cihazların temin edilmesi, mobil baz istasyonlarının şehrin hakim noktalarına yerleştirilmesi, iletişim kulelerinin zemin etüt kontrollerinin tekrar yapılmasına ve yerleştirme planlamasının yapılmasına yönelik öneriler paylaşılmıştır.

Uzmanlar ayrıca, deprem gibi afet durumlarında vatandaşların hizmet alabilmeleri açısından hastaneler, belediyeler ve kamu binalarının yakınlarına optimum kapsama alanı belirlenecek şekilde haberleşme altyapısının kurulması, elektrik kesintilerine karşı alternatif enerji kaynakları temininin sağlanması, konteyner ve çadır kent kurulabilecek noktaların önceden belirlenmesi ve bu bölgelerde iletişim firmalarına özel yerlerin ayrılması gibi öneriler de sunmuştur. Çağımızda haberleşme ihtiyacının artık hava, su gibi doğal bir ihtiyaç olduğu ancak haberleşmede sürekliliğin sağlanabilmesi için de bilinçlendirme, enerji, altyapı kurulumları, yedeklilik ve kurumların birbirleriyle koordinasyonları gibi çeşitli faktörlerin birlikte değerlendirilmesi gereksinimleri masa tartışmalarının temel konularını oluşturmaktadır.

İletişim hususuna ilişkin olarak detaylı eylem önerileri aşağıda sunulmuştur:

- Şehirlerde imara açılacak yeni alanların planları oluşturulurken, haberleşme alanının temel alan olarak gündemde olması ve imar planlarına eklenmesi,
- Belediyelerin yaptığı 1/1000 ve 1/5000 lik imar planlarında iletişim altyapısı için yer tahsis edilmesi,
- Hastane, belediye gibi kamu binalarının nispeten daha dayanıklı olmasından dolayı bu noktalara baz istasyonu kurulumundaki bürokratik işlemlerin kolaylaştırılması ve gerekli izinlerin sağlanması,
- 112 kuleleri gibi altyapıların ortak kullanılabilmesine yönelik çalışmalar yürütülmesi,
- Eylem planında belirtilen kritik bölgelerin ve konumların (valilik, hastaneler vb.) enerji altyapılarının kontrol edilerek gerekli önlemlerin alınması,
- Afet anında elektrik kesildiği için enerji sorunu yaşandığından dolayı, risk azaltıcı etki olarak yer üstü enerji nakil hatlarının yer altına alınarak sel, deprem vb afetlerde zararın minimize edilmesi,
- Adana'da deprem öncesi afet durumları için Türksat ya da operatörlerle yapılan koordinasyon toplantılarına diğer kamu kurumlarının da dahil edilmesi,
- Afet anlarında yakıt temininde dağıtım istasyonlarının haberleşme kamu, iletişim firmalarına öncelik tanımasına yönelik bir kanun ya da yönetmelik çıkarılması,
- Afet durumlarında haberleşmede sürekliliğin sağlanabilmesi için yönetmeliklere uygun şekilde ortak şebekeler kurulması,
- Afet koordinasyon merkezinin güvenli lokasyonlara kurulumu ile fkm ve bulut data center altyapılarının değerlendirilmesi,

- Afet anında çöken haberleşme sistemlerinden kaynaklı çağrı merkezi kayıtlarının alınabilmesi için en yakın çağrı merkezine (şehir yada operatörler bazında) aktarılabilecek bütünleşik bir sistemin planlanması,
- Bilişim ve haberleşme alanında sorunlar bölgesel olarak değişmekte olup yerelden alınacak tüm verilerin ülke bazında değerlendirilerek yerelde ve genelde afet planlamasının kapsamının genişletilmesi,
- Baz istasyonlarına sismik algılama sistemleri kurularak olası afet bölgelerinde deprem ile ilgili erken uyarı bildirimlerinin hayata geçirilmesi konusunda, üniversitelerden, teknoloji ve operatör firmalarından ar-ge çalışmalarına ağırlık vermeleri için çalışma yürütülmesi,
- Baz istasyonlarının kurulum süreçleri ve afet dönemindeki önemli rolleri konusunda bilgilendirme çalışmalarının planlanması,
- Yeni imar planları hazırlanırken baz istasyonu ve kule yerleşimi için korunaklı bağımsız alanların belirlenmesi,
- Afet koordinasyon çalışmaları kapsamında önceden yerleri belli olan toplanma alanları ve parklarda haberleşme altyapısının da planlanması,
- Deprem gibi afet zamanlarında vatandaşa hizmet sürekliliği açısından da hastaneler, belediyeler vb. kamu binalarının yakınlarına da optimum kapsama alanı belirlenecek şekilde haberleşme altyapısının kurulması,
- Konteyner ve çadır kent kurulabilecek noktaların önceden belirlenmesi, bu bölgelerde iletişim firmalarına özel yerlerin ayrılması,
- Bina üzerindeki baz istasyonlarının afette zarar görmesinden dolayı, yerel yönetimlerin operatörlere ortak kule yapımında destek altyapı ve alan tahsisi sağlaması,
- Toplumun iletişim ihtiyaçları karşılanırken, valilik, yerel yönetimler, operatör firmalar gibi genelde ve yerelde tüm paydaşların birlikte çalışması; vatandaş odaklı hizmet kapsamında ortak paydada karşılıklı işlerin kolaylaştırılması; gerekli destek ve koordinasyonun kurulması.
- Kurum, firma koordinasyonuna yönelik çalışmalar yürütülmesi,
- Operatörler, BTK, belediyeler, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı gibi kurumların bir araya gelerek haberleşme altyapısıyla alakalı yeni yasalar oluşturması; ortak paydada güncel düzenlemelerin yapılması.
- Belediyelerin ve operatörlerin saha çalışmaları kapsamında hizmet sürekliliği ve aciliyeti açısından, karşılıklı olarak prosedür belirlenmesi,
- Aykome kazı metrajıyla ilgili çalışma kapsamının genişletilmesi,
- İletişim kesintilerini önlemek amacıyla kapsama alanını genişletmeye yönelik çalışmalar yürütülmesi; gerekli cihazların temin edilmesi,

- Felaket anında mobil baz istasyonları şehrin hâkim bir noktasına yerleştirilmesine yönelik kent genelinde mobil baz istasyon sayısı ve yerleşim sağlanabilecek merkez noktaların önceden belirlenmesi,
- Operatör firmalar fiber kablolama alanlarının çoğaltılması,
- Afet durumlarında yalnızca afet bölgesinde değil ülke genelinde kamu hizmeti yararına çalışan tüm kurumların hizmetlerinde iletişim açısından devamlılık ve destek anlamında ihtiyaçlarının önceliklendirilmesi,
- İletişim kulelerinin zemin etüt kontrollerinin tekrar yapılmasına müteakip yerleştirme planlamasının yapılması,
- Elektrik kesintilerine karşı sebeple alternatif enerji kaynakları temini ve konumlandırılması. Bu kapsamda özellikle Tedaş ile işbirliği yapılması,
- Jeneratörlerin yakıt ihtiyacı için afet zamanlarında geçerli olacak şekilde operatörlerin tüm teknik müdahale araçlarına ve yakıt temin araçlarına trafikte geçiş üstünlüğü verilmesi adına afet koordinasyonu kapsamında yakıt ikmal noktalarının belirlenmesi ve ilgili kurum ve firmalarla ortak planlamayla konumlandırılması,
- Afet koordinasyonu süresince Türksat' ın uydu, kablolama altyapısı ve bulut desteği sağlaması adına görüşmeler yapılması,
- FKM maliyetleri kamu kurumlarına büyük bir ek bütçe getirmekte, bu sebeple FKM konusunda maliyet düşürmeye yönelik yerel yönetimler, ilgili bakanlıklar, operatörler ve Türksat gibi teknoloji odaklı kuruluşlarda ortak çalışmalar yürütülmesi,
- Operatörlerin ya da Türksat'ın data center ve bulut teknolojisinde kamu kurumlarına ayrıcalıklı destek sunması için kamu hizmetlerine özel bilişim altyapısı ve tarife ücretlerinin yeniden değerlendirilmesi adına çalışma yürütülmesi,
- Acil mobil konteynır Fkm üstleri oluşturulması ve afet koordinasyon planlarında yer alması,
- Mevcut sistem odalarında meydana gelebilecek yıkımlar sonucu kamu hizmetlerinin devamlılığı açısından verilerin bulut ortamında yedekleri alınmalı, verilere bulut data centerlardan erişim mümkün kılacak teknolojik yatırımlara öncelik verilmesi, yedekleme mekanizmalarının geliştirilmesi,
- Kent güvenlik ve yönetim sistemi bilgilerini taşıyacak güvenli ve ayrılmış bir haberleşme ağı hizmetinin gündeme alınması,
- Afet durumunda Alo153 sisteminin sağlıklı çalışması adına önlemler alınması,
- Yaşanabilecek hat kesintilerinde, vatandaş çağrılarına cevap vermede en yakın il çağrı merkezlerine otomatik aktarım planlamasının yapılması,
- Alo153 kaydının mekândan bağımsız karşılanabilmesi için sahada çalışmaya uygun yedek donanım, network ve yazılım altyapısının sağlanması.


N GÜNDEMİNDEDİR
ADANA


ADANA
DEPREM EYLEM PLANI
ÇALIŞMA TOPLANTISI
16 MART 2023
İstanbul Planlama Ajansı
BÜYÜKŞEHİR ADANA

EK 1 KATILIMCI LİSTESİ



Masa1: Yönetsel ve Hukuk	
Prof. Dr. H. Tarık Şengül (Moderatör)	ODTÜ
Akif Kemal Akay	Seyhan Belediyesi
Av. Ali Akıncı	Adana Büyükşehir Belediyesi
Doç. Dr. Ergül HALİSÇELİK	Adana Büyükşehir Belediyesi
Esra KÖYLÜOĞLU	kodluyoruz.org
Gülşen Birgül Ağdemir	Adana Büyükşehir Belediyesi
Hatice Yılmaz	Adana Büyükşehir Belediyesi
Nesrin Vursavul	ASKİ
Nilgün Ürün	Adana Kent Konseyi
Süheyla Gergin	Adana Kent Konseyi
Av. Betül Derman (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Mühendislik 1 - İnşaat ve Güçlendirme	
Prof. Dr. Alper İlki (Moderatör)	İstanbul Teknik Üniversitesi
Dr. Ahmet Arslan	Missouri
Prof. Dr. Barış Binici	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Bilgin Kış	Monat Tasarım
Emrah Kaplan	ASKİ
Enes Yılmaz	Doğu Akdeniz İnşaat Müteahhit Birlikleri Federasyonu
Engin Emre Gültekin	Prodec
Güney Olgun	Missouri
Dr. Halil İ. P. Özdemir	Ayamder
Hasan Aksungur	İnşaat Mühendisleri Odası Adana Şubesi
Haydar Çakıroğlu	Adana Müheahhitler Birliği
Prof. Dr. İsmail Hakkı Çağatay	İnşaat Mühendisi
Mehmet Taş	Milli Eğitim Müdürlüğü
Muhittin Yengüner	Prekon Mühendislik
Mustafa Karslıoğlu	Doğu Akdeniz İnşaat Müteahhit Birlikleri Federasyonu
Prof. Dr. Mustafa Laman	Emekli Öğretim Üyesi
M. Yalçın Çomoğlu	DSİ
Nadir Vurankaya	Adana Yapı Müteahhitleri Derneği
Özlem Hilal	Adana Büyükşehir Belediyesi
Ümit Galip Uncu	Makine Mühendisleri Odası
Suphi Civelek	Adana Büyükşehir Belediyesi
Tamer Gülcan	Ayamder
Tarık Baran	İnşaat Mühendisi
Cansu Yapıcı (Raportör)	İstanbul Planlama Ajansı
Efe İsmail Yiğit (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Mühendislik 2 - İnşaat/Güçlendirme	
Prof. Dr. Naci Görür (Moderatör)	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Abdulazim Yıldız	Çukurova Üniversitesi
Ahmet Arslan	İnşaat Mühendisi
Buğra Han Çomulu	Adana Büyükşehir Belediyesi
Burak Turan Benlioğlu	Zemka Yapı Ve Zemin Laboratuvarı
Emin Pişkin	Adana Jeofizik Mühendisleri Odası
Dr. Hatice Karakılçık	Çukurova Üniversitesi
Dr. Kemal Zorlu	Mersin Büyükşehir Belediyesi
Dr. Mehmet Tatar	Adana Jeoloji Mühendisleri Odası
Dr. Özgün Alp Numanoğlu	Schnabel Engineering
Recai Can	Adana Maden Mühendisleri Odası
Prof. Dr. Sedat Türkmen	Çukurova Üniversitesi, Uygulamalı
Prof.Dr. Tolga Çan	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Tuğçe Başer	University Of Illinois Urbana-Campaign
Prof. Dr. Ulvi Can Ünlügenç	Çukurova Üniversitesi
Umut Özgüzel	Adana Büyükşehir Belediyesi
Esin Avunduk (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Mühendislik 3 – Çevre Mühendisliği	
Doç. Dr. Sedat Gündoğdu (Moderatör)	Çukurova Üniversitesi
Aytül Ofluoğlu	Aski
Can Akın	Aski
Deda Büyüköztürk	ABB Çevre Koruma Ve Kont. Dairesi
Deniz Orhan	Çevre Mühendisleri Odası
Erdal Şahbaz	Aski
Halil Kabak	Aski
Hasan Bakır	Aski
İlhan Taş	Türkiye Ormancılar Derneği
Ramazan Anar	Aski Çevre Koruma Dairesi
Ulviye Akkaya	Çevre Mühendisleri Odası
Sevilay Arıkaner (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Şehircilik ve Mimari 1	
Tolga Ünlü	Çukurova Üniversitesi
Ayşem Nevruz Boyraz	Çukurova Belediyesi
Cüneyt Erginkaya	Şehir Plancısı
Murat Sulu	Sarıçam Belediyesi
Oktay Karakuş	Adana Büyükşehir Belediyesi
Onur Kafalı	Şehir Plancıları Odası
Öner Mersinligil	Şehir Plancısı
Özlem Karaoğlan	Adana Büyükşehir Belediyesi
Prof.Dr. Tolunay Göçken	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Doç. Dr. Tülin Selvi Ünlü	Çukurova Üniversitesi
Türkan Eşli	Adana Büyükşehir Belediyesi
Yusuf Yiğit	Yüreğir Belediyesi
Zeynep Çakallı	Adana Büyükşehir Belediyesi
Özge Tekçe (Raportör)	İstanbul Planlama Ajansı

Şehircilik ve Mimari 2	
Elif Sidar Ökdemir (Moderatör)	İstanbul Planlama Ajansı
Berfin Sevgen	Genç İç Mimarlar Derneği
Betül Kiminsu	Adana Rölöve ve Anıtlar Müdürlüğü
Doç. Dr. Onur Erman	Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi
Eren Tümer	ETMO Mimarlık Ofisi
Güney Çabuk	Adana Büyükşehir Belediyesi
Meltem Menteş	Adana Büyükşehir Belediyesi
Murat Ulaş	Seyhan Belediyesi KUDEB
Ozan Tüzün	Atelye Mim Mimarlık Ofisi
Prof. Dr. Nida Naycı	Mersin Üniversitesi
Sabri Tunç	Adana Mimarlar Derneği
Zühal Doğru Tok	İç Mimarlar Odası
Taylan Tunç (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Toplumsal	
Prof. Dr. Ebru Voyvoda (Raportör)	Sabancı Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Ayşegül Yılgör	Adana Büyükşehir Belediyesi
Barış Hırabaş	Katak Arama Kurtarma
Ejder Mehmet Sıkık	Adana Büyükşehir Belediyesi
Ercan Kandemir	Adana Büyükşehir Belediyesi Zabıta Daire Başkanlığı
Feyzullah Korkut	Ziraat Mühendisleri Odası
Gökhan Sezer	Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
Haşmet Biçer	Adana Kent Konseyi
Hünkar Gönül	Adana Büyükşehir Belediyesi
İbrahim Hakverdi	Adana Büyükşehir Belediyesi
İlke Şanlıer	Çukurova Üniversitesi
Kamil Sakar	Muhtarlar Derneği
Mert Eşberk	Kolektif Koordinasyon Derneği
Elif Yıldız Kızılca (Raportör)	İstanbul Planlama Ajansı

Sağlık	
Prof. Dr. Kayıhan Pala (Moderatör)	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Kocabaş	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Prof. Dr. Anıl Tanburoğlu	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi
Prof. Dr. Derya Gümürdülü	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
Evren Evrim Özdemir	Adana Büyükşehir Belediyesi
Prof. Dr Ferhat Kılınç	Başkent Üniversitesi
Nihat Köse	Adana Veteriner Hekim Odası
Ö. Mürsel Yalbuzdağ	Adana Eczacılar Odası
Dr. Ramazan Özdemir	Adana Büyükşehir Belediyesi
Uzman Dr. Rıza Mete	Adana Büyükşehir Belediyesi
Uzman Dr. Selahattin Menteş	Adana Tabipler Odası
Şehmus Alparslan	TMMOB Gıda MO
Dr. Derya Gülfil (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi
Gülizar Burcu Gençal (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Ekonomi	
Prof.Dr. Murat Şeker (Moderatör)	İstanbul Üniversitesi
Berman Mantı	İŞKAD
Prof. Dr. Harun Arıkan	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Melek Akdoğan Gedik	Çukurova Üniversitesi
Mehlika Fidan (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Lojistik 1- Ulaşım	
Prof. Dr. Bahar Yetiş (Moderatör)	Bilkent Üniversitesi
Alper Cengiz	Adana Havalimanı
Çağrı Tansuğ	İnşaat Mühendisi
Hacer Serkan	TCDD
Mehmet Mak	Elektrik Müh. Odası
Metin Edip Alper	TCDD
Murat Kütükçü	Adana Büyükşehir Belediyesi
Muzaffer Adıgüzel	Adana Büyükşehir Belediyesi
Öner Aka	Adana Büyükşehir Belediyesi
Tolga Öztürk	Karataş Liman Başkanlığı
Ufuk Kalkan	Karayolları Bölge Müdürlüğü
Volkan Gündeşlioğlu	Seyhan Belediyesi
Yusuf Akbabaöz	Devlet Hava Meydanları İşletmesi
Nuri Pekçetin (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

Lojistik 2 – Haberleşme ve İletişim	
Mustafa Sansar(Moderatör)	Fordefence Bilişim
Ali Avcı	Türksat
Çilem Konaklı	Adana Büyükşehir Belediyesi
Ekrem Erdoğan	Mersin Büyükşehir Belediyesi
Erkan Kalkancı	Adana Büyükşehir Belediyesi
Hasan Aydoğan	Adana Büyükşehir Belediyesi
Murat Dereli	Turkcell
Mustafa Berat Yerman	Mersin Büyükşehir Belediyesi
Mustafa Uçuran	Vodafone
Süleyman Demirkeser	ASKİ
Tugay Erol	Türksat
Utku Şensoy	Adana Büyükşehir Belediyesi
Yılmaz Tohumoğlu	Türk Telekom
Ulviye Kalkancı (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi
Münire Ezgi Özçelik (Raportör)	Adana Büyükşehir Belediyesi

KAYNAKÇA

1. UNISDR. (2004). Basic Terms of Disaster Risk Reduction. In Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives. https://www.unisdr.org files/7817%7B%5C_%7DUNISDRTerminologyEnglish.pdf

2. ARUP. (2016). City Resilience Index.

3. Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. Annual Review of Ecology and Systematics, 4(1), 1–23.


BÜYÜK
ŞEHİR
ADANA
İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ
İBA
İstanbul
Planlama
Ajansı