

# PUSULU



**OE**  
INSULATES THE FUTURE



**ŞİMDİ DOĞRU**

**SORUMLAR**

**SORMA ZAMANI**





ODE YALITIM KURUMSAL İLETİŞİM MÜDÜRÜ / NURAY ARTIŞ

Değerli Pusula okuyucuları,

Aslında bu derginin dosya konusu farklıydı. Cumhuriyetimizin 100'üncü yılına girdiğimiz 2023 yılı başında, Pusula dergimizin 80. sayısına bambaşka bir içerikle hazırlanıyorduk.

Sonra takvimler 6 Şubat'ı gösterdi... Bir sabah, ülke tarihinin en büyük felaketlerinden birine uydık. On binlerce canımızı kaybettik, çok sayıda insanımız yaralandı. Bazıları yaşadıkları şehri, hatıralarını geride bırakmak zorunda kaldı, bazıları da deprem bölgesinde zor şartlarda hayat mücadelesine devam ediyor. Ülkece yaraları hep birlikte sarmak için seferber olduk.

Diğer taraftan bu felaketten hepimiz çok etkilendik. Yalnızca bölgede yaşayanların değil diğer şehirde yaşayan yurttaşların da korkuları ve kaygıları tetiklendi. Özellikle beklenen Marmara Depremi'nin hayatımızı nasıl etkileyeceğini, hatta kalabalık şehirlerde nasıl hayatta kalabileceğimizi düşünmeye başladık.

İstanbul Sanayi Odası Başkanı Sayın Erdal Bahçıvan'ın belirttiği üzere, ülke iş gücünün yüzde 20'sinden fazlasına sahip Marmara Bölgesi'nde yaşanabilecek yedi üzeri büyüklüğünde bir depremde ülke milli gelirimiz yüzde 50'nin üzerinde olumsuz etkilenecek.

Hâl böyle olunca dergimizin gündemi de değişti. Ancak dosya konumuz deprem değil. Deprem sonrası daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir yaşam için üretimin sürdürülebilirliği... Çünkü yaşam döngüsü üretim araçlarının etrafında inşa ediliyor. Topluluklar, sanayinin etrafında şehirleşiyor. Aslında modern dünyadaki yaşam döngüsünü doğaya rağmen değil, doğa ile uyum içinde kurmak da mümkün. Ama nasıl?

Sorumluluklarının bilincinde, sınırların ötesinde ülkemizi temsil eden öncü bir kuruluş olarak, neredeyse çeyrek asırdır yayın hayatına devam eden Pusula dergimizin bu sayısında daha yaşanabilir şehirler için "Çözüm ne?" sorusunun cevabını farklı açılımlarla ele aldık. Pusula dergisi, 80. sayısında sanayi sektörünün, yapı inşaat dinamiklerinin, bina güvenliğinin ve yeni nesil yaşam alanı anlayışlarının sıralandığı çok etkili bir sayı ile karşınızda.

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları başlıklarından "Enerji Verimliliği", "Sorumlu Üretim ve Tüketim", "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar", "Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı" ve "Toplumsal Cinsiyet Eşitliği" alanlarında politikalar üreten ODE 2023 vizyonu kapsamında Pusula yayınında da bazı değişiklikler yaptık. Pusula'nın elinizde tuttuğunuz bu 80. sayısı ve bundan sonraki sayıları, firesiz üretim ve sıfır atık prensiplerine uygun ölçülerde ve geri dönüştürülebilir bir kâğıt kullanılarak basılacak.

80'inci sayımızı ülke tarihimizin en acı felaketlerini yaşadığımız bir dönemde hazırladık. Temennimiz binlerce canımızı yitirdiğimiz deprem ve sel gibi doğa olaylarını, can kaybına mal olmadan, en az hasarla atlatacağımız günlere bir an evvel kavuşmak...

Kahramanmaraş, Hatay, Adıyaman, Şanlıurfa, Malatya, Gaziantep, Kilis, Diyarbakır, Adana, Osmaniye ve Elâzığ illerimizin yaşadığı önce deprem sonra da sel felaketlerinde yaşamını yitiren yurttaşlarımıza Allah'tan rahmet, yakınlarına sabır, yaralılarına acil şifalar dilerim. Ülkemizin başı sağ olsun, hepimize geçmiş olsun.





## Sanayide Yeni Formül Arayışı

S/10

On binlerce can kaybına yol açan ve sanayiye darbe vuran Kahramanmaraş merkezli depremler, olası diğer depremlerde üretimdeki devamlılığın nasıl sağlanacağını akıllara getirdi.

# İçindekiler

S/34

## 7 Soruda Bina Güvenliği

Eski binaların yanı sıra "depreme dayanıklı" ilanları ile satışa sunulan yeni binaların da yıkılması, "Oturduğum bina gerçekten güvenli mi?" sorusunu beraberinde getirdi. ODE Yalıtım'ın uzmanları, yeni konut alırken veya ev değiştirenler için dikkat edilmesi gereken konuları yedi maddede topladı.

S/36

## Deprem ve Korkularımız

**TİMUR ERGÜN**  
ODE Yalıtım Ürün Yöneticisi  
(Yapı Yalıtım)  
ve İnşaat Mühendisi

Depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden birinin korozyon olduğunu söyleyen Timur Ergün, herhangi bir yoldan binaya sızan suyun yol açtığı korozyonu önlemenin ancak su yalıtımıyla mümkün olduğunu söylüyor.

S/40

## Su Yalıtımsız Bir Bina Depreme Dayanıklı Değildir

**PROF. DR. A. NİL TÜRKERİ**  
İTÜ Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi

Bir binanın depreme dayanıklı olabilmesi için sadece Ocak 2019 yürürlüğe giriş tarihli "Bina Deprem Yönetmeliği"ne değil, Haziran 2018 yürürlüğe giriş tarihli "Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği"ne de uygun olarak doğru tasarlanmış ve hatasız yapılmış olması gerekir.

S/48

## "Aile Afet Planımız Mahallemiz için de Olmalı"

İsmi 17 Ağustos 1999 yılındaki Marmara Depremi'yle özdeşleşen AKUT Vakfı Başkanı Nasuh Mahruki, yaşanan son depremlerdeki aksaklıkları ve olası bir İstanbul Depremi öncesi yapılması gerekenleri anlattı.

42

## "Artık Yaşam Üçgenini de Düşünüyoruz"

İç mimar Renda Helin Çilialioğlu Çizer, Kahramanmaraş depreminden sonra değişen iç tasarım dinamiklerini anlattı.

S/44

## "Felaketi Tersine Çevirebiliriz"

Mimar Cafer Bozkurt, deprem bölgesinde atılan adımların tüm ülke için emsal teşkil edeceğini ifade ediyor.

S/54

## Sesimizi Duyan Var Mı?

En çok ihtiyaç duyulan depremin ilk saatlerinde vatandaşlar yakınlarına cep telefonlarından ulaşamadı.



## Sürdürülebilir Kentler S/24

# BİR DEPREM ÜLKESİNİN EN BÜYÜK İHTİYACI

**PUSULA**



### İmtiyaz Sahibi

ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret AŞ Adına  
**Ozan TURAN**

Sorumlu Yazı İşler Müdürü  
**Emine GÜRCAN**

Yayın Kurulu  
**Erhan ÖZDEMİR**  
**Ozan TURAN**  
**Nuray ARTIŞ**

Yönetim Adresi  
**Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza**  
**Kat:12 / 34384 Okmeydanı Şişli / İstanbul**

Web: ode.com.tr

E-posta: ode@ode.com.tr

Yayın Türü  
**Yaygın Süreli Yayın**

### Yapım

Viya Medya Yayıncılık Organizasyon AŞ

Halaskargazi Mah. Şafak Sok.  
Yunus Apt.

No: 40 Kat: 3 Şişli / İSTANBUL  
Tel: 0 (212) 236 00 50

Web: www.viyamedya.com  
E-posta: viya@viyamedya.com

Yazı İşleri  
**Murat ERDOĞAN**  
**Neslihan BÖLE ARSLAN**

Görsel Yönetmen  
**Serpil YENİHAYAT**

Baskı Tarihi  
**Nisan 2023**

Baskı  
**Özlem Matbaa**  
Maltepe, Litros Yolu Sok. 2. Matbaacılar  
Sitesi, D:2BB4, 34010  
Zeytinburnu/İstanbul



## “FİNANSAL İSTİKRARA YÖNELİK RİSKLER ARTIYOR”

ABD’de banka iflasları ile başlayan finansal kriz ortamının ardından, gelişmiş ekonomilerin aldığı tedbirlerin piyasada kısmen bir dinginliğe yol açtığını belirten Uluslararası Para Fonu (IMF) Başkanı Kristalina Georgieva, alınan tedbirlere rağmen finansal istikrara yönelik risklerin arttığını belirterek teyakkuz durumunun sürdürülmesi çağrısında bulundu. IMF başkanı, pandemi, Ukrayna’daki savaş ve parasal sıkılaştırmadan kaynaklanan sıkıntılar nedeniyle global büyümenin yüzde 3’ün altına ineceğini ve 2023’ün bir başka zorlu yıl olacağı görüşünü de yineledi. Georgieva, Çin’in 2023’te yüzde 5.2’lik tahmini GSYİH büyümesiyle güçlü ekonomik toparlanmasının dünya ekonomisi için biraz umut verdiğini ve Çin’in 2023’te küresel büyümenin yaklaşık üçte birini oluşturmasının beklendiğini söyledi.



## İŞTEN ÇIKARMA DALGASI DEVAM EDİYOR

Pandemiyle birlikte çalışan sayısını büyük ölçüde artıran teknoloji şirketleri şimdi de toplu işten çıkarmalara imza atıyor. Meta, Amazon, Microsoft ve Google’dan sonra şimdi de İrlanda merkezli teknoloji danışmanlığı şirketi Accenture, 19 bin kişiyi kapsayan işten çıkarma kararını açıkladı. ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu’na yapılan bildirimde göre planlanan çıkarmalar 18 ay içinde gerçekleştirilecek. Şirketin mevcut iş gücünün yüzde 2,5’ine denk gelen işten çıkarmaların daha çok idari işlerdeki çalışanları etkileyeceği ifade ediliyor. Teknoloji devlerindeki işten çıkarma dalgasının bir nedeni yüksek enflasyon ve olası resesyon endişeleri. Özellikle ABD’de yer alan pek çok teknoloji şirketi, geçen yıldan itibaren binlerce kişiyi işten çıkarma kararının yanı sıra yeni işe alımları da durdurmuştu.

## “RUSYA ÇİN’İN ENERJİSİNİ KARŞILAMAYA HAZIR”



Çin Dışişleri Bakanlığı, Çin Devlet Başkanı Şi Cinping’in Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin ile Moskova’da yaptığı görüşmenin ardından iki liderin imzasının bulunduğu bir bildiri yayımladı. Bildiriye göre, iki ülke Rusya’nın Sibiryası bölgesinden başlayıp Moğolistan’dan geçerek Çin’e doğal gaz ulaştıracak Sibiryası’nın Gücü 2 boru hattı inşasına yönelik araştırma ve müzakerelerin ilerletileceği kaydedildi. Çin

ve Rusya petrol, doğal gaz, kömür, elektrik ve nükleer enerji alanındaki iş birliği projelerini destekleyecek. Rusya’nın mevcut ve müzakere edilen projelerle Çin’e 2030’a kadar 98 milyar metreküp gaz ve 100 milyon ton sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) tedarik edeceğini ifade eden Vladimir Putin, Rus firmaların Çin ekonomisinin enerji talebini karşılamaya hazır olduğunu belirtmişti.

## TÜİK GÜVEN ENDEKSLERİ AÇIKLANDI

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 yılı Mart ayına ilişkin hizmet, perakende, ticaret ve inşaat güven endekslerini açıkladı. Buna göre, mevsim etkilerinden arındırılmış güven endeksi martta aylık bazda hizmet sektöründe yüzde 1,1 artarken perakende ticaret sektöründe yüzde 4,4 ve inşaat sektöründe yüzde 1,5 azaldı. Mevsim etkilerinden arındırılmış hizmet sektörü güven endeksi şubatta 115,5 iken martta 116,8 değerini aldı. Hizmet sektöründe geçen aya göre, son üç aylık dönemde iş durumu yüzde 1,4, son üç aylık dönemde hizmetlere olan talep yüzde 2,1 düşerken, gelecek üç aylık dönemde hizmetlere olan talep beklentisi yüzde 7 arttı. Mevsim etkilerinden arındırılmış perakende ticaret sektörü güven endeksi şubatta 123,1 iken bu ay 117,7’ye geriledi. Perakende ticaret sektörü güven endeksinde geçen aya göre mevcut mal stok seviyesi yüzde 0,5, son üç aylık dönemde iş hacmi-satışlar yüzde 8, gelecek üç aylık dönemde iş hacmi-satışlar beklentisi yüzde 3,3 azaldı. Mevsim etkilerinden arındırılmış inşaat sektörü güven endeksi geçen ay 89,8 iken bu ay 88,5 oldu. İnşaat sektöründe geçen aya göre, alınan kayıtlı siparişlerin mevcut düzeyinde yüzde 0,6 artış olurken gelecek üç aylık dönemde toplam çalışan sayısı beklentisinde ise yüzde 3,3’lük düşüş kaydedildi.



## YABANCILARIN İBRESİ TÜRKİYE’YE DÖNDÜ



Türkiye’de yaklaşan seçimler yabancı yatırımcıları fırsat arayışına itiyor. Reuters’te yayımlanan bir habere göre, büyük bankalar ve yatırımcılar İstanbul ve Ankara’da toplantı trafiğine başladı. Yabancı yatırımcılar 14 Mayıs’taki seçimlerin Türkiye ekonomisi ve finans piyasaları için nasıl bir değişiklik getireceğini öngörmeye çalışıyor. Haber göre BBVA ve Paribas’ın başını çektiği yabancı kredi kuruluşları, Türk politikacılar, muhalefet yetkilileri ve danışmanlarıyla tanışmak için geziler düzenledi. Bu konuda BBVA bir açıklamada bulunmazken BNP’den yatırımcıların bir araya

geleceği toplantılara Nisan ayında ev sahipliği yapacakları bilgisi geldi. Reuters’ın haberinde ayrıca Türkiye’nin hazine, çevre ve enerji bakanlıklarından yetkililerin depremlerle ve ‘sürdürülebilir’ tahvillerle ilgili yatırım uzmanlarıyla görüşmeler yapmak üzere Londra’ya gittiği bilgisi yer aldı. Bu toplantılardan birine katılan Abdn’nin portfolyo yöneticilerinden Viktor Szabo, ‘tahvillerle ilgili planların büyük ölçüde şekillenmiş olduğu ve Türkiye hükümetinin seçimlerden önce bunları satmaya çalışabileceği’ yönündeki düşüncesini ilettili.

## TWITTER BLUE KULLANIMA AÇILDI



Ücretli bir aylık abonelik sunan “Twitter Blue”, tüm dünyada kullanıma açıldı. Buna göre 1 Nisan’dan itibaren geçmişte ücretsiz ‘mavi tik’ alan kullanıcıların onay işaretleri kaldırılacak. Ancak kullanıcılar “Twitter Blue”ya ödeme yaparak tekrar onay işaretlerini alabilecek. Twitter Blue sadece mavi onay işareti değil başka yeni özellikleri de barındırıyor. Twitter Blue’ya geçen kullanıcılar, ‘mavi tik’ ile birlikte; yorumlarda daha üst sıralarda görünme, iki kat daha az reklam görme, uzun tweet’ler atma, tweet düzenleme gibi özelliklere de erişebiliyor.





## “ÇIKARILAN MOLOZLAR EKONOMİYE KAZANDIRILABİLİR”

600 bini aşkın binanın hasar gördüğü merkez üssü Kahramanmaraş olan depremlerin ardından enkaz kaldırma çalışmaları sürüyor. Yıkılan binalardan arta kalan molozların nereye, nasıl atılacağı ise önemli bir tartışma konusu. Depremlerde yıkılan binaların enkazlarındaki molozların geri dönüşüme kazandırılması gerektiğini belirten İnönü Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Müslüm Murat Maraş, depremin vurduğu şehirlerde yıkımdan geriye kalan molozların çevreye zarar vermeden geri dönüşüme kazandırılabilirliğini söyledi. Maraş, inşaat molozlarının kendi aralarında ayrıştırıldıktan sonra geri dönüştürülerek elde edilecek malzemenin inşaatlarda dayanıklılığı artırmada kullanılabileceğini ifade etti. Maraş, “İlk etapta molozların malzemeleri kendi aralarında ayrıştırılabilir. Özellikle demirlerin çıktığı malzemeler, plastikler, camlar bunlar kendi aralarında ayrıştırılabilir. Ama bizim burada yaptığımız çalışmada ise özellikle beton kısmında. Geri dönüşümlü beton malzemeleri tekrardan ekonomiye kazandırabileceğiz. Bunlar kontrollü bir şekilde geri dönüşüme kazandırıldığı sürece özellikle ülkemiz için hem maliyet olarak hem de ekonomik olarak ciddi önemli katkılar sağlayacağını düşünüyorum.” dedi. Doç. Dr. Müslüm Murat Maraş, yaklaşık 300 milyon tonu bulması öngörülen moloz yığınlarının geri dönüşüme kazandırılmasıyla uzunca bir süre yapı malzemesinin inşaat sektöründe kullanılabileceğini de belirtti. Maraş, kentsel dönüşümle birlikte orta ve ağır hasarlı binaların yıkılmasıyla bu miktarın bir milyar tonu geçeceğini ifade ederek “Burada yaklaşık 10-15 yıllık bir yapı malzemesini inşaat sektörüne kazandırabiliriz” diye konuştu.

## “EN ETKİLİ ÇÖZÜM RİSKLİ YAPILARI DÖNÜŞTÜRMEK”

Merkez üssü Kahramanmaraş olan depremler sonrası bazı uyarılarda bulunan Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık, depremlerin kentsel dönüşümün önemini bir kez daha ortaya koyduğunu vurguladı. Depremlerin ekonomik etkilerine de dikkat çeken Yavuz Işık, “Özellikle ticaretin, sanayinin ve önemli üst ve altyapıların olduğu büyükşehirlerde yaşanan büyük depremlerin ülke ekonomisine etkileri de değerlendirilmelidir. Bu nedenle, kentsel dönüşümün hızını azaltan sorunların çözülmesi önem arz etmektedir. Bu sorunların çözülmesi ile vatandaşların güvenli ve konforlu yaşam alanlarına kavuşması sağlanabilecektir. Bu nedenle T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından her yıl en az 300 bin konutun dönüştürülebilmesi için süreçte yer alacak bütün paydaşlar aktif rol almalıdır.” diye konuştu. Kaliteli beton kullanımı ve denetim ile depremi az hasarla atlatmanın mümkün olduğunu vurgulayan Yavuz Işık: “Hazır beton alanında kaliteyi garanti altına almayı hedefleyen birliğimiz, Kalite Güvence Sistemi (KGS) ile hazır beton tesislerinin üretim şartlarını, teknik ve laboratuvar altyapısını, personel yeterliliğini denetleyerek kaliteli ve yüksek dayanım sınıflarında beton üretimi gerçekleşmesini sağlamaktadır. Yeni yapıların inşasında ve kentsel dönüşüm çalışmalarında kullanılacak KGS kalite belgeli hazır beton, olası bir depremde birçok hayat kurtaracaktır.” dedi.



## ŞUBAT AYI İHRACATI 2,13 MİLYAR DOLAR

Türkiye İMSAD İnşaat Malzemeleri Sanayi Dış Ticaret Endeksi'nin 2023 yılı şubat ayı sonuçları açıklandı. Rapora göre, dış ticarete ocak ayında görülen gerileme eğilimi, şubatta da devam etti. Pazarlardaki yavaşlama ve depremin yarattığı kısıtlayıcı etkiyle bölgede yer alan sanayi tesislerinin olumsuz etkilenmesi sebebiyle gerileyen inşaat malzemeleri ihracatı, şubat ayında bir önceki yılın aynı dönemine göre 632 milyon dolar azalarak 2,13 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti. Bu sonuçla birlikte ihracat 2021 yılı şubat ayından sonra en düşük seviyeyi gördü. Türkiye İMSAD raporuna göre, inşaat malzemeleri ihracatı Şubat 2023'te miktar olarak da bir önceki yılın şubat ayına göre 1,96 milyon ton geriledi. 2022 yılı şubat ayında 4,97 milyon ton olan ihracat miktarı, bu yılın aynı döneminde 3,01 milyon tona indi. Depremin etkisi ihracatta miktar olarak daha belirgin hissedildi. İnşaat malzemeleri sanayi ortalama yıllık ihracat birim fiyatı ise şubat ayında geçen yılın şubat ayına göre yüzde 27 arttı. 2022 yılı şubat ayında ortalama ihracat birim fiyatı 0,56 dolar/kg seviyesindeyken, bu yılın şubat ayında 0,71 dolar/kg seviyesine yükseldi. Birim fiyattaki yüksek artışın sebebi ise görece daha düşük fiyatlardaki ürün ihracatının azalması olarak öne çıktı.

## GELECEĞİN MÜHENDİSLERİNE BİNA PERFORMANSINI ARTIRAN TEKNOLOJİLER

İnşaat teknolojileri sektörünün global markalarından Hilti, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Mühendisliğe Hazırlık Kulübü ev sahipliğinde bu yıl 18'incisi gerçekleşen CivilCon'23 etkinliğine katıldı. İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi'nde düzenlenen etkinlikte “Yapısal Güçlendirmelerde Hilti Çözümleri” oturumunda Hilti Türkiye Genel Müdürü Banu Deniz Çetinkol, Mühendislik Müdürü Ömer Tunç Sarioğlu ve Mevzuat Müdürü Çağdaş Ilgaz Şenel konuşmacı olarak yer aldı. Çok sayıda öğrencinin katılımıyla gerçekleşen etkinlikte, Hilti Türkiye yetkilileri depremin yıkıcı etkilerine karşı yapılabilecekler ve yapıların dayanıklılığı üzerine konuşmalar gerçekleştirdi. İTÜ CivilCon'un her yıl katılmaktan büyük mutluluk duydukları etkinlikler arasında yer aldığını belirten Hilti Türkiye Genel Müdürü Banu Deniz Çetinkol, sözlerine şöyle devam etti: “Şirket olarak daha iyi bir gelecek yaratmak için sürdürülebilirlik politikalarımızı sürekli gözden geçiriyor ve kendimize hedefler koyuyoruz. Bu kapsamda 2023'te karbon nötr olma ve 2050'de sıfır karbon hedefimiz var. İnsan odaklı yaklaşımımız ışığında kullanıcılarımızın sağlığını ve güvenliğini ön planda tutuyor, inşa edilen tüm binalarda yapı güvenliği noktasında farklılaşmak için çalışıyoruz.”







**KAHRAMANMARAŞ  
MERKEZLİ  
DEPREMLER,  
OLASI DİĞER  
BÜYÜK  
DEPREMLERDE,  
ÜRETİMDEKİ  
DEVAMLILIĞIN  
NASIL  
SAĞLANACAĞINI  
AKILLARA GETİRDİ.**

# SANAYİDE YENİ FORMÜL ARAYIŞI

**C** OVID-19 gibi doğal afetler de ekonomilerdeki kırılganlığı artırarak sürdürülebilir bir ekonominin önündeki en büyük engellerden birini teşkil ediyor. Gerek deprem ve sel gibi doğal afetler gerekse iklim değişikliği, son yıllarda Dünya Ekonomik Forumu raporlarında da kalkınmanın önündeki en büyük tehditler olarak sıralanıyor. Bu nedenle işletmelerin olası afetlere ve krizlere karşı dayanıklılıklarının artırılması gerekiyor. Özellikle Türkiye gibi deprem riski yüksek ülkelerde riskleri azaltmak ve krizlere hazırlıklı olmak büyük önem taşıyor. Hepimizin bildiği gibi Türkiye, içinden aktif fay hatları geçen, tarihte pek çok büyük depremin yaşandığı ve yaşamaya devam eden bir deprem ülkesi. Nitekim tarihte yaşanan pek çok yıkıcı deprem toplum olarak hepimizin ortak hafızasındaki yerini koruyor. Türkiye'nin yakın dönem tarihine bakıldığında en önemli kırılma noktasını ise 1999 yılında Gölcük'te yaşanan 7,4 büyüklüğündeki deprem oluşturuyor. Gölcük Depremi, 18 bin civarındaki can kaybının yanı sıra 12-19 milyar dolar

arasında bir ekonomik kayba sebep olmuştu. 6 Şubat 2023 tarihindeki Kahramanmaraş merkezli depremlerin maddi zararı ise Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın "2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu"nda 2 trilyon TL (yaklaşık 103 milyar dolar) olarak açıklandı. Maddi zararın yanı sıra yetişmiş iş gücü kaybı, tecrübe ve birikimlerin kaybı da düşünüldüğünde ortaya çıkan zararın büyüklüğü giderek artıyor. Büyük can ve mal kayıplarının yaşandığı Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından bölge sanayisi yaralarını sarmaya çalışıyor. İçinde Türkiye'nin en önemli sanayi şehirlerinin de olduğu 11 il, 6 Şubat'taki depremlerden büyük zarar gördü. 14 milyon ile Türkiye nüfusunun yüzde 16'sını oluşturan Kahramanmaraş, Gaziantep, Hatay, Adıyaman, Malatya, Osmaniye, Adana, Kilis, Şanlıurfa ve Diyarbakır ve Elâzığ Türkiye ekonomisinin yüzde 10'unu oluşturuyor. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın son raporuna göre deprem bölgesi, ülke ihracatının yüzde 8,6'sını karşılayarak 21,9 milyar dolar değerinde katkıda bulunuyor. Raporda 2021 yılında Türkiye genelinde kaydedilen yüzde 11,4'lük ekonomik

**Büyük  
can ve mal  
kayıplarının  
yaşandığı  
Kahramanmaraş  
merkezli  
depremlerin  
ardından bölge  
sanayisi  
yaralarını  
sarmaya  
çalışıyor.**





## Devlet desteklerine ihtiyaç duyulan afet bölgesinde, beklenen desteği Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank duyurarak depremden etkilenen şirketlere yönelik faizsiz kredi verileceğini açıkladı.

büyümeye 11 ilin katkısı ise 0,98 puan şeklinde.

### DEPREM TEKSTİL MERKEZİNİ VURDU

Türkiye iplik üretiminin yüzde 36'sını tek başına gerçekleştiren Kahramanmaraş, depremden en çok etkilenen illerin başında geliyor. Şehirde tekstil fabrikaları ve makine ekipmanları zarar gördüğü için üretime bir süre ara verildi. Şehirde Erkenez, Türkoğlu ve Aksu OSB'lerinin yüzde 90 hasarlı olduğu söyleniyor. Dolayısıyla bu tesislerin yeniden ayağa kaldırılması için ciddi desteklere ihtiyaç var. Anadolu'nun kadim şehri Antakya ise depremle yerle bir oldu. Hatay Türkiye'nin en büyük demir-çelik fabrikasına ev sahipliği yaparken turuncgöl üretiminin yüzde 21'ini gerçekleştiriyor. Tarihi dokusuyla turist çeken Antakya, depremde büyük hasar gördüğü için bu özelliğini de kaybetti. Neyse ki Antakya OSB dağın eteğinde kurulduğu için depremi hasarsız atlattı ancak yaklaşık bin 500 iş yerinin bulunduğu Küçük Sanayi Sitesi'nin tümü yıkıldı. Orta Doğu pazarlarının ihracat üssü konumundaki Gaziantep de dünya tek parça halı üretiminin yüzde 60'ını

karşılıyor. En çok Nurdağı ve İslahiye ilçeleri zarar görürken tekstil ve halı alanlarında makinelerin hasar almasıyla üretim yer yer durma noktasına geldi.

### EN BÜYÜK SORUN İNSAN KAYNAĞI

Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın son raporuna göre 11 ilde istihdam edilen kişi sayısı 2021 yılında 3,8 milyon kişi ve bölgenin ülke istihdamı içindeki payı yüzde 13,3'tü. Fakat afetin ardından bölgedeki iş gücü de büyük bir kayba uğradı. Örneğin Kahramanmaraş'ta can kaybı ve göç nedeniyle çalışanların yalnızca yüzde 20'si işine dönebildi. Şehirdeki üretim tesislerinin büyük ölçüde hasar görmesi nedeniyle 2023 yılındaki 2-2,5 milyar dolarlık ihracat hedefi de hayal oldu. İş gücünün göçü durumunda, bölgede üretim ve sanayinin yeniden ayağa kalkmasının çok zor olduğu düşünülüyor. Bu nedenle sanayiciler, şehirlerden göçün engellenmesi için barınma sorununun acilen çözülmesi gerektiği konusunda hemfikir. Sanayi insana dayalı olduğu için var olan nitelikli iş gücünü kaybetmemek adına öncelikle barınma sorunu çözülmesi



Prefabrik konutlarla iş gücünü korumaya çalışan sanayicilerin ortak dileği; şehirlerinde yeniden güven tahsis edilmesi ve nüfusunun geri getirilmesi.

### İstanbul sanayi yükünü kaldıramaz hâle geldi

Beklenen İstanbul Depremi, yatırımlarını ülkenin daha güvenli bölgelerine taşımak isteyen sanayicileri de harekete geçirdi. Yaşanan deprem felaketi sonrasında İstanbul ve çevre illerde faaliyet gösteren bazı sanayi kuruluşları Eskişehir'e yöneldi. Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi (EOSB) Yönetim Kurulu Başkanı Nadir Küpeli bununla ilgili olarak "Bize de bazı ön müracaatlar, yer soran sanayi kuruluşlarımız ve girişimcilerimiz oldu. İstanbul ve çevresi bu kadar sanayi yükünü ve insan yoğunluğunu artık kaldıramaz duruma geldi." diye konuştu. Küpeli, devletin sağlayacağı destek mekanizmasıyla İstanbul'da kritik öneme sahip sanayinin bir bölümünün Eskişehir OSB gibi sanayi merkezleriyle, Anadolu'nun diğer şehirlerine taşınmasının önemine dikkat çekti. İstanbul ve çevre illerin üzerindeki yükün hafifletilmesi gerektiğini belirten Küpeli, "Olası depremin etkilerini minimize etmek için kalan zamanımızı verimli kullanmamız gerekiyor." dedi.

İş gücünün göçü durumunda, bölgede üretim ve sanayinin yeniden ayağa kalkmasının çok zor olduğu düşünülüyor. Bu nedenle sanayiciler, şehirlerden göçün engellenmesi için barınma sorununun acilen çözülmesi gerektiği konusunda hemfikir.

şart. Prefabrik konutlarla iş gücünü korumaya çalışan sanayicilerin ortak dileği; şehirlerinde yeniden güven tahsis edilmesi ve nüfusunun geri getirilmesi. Bölgenin ekonomik açıdan yeniden canlandırılması için ise yerli halkı buraya geri getirecek "cazibe alanları oluşturma formülü" üzerinde duruluyor.

### KOSGEB'TEN ACİL DURUM DESTEĞİ

Devlet desteklerine ihtiyaç duyulan afet bölgesinde, beklenen desteği Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank duyurarak depremden etkilenen şirketlere yönelik faizsiz kredi verileceğini açıkladı. KOSGEB'in acil destek kredisini devreye aldıklarını belirten Varank, "Mikro işletmelerimize 250 bin liraya, küçük işletmelerimize 500 bin liraya, orta işletmelerimize de 1 milyon liraya kadar faizsiz, bir yılı geri ödemesiz üç yıllık kredi desteği sağlayacağız" dedi. Varank, tekrar ayağa kalkmak isteyen sanayici esnafa yeni destekler vermek üzere bakanlık olarak uluslararası finans kuruluşlarıyla da çalışmalar yürüttüklerini ifade etti. Ayrıca 24 ilde uygulanan "Cazibe Merkezleri Programı" kapsamının depremden etkilenen illerin tamamını





## Olası İstanbul Depremi için de zaman giderek daralıyor. Deprem uzmanları tarafından İstanbul için Kahramanmaraş merkezli depremlere göre daha karamsar bir tablo çiziliyor.

kapsayacak şekilde genişletilmesi de düşünülüyor. Halihazırda Adıyaman, Diyarbakır, Malatya ve Şanlıurfa illerinde yapılan yatırımlar "Cazibe Merkezleri Programı" kapsamında desteklenirken Adana, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kilis, Osmaniye ve Elâzığ'ın da program kapsamına alınması gündemde. Program sayesinde zarar gören ilçelerde yatırım yapacak firmalar en üst seviye olan 6. bölge teşviklerinden yararlanabilecek. "Cazibe Merkezleri Programı", az gelişmiş bölgelerdeki yatırım ortamını canlandırmayı; istihdam, üretim ve ihracat artışı yoluyla bölgelerarası gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla özel sektör yatırımlarını desteklemeyi amaçlıyor.

### GÜVENLİ ALANLARA TAŞIMAK MÜMKÜN MÜ?

Marmara Bölgesi başta olmak üzere tüm ülkeyi etkileyecek olası İstanbul Depremi için de zaman giderek daralıyor. Deprem uzmanları tarafından İstanbul için Kahramanmaraş merkezli depremlere göre daha karamsar bir tablo çiziliyor. Nüfus yoğunluğu 16 milyonu aşan İstanbul, aynı zamanda turizmin ve

sanayinin de başkenti. Ülke nüfusunun yüzde 20'sini, iş gücünün yüzde 20'den fazlasını ve ihracatın yüzde 50'den fazlasını oluşturan İstanbul'da ülke sanayisinin büyük yara almasından korkuluyor. Bu nedenle Marmara'da beklenen deprem için İstanbullu sanayiciler de yeni formül arayışında. Bu görüşler içinde sanayinin güvenli bölgelere taşınması ihtimali öne çıkıyor ancak sanayi ve ticari tesislerin acilen deprem riski düşük illere taşınması çok da kolay değil. İstanbul Ticaret Odası (İTO) Başkanı Şekib Avdagiç ise İstanbul'dan sanayiye zorla çıkarma girişiminin yanlış olduğu görüşünde. Taşınma senaryosunun ihracat pazarlarında endişeye yol açacağını ifade eden Avdagiç, yeni tedarikçi arama telaşına düşülebileceğinin altını çizdi. İSO Şubat ayı olağan genel kurulunda konuşan İstanbul Sanayi Odası (İSO) Başkanı Erdal Bahçıvan ise İstanbul'da beklenen 7,5 büyüklüğündeki depremin Türkiye'de milli gelirin yüzde 50'sine etki edeceğini vurguladı. Deprem afeti ve sanayiye etkilerinin konuşulduğu toplantıda, kentteki sanayi firmalarına



İstanbul Ticaret Odası (İTO) Başkanı Şekib Avdagiç, İstanbul'dan sanayiye zorla çıkarma girişiminin yanlış olduğu görüşünde.



Ülke nüfusunun yüzde 20'sini, iş gücünün yüzde 20'den fazlasını ve ihracatın yüzde 50'den fazlasını oluşturan İstanbul'da ülke sanayisinin büyük yara almasından korkuluyor.

yönelik depreme dayanıklılıkları açısından bir check-up'ın, sanayi tesislerinin dayanıklılığı için ise envanter çalışması yapılması gerektiğine değindi. Bu denetim neticesinde depreme uygun olmayan binaların hızlı bir şekilde dönüştürmeleri gerektiğini söyledi. Bahçıvan, "İstanbul'un Türkiye ekonomisinin ağırlığının yanında diğer illerdeki tedarik zincirlerinden finansa kadar tüm süreçlerin de merkezinde. Hâl böyleyken İstanbul'da gerçekleşecek depremin yaratacağı yıkıcı etkinin büyüklüğü, ülkemizin geleceği için de kritik bir önem taşıyor." dedi.

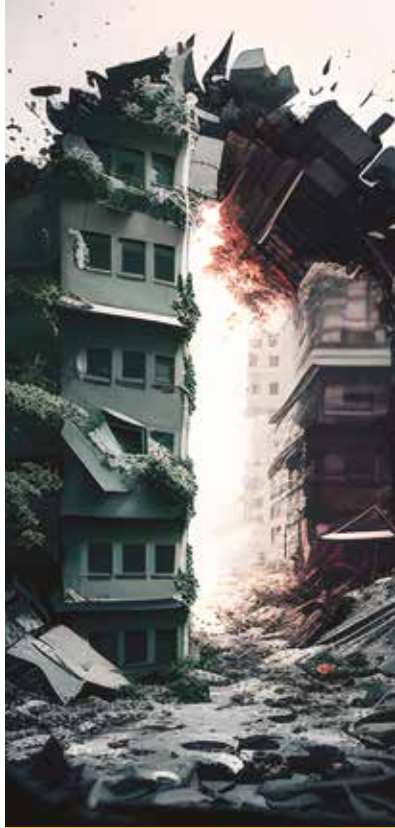
### İŞ DÜNYASI KRİTİK SEKTÖRLERİ BELİRLEDİ

İstanbul'daki olası bir depremin öncesinde iş dünyası ve sanayicilerin ortak hareket ederek risk planı ve kriz yönetimi yapmaları örnek teşkil ediyor. Bu konuda en başarılı örneklerden birine TÜRKONFED ve TÜSIAD öncülük etti. 2022 yılının Mart ayında yayımlanan "Belirsizliğe Hazırlanmak- Sektörler İstanbul Depremine Ne Kadar Hazır?" başlıklı rapor, Marmara depremi için kritik öneme sahip

### Cazibe Merkezleri Programı kapsamındaki destekler

- İşletme döneminde enerji giderlerinin yüzde 30'una toplam 10 milyon lirayı geçmemek üzere üç yıl boyunca destek,
- Makine ve teçhizat alımlarında KDV istisnası, ithal makine için gümrük vergisi muafiyeti,
- Kurumlar vergisinde yüzde 50, yatırıma katkı oranına göre yüzde 90 indirim,
- 10 yıl boyunca sigorta primi işveren hissesi ve işçi hissesi desteği,
- Yatırım yeri tahsisi,
- Üst limiti 1.8 milyon lira olmak üzere; TL kredilerinde 7 puan, döviz kredilerinde 2 puan indirim,
- İmalat sanayindeki yatırımlara; inşaat gideri için KDV iadesi, imar ile ilgili bina inşaat, yapı kullanma izni, parselasyon harcından istisna.





# %16

DEPREM BÖLGESİNİN  
TÜRKİYE NÜFUSUNDAKİ  
PAYI

# %8,6

DEPREM BÖLGESİNİN  
İHRACATTAKİ PAYI

# %30,4

GSYİH İÇİNDE  
İSTANBUL'UN PAYI

## “Belirsizliğe Hazırlanmak-Sektörler İstanbul Depremine Ne Kadar Hazır?” başlıklı rapor, Marmara depremi için kritik öneme sahip beş sektörün kırılganlıklarına dikkat çekiyor.

beş sektörün kırılganlıklarına ve güçlendirilmesi gereken alanlarına dikkat çekiyor. Rapor kapsamında enerji, bilgi ve iletişim teknolojileri, ulaştırma ve lojistik, tarım ve gıda, sigorta ve finans sektörleri ele alınıyor.

### “TRAFOLAR VE BAZ İSTASYONLARI GÜÇLENDİRİLMELİ”

Enerji sektörü elektrik, akaryakıt, gaz gibi kritik kaynakları kapsıyor. Rapora göre enerji sektörünün, afetler yönünde büyük bir farkındalığa sahip ve kurumsal ve sektörel iş birliği açısından avantajlı oluşuna dikkat çekilirken sektörün zayıf yönleri olan elektrik iletim ve dağıtım hatları ile trafoların, güçlendirilmesi gerektiğinden bahsediliyor. Bununla birlikte ortaya konan eksikleri ise şu başlıklarla özetlemek mümkün: Elektrik iletim ve dağıtım ağı ile ilgili bilgi ve veri eksikliği, iş sürekliliği ile afet ve acil durum planlarının olmaması, deprem anında yaşanabilecek olası kesintilere karşı iş birliğinin yetersizliği ve yüksek maliyetli yatırım nedeniyle altyapının güçlendirilmesi. Diğer yandan son depremlerde yine gördük ki; bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü kritik bir öneme sahip. İlk saatlerden itibaren çöken sistem, hayat kurtarmadan haberleşmeye kadar her türlü iletişim çabalarını karşılıksız bıraktı. Bu nedenle baz istasyonlarının güçlendirilmesi sektörün ilk öncelikleri arasında geliyor. Sektörün en önemli kırılganlığını depremde yaşanabilecek

enerji kesintileri oluştururken sabit baz istasyonlarının direncinin zayıflığı, mobil baz istasyonlarının etkinliğinin yetersiz oluşu, yolların zarar görmesi durumunda teknik personelin ulaşım zorluğu, afete karşı sektörel iş birliği ağı olmaması, toplumsal acil durum bilincinin düşüklüğü, siber güvenlik riskleri ve kapasite artırma maliyetleri, sektörün güçlendirilmesi gereken diğer zayıf noktalarını oluşturuyor.

### ULAŞTIRMA VE TARIM SEKTÖRLERİ DE KIRILGAN

Ulaştırma ve lojistik ise diğer bir kritik sektör. Arama kurtarma ekiplerinin afet bölgesine ulaşmasından depremzelerin tahliye edilmesine kadar birçok önemli rol üstlenen sektörde en çok korkulan şeylerden biri İstanbul'daki yolların çökmesi olasılığı. Ayrıca nitelikli personel azlığı, deprem anında limanların devre dışı kalması, lojistik depo ve stokunun büyük bir kısmının deprem bölgesinde bulunması da sektörün kırılganlıkları arasında yer alıyor. Sadece depremde değil her zaman hayati bir önem taşıyan tarım ve gıda sektörü ise enerji ve lojistik sektörlerine yakından bağlı. Depremde enerji ve lojistik sektöründe yaşanabilecek sorunlar tarım ve gıda sektörüne olumsuz yansırken sektördeki diğer kırılganlıklar ise şöyle sıralanıyor: yağmalama gibi olasılıklar, yetersiz sektörel iş birliği, mağazalar, üretim tesisleri, dağıtım merkezleri ve depoların mevcut tahliye planlarının doğru yapılmaması.

## “Çalışanlara teşvik verilmeli”

Öncelikle göçü tersine çevirmek gerektiğinin altını çizen Adil Sani Konukoğlu, “Bunu yapabilmemizin yegâne yollarından biri de çalışanlarımıza vereceğimiz teşviklerdir.” diyor.



SANKO HOLDİNG YÖNETİM KURULU BAŞKANI / ADİL SANİ KONUKOĞLU

Gaziantep'te tekstil, ambalaj, Ytong gaz beton üretim tesisleri ve bir de AVM'si bulunan SANKO Holding'in Adıyaman'da tekstil ve çimento tesisleri ile Kahramanmaraş'ta çimento tesisi bulunuyor. Gaziantep, Kahramanmaraş ve Adıyaman'da toplam 8 bin kişiyi istihdam ettiklerini söyleyen SANKO Holding Yönetim Kurulu Başkanı Adil Sani Konukoğlu, bölgede depremden etkilenen çalışanların, ailelerinin ve tüm vatandaşların toparlanması için tüm imkânlarını seferber ettiklerini söyleyerek bir yandan da üretim faaliyetlerine dönmeye çabaladıklarını kaydetti:

“Gaziantep'teki şirketlerimizde üretimi etkileyecek bir hasar tespit edilmedi. Fabrikaların çoğunda üretim yüzde 85-90 kapasiteye ulaştı. Kahramanmaraş ve Adıyaman'daki üretim tesislerimizde kısmi hasarlar oluştu. Kahramanmaraş'taki çimento tesisimizin devreye girmesi Nisan sonu, Mayıs ayının ilk yarısını bulur. Adıyaman Çimento üretime başladı. Adıyaman Tekstil ise kısmen üretime başladı. Makineleri kademeli olarak devreye alarak üretimi artırıyoruz. Müşterilerimiz de geçmiş olsun dileklerini ileterek terminlerde aksamaların sorun olmadığını belirttiler.”



Depremde ilk etapta 20-25 gün kadar ara vermek durumunda kaldıklarını anlatan Konukoğlu, Adıyaman ağırlıklı olmak üzere bölgede konteyner kentler kurmaya başladıkları bilgisini paylaştı. Bunun yanı sıra diğer ihtiyaçları da belirleyip çözüm ürettiklerini kaydeden Adil Sani Konukoğlu, bölgede üretimin aksamadan devamı için şu önerilerde bulundu:

“Öncelikle bizim göçü tersine çevirmemiz gerekiyor. Bunun için de bölgede çalışan arkadaşlarımızın

avantajlarını artırmalıyız. Bunu yapabilmemizin yegâne yollarından biri de çalışanlarımıza vereceğimiz teşviklerdir. Örneğin bizlerin işveren olarak talebi, yatırdığımız sigorta ve vergilerin en azından bu yıl sonuna kadar çalışma arkadaşlarımızın hesabına aktarılmasıdır. Bu konuda beklenti içerisindeyiz.

Özellikle hasar görmüş tesislerin ayağa kaldırılabilmesi için de bankaların destek olması gerekiyor. Uzun vadeli en az bir yıl, iki yıl ödemesiz, vadeleri en az 10 yıla dayanan imkânlar tanınması lazım. Bunları yaptığımız takdirde bölgeyi el birliğiyle ayağa kaldırırız.

Şehirleri yaşanabilir kentlere dönüştürmek ise tek başına devletin, sanayici ya da KOBİ'nin altından kalacağı bir iş değildir. Bölgenin sanayicilerini kendi kaderlerine terk edemezsiniz. Türkiye'nin diğer bölgelerinde olup bu bölgeden ürünleri alıp pazarlamasını yapan veya mal temin eden şirketlerin tekrar bu kapıları çalıp “bizim için üret” demelerini ve bölgedeki üreticilere sahip çıkmalarını bekliyoruz. Diğer kentlerdeki sanayiciler ancak bu şekilde desteklerini sunabilirler. Ürettiğimiz ürünleri almalarını, siparişlerini artırarak bize destek olmalarını bekliyoruz.”



## “Marmara'nın tek alternatifi Çukurova”

Hüseyin Kış, gerek Anadolu'nun kalkınması gerekse doğal afetlere dirençli kentler oluşturabilmenin yolunun Çukurova Bölgesi'nden geçtiğini ifade ediyor.



ÇUKUROVASİFED YÖNETİM KURULU BAŞKANI / HÜSEYİN KİŞ

Ülkemizin deprem gibi birçok doğal afete maruz kaldığını belirten ÇUKUROVASİFED (Çukurova Sanayi ve İş Dünyası Federasyonu) Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Kış,

her yıl neredeyse yüzlerce insanımızı kaybettiğimizi söyleyerek, “Daha çok deprem, heyelan, sel, kaya düşmesi, çığ ve orman yangınlarıyla sarsılan Anadolu'da ne yazık ki ekonomimiz de olumsuz yönde etkileniyor. Son Kahramanmaraş depremde 80 milyar dolarlık bir ekonomik kayıptan bahsediliyor. Hayatını kaybeden insanların bizleri elbette ki derinden yaralıyor. Onların hayatını hiçbir şekilde geri getiremeyeceğiz. Geride kalanları ise hem sosyal hem de ekonomik olarak zor bir süreç bekliyor. Bu noktada kentlerin yeniden yapılandırılması, dönüşmesi, doğal afetlere dirayetli, dayanıklı yapıların oluşturulması kaçınılmaz görünüyor.” dedi.

### Önce bilim ve teknoloji

Anadolu'nun zengin sanayi ve tarım kültürüyle yoğrulduğunu belirten Hüseyin Kış, sanayinin yeniden ayağa kaldırılması için neleri esas almak gerektiğini ise şöyle anlattı:

“Öncelikle ekonomik kalkınma için insani gelişmeyi, yetkinleşmeyi esas alacağız. Bilime, teknolojiye, inovasyona odaklanmadığımız sürece kalkınmayı da sağlayamayız; doğal afetlere dirençli kentlerin yanı sıra Organize Sanayi Bölgeleri, tarım, ticaret ve sanayi alanları da oluşturamayız. Tabi siyasal, ekonomik, toplumsal kurumlar ve kurullarla birlikte iş dünyasının etkin koordinasyonu, ekonomik ve sosyal geleceği olumlu yönde etkileyecek faktörler arasında yer alıyor. Gelişmiş dünya ülkelerine bakıldığında tüm bu unsurların harmanlandığını göreceksiniz.”

### “Kısa, orta ve uzun vadeli planlara ihtiyaç var”

Sürdürülebilir sanayi konusunda Çukurova Bölgesi için kısa, orta ve uzun vadede önerileri bulunduğunu açıklayan Hüseyin Kış, iş dünyasının kentlerin yeniden yapılanmasında ve güvenli yapıların oluşturulmasında üzerine düşen görevi layıkıyla yerine getirebilecek kabiliyete sahip olduğunu da sözlerine ekledi. Hüseyin Kış sözlerini şöyle sürdürdü:

“Doğru planlama ve sürdürülebilir proje örnekleriyle güvenli kentler oluşturabiliriz. Depremde evsiz kalan ailelerin konaklama



problemlerinin çözümüne katkıda bulunmak için ÇUKUROVASİFED'in bağlı bulunduğu Türkiye'nin en büyük ekonomik sivil toplum örgütü Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED) öncülüğünde çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Gıda, kıyafet ve beslenme ihtiyaçları ile sağlık sorunlarının giderilmesi için de girişimlerimiz devam ediyor. Depremden etkilenen Adana ile depremedeleri bağrına basan Mersin'de bu süreçten sonra yapılacak çalışmalar büyük önem taşıyor. İki kent nüfusunun hızla artacağından hareketle kısa, orta ve uzun vadede hükümetin desteğiyle bir planlama yapılması gerekiyor. Depremden önce, deprem anında ve depremin ardından yapılacakların toplumun tüm kesimleri tarafından bilinmesi önem taşıyor.

Depremde ölümler kader değildir. Zemin etüdü yapılmış, sağlam ve kullanışlı, teknolojik yapılar ölümleri durduracaktır. Mersin Taşucu Limanı, bu gibi dönemlerde aktif olarak kullanılabilir. Uzmanların açıklamaları ışığında, zamanı bilinmese de özellikle Hatay ve Adana'da beklenen depremler için şimdiden önlem alınmalıdır. Bina analizleri yapılmalı, envanter

Deprem bölgelerinde ve **bölgeden uzaklaşan halkın** karşısına çıkan **kira, gıda, kıyafet fiyatlarındaki fahiş artışın önüne geçilmeli. Özetle geçici değil kalıcı çözümler üretilmeli.** Depremin zararlarının en aza indirilmesi için **çalıştaylar düzenlenmesinin de önemli olduğunu düşünüyorum.**

çıkarılmalı, deprem raporu alınmalı. Çocuk ve gençler eğitimlerinden geri kalmamalı. Yardımlar valilik ve belediyelerin koordinasyonunda sistematik olarak tek elde toplanmalı ve dağıtılmalı. Afet Bölgesi'ne sağlanan teşvik ve primlerin gerek istihdam gerek yatırım gerekse proje bazlı olması sağlanmalı. Ayrıca depremin yaralarının sarılmasında büyük çaba sarf eden Mersin'in de teşviklerden yararlanması taraftarıyım. Deprem bölgelerinde ve bölgeden uzaklaşan halkın karşısına çıkan kira, gıda, kıyafet fiyatlarındaki fahiş artışın önüne geçilmeli. Özetle geçici değil kalıcı çözümler üretilmeli. Depremin zararlarının en aza indirilmesi için çalıştaylar düzenlenmesinin de önemli olduğunu düşünüyorum.”

### Hızlı tren projesi hayata geçirilmeli

ÇUKUROVASİFED Başkanı Hüseyin Kış, alınabilecek diğer önlemlerden de şu şekilde bahsetti:

“Ayrıca halkımız için artık yüksek katlı binalar yerine sağlam zemine oturtulmuş yatay yapı planlamaları yapılmalı ve kaçak yapılaşmanın önüne geçilmeli. Mersin metrosu, Adana metrosunun 2. Etapı ve

Çukurova'yı kapsayan hızlı tren projesi acilen hayata geçirilmeli. Adana ve Mersin milletvekilleri bu konuda sorumluluk üstlenmeli, çözüm için birlikte hareket etmeli. Özellikle depremde vatandaşlar için yeni yatırım ve istihdam alanları oluşturulmalı. Bu konuda iş dünyası temsilcileri üzerlerine düşen görevi yapmaya hazırdır. Tüm belediyeler, milletvekilleri, sivil toplum örgütleri ortak bir çalışma platformunda bir araya gelebilmelidir. Adana ve Mersin koordinasyonu için depreme özel 'Alo 4448185' nolu hat devreye alınmalıdır.”

### Yatırımcıları bekliyoruz

Sanayide ve yatırımda tıkanan Marmara Bölgesi'nin tek alternatifinin Çukurova olduğunu sözlerine ekleyen Hüseyin Kış, “Gerek Anadolu kalkınması gerekse ekonomik büyümenin ve doğal afetlere dirençli kentler ve sanayi alanları oluşturabilmenin yolu öncelikle Çukurova Bölgesi'nden geçecektir. Bizler bu bilinçle hareket ediyoruz. Planlamamızı ve uzun vadede yatırım planlarımızı bu yönde yapıyor, yerli ve yabancı yatırımcıları da Çukurova bölgemize davet ediyoruz.” diye konuştu.



## “İş gücümüzün şehirde kalması için destek gerekiyor”

Kahramanmaraş'ın tekstil, mutfak eşyası ve kuyumculuk sektörlerinde Türkiye'nin dinamosu olduğunu belirten Mikail Utlu, “Sanayi aynı yerde yeniden canlandırılmalı” diyor.



KAHRAMANMARAŞ SANAYİCİ VE İŞİNSANLARI DERNEĞİ BAŞKANI / MİKAIL UTLU

Kahramanmaraş'ın 80'li yılların sonundan itibaren üreterek kazanmaya, kazandıklarını yatırıma çevirmeye odaklanan ve göç vermeden büyüyen bir şehir olduğunun altını çizen KASİAD Başkanı Mikail Utlu, yaşanan depremlerin yaklaşık 40 yıldır ivmelenecek büyüyen şehirde sanayileşme hamlesine büyük bir yara açtığını söyleyerek, gelinen noktaya ilgili şöyle konuştu:

“Fakat ilk şoku atlattıktan sonra üretim tesislerindeki hasar tespit çalışmalarına ve hiç düşünmeden bu tesislerin tekrar üretime başlaması ile ilgili çalışmalara başlandı. Az sayıda tesislerin vakit kaybetmeksizin ayağa kalkabileceği, bir kısmının üç ay, durumu daha kötü olanların ise 6 ay ile 1 yıl sürecek tadilat, onarım ve yatırım süreçleri ile ayağa kalkabilecek durumda oldukları görüldü. Çok sayıda firma hiç düşünmeden tekrar üretime başlamak için kollarını sıvadı. Ancak geçen süre içerisinde üretime başlamak isteyen firmalar başka bir şok ile karşılaştı. Tesisi hazır olanların iş gücü artık şehirde değildi. Beyaz ve mavi yaka iş gücü, yapılan tahliyelerle

şehri terk etmek zorunda kaldı. Siparişler var, tesisler hazır ancak iş gücü yoktu.”

Mikail Utlu, sanayinin yeniden toparlanması için yapılması gerekenleri ise başlıklarla şöyle özetledi: “Birincisi merkezi yönetim, ikincisi yerel yönetim, STK'lar ve taşra teşkilatları ile üçüncüsü firma yönetimleri olmak üzere üç sorumlu aktörden bahsedebiliriz. Bu unsurların her biri birbiriyle tam koordinasyon içinde, üzerine düşenleri eksiksiz olarak yerine getirmelidir. Bu aktörlerin odaklanması gereken

ana başlıklar ise şu şekilde olmalı: Finansal Destek, Tahliye Edilen iş gücünün Aşamalı olarak ve İvedi Biçimde Şehre Dönüşünün Sağlanması ve Hasar Gören İşletmelerin Tadil Edilmesi veya Yerine Yenilerinin Doğru Zeminde, Depreme Uygun Bir Şekilde Yeniden İnşa Edilmesi.”

### “Borç yapılandırılmaları her firmaya uygun değil”

Kahramanmaraş ilindeki sanayi firmalarının hem kapasite artışının gerekliliği hem vadeli çalışan ekonomik yapıdan dolayı

Firma yönetimlerinin; buldukları OSB ve/veya belediye gibi kurumlarla da görüşerek işletme sahası içinde veya işletmeye ulaşımı mümkün olan yakın lokasyonlara yatakhane tarzı yapılar kurulmasını koordine etmek en hızlı çözüm olarak öne çıkmaktadır. Ancak bu yapıların sadece barınma ihtiyacına yönelik olarak değil yaşam alanı olarak kurgulanması önemlidir.

hem de üretim firmalarının pazarı fonlama ihtiyacı nedeni ile aktif işletme kredilerinin bulunduğunu söyleyen Utlu, merkezi yönetimin öncelikle bu kredilerin vade ve yapılandırması ile ilgili olarak devreye girmesi gerektiğinin önemine değindi: “Burada il ve firma bazında çalışmalar yapılmalıdır. Zira genel olarak yapılan borç yapılandırılmaları bazı özel durumu olan firmalar için çözüm olamamaktadır. Bu konuda merkezi yönetim ile oda ve STK'ların birlikte çalışması gerekmektedir.

Buna ilaveten “Kısa Çalışma Ödeneği” gibi destekler için de aynı konu incelenmelidir. Evi hasarsız ya da az hasarlı olan ve çalışmaya hazır olan çalışanlar için Kısa Çalışma Ödeneği uygulaması yapılmamalıdır. Aynı şekilde, çalışmaya hazır tesislerin çalışanlarından, evi hasarsız ya da az hasarlı olarak şehir dışında devletimiz aracılığı ile yerleştirilen vatandaşlarımız tespit edilerek şehre dönmeleri sağlanmalıdır.”

### “İşletmelere yakın yaşam alanları kurgulanmalı”

Mikail Utku, çalışanların yeniden

işletmelerine dönüş sağlamaları ile ilgili yapılması gereken önemli başka bir konuyu ise şöyle anlattı:

“Firma yönetimlerinin; buldukları OSB ve/veya belediye gibi kurumlarla da görüşerek işletme sahası içinde veya işletmeye ulaşımı mümkün olan yakın lokasyonlara yatakhane tarzı yapılar kurulmasını koordine etmek en hızlı çözüm olarak öne çıkmaktadır. Ancak bu yapıların sadece barınma ihtiyacına yönelik olarak değil yaşam alanı olarak kurgulanması önemlidir. Zira şu anda çalışmaya başlayan işletmelerde düşük verimlilik ve yüksek kalite hataları öne çıkmaktadır. Kafasında bir sürü soru işareti olan ve henüz deprem travmasını atlatmamış iş gücünün çıkardığı ürünler de maalesef sorunlu olabilmektedir. Yaşam alanı şeklinde oluşturulacak yatakhaneler, sürdürülebilir şekilde yapılacak üretim için sürekli bir çözüm olarak öne çıkmaktadır.

Diğer açıdan kaynak verimliliği başlığı ile öncelikle insan kaynağı olmak üzere, enerji, su ve ham madde kaynaklarının en etkin

şekli ile kullanımına yönelik eğitim, danışmanlık ve yatırım konularında merkezi yönetimlerin, yerel taşra teşkilatı ve odaların destek vermesi gerekmektedir. Konu ile ilgili firma sahiplerinden başlayarak tüm çalışanlara eğitim verilmesi, farkındalığın artırılması önemlidir. Burada deprem bölgesi dışında yer alan özellikle kaynak verimliliği konusunda olgunluk seviyesindeki firmalardan kıyaslama (benchmark) başlığı altında bilgi transferleri yapılmalıdır. Bu konuda, Sanayi Bakanlığı ve TÜSİAD, TÜRKONFED gibi kurumlarla iş birliğine yönelmelidir.

Ekosistem veya kümelenme adı verilen yapıların ne kadar önemli ve rekabet gücüne etkisinin ne denli yüksek olduğuna da dikkat çeken Utlu, doğru ve zamanında aksiyon alınarak, Kahramanmaraş sanayisinin başka bölgelere taşınmasının engellenmesi gerektiğini belirtiyor. Utlu, “Aksi takdirde tekstil, mutfak eşyası ve kuyumculuk sektörlerinin Türkiye'deki dinamo gücünün kaybolma tehlikesi ile karşı karşıya olduğumuzu unutmayalım” diye ekliyor.





## “Cazibe merkezleri oluşturulmalı”

Türkiye’de uzun süredir yatırım teşvik sistemi uygulanmasına rağmen sanayinin Anadolu’ya geçişinin kısıtlı olduğuna değinen Başkan Ali Avcı, “Özellikle yoğun emek isteyen sektörler için Anadolu’da cazibe merkezleri oluşturulmalı” diyor.



CEY ŞİRKETLER GRUBU YÖNETİM KURULU BAŞKANI / ALİ AVCI

Cey Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Ali Avcı, 6 Şubat’ta gerçekleşen ve herkesi derin bir üzüntüye boğan depremin aslında uzun süredir bildiğimiz fakat sürekli göz ardı ettiğimiz bir gerçeği acı bir şekilde bize hatırlattığına dikkat çekerek sözlerini şöyle sürdürdü:

“Türkiye tarih boyunca en büyük depremlerin yaşandığı bölgelerin başında geliyor ve ülkemizin yüzölçümünün yüzde 42’si birinci derece deprem kuşağı üzerinde. 6 Şubat depremi 108 bin km<sup>2</sup> yüzölçümü içinde 10 ilimizi ve 13,5 milyon vatandaşımızı derinden etkilemiştir. Kapsadığı alanın Hollanda, Avusturya, Güney Kore gibi ülkelerden daha büyük bir alanı etkilediği düşünüldüğünde ekonomik yıkımın da ne kadar büyük olduğu anlaşılır.”

Bu gerçeği göz önüne alarak bundan sonraki süreçlerde ivedilikle bütün altyapı ve üstyapıların depremden etkilenmeyecek şekilde inşa edilmesi ve mevcut yapıların güçlendirilmesinin önemi vurgulayan Ali Avcı, “Türkiye’de bölgeler arasında altyapı açısından farklar azalmakla birlikte, ne yazık ki üst yapıları yeterli dayanıklılıkla

yapmayınca hem insanlarımız canından olmakta hem de işyerleri ve fabrikalar kullanılamaz hale gelerek ekonomisi çöküntüye uğramaktadır. Bu nedenle orta vadede Anadolu’da sanayinin güvenliği açısından altyapısı ve üstyapısı kuvvetli yeni sanayi bölgelerinin oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca bu sanayi bölgelerinde afet ve acil durumlar sonrasında toplanma alanları ile geçici barınma merkezlerine de yer verilmesi yerinde olacaktır.” diye konuştu.

### “Anadolu’nun orta-güney bölgeleri avantajlı”

Ülkemizde uzun süredir yatırım teşvik sistemi uygulanmasına rağmen sanayinin Anadolu’ya geçişinin kısıtlı olduğuna da değinen Ali Avcı, açıklamasına şöyle devam etti:

“Bunun en önemli iki nedeni var: Marmara Bölgesi’nde oluşturulan ölçek ekonomisi ve lojistik kolaylık. Marmara Bölgesi, ülke nüfusunun yüzde 31’ini barındırırken Türkiye GSYİH’nin yaklaşık yüzde 45’ini

ve üretimin de yüzde 50’sini gerçekleştiriyor. Orta ve uzun vadeli planlar yapılarak özellikle yoğun emek isteyen sektörler için Anadolu’da cazibe merkezleri oluşturup lojistik altyapı ile desteklenmesi gerekir. Bu noktada limanlara olan yakınlığı ile Anadolu’nun orta-güney bölgeleri avantajlı bir konuma sahip. Anadolu sanayisinin gelişimi konusunda otomotiv üretimini Orta Anadolu’ya taşıyan Aksaray’daki Mercedes-Benz Türk Kamyon fabrikası ile makine halısı üretiminde birinci sırada yer alan Gaziantep’i örnek olarak verebiliriz.”

### “Yatırımlarımızda bir kayıp yok”

Bölgedeki yatırımlarında fiziki olarak herhangi bir hasar meydana gelmediğini dile getiren Ali Avcı, manevi açıdan depremlerin üzüntülerini paylaştıklarını şöyle anlattı:

“Gerek limanlarımızda gerekse lojistik tesislerimizde risk yönetimine her zaman çok önem veriyoruz. Holding olarak inşa ettiğimiz yapıların dayanıklı olması ilk önceliğimizdir. Şahsen yatırımlarımızın her aşamasını titizlikle takip ediyorum. Sağlam işlevsel yapılar milli servete en

önemli katkıdır ve önümüzdeki nesillere bir armağandır.

Yapılarımızda herhangi fiziksel hasar olmasa da elbette ben ve çalışma arkadaşlarım moral olarak çok etkilendik. Biz Mersin çıkışlı bir firmayız, Hatay, Adana ve Mersin’de önemli yatırımlarımız var ve yaklaşık 600 kişi istihdam ediyoruz. Onların ve yakınlarının yaşadıkları talihsizlikler ve sıkıntılar elbette bizi üzüyor ve elimizden gelen desteği vermeye çalışıyoruz. Depremden hemen sonra özellikle Hatay Dört Yol Antrepomuzda deprem mağdurlarını misafir ettik. Şirket olarak elimizdeki imkânlarla bölge halkının yaralarını bir nebze olsun hafifletebilmek için uğraşıyoruz.”

### İş gücü mobilizasyonu planlanmalı

Ali Avcı, “Anadolu’da sanayinin ihtiyaç duyduğu iş gücünün oluşturulması için, iş dünyasının beklediği bir iş gücü planlaması var mı?” sorusunu ise şu şekilde yanıtladı:

“Üretim sanayisinin Anadolu’ya geçişi ile birlikte iş gücü mobilizasyonunun da paralel şekilde planlanması gerekmektedir. Yeni sanayi bölgelerinde

oluşacak konut ihtiyacının planlanması, uygun konut stokunun oluşturulması ve yer değiştirecek çalışanlara iyi yaşam şartlarının sunulması iş gücü mobilizasyonunu kolaylaştırıcı unsurlardır. Çalışanları ile birlikte fabrikalarını taşımak isteyen sanayicilerimiz için çalışanlarının barınma ihtiyaçlarını karşılamak üzere sanayi bölgeleri ile birlikte uygun şartlarda konut alanları da tahsis edilmesi teşvik edici olabilir.

Sektörümüzü göz önüne alarak söylemem gerekirse biz gerekli insan kaynağını bölgemizdeki eğitilmiş, önemli bir genç nüfus kaynağından temin edebiliyoruz. Bunun yanında Türkiye’nin diğer yerlerindeki tesislerimizden de farklı bölgelerdeki yeni yatırımlarımızda görev almaya hazır çalışanlarımız bulunmaktadır.”

**“ORTA VADEDE ANADOLU’DA, ALTYAPISI VE ÜSTYAPISI KUVVETLİ YENİ SANAYİ BÖLGELERİ OLUŞTURULMALI”**







**17 KÜRESEL AMAÇTAN BİRİ OLAN "SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE TOPLULUKLAR"IN İLK KOŞULU; 2030'A KADAR HERKESİN YETERLİ VE GÜVENLİ KONUTLARA ERİŞİMİ...**

## BİR DEPREM ÜLKESİNİN EN BÜYÜK İHTİYACI: SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLER

Merkez üssü Kahramanmaraş olan iki büyük depremle sarsılan Türkiye, bir yandan yitirilen vatandaşlarının yasını sürerken, bir yandan da deprem bölgelerinin yeniden inşası için çalışmalar yürütüyor. Yapılan hatalara bir kez daha düşmemek için, sürdürülebilir ve depreme dirençli yaşam alanları oluşturmak, bu noktada atılacak en önemli adımların başında geliyor.

**D**ünya liderlerinin 2015 yılında, 2030'a kadar aşırı yoksulluğu sona erdirmek, eşitsizlikle mücadele ve iklim değişikliğini düzeltmek için uzlaştığı 17 Küresel Amaç'ın 11'inci maddesi, "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" idi. Bu maddenin ilk koşulu ise "2030'a kadar herkesin yeterli, güvenli, uygun fiyatlı konutlara ve temel hizmetlere erişiminin sağlanması, gecekondu mahallelerinin iyileştirilmesi" olarak belirlendi. Sürdürülebilir ve depreme dirençli yaşam alanları yaratırken şehirlerin güvenilir, kapsayıcı ve bütüncül bir yaklaşıma sahip, sosyal, ekonomik risklere karşı dayanıklı, üretken, refah alanlarında başarılı ve çevresel boyutta değerlendirilmesi gerekiyor. Coğrafi konumla

doğrudan ilişkili deprem tehlikesini azaltmak mümkün olmasa da kent sistemi içindeki hasar görülebilirlik seviyesinin azaltılması, deprem riskinin büyük ölçüde azaltılmasını sağlayabilir. Şehir planlamacıları, yer bilimciler ve mühendisler, bölgede önce jeolojik etüdün yapılmasının, sonrasında ise mikro-bölgeleme çalışmalarının gerçekleştirilmesi gerektiğinin altını çiziyor. Mikro-bölgeleme, yerleşime açılması düşünülen boş alanlardaki tüm afet tehlikelerini, yapılaşmış alanlarda ise tüm afet risklerini büyük ölçekli hâlihazır haritalar üzerinde belirleyen çalışmalara deniyor. Kentsel dönüşüm ve zarar azaltma planlaması çalışmalarında öncelikler ve stratejilerin belirlenmesine temel girdileri sağlayan çok disiplinli çalışmalardan oluşuyor.



Yeniden inşa sürecinde önce jeolojik etüdün yapılması, sonrasında ise mikro-bölgeleme çalışmalarının gerçekleştirilmesi gerekiyor.





### Sürdürülebilir yaşam alanları oluşturmak için alt kriterler

1. Güvenli ve erişilebilir konutlar sağlama.
2. Gecekonduların dönüştürülmesi.
3. Toplu taşımacılık yatırımları.
4. Kamuya açık yeşil alanlar oluşturma.
5. Düzenli kentsel planlama.
6. Katılımcı ve kapsayıcı kentsel yönetim.
7. Kentlerdeki olumsuz çevre etkilerinin azaltılması.
8. Kültürel ve doğal mirasın korunması.

Risk değerlendirme hazırlanmalı ve bunlar kentsel kalkınma planlarının ve kararlarının temeli olarak kullanılmalı.



Ekosistemler korunarak şehirlerde sel, fırtına gibi doğa olaylarının yaratabileceği tehlikeler hafifletilmeli.

### Uluslararası fonlarla yeniden inşa dönemi desteklenebilir

Dünya Bankası, The GEM Foundation, Avrupa Birliği, NATO, European Cooperation in Science and Technology (COST) gibi kurum ve kuruluşlar, yer bilimleri, çevre bilimleri, mühendislik, sosyal bilimler ve eğitim bilimleri gibi alanlarda, içeriği ve kapsamı doğru hazırlanmış projelere fon desteği sağlıyor. Şehirlerin yeniden inşası döneminde, uluslararası fonlardan yararlanılarak, dönüşümün daha doğru ilerlemesine katkı sağlanabilir. Buna örnek olarak, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), deprem sonrası toparlanmaya destek için 113,5 milyon dolarlık fon çağırısı yaptı. UNDP, kadim uygarlıkların paha biçilmez birçok hazinesini barındıran bölgedeki hasar görmüş ve tehlikede olan kültürel miras öğelerini korumaya yardım etmeye odaklandıklarını duyurdu. Program, diğer BM kuruluşları ve uluslararası ortaklarla koordineli olarak, ulusal makamların önderliğinde toparlanma ve yeniden inşa için hızlı ihtiyaç değerlendirmesi yapılmasını desteklemek üzere uluslararası alanda tanınmış metodoloji ve yaklaşımları uygulayacağını bildirdi. Arama kurtarma çalışmalarına yardımcı olmak için 1 milyar 780 milyon dolarlık kaynak ayıran Dünya Bankası, depremedeleri desteklemek için 1 milyar dolarlık kaynağın daha hazırlandığını duyurdu.

### TEHLİKELER VE AFETLERE KARŞI HASSAS OLAN NOKTALARA YÖNELİK VERİLERİN GÜNCELLİĞİ KORUNMALI. RİSK DEĞERLENDİRMESİ HAZIRLANMALI VE BUNLAR KENTSEL KALKINMA PLANLARININ VE KARARLARININ TEMELİ OLARAK KULLANILMALI.

#### ŞEHİRLERİ DİRENÇLİ HÂLE GETİRMEK İÇİN İZLENECEK YOLLAR

BM "Şehrim Hazırlanıyor!" kampanyasında şehirleri dirençli hâle getirmek için belediye ve yerel yönetimlerce uygulanması gereken 10 maddeyi belirledi:

- Vatandaşların ve sivil toplum örgütlerinin katılımıyla afet risklerini anlamak ve azaltmak üzere organizasyonlar düzenlenmeli ve iş birliği yapılmalı. Tüm vatandaşların, afet risklerini azaltma ve afetlere karşı rollerini anlamaları sağlanmalı.
- Afet risklerinin azaltılması için bir bütçe ayrılmalı ve ev sahiplerine, düşük gelirli ailelere, topluluklara, iş yerlerine ve kamu sektörüne mevcut riskleri

azaltmak amacıyla teşvik verilmeli.

- Tehlikeler ve afetlere karşı hassas olan noktalara yönelik verilerin güncelliği korunmalı. Risk değerlendirmesi hazırlanmalı ve bunlar kentsel kalkınma planlarının ve kararlarının temeli olarak kullanılmalı. Şehrin dirençliliğine yönelik bu bilgilere ve planlara halk kolaylıkla ulaşabilmeli.
- Sel ve taşkınlar sonrası suyun tahliye edilmesinde önemli rol oynayan drenaj pompaları gibi risk azaltan kritik altyapıya yatırım yapılmalı.
- Tüm okul ve sağlık tesislerinin güvenliği gözden geçirilmeli ve gerekli iyileştirmeler yapılmalı.
- Gerçekçi, risklere karşı uyumlu bina yönetmelikleri ve arazi kullanım planlaması ilkeleri uygulanmalı. Düşük gelirli vatandaşlar için güvenli yaşam arazileri belirlenmeli ve kaçak binalar iyileştirilmeli.
- Afet risklerinin azaltılmasına yönelik eğitim ve öğretim programlarının okullarda ve yerel topluluklarda, yerinde uygulanması sağlanmalı.
- Ekosistemler korunarak şehirlerde sel, fırtına gibi doğa olaylarının yaratabileceği tehlikeler hafifletilmeli. Doğru risk azaltma uygulamalarıyla iklim değişikliğine adapte olunmalı.
- Şehirlerde erken uyarı sistemleri ve acil durum yönetimi kapasiteleri oluşturulmalı ve düzenli olarak kamu hazırlık tatbikatları düzenlenmeli.
- Herhangi bir afet sonrasında, hayatta kalan vatandaşların ihtiyaçları gözetilmeli. Afetzedelere evlerinin yeniden inşası, geçim kaynaklarının onarılması gibi konularda toplumsal örgütlerle nasıl iletişimde kalacakları konusunda yardımcı olunmalı.





Yapının imalatında mimari, statik, elektrik, mekanik projesine uygunluğu her aşamada yapı denetim firması tarafından kontrol edilir. Belediyeden vize alınır.

### DEPREME DİRENÇLİ BİR YAPININ İNŞA SÜRECİ

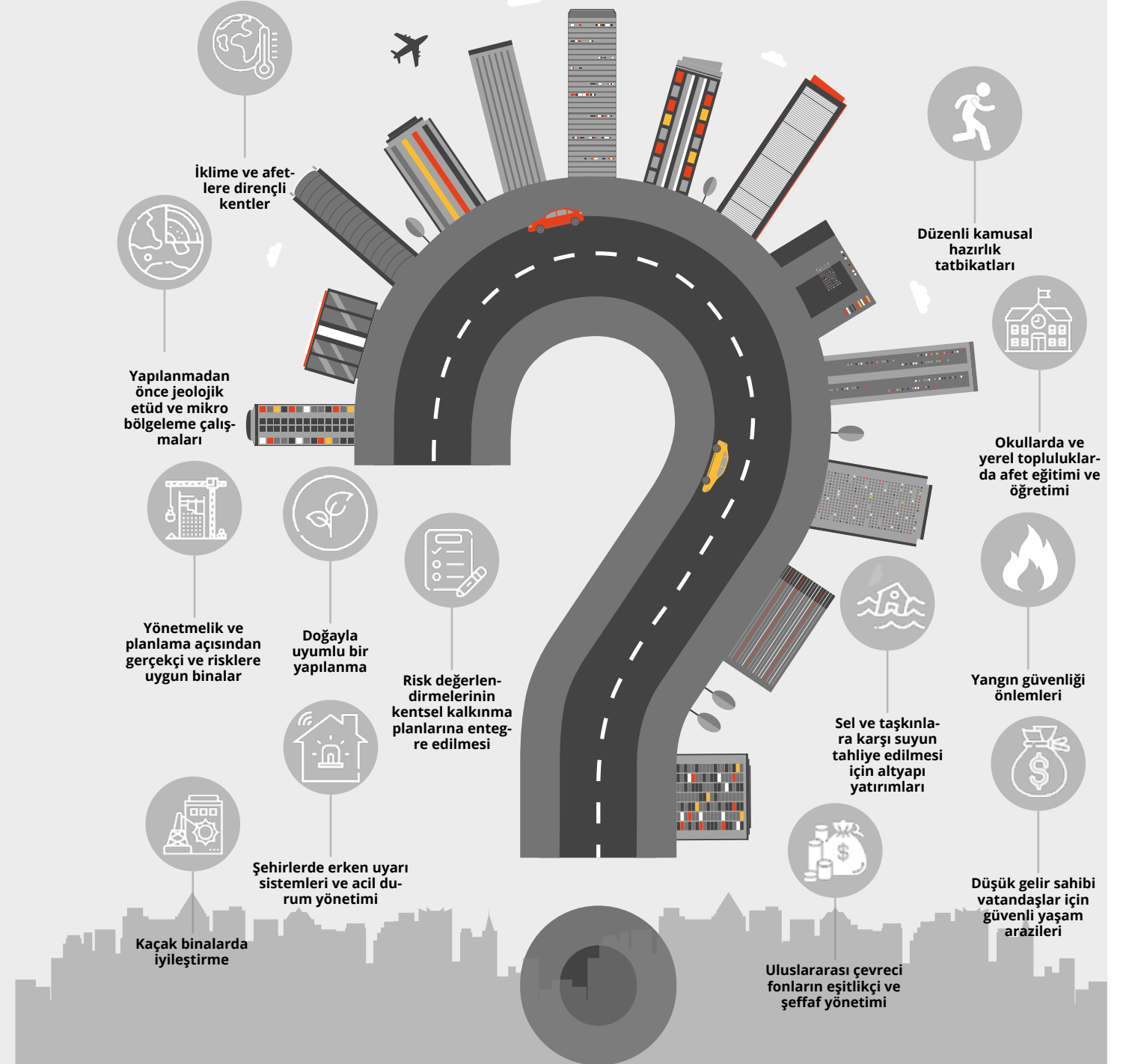
Bir depremde ortaya çıkan hasarların yüzde 20'si zemin, yüzde 80'i ise yapı kaynaklı problemlerden meydana geliyor. Depreme dirençli binalar inşa etmek için izlenmesi gereken adımlar ise şu şekilde:

1. İmar durumu öğrenilir.
2. Mimari proje hazırlanır.
3. Binaların oturduğu noktalardan sondaj alınarak zemin etüdü yapılır.
4. Statik proje, mekanik proje, elektrik projesi hazırlanır ve belediyeye teslim edilir. Her projenin resmi projede yayınlamış bir yönetmeliği vardır.
5. Belediyeden ruhsat alınır.

Coğrafi konumla doğrudan ilişkili deprem tehlikesini azaltmak mümkün olmasa da kent sistemi içindeki hasar görülebilirlik seviyesinin azaltılması, deprem riskinin büyük ölçüde azaltılmasını sağlayabilir.

6. Yapı denetim atanır, projeler kontrol edilir.
7. Uygulama başlar.
8. Beton dökümlerinde numune alınır.
9. Gelen donatılardan numune alınır.
10. Yedinci gün numune kırımı yapılır. Beton yeteri dayanımda değilse imalat kırılır. 28'inci gün beton ömür boyu kalacak tüm dayanımına yüzde 98 oranında ulaşır.
11. Donatı test sonucu numune alımından bir sonraki gün öğrenilebilir.
12. Kalıp, donatı saha mühendisinden denetim tarafından teslim alınır. Beton bu onaydan sonra dökülür.
13. Yapının imalatında mimari, statik, elektrik, mekanik projesine uygunluğu her aşamada yapı denetim firması tarafından kontrol edilir. Belediyeden vize alınır.
14. En son tüm uygulamanın bitmesi ile iskân/yapı kullanım izin belgesi alınır.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİR NASIL OLMALI?





## “Sorunumuz, gevşek uygulamalar ve denetim eksikliği”

Ülkemizin en büyük sorunu, hiçbir alanda kurallara uyulmaması ve bunun marifet sayıldığı bir kültürün artık yerleşmiş olmasıdır.



DOÇ. DR. DUYGU ERTEN, P.E.

İklim değişikliğiyle mücadelenin bir öncelik olması gereken günümüzde, özellikle Paris Anlaşması'nın yükümlülüklerini yerine getirmek için, büyük sorumluluğumuzun sürdürülebilirlik hedefi belirleme ve planlamadan eylem ve uygulamaya geçmek olması gerekirken, hâlâ gündemin binaların çöküşü ile alakalı olması esef vericidir. Senelerdir her deprem sonrası aynı denetim hataları, aynı malzeme eksiklikleri ve geoteknik bilimini görmezden gelme hatalarına tekrar tekrar şahit oluyoruz. 6 Şubat depreminde hasarların büyük oranda yerel zemin koşullarının etkisinin geoteknik mühendisliği bilgileri çerçevesinde dikkate alınmaması veya doğru tayin edilememesinden kaynaklandığını yine görmüş olmak, benim için büyük bir üzüntü kaynağıydı. Çünkü 1999 Adapazarı depremine Amerikan Bilim Vakfı ekibi ile gelmiş, deprem bölgesinde 10 gün geçirmiş ve aynı nedenlerden kaynaklanan hasarlar için raporlar, makaleler yazmıştık. Neredeyse çeyrek asır geçmiş ve depreme dayanıklı bina yapma konusunu çoktan aşmış olmamız gerekirdi. Bugünün en sıcak konuları, “Net sıfır karbon, iklim dayanıklılığı, biyolojik çeşitlilik ve döngüsel ekonomi konuları olmalıyken”, tekrar başa döndük. Bu durumu, yaşanan depremler değil, jeoloji, geoteknik ve mühendislik uzmanlarının uzun zamandır uyardığı

gevşek uygulamalar ve denetim eksikliği yarattı. Türkiye'nin 1940'lı yıllardan bu yana resmi Deprem Kodu, deprem mühendisliğindeki yeni gelişmelere ve değişen toplumsal ihtiyaçlara uygun olarak düzenli olarak güncellenmektedir. 2018 Deprem Kodu, 2007 Deprem Kodunu genişletilmiş bir içerikle geliştirmiştir. Başlıca iyileştirmeler, sahaya özgü tasarım yer hareketlerinin tanımı ve yüksek binaların, tabandan izole edilmiş binaların ve kazık temellerin sismik tasarımı üzerinedir. Doğrusal olmayan analiz prosedürleri belirli durumlarda zorunlu olarak dahil edilir, ancak standart dışı uygulamalar için performans değerlendirmesi tavsiye

edilir. 2018'de yeni bir “Tasarım İnceleme ve Denetim” sistemi kurulmuştur. Ancak halkımızda kurallarla yaşama kültürü olmadığı sürece, kodların ne kadar sağlam olduğunun hiçbir önemi yoktur.

TÜBİTAK, Dünya Bankası gibi kuruluşlar mutlaka sürdürülebilirlik ve deprem alanındaki fonları birleştireceklerdir. Artık bu iki alan yeni şehirlerimizin ortaya konmasında, yapılaşmada önkoşuldur. Türkiye'nin de artık etik sorunu olan bir yapılaşma ortamında, dört yıldır henüz çıkarılmayan yeşil bina sertifikalarıyla değil, Kaliforniya'nın yaptığı gibi, kodlara sürdürülebilirlik entegre ederek yaşanan bu felaketi, halkımız için bir fırsata çevirmesi gerekmektedir.



## “Hem afete hem iklime dirençli şehirler yaratmak gerekli”

Yaşanabilir mahallelerin inşa edilebilmesi için doğayla uyumlu bir yapılanma benimsenmeli. Yapı malzemelerinin seçimi, dikkatli bir şekilde yapılmalı.



DR. GÜNEŞ CANSIZ / WRI TÜRKİYE DİREKTÖRÜ

Yaşanan ve ileride yaşanacak krizlerin üstesinden gelebilmemiz için daha dirençli kentler yaratmamız gerekiyor. Kentsel dirençlilik, hem afet öncesinde risk potansiyelinin azaltılması hem de afet sonrasında olabilecek kayıpların en aza indirilmesini içerir. Dirençli şehirler, herhangi bir şok durumunda hem şehirdekilerin yaşamlarını koruyup hem şehrin hizmetlerinin sürekliliğini sağlayabilen şehirlerdir. Bu da şehirdeki ulaşım, bina, atık, enerji gibi sektörleri, alt ve üst yapıyı, ekonomik, sosyal, yönetimsel ve çevresel tüm faaliyetleri ilgilendirir. Bu nedenle de özel sektör, akademi, STK, meslek odaları gibi ilgili paydaşların ortak çalışması, ortak çözüm üretmeleri gerekir.

Yaşanabilir mahallelerin inşa edilmesi gerek, bunun için de doğayla uyumlu bir yapılanma benimsenmeli. Ancak bundan sonra, kurulan doğru temelin nasıl sürdürülebileceğine odaklanılabilir. Kent yöneticilerinin bugün yaptığı seçimler, önümüzdeki yıllarda yaşadığımız çevreye yön verecek. Önemli olan sorunların bir bütün olarak ele alınması. Bunun için de WRI Türkiye olarak, ekonomik, iklimsel ve sosyal alandaki problemlere yanıt veren yaratıcı kentsel çözümlerin geliştirilmesi, hayata geçirilmesi ve yaygınlaşmasına destek veriyoruz.

### Yeni binalarda yangın sistemleri kurulmalı

Türkiye, içinden geçtiğimiz bu zor dönemde artık hem afete hem iklime dirençli şehirler inşa etmek için projeler yapmalı. Depremden sonra yeni yapılacak binalarda deprem güvenliğinin yanı sıra başka noktalara da dikkat edilmeli. Yapı malzemelerinin kalitesi ve dayanıklılığı, binanın uzun ömürlü ve sakinleri için güvenli olması açısından önemlidir. Yapı malzemelerinin seçimi, bina tasarımı ve inşası aşamasında dikkatli bir şekilde yapılmalı. Binalarda yangın güvenliği de dikkat edilmesi gerekenlerin başında geliyor. Yangın çıkması durumunda, bina sakinlerinin hızlı ve güvenli bir şekilde tahliye edilmesi için yangın alarm sistemleri, yangın söndürme cihazları ve acil çıkışlar gibi yangın güvenliği önlemleri alınmalı. Yeni yapılacak binaların enerji verimliliği sağlanmalı. Yine binaların çevre dostu tasarımı, doğal kaynakların korunması ve çevre kirliliğinin azaltılması açısından önemli. Yeni yapılan binalarda, sürdürülebilir malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak çevre dostu tasarım hedeflenmeli. Binaların engelli erişimine uygun olması, toplumsal katılımı teşvik eder

ve toplumun tüm kesimlerinin ihtiyaçlarını karşılar. Yeni ve mevcut binaların, mevcut risklere ve önümüzdeki iklim değişikliklerine dayanıklılık açısından değerlendirilmesi ve buna göre planlanması gerekir.

Geçtiğimiz yıllarda, AB Komisyonu, uluslararası bankalar ve fon kuruluşları tarafından, başta büyükşehirlerde, sürdürülebilir, iklime dirençli ve sıfır karbon olabilmeleri için pek çok fon, hibe, destek sağlandı. WRI Türkiye olarak biz de Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Türkiye'nin Sıfır Karbon Binalar yol haritasını hem merkezi yönetim hem yerel yönetimler için hazırladık, yerel pilot şehirlerimiz de Gaziantep ve Konya.

Bundan böyle de sürdürülebilir şehirler özelindeki fonlar, uluslararası destekler, dirençli şehirler ve afet yönetimiyle ilgili olacaktır. Dünya Bankası, duyardığımız 1,78 milyar dolarlık yardımın 780 milyon dolarlık kısmını, belediyelere bu şehirlerdeki temel altyapının yeniden inşası için veriyor. Bu hibenin, kentsel dokuyu bozmadan, eşitlikçi, dayanıklı, sürdürülebilir altyapı çalışmalarında kullanılması ve sürecin şeffaf bir şekilde yürütülmesini talep etmek de tüm vatandaşların hakkı.



## “Binalarımızı deprem perdesiyle tasarlamalıyız”

Depremi hangi kuvvetle, hangi yönden, ne kadar süre tesir edeceğini kimse bilmiyor. Mimari tasarımlarımızda büyük açıklıklardan, yüksek katlardan kaçınmalıyız.



ERDİÑÇ ÖZKARA / YAPI AKADEMİSİ MÜHENDİSLİK

Bu depremde her şeye rağmen yıkılmadan, can kurtaran eski binalarımıza ve bu işleri yapanlara önce saygı duyduğumu söylemek istiyorum. İşin içinde nitelik ve mesleğe saygı varsa eski olanın da hem güzel hem de güçlü olduğunu görmüş olduk.

Peki, bu kötü bilanço nasıl ortaya çıktı? Ne oldu da yıkımın boyutu bu kadar büyük oldu?

İnşaat mühendislerinin ve mimarların estetik, ekonomi ve emniyet döngüsü için çalışması, uygulama yapan taşeron, mimar ve inşaat mühendislerinin ise işi ucuz, hızlı ve kaliteli yapması istendi. Burada prensipler doğruydum ancak öncelik sırası çok yanlışti. Çoğu yerde yapılar yetersiz zeminlerde hatalı veya eksik zemin etütleri ile yapıldı. Kötü zemin, yapıya etkiyen deprem kuvvetlerini artırdı.

Bölgeye baktığımızda, yolun iki tarafında iki bina bulunuyor. Birisi eğimli sağlam şevde (yapay yollarla oluşturulan eğim) oturuyordu, ayakta kaldı. Yolun aşağısında, yumuşak zeminde olan bina ise yıkıldı. Çünkü, müteahhit birçok yapısının başına tecrübe sahibi bir şantiye şefini yüksek maaş istediği için koymadı. Kalfa ve usta ise işi ucuza aldı; rekabet, kaçak işçi, niteliksiz ekipler fiyatları düşürdü. Sonra işi alan, bu iş bu paraya yapılmaz dedi, demiri eksik koydu, etriyenin gönyesini yapmadı. Betonun kolay yerleştirmek için su koydu, üşendiğinden vibratör

kullanmadı. Betona dökümden sonra bakmayı gereksiz gördü. Müteahhit hırslıydı. Aslında çoğu hırslı olmak istemedi; duyarsızlığı ve bilgisizliği kötü niyetinden daha fazlaydı. Müteahhitliğin okulu yoktu, sınavı yoktu, sadece en çok kâr için en ucuzları seçiyordu. En ucuzu bulmayı bir başarı olarak görüyordu çünkü diğerleri de bu şekilde yapıyordu. Yıkılan binalarda betonların dayanımı düşük çıktı. Çünkü eski betonlarda çimento azdı. Kıra taş yerine yüzeyi pürüzsüz dere çakılı kullanılmıştı. Ucuz malzeme birbirini tutamıyordu. Donatıların akma oranı yetersiz çıktı. Yurt dışından gelen kontrolsüz malzemeler ucuzdu. Aslında 1998 sonrası yönetmeliklerimiz genelinde yeterliydi; ancak malzeme ve işçilik denetimi yapılmamıştı. Binaların çoğu ise yapı fiziğinden yetersiz kaldı.

### Binalarımızı basit çözmeliyiz

Binaların kolon adedi az, döşeme açıklıkları (aksları) büyük ve dükkân katları ferah yani yüksekti. Yumuşak dediğimiz yüksek katlar çoğu yıkımın sebebi idi. Peki bu tasarım kararlarını kim verdi? İnşaat mühendisi mi? Mimar mı? Müteahhit mi? Şantiyede sorular, “Mimari proje mi esas alınır, statik proje mi?” Önce mimari, sonra taşıyıcı boyutlarında statik derler.

Bizim depremle ilgili birçok bilgimiz, öngörümüz olsa da bu deprem bir kez daha göstermiştir ki, “Bilmediğimiz bildiğimizden fazladır.” Biz

binalarımızı basit çözmeliyiz. Mimari tasarımlarımızda büyük açıklıklardan, yüksek katlardan kaçınmalıyız. Salonumuzun camları biraz daha küçük olsun, orada bir “deprem perdesi” (düşey taşıyıcı sistem elemanı) olsun. Geometrik olarak düzensiz yapıların depremde davranışı öngörülebilir ancak bilinemez. Depremi hangi kuvvetle, hangi yönden ne kadar süre tesir edeceğini kimse bilmiyor. Binalarımızı deprem perdeleriyle tasarlamalıyız.

Deprem ülkesi olduğumuzu unutmamalıyız. İlginçtir ki, ülkemiz de bu yüzden güzel. İstanbul Boğazı ve birçok güzel şehrimiz bu depremler sonucunda oluşmuştur. Müteahhit tabii ki (!) büyük kaptan, büyük tasarımcı. Herkesi seçen, beğenmediğini kovan... Şimdi kim suçlu? Kim siyasetçi? Kim haklı? İyi olmak kolay, adil olmak zor. Şimdi İstanbul’da müteahhit, malzemeci, kalfa, usta daha çok iş yapacak.

### “Tercihlerimizi akıl süzgecinden geçirmeliyiz”

Bir insan ya kendi başarılarıyla yücelir ya da başkasının başarısızlıklarıyla. Pazarlamalara kanmamalıyız, tercihlerimizi akıl süzgecinden geçirmeliyiz. Bir firmanın sahibi kimse, ekibi de ona benziyor. Dikkatli olmamız lazım. Aklimız, bilgimiz yeterli. Belki ufak bir dokunuş olabilir ancak güncel yönetmeliğimiz olan 2018 Deprem Yönetmeliğimiz genel olarak başarılı ve uluslararası standartlarda.

# DARÜŞŞAFAKALI ÇOCUKLAR EĞİTİMLE GELECEĞİMİZE UMUT OLUR

**Bu bayram da az çok demeden  
Darüşşafaka'ya bağışta bulunun,  
eğitimle çocuklarımızın  
parlak bir geleceği olsun.**

Darüşşafaka  
1863 CEMİYET 160.YIL

#EğitimleOlur

darussafaka.org



# 7

## SORUDA BİNA GÜVENLİĞİ

**DEPREMDE ESKİ BİNALARIN YANI SIRA "DEPREME DAYANIKLI" İLANLARI İLE SATIŞA SUNULAN YENİ BİNALARIN DA YIKILMASI, "OTURDUĞUM BİNA GERÇEKTE GÜVENLİ Mİ?" SORUSUNU BERABERİNDE GETİRDİ. ODE YALITIM'IN UZMANLARI, YENİ KONUT ALIRKEN VEYA EV DEĞİŞTİRİRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN KONULARI DERLEDİ.**

### 1. Karot analizi yaptırmalı mıyım?

Binanın taşıyıcı yapılarından silindirik şekilde beton örneği alınmasıyla yapılan karot analizi, betonun sınıfını ve dayanıklılığını ölçmek için etkili bir yöntemdir ancak tek başına yeterli değildir. Çünkü bir binada, betonun sağlamlığının yanı sıra zemin etüdü, statik hesaplar, işçilik gibi pek çok kriter devreye giriyor. Bu nedenle binanızın sağlamlığını kontrol ettirirken mutlaka uzman bir firmadan destek alın ve yalnızca betonu değil tüm bileşenleri dikkate alın.

### 2. Binada su yalıtımı var mı? Eğer varsa binanın hangi bölümlerinde yer alıyor?

Bu sorunun cevabını inşaatı yapan firma veya müteahhitten öğrenebilirsiniz. Özellikle temelde su yalıtımı olup olmadığını muhakkak sorgulayın. Çünkü temel su yalıtımı, yapının çelik yeleğidir. "Bu bölgede su yok" gibi söylemlere karşı çıkın çünkü yağmur suları veya deprem gibi yer hareketleri neticesinde ortaya çıkan sular da yapıda korozyona neden olur. Korozyon ise yapının sağlamlığını azaltıp ömrünü kısaltır.

Diğer taraftan bina yapım aşamasında yüzde 1 oranında yapım maliyetine etki eden su yalıtımı sonradan yapıldığında bu maliyet üç katına kadar çıkabilir. Üstelik sonradan su yalıtımı yapılmaya karar verilse de hayati önem taşıyan temel su yalıtımı yapılamaz; yalnızca duvar, zemin ve çatı yalıtımı uygulanabilir. Ayrıca 3 Temmuz 2017 tarihinde yürürlüğe giren Tıp İmar Yönetmeliği 51. maddesine göre toprağa dayalı tüm bodrum katlarda, dış etkilere karşı, ısı ve su yalıtımı yapılması zorunludur.

### 3. Firma veya müteahhide sormadan su yalıtımı olup olmadığını anlamak mümkün mü?

Bunu kesin olarak anlamanız mümkün değil ancak bodrum katına veya otoparka indiğinizde rutubet kokusu alıyorsanız, su akıntısı veya taşıyıcı kısımlarda demirlerde paslanmalar görüyorsanız, bina dış duvar iç yüzeyinde bakteri, küf, mantar gibi lekeler varsa, binanızda su yalıtımı olmayabilir ya da uygulama doğru yapılmamıştır. Bu durumda muhakkak bir uzmana danışın.

### 4. Doğru su yalıtımı nasıl olur, hangi ürünler tercih edilmeli?

Günümüzde temel su yalıtımında hem hız hem de pratikliği açısından tercih edilen proof membranlar beton öncesinde uygulanan ve üzerine direkt dökülen betona tamamen yapışan su yalıtım örtüleridir. Benzer şekilde sürme esaslı su yalıtım ürünleri de temelden başlayarak perde ve ıslak hacimlerde kullanılabilecek pratik malzemelerdir. Su sızıntısı olan temel, otopark, galeri gibi yapılarda su enjeksiyon ürünleri ile çözüm bulmak mümkün olsa da bu ürünler maliyet açısından oldukça yüksektir. Dolayısıyla su yalıtımı yapının projelendirme aşamasında çözülmesi gereken konuların başında gelir. Binanızın yapım aşamalarında kullanılan malzemeleri/markaları tespit etme şansınız varsa üretici firmalardan her türlü sorunuza cevap ve teknik destek alabilirsiniz.

### 5. Binanın enerji kimlik belgesinde enerji sınıfı nedir?

Yeni yapılacak veya yapılan binadan daire satın alacaksanız, binanın en düşük C sınıfında olacak şekilde tasarlanıp inşa edildiğinden emin olun. C sınıfından daha düşük seviyede çıkan yeni yapılacak veya yapılmakta olan binalar kanunen iskân ruhsatı alamaz. Bununla birlikte enerji verimliliği arttıkça evinizin ısıtma ve soğutma giderleri de azalacaktır.

### 6. Binanın başka hangi alanlarında yalıtım var?

Özellikle bodrum ve ortak alanlarda ısıtma için kullanılan kazan ve boruların dış çeperlerine yapılan tesisat yalıtımı, ısı kaybının önüne geçmede en etkin yöntemlerin başında geliyor. Yine pencerelerde ısı kontrollü kaplama olup olmadığı ve çift cam uygulaması da yalıtımın kalitesini artırıyor.

**SU SIZINTISI OLAN YAPILARDA SU ENJEKSİYON ÜRÜNLERİ İLE ÇÖZÜM BULMAK MÜMKÜN OLSA DA SU YALITIMI, YAPININ PROJELENDİRME AŞAMASINDA ÇÖZÜLMESİ GEREKEN KONULARIN BAŞINDA GELİYOR.**

### 7. Sağlamlık açısından binada bodrum katı olması önemli mi?

Yapı imar yönetmeliğine göre dört katın üzerindeki binalarda bodrum katı zorunlu. Çünkü bodrum katlar statik yapılar gereği genel olarak perde duvarlardan imal edilir. Perde betonlar da deprem anında enerji ve yükü taşıyarak hasarı en az düzeye indirirler.

Öte yandan statik hesaplamalara uygun yapılmış giriş katı dükkân olan yapılar da tercih edilebilir. Daire satın alırken bu tarz yapılarda dükkân katı ile üst katların tavan yüksekliklerinin birbirinden çok farklı olmamasına dikkat edin. Örneğin girişe altı metre kat yüksekliği olan bir dükkân, üstüne üç metre kat yüksekliği olan bir asma kat, üstlerine 3,3 metre yükseklikleri olan daire katları yapılırsa farklı kolon boyutları, binanın deplasman riskini artıracak yumuşak kat düzensizliğini oluşturur.





**TİMUR ERGÜN**  
ODE Yalıtım Ürün Yöneticisi /  
İnşaat Mühendisi

**Binalarda basınç yükünü betonarme kısımlar taşır, oluşan depremler binaya yatay yük verir ve moment etkisi oluşturur, betonun buna dayanımı (çekme dayanımı) yoktur, beton içerisine demir konmaz veya gerektiğinden az konursa, beton bu yükün etkisiyle parçalanır. Beton içerisine konulan demir paslanırsa da benzer sonuçlar ortaya çıkar.**

## Deprem ve korkularımız

DEPREMLERİN YOL AÇTIĞI YIKIMLARIN EN BÜYÜK NEDENLERİNDEN BİRİNİN KOROZYON OLDUĞUNU SÖYLEYEN TİMUR ERGÜN, HERHANGİ BİR YOLDAN BİNAYA SIZAN SUYUN YOL AÇTIĞI KOROZYONU ÖNLEMENİN ANCAK SU YALITIMIYLA MÜMKÜN OLDUĞUNU SÖYLÜYOR.



Deprem, maalesef ülkemizin değişmeyen gündemlerinden biri. 1999 depreminin daha tam anlamıyla yaralarını sarmamışken, bugünlerde 11 ilimizde etkisini gösteren çok büyük depremler ile karşı karşıya kaldık. Suçlu aradık, isyan ettik, alanında uzman yetkilileri televizyon programlarına davet ettik. Sonuçta şunu net olarak gördük ki, ülkemiz hâlâ depreme ve deprem sonrasındaki koordinasyona tam olarak hazırlıklı değil. Peki depreme nasıl hazırlıklı olunur? Depremi önlemek mümkün olmasa da can kaybını önlemek ya da yıkılan bina sayısını en aza indirmek mümkün mü? Ülkemiz nüfusunun yüzde 95'i deprem kuşakları üzerinde yaşıyor. Bununla birlikte güvenli, sağlıklı ve kaliteli binalar yapma konusunda istediğimiz yerde olmadığımızı gördük. Peki nedir eksik olan nokta? Deprem tabii ki öncelikle zeminle ilgili; zemin etüdü, fay hatları bize yerleşim yapılması/yapılmaması gereken yerleri açık olarak gösteriyor. Bunun akabinde mimar, mühendis bilgisi, doğru ürün ve doğru işçilik bileşenlerini bir araya getirmek gerekiyor. Statik hesapların, deprem risklerine göre yapılması gerekli ama tek başına yeterli değil, binanın ekonomik ömrü boyunca yapı güvenliğinin tam anlamıyla korunması gerekiyor. Kişisel olarak da kafamız karışık bugünlerde: "Oturduğumuz bina sağlam mı? Olası bir İstanbul depremine karşı önlem alabilir miyiz? Depremden korunmak, sevdiklerimizi korumak ne kadar mümkün? Birçok komşum/yakınım bana aklıdakileri, duyduklarını soruyor, karot analizi, sismik izolatör, ya da şehir dışında prefabrik bir ev mi en iyisi?" Elbette bu sorunun tek

bir doğru yanıtı yok, ama her şeyden önce sağduyulu olup bu iş konusunda işin uzmanı kişilere danışmanın faydalı olacağını söyleyebilirim.

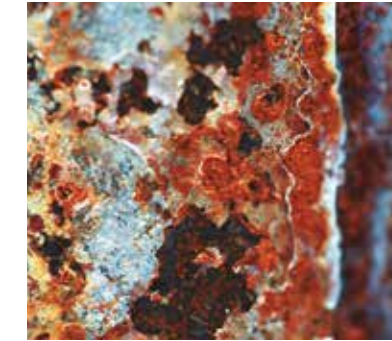
### DEPREM VE KOROZYON

Ülkemizdeki yapıların yüzde 85'inden fazlasını betonarme yapılar oluşturmaktadır. Yine son yıllarda yapılan araştırmalara göre 20 milyon konut stoğumuzun üçte biri deprem açısından riskli statüdedir. Binalarda basınç yükünü betonarme kısımlar taşır, oluşan depremler binaya yatay yük verir ve moment etkisi oluşturur, betonun buna dayanımı (çekme dayanımı) yoktur, beton içerisine demir konmaz veya gerektiğinden az konursa, beton bu yükün etkisiyle parçalanır. Beton içerisine konulan demir paslanırsa da benzer sonuçlar ortaya çıkar. Çok bilinmese de depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden biri korozyondur. 17 Ağustos 1999 depreminin ardından incelenen 55 bin 561 konut ve işyerinde hasarlı binaların yüzde 64 oranında korozyon hasarı içerdiği tespit edilmiştir. Korozyon, betonun kimyasal oluşum sürecinde, oturmalar ve kılcal çatlaklardan giren su ile ortamda bulunan demir ve oksijen gazı ile oluşur. Korozyona bağlı beton içindeki demir donatı kesit kaybı, 10 yıllık bir süre sonunda donatının başlangıçtaki taşıma kapasitesinin yüzde 66'sını kaybettiği yönündedir. Herhangi bir yoldan binaya sızan suyun yol açtığı korozyonu önlemek, ancak su ya-

litimiyle mümkündür. Türkiye çapında başlatılan kentsel dönüşüm süreci, su yalıtımı uygulamaları için büyük bir fırsat olabileceksen denetim eksiklikleri, standartlara uygun yapılmayan uygulamalar gibi birçok bahane bu fırsatın önüne geçti.

### DEPREM VE YALITIMIN ÖNEMİ

3 Temmuz 2017 tarihinde yürürlüğe giren Tıp İmar Yönetmeliği 51. maddesine göre: "Toprağa dayalı tüm bodrum katlarda, dış etkilere karşı, ısı ve su yalıtımı yapılması zorunludur." Binalar ne kadar sağlam olursa olsun, su yalıtımı yapılmadığında büyük yıkımlar kaçınılmaz olabilir. Bir şekilde binaya sızan



Çok bilinmese de depremlerin yol açtığı yıkımların en büyük nedenlerinden biri korozyondur.

**Binalarda basınç yükünü betonarme kısımlar taşır, oluşan depremler binaya yatay yük verir ve moment etkisi oluşturur.**





**“TÜRKİYE ÇAPINDA BAŞLATILAN KENTSEL DÖNÜŞÜM SÜRECİ, SU YALITIMI UYGULAMALARI İÇİN BÜYÜK BİR FIRSAT OLABİLECEK DENETİM EKSİKLİKLERİ, STANDARTLARA UYGUN YAPILMAYAN UYGULAMALAR GİBİ BİRÇOK BAHANE BU FIRSATIN ÖNÜNE GEÇTİ.”**

su, beton içerisine girerek paslanmaya, yani korozyona sebep olur. Su yalıtımı yapının toplam maliyeti göz önüne alındığında yüksek bir ilave maliyet getirmez, toplam bina maliyeti için yüzde 2-3 gibi bir paya sahiptir. Sürme su yalıtımı ürünleri su izolasyonunda kullanılan ürün uygulama ve yöntemlerinden bir tanesidir. Yarı akışkan yapıda olan membran gibi ürünlerden elde edilen su izolasyon malzemeleri sürme yöntemi ile uygulanır ve yüzeyde prizlenerek su geçirmez bir yapı oluşturur. Bu yöntem bir ürün çeşidinden ziyade bir uygulama yönteminin adıdır. Benzer şekilde dökülen betona her noktada yapışan, su geçirimsiz bir bağ oluşturan yeni nesil proof membranlar, radye temel ve perde yalıtım uygulamalarında güvenle kullanılabilir. Su yalıtımında geleneksel ürünlerin yanı sıra, gelişen teknoloji ile birlikte işçilikten ve zamandan tasarruf ile hem doğru yalıtımı yapmanızı sağlayacak hem de toplam maliyet avantajı sağlayacaktır. Yapıların yaklaşık yüzde 30'unda bodrum kat duvarlarında ve temellerinde, betonun boşluklarını doldurması ve korumaya ihtiyaç bulunmadığı için esnek sürme su yalıtım malzemesi kullanılmaktadır. Bodrum kat duvarlarında sürme yalıtımın yapılması, kullanım aşamasında bir hasar olması durumunda hasarlı bölgesinin kolay onarılmasını sağlamaktadır.

**İMAR YÖNETMELİĞİ, KESİNLİKLE BAŞTAN ELE ALINMALI, UZMAN FİRMA VE BİLİM İNSANLARINDAN DANIŞMANLIK DESTEĞİ ALINMALI.**



Fakat aynı durum temeller için söz konusu olamamaktadır. Yapının altında kalan bölümlerin kullanım aşamasında onarılması imkânsız hale gelmektedir. Bu nedente yapı yükleri altında esneyerek kopmayan yalıtım örtülerinin temellerin altında su yalıtım amacı ile kullanılması daha elverişli sonuçlar vermektedir. Likit olarak sürülen yalıtım malzemeleri; suyun basınç etkisi altında yeterli dayanımı sağlamazlar bu yüzden taşıyıcılar ile takviye edilmiş özel ürünlerin kullanılması gereklidir. Sürme esaslı bitümlü likit membranlar esnek oldukları için zemin ve yapı hareketleri ile birlikte hareket ederek çatlayıp kopmazlar. Ayrıca

zemindeki kimyasallara karşı dayanıklı olması, düz olamayan temel soketlerin etrafının yalıtılmasında kolaylık sağlaması ve su sızıntısına neden olacak ek yerlerinin olmaması diğer seçim kriterleri arasında yer almaktadır. Deprem karşısında binanın dayanıklılığını artıracak en uygun ve güvenilir malzemenin bitümlü membran örtüleri olduğunu biliyoruz. Bununla birlikte, konutumuzun veya iş yerimizin yalıtımını yaptırmak istediğimizde pek çok seçenekle karşılaşırız. Bu noktada projenin bulunduğu bölgeden çatının eğimine kadar pek çok kriter devreye giriyor ve bu da en doğru malzeme seçimini zorlaştırabiliyor.

#### **NELER YAPABİLİRİZ?**

Depreme hazırlık ve kaliteli binalar için kentsel dönüşüm ile birlikte yapılması gerekenleri öncelikli olarak şu şekilde sıralayabiliriz:

- İmar yönetmeliği, kesinlikle baştan ele alınmalı, uzman firma ve bilim insanlarından danışmanlık desteği alınmalı, yeni yapılar inşa edilmeli ve eski tüm yapılar incelenmelidir. Gerekirse deprem izolatörü kullanmak kesinlikle zorunlu hale getirilmelidir.
- Bina yapımında zemin etüdü, temel, statik proje ve yerinde denetim en doğru biçimde yapılmalıdır.
- Bireysel olarak deprem konusunda hem kendi bilgimizi hem de çevremizdeki

bilgi düzeyini arttırabiliriz, deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenler ile ilgili başta ailemiz içinde bir koordinasyon planı oluşturmalıyız.

- Her bir birey toplumun tamamı kadar sağlıklı olmalıdır, bu noktada ilkyardım eğitimi, STK'lardan ilgili kurumlardan deprem eğitimleri almalıyız, gönüllü olmak konusunda STK'lara destek olmalıyız.
- Üniversiteler özellikle başta mühendislik fakültesi öğrencileri, sektörün öncü firmaları tarafından sürekli olarak güncel bilgilerle donatılmalı ve bu alanda çalışmalar yapılması yönünde girişim ve teşvikler oluşturulmalıdır.
- Özel sektör ve kamu kurumları arasındaki iş birliği her anlamda kuvvetlendirilmeli ve hızlandırılmalıdır.
- Yapı denetim firmaları özerk bir yapıya kavuşturulmalı, hizmet alan ve veren arasındaki ilişki tarafsız hale getirilecek yapıya bir an önce kavuşturulmalıdır.
- Kamuda, tüm projeler için teknik altyapı oluşturmadan önce kaynak israfını önleyecek etkenlerden kaçınılmalıdır.
- Dikey mimariye alternatif, deprem bölgelerine yatay mimari, çelik yapılar gibi alternatif yapılar oluşturulması değerlendirilmelidir.
- STK'lar özellikle su yalıtımı başta olmak üzere deprem konusunda üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları başta olmak üzere bilgilendirici eğitimler düzenlemelidir. Toplum bilincini arttırmaya yönelik kamu spotları oluşturulmalıdır.
- Ev alırken, görünen marka ve özellikleri ile birlikte, ısı-su yalıtımı olup olmadığı, beton sınıfı, zemin etüdü raporları da mutlaka sorgulanmalı ve istenmelidir.





**PROF. DR. A. NİL TÜRKERİ**  
İTÜ Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi

**Bugün için esas soru şudur: Öngörülen İstanbul, İzmir, Adana gibi depremlerden önce, bu depremlerde su yalıtımı kaynaklı hasarları önlemek için kamuoyunu bilinçlendirmek amacıyla konuşma yapmak, yazıp-çizmek dışında fark yaratacak ne yapılmalıdır?**

## Su yalıtımsız bir bina depreme dayanıklı değildir

BİR BİNANIN DEPREME DAYANIKLI OLABİLMESİ İÇİN SADECE OCAK 2019 YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHLİ "BİNA DEPREM YÖNETMELİĞİ"NE DEĞİL, HAZİRAN 2018 YÜRÜRLÜĞE GİRİŞ TARİHLİ "BİNALARDA SU YALITIMI YÖNETMELİĞİ"NE DE UYGUN OLARAK DOĞRU TASARLANMIŞ VE HATASIZ YAPILMIŞ OLMASI GEREKİR.



Bir binanın, kullanım sürecinde deprem yükleri etkisi altında kullanıcının güvenlik gereksinmesini karşılayabilmesi, yani yıkılmaması için ilgili mevzuata uygun olarak mimari tasarım ve taşıyıcı sisteminin depreme dayanıklı olarak tasarlanması, betonarme, çelik, ahşap vd. nitelikli taşıyıcı sistem malzeme ile yapılması ve yapım sürecinin denetlenmesi gerekmektedir. Ancak, depreme dayanıklı tasarım ve yapım, binanın depreme karşı dayanıklı olması bağlamında tek başına yeterli bir durum değildir. Bina taşıyıcı sisteminin, sistemin hizmet ömrü boyunca, hizmet koşulları etkisi altında taşıyıcılık dayanımını azaltacak-yok edecek bozucu etmenlere karşı da "korunması" gereklidir. Su, her haliyle (sıvı, katı, gaz), bina taşıyıcı sisteminin deprem yükleri etkisi altında taşıyıcılık dayanımını zayıflatan ve hatta yok edebilen bozucu bir etmendir. Yağış ve yüzey suları, zemin içine geçtikten sonra yerçekimi etkisiyle zemin geçirgenliğine bağlı bir hızla sızıntı suyu olarak aşağıya doğru hareket eder. Sızıntı suyu, bina toprak altı dış duvarın yüzeyinden aşağıya doğru süzülürken "su yalıtımsız ve/veya

su yalıtımı doğru tasarlanmamış, hatalı yapılmış" ama depreme dayanıklı betonarme perde duvarın kılcal boşluklarından kılcal kuvvetler aracılığıyla duvarın bünyesine nüfuz ederek buradaki mevcut donatıların zaman içinde paslanmasına yol açar. Paslanma, kesitte donatı çapının azalması, aderans kaybı, beton çatlakları ve donatının mekanik özelliklerinin değişmesi vb. sonuçlara yol açarak taşıyıcı sistemin taşıyıcılık performansını olumsuz yönde etkiler. Rüzgârla itilen yağmurun bir miktarı, dış duvar sisteminin dış kaplama malzemesinin su emme oranına bağlı olarak dışa açık birbiriyle ilişkili gözeneklerine kılcal kuvvetler ile emilir, burada depolanır, suya doyun hale geldiğinde dış kaplamanın dış ve iç yüzeylerinden yerçekimi kuvveti etkisi altında aşağı doğru akar. Su, dış kaplama arkasında yer alabilen bir mineral esaslı ısı yalıtım malzemesinin bünyesine kılcal kuvvetler yolu ile taşınır, depolanır ve iç ortama doğru iletilir. Isı yalıtım malzemesinin ısı iletkenlik katsayısı azalır ve ısı geçişi ile ilgili işlevini yerine getiremez. İç ortama doğru hareketine devam

eden su, taşıyıcı sistem bileşenlerine ulaşarak taşıyıcı sistem malzemesine bağlı olarak çeşitli hasarların oluşmasına neden olur.

Yağış suyu, doğru eğim verilmemiş, su uzaklaştırma sistemi olmayan ve en önemlisi su yalıtımsız bir çatı sisteminde, çatı sistemi bileşenlerinin bünyesinden/ara kesitlerinden çatı taşıyıcı sistemi bileşenlerine nüfuz ederek bunların taşıyıcılık dayanımını azaltır. Depreme dayanıklı bir binada yukarıda örnek verilmiş su kaynaklı hasarların oluşmaması ve binanın hizmet ömrü boyunca depreme dayanıklı olabilmesi için; mimar, ilgili mühendisler ve su yalıtımı uzmanı, su yalıtımı sistemini bina taşıyıcı sistemi için (sadece taşıyıcı sistemi için değil tüm alt sistemleri-çatı sistemi, duvar sistemi, döşeme sistemi, doğrama sistemi gibi yapı elemanları sistemi ve servis sistemi) doğru planlamalı, doğru malzemelerle doğru katmanlaşma modelinde tasarlamalı, yükleniciler doğru işçilik-malzeme-araç gereç ve yapım yöntemiyle hatasız yapmalı, kullanıcılar doğru kullanmalı, firmalar doğru yöntemlerle hatasız bakım ve onarım yapmalı ve son olarak yükleniciler, su yalıtımı sistemi hizmet ömrünü tamamladığında sistem bileşenlerini geri dönüşüme göndermelidir.

Binalarda Deprem Yönetmeliği ve Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği, ilgili şartname, ürün üretim ve uygulama standartları; mimar, ilgili mühendis ve uzmanlara doğru malzeme ile doğru tasarım ve hatasız yapım kurallarını açıklamaktadır. Diğer taraftan, Kahramanmaraş merkezli depremlerin ardından bugüne kadar deprem bölgesinde yıkılan, ağır-orta-hafif hasarlı binalarda yapılabilen çalışmalar, eski bina stokunun yeni deprem yönetmeliğine göre iyileştirilmediğini, yeni binaların da yeni deprem yönetmeliğine göre doğru tasarlanmadığı-hatalı yapıldığını ortaya koymuştur. Söz konusu binalarda, su yalıtımı yapılmamış olmasıyla ilgili bir çalış-

ma sonucu henüz elde edilememiştir. Yanlış tasarlandığı, hatalı yapıldığı için deprem etkisi altında binalarda oluşan fiziksel yıkım ve can kaybı, 6 Şubat 2023 Pazartesi gününü, keskin bir acının 85 milyon 279 bin 553 kişi tarafından eş zamanlı olarak aynı şiddette hissedildiği gün olarak Türkiye tarihine yazmıştır.

Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası ülkemizde "bundan sonra şehirlerimizi/binalarımızı depreme karşı nasıl dayanıklı-dirençli hale getirebiliriz?" sorusuna çözüm geliştiren birçok değerli çalışma başlatılmıştır. Bunlardan biri olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı tarafından hazırlanan "İstanbul İli Olası Deprem Kayıp Tahminlerinin Güncellenmesi Projesi" raporuna göre İstanbul bina stokunun yaklaşık yüzde 30'luk bir bölümü, 2000 yılı sonrası inşa edilmiş nispeten yeni binalardan oluşmaktadır. Diğer bir anlatımla, bu binaların yeni Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun olduğu düşünülmektedir. Söz konusu binaların yüzde kaçının Haziran 2018 yürürlüğe giriş tarihli Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği'nden önce inşa edildiği bilinmemektedir. Kısaca, 2000 yılı sonrası inşa edildiği için "depreme dayanıklı" ama 2018 yılı öncesi inşa edildiği için "su yalıtımsız" olarak düşünülen bu binalar, depreme dayanıklı olarak kabul edilebilir mi? Hâlihazırda İstanbul'da bina sahipleri, binalarının deprem performans analizine yönelik çalışma yapılması

için merkezi yönetim, yerel yönetim, üniversitelerin ilgili bölümlerine ve ilgili inşaat-mühendislik firmalarına başvur-maktadır. Öncelikle, yürütülen deprem performans analizi çalışması içinde su yalıtımı tespitine ilişkin bir madde var mıdır? Yürütülen detaylı çalışmalar sonucu hazırlanan raporda Bina Deprem Yönetmeliği'ne göre depreme dayanıklı olmayan binalar, belirli ölçütlere göre ya depreme karşı güçlendirilecek veya Kentsel Dönüşüm kapsamında yeniden inşa edilecektir. Depreme karşı güçlendirilecek binalarda taşıyıcı sistem güçlendirilmesi yapılacaktır; bununla birlikte, güçlendirme kapsamında su yalıtımı için de bir çalışma yapılacak mıdır?

Bir tarafta, bina deprem dayanımı-su yalıtımı ilişkisi bağlamında ortaya çıkan birçok soru-sorunlar (yukarıda sadece 2-3 adet soru örneği verilmiştir) diğer taraftan bu konuda çalışan merkezi yönetim, yerel yönetim, üniversitelerin ilgili bölümlerinde ve su yalıtımı malzeme-sistem üreten, uygulayan firmalarda çalışan ve birçok STK komisyonlarında yer alan mimar, ilgili mühendis, su yalıtımı uzmanı var. Bugün için esas soru şudur: Öngörülen İstanbul, İzmir, Adana gibi depremlerden önce, bu depremlerde su yalıtımı kaynaklı hasarları önlemek için kamuoyunu bilinçlendirmek amacıyla konuşma yapmak, yazıp-çizmek dışında fark yaratacak ne yapılmalıdır? Beklenen depremlerde fiziksel yıkım ve can kaybını önleyebilecek çözümler geliştirebilecek bu sorunun cevabını bulmak için su yalıtımı ile ilgili herkesin birleşip tek elden hemen harekete geçmesi gereklidir.

**Yağış ve yüzey suları, zemin içine geçtikten sonra yerçekimi etkisiyle zemin geçirgenliğine bağlı bir hızla sızıntı suyu olarak aşağıya doğru hareket eder.**



# “ARTIK YAŞAM ÜÇGENİNİ DE DÜŞÜNÜYORUZ”

**KONUT REZİDANSLARINDAN EVLERE, OFİSLERDEN RESTORANLARA KADAR BİRÇOK PROJEYE İMZA ATAN İÇ MİMAR RENDA HELİN ÇİLALİOĞLU ÇİZER, KAHRAMANMARAŞ DEPREMİNDEN SONRA DEĞİŞEN İÇ TASARIM DİNAMİKLERİNİ ANLATTI.**



## **Kahramanmaraş merkezli depremler, müşterilerinizin ve sizin bakışınızda mimari açıdan bir değişikliğe yol açtı mı?**

Projelerimizde deprem konusuna her zaman önem veriyorduk ancak son yıllarda daha çok sürdürülebilir enerjilere odaklanmıştık. Yaşanan son depremlerle birlikte artık bu konuya çok daha detaylı ve hassas bir şekilde eğiliyoruz. Yani artık bir evin içini tasarlarken yaşam üçgenini düşünüyoruz, bütün mobilyaları sabitlemeye çalışıyoruz. Örneğin eskiden mutfaklarda kapak kilitlerini çocuklu ailelere öneriyorduk ancak bundan sonra tüm müşterilerimize önermeyi düşünüyoruz.

## **Depreme karşı evlerin içinde alınması gereken önlemler için neler söylersiniz?**

Kapalı mekânlarda insanların kafasına ya da üzerine düşebilecek her şeyin sabitlenmesi çok önemli. Öncelikle bütün kitaplıkların ve yüksek dolapların duvara sabitlenmesi gerekiyor. Evinizde raf kullanıyorsanız, önünde çıkıntı olmasına dikkat edin diyoruz. Böylece üzerindeki objeler sarsıntıda kolay düşmeyecektir. Türkiye’de ölümler ne yazık ki binaların çökmesiyle, yurt dışındaki ölümler ise eşyaların insanların üzerine düşmesiyle gerçekleşiyor. Öte yandan depremin bizi ne zaman yakalayacağını bilemiyoruz. Depreme evin içinde, ofiste ya da okulda yakalanabiliriz. Nerede depreme yakalandıysak en hızlı yaşam üçgeni nasıl oluşturabiliriz, her mekânda ve odada farklı bir senaryo oluşturmamız gerekiyor.

## **Mekân tasarımında güvenlik hangi öncelikte geliyor? Hem şık hem güvenli mekânlar oluşturmak mümkün mü?**

İnşaat mühendisi, mimar ve iç mimarın birlikte ve doğru yöntemle çalıştığı noktada kesinlikle mümkün. Her şeyden önce güvenlik için binanın sağlam olması

Renda Helin Design & Interiors  
**Renda Helin Çilalıoğlu Çizer**

“Türkiye’deki ölümler binaların çökmesiyle, yurt dışındaki ölümler ise eşyaların insanların üzerine düşmesiyle gerçekleşiyor”

gerekiyor. Sonrasında en önemli nokta; binanın içindeki mobilyaların kişilere zarar vermemesi. Bunun için mobilyalarımızı, üzerimize düşmeyecek şekilde konumlandırıp sabitlemeliyiz. Son depremlerde bazalı yatakların, hayat üçgeni oluşturma özelliği sayesinde depremde hayat kurtarıcı olduğu gördük. Yüksek ve altı dolu bazalı bir yatağın hemen yanına eğildiğinizde orada bir hayat üçgeni oluşuyor ve o yatak sizi koruma altına alıyor. Ben tasarımlarımda önceden tercih etmezken depremlerden sonra bazalı yatak kullanma kararı aldım. Bazalı yatak mantığında tasarımlar yapmanın iç mimari açısından çok önemli olduğunu düşünüyorum.

## **Olası bir İstanbul depremine karşı iç mekânlar için ne gibi uyarılarda bulunmak istersiniz?**

Deprem genellikle bizi gece yakaladığı için, özellikle yatak odalarına dikkat etmelerini tavsiye ederim. L gönyelerle dolapların sabitlenmesi gerekiyor. Ayrıca yatakların üstüne hiçbir şey asmamalıdır. Şifonyerler de duvara sabitlenmeli. Depreme nerede yakalanacağımızı bilemiyoruz. Mesela depreme mutfakta yakalanma ihtimaline karşı, artık çocuk kilitleri ya da karavan kilitleri gibi şeyler öneriyoruz. Çünkü dolap kapakları açıldığında tabaklar, cam eşyalar başınıza düşebilir. Mutfak tasarlarken ekstra barlar, rafların oynamayacağı şekilde pimler, güvenlik kilitleri, mandallar gibi güvenlik aksesuarlarının ekstra maliyeti olsa dahi kullanılması tarafıyız. Keza buzdolabının da sabitlenmesi gerekiyor. Deprem anında eğer salondaysak, TV üniteleri risk oluşturduğundan, mutlaka sabitlenmesini öneriyoruz. Dekoratif olarak çok şık duran aynalar için de önlem almalıyız. Normalde

aynaları pimlerle asıyorduk fakat artık kırılıp düşme ihtimallerine karşı arka bölümlerinde folyo vb. malzemeler kullanmayı düşünüyoruz. Bu filmler aynanın parçalanıp etrafa dağılmasını biraz daha engeller diye düşünüyorum. Ofiste de kitaplıkların ve bilgisayarların sabitlenmesine dikkat edilmeli. Kaçış yollarında elbise askılığı gibi kaçışınızı engelleyecek şeyler olmamalı.

## **Dolapları ve mobilyaları sabitledik diyelim. Avizeler ve aksesuarlar için nasıl önlemler alabiliriz?**

Avizelerin de çok iyi sabitlenmesi lazım. Mesela şimdi asma tavanların arasında köpük oluyor. Avize köpüğe denk gelen bir yere asıldıysa büyük ölçekli bir depremde, o avizenin çökme ihtimali artıyor. Vazo, biblo gibi dekoratif eşyaları da sabitleme macunlarıyla olduğu yere yapıştırabiliyorsunuz. Evinde dekoratif aksesuarlar tercih edenler bu yöntemden yararlanabilir.

## **Deprem kaygısından ötürü iç mimaride daha minimalist bir yaklaşım öne çıkabilir mi?**

Minimalist yaşam her açıdan daha güzel fakat ben, showroom gibi bir evin içinde bile güvenle oturulabileceğine inanıyorum. Yeter ki doğru önlemler alınsın.

## **Altını çizmek ya da dikkat çekmek istediğiniz başka bir nokta var mı?**

Ben kaçış planının da yapılması gerektiğine inanıyorum. Deprem olursa ne kadar zamanda dışarı çıkabileceğimizle ilgili tatbikatlar yapmalıyız. Şu an bir ofis açtığınızda, nasıl Maliye denetlemeye geliyorsa, deprem için de bir denetleme yapılmalı. Belki belediyelerde deprem denetimiyle ilgili bir birim oluşturulabilir ve belediyeden görevliler mekânın depreme uygunluğunu kontrol edebilir.



Deprem olursa ne kadar zamanda dışarı çıkabileceğimizle ilgili tatbikatlar yapmalıyız.



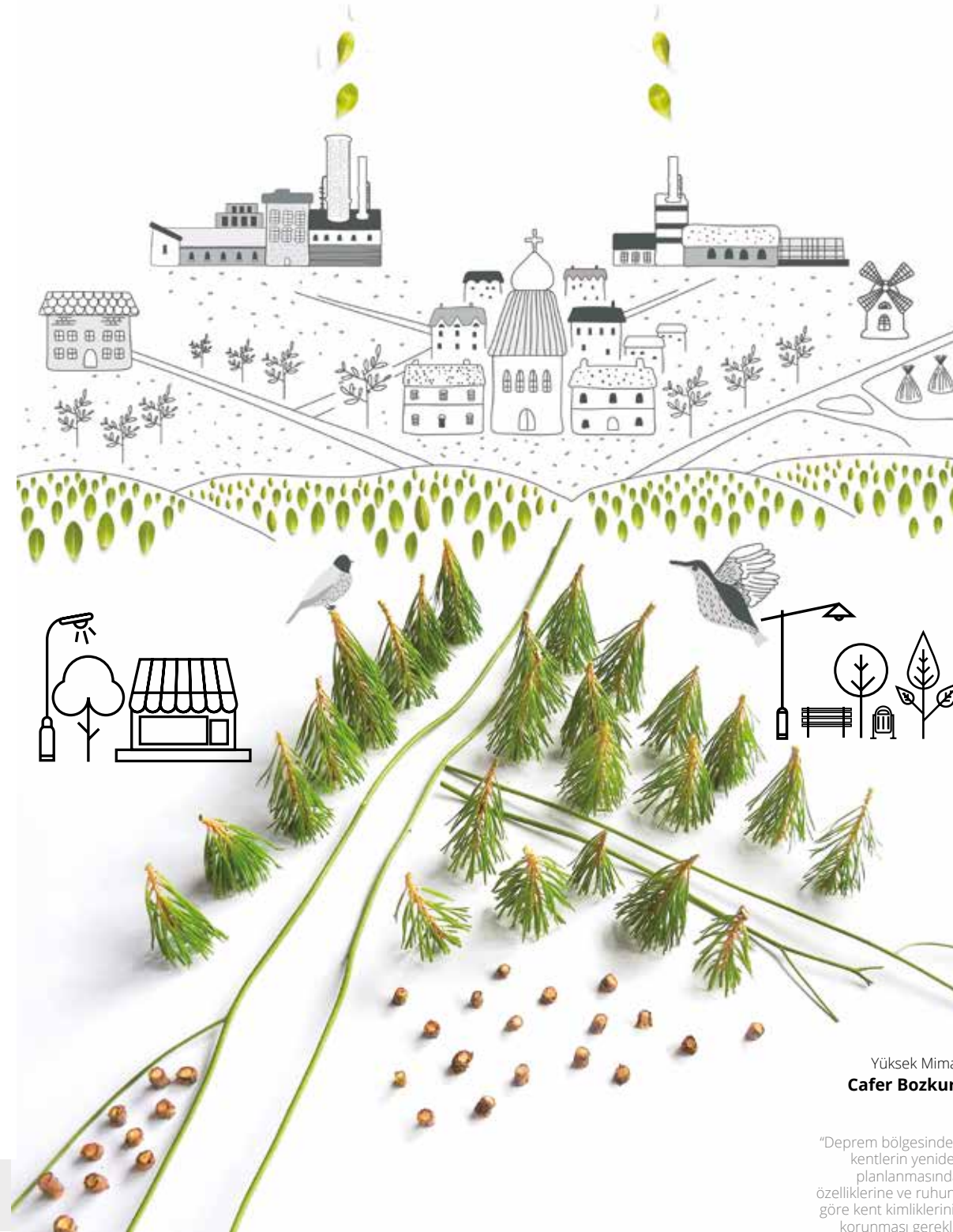
# “FELAKETİ TERSİNE ÇEVİREBİLİRİZ”

**KENTSEL TASARIM PROJELERİ VE TARİHİ ESER RESTORASYONLARIYLA TANINAN ÖDÜLLÜ MİMAR CAFER BOZKURT, DEPREM BÖLGESİNDE ÇOK BÜYÜK BOYUTLU YAPILANMA OLACAĞINA DİKKAT ÇEKEREK BURADA ATILAN ADIMLARIN TÜM ÜLKE İÇİN EMSAL TEŞKİL EDECEĞİNİ İFADE EDİYOR.**

**Deprem sonrası yapılaşma son zamanların en önemli gündem maddelerinden biri. Bu bölgelerde yapılaşma ne zaman başlamalı? Şu an bu bölge yapılaşmaya uygun mu?**

Olayı şöyle değerlendirmek lazım. Depremle beraber iki ana başlık ortaya çıktı: Biri depremin getirdiği yaralar ve oranın ihya edilmesi, ikincisi depremden dolayı bugüne kadar konuşulup da uygulanmayan kentsel dönüşüm konusu. Her şeyden önce 11 ili etkileyen büyük bir deprem oldu ve hâlâ açıkta olan insanlar var. Demek ki biri geçici, diğeri kalıcı yerleşkeler olmak üzere iki türlü yapıya ihtiyaç var. Geçici yerleşkeler, şu an çadır ve konteyner, ama iş bunlarla bitmiyor. Orada yaşayan insanların hijyenik koşullara, eğitime, sağlığa, çalışmaya ihtiyaçları var. Mesele, şu an enkaz kaldırıp hemen oraya yapılar inşa etmek değil. Şu andaki yapılanma, geçici yaşam şartları sağlayacak şekilde ele alınmalı.

Kalıcı yaşam alanları konusuna gelirsek, burada 11 büyük ilden bahsediyoruz. Bu da 100 büyük ilçe demek. Burada öncelikle bölge ölçeğinde bir planlama şart. Çünkü burası Akdeniz'e açılan özel bir bölge. Hemen anında bir yapı sisteminden ziyade konu çok yönlü bir şekilde, insanların sosyal dünyasıyla, ruh dünyasıyla birleştirilerek ele alınmalı. İşin aslı fiziki bir planlamayla gitmek

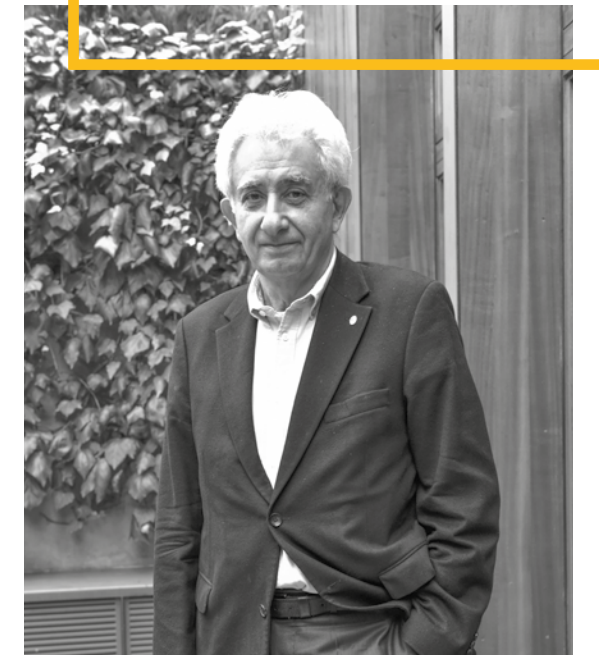


Yüksek Mimar  
**Cafer Bozkurt**

“Deprem bölgesindeki kentlerin yeniden planlanmasında; özelliklerine ve ruhuna göre kent kimliklerinin korunması gerekli.”

**Siz İstanbul'daki tarihi dokuyu çok iyi bilen mimarlardan birisiniz. Olası bir depremde ne gibi risklerle karşı karşıyayız?**

İstanbul, 8 bin 500 yıllık bir geçmişe sahip. Ben de doğduğumdan beri bu şehirde yaşıyorum ve dünyanın her yerinde bir ilişkim olmasına rağmen dönüp dolaşip yine İstanbul'a geliyorum. İstanbul tarih ve kültürüyle çok öne çıkmış bir kent, ama aynı zamanda ülkenin de en büyük ticaret merkezi. Şu anda Antakya'da yaşanan tarihi doku kaybının bir benzeri İstanbul'da da yaşanabilir. Bu nedenle kentteki vazgeçilmez bütün anıt eserlerin korumaya alınması gerekli. Bu eserlerde depremle ilgili bir sıkıntı olacaksa mutlaka restorasyonları yapılmalı. Güncel mimaride ise modadan çıkıp insan odaklı düşünülmesi gerekiyor. İkincisi iyi projeye önem versinler. Mesela İstanbul'un kuzeyi, ormanlar ve su havzaları eşsiz. Buraları yapılaşmaya açarsanız, koskoca 18 milyonluk metropolün yaşam kaynaklarını yok edersiniz.







İşin aslı fiziki bir planlamayla gitmek ama fiziki planlamaya geçmeden önce de yörenin özelliklerine göre hareket etmek gerekiyor. Çünkü Antakya'daki ile Adıyaman'daki yaşam, iklim, doğa ve insan özellikleri aynı değil. Bütün bunları göz önünde bulundurduktan sonra da fiziki bir planlama yapmak lazım.

ama fiziki planlamaya geçmeden önce de yörenin özelliklerine göre hareket etmek gerekiyor. Çünkü Antakya'daki ile Adıyaman'daki yaşam, iklim, doğa ve insan özellikleri aynı değil. Bütün bunları göz önünde bulundurduktan sonra da fiziki bir planlama yapmak lazım.

**Siz deprem bölgesindeki yapılanmanın Türkiye için bir fırsat yaratabileceğini söylüyorsunuz? Tam olarak nasıl?**

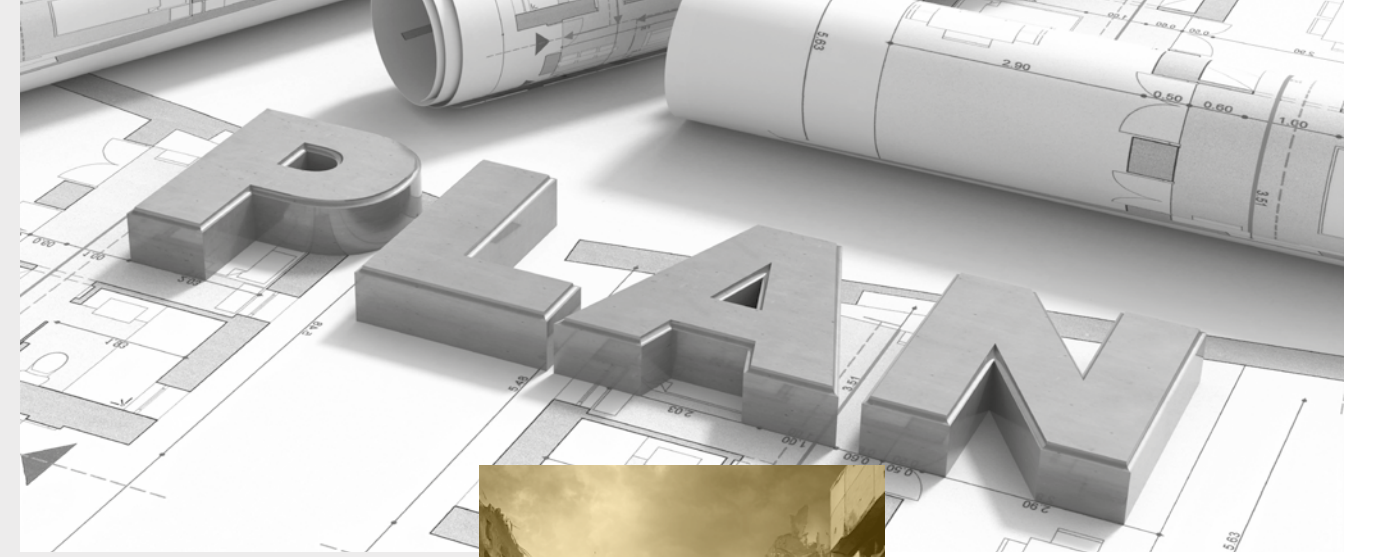
Ben bu felaketi tersine çevirebiliriz diyorum. Madem ki doğanın böyle bir tahribatından bahsediyoruz o zaman buraları yeniden yapılandırırken bulunduğu yerin coğrafi, iklimsel, sosyal ve beşeri faktörleri göz önünde bulundurulmalı. Ayrıca bölge; tarım, hayvancılık, küçük ve büyük sanayi özellikleriyle nasıl geliştirilebilir bunun üzerinde düşünmek gerekiyor. Mesela bu bölgede bir Güney Fransa ya da Güney İtalya'daki gibi bir yemek kültürü öne çıkarılabilir ve Türkiye'ye bir artı değer katılabilir. Ayrıca kırsalda tarım ve hayvancılıkla geçinen küçük aile işletmeleri ve oturacakları konutlar, o bölgenin köy yaşamına uygun bir şekilde planlanmalı. Bu insanları apartman dairelerinde yaşama zorlamak yanlış olur.

**Depremde yerleşik yaşamla birlikte kent kimlikleri de zarara uğradı. Bu dokunun yeniden eskisi gibi inşa edilmesi mümkün mü?**

Deprem bölgesindeki kentlerin yeniden planlanmasında; özelliklerine ve ruhuna

göre kent kimliklerinin korunması gerekli. Malatya ile Adıyaman, Urfa ile Antakya aynı değil. Burada kent kimliklerinin korunması lazım. Şu anda yapılanmaya başlamadan önce, bölge ve kent planlamaları yapılması gerekiyor. Her şeyden önce bölge nasıl yapılacak, nasıl kalkınacak projeleri yapılmalı. Ondan sonra da 1/25.000, 1/5.000 nazım planları oluşturulmalı. Nazım planları onaylandıktan sonra 1/1.000 imar uygulama planlarına geçilmesi gerekiyor. İmar uygulama planları olmadan siz nereye hükümet binası nereye hastane nereye konut yerleşkesi yapacaksınız, bunu bilemezsiniz. Gelelim yapılara... Bugün gördük ki yıkımların sebebi; projeden

Her şeyden önce bölge nasıl yapılacak, nasıl kalkınacak projeleri yapılmalı. Ondan sonra da 1/25.000, 1/5.000 nazım planları oluşturulmalı.



mühendisliğe, uygulamadan denetime her şeyin kötü olması. Bugün herkes şaşkın durumda, kimse ne yapacağını bilmiyor. Yılların birikimiyle giden bir yanlışlar zinciri devam ediyor. Artık bizim bu döngüden çıkmamız gerekli.

**Konuşmanızın başında belirttiğiniz gibi depremler, kentsel dönüşümü de gündeme getirdi. Bu konuda neler söyleyeceksiniz?**

Kentsel dönüşüm aslında bütün dünyada uygulanan bir şey. Kentler büyüdüğü zaman sanayi liman bölgeleri, dok'lar ve antrepolar kentin ortasında kalır. Bu kadar kıymetli yerlerin kent büyüyünce, kent dışına atılması gerektiğinden, bu bölgelerin yeniden ihya edilmesi lazım. Kentsel dönüşümün Türkiye özelinde bir durumu daha var. Bizim ülkemizde yanlış iç göç politikaları yüzünden gecekondulaşma sorunu bulunuyor. Bu gecekondu sonradan ıslah planlarıyla düzeltildi. Bugün gördüğümüz çoğu yer zamanla ıslah edilerek düzeltilmiş gecekondu bölgeleri... Sonrasında sokak ve yol düzenlemeleri yapılırsa da inşa edilen yapılar legal bina olmadığı için, hangi projeye, hangi kalitede ve kimin denetiminden geçerek yapıldığı belli değil. Demek ki kentsel dönüşümün mahalle bazında, ada bazında bir bütün olarak ele alınması gerekiyor. Burada sosyal devlet bu organizasyonu yaparak mal sahipleri uzun vadeli kredilendirilmeli. O zaman kentsel dönüşümü çözeriz yoksa kentler müteahhitlerin elinde oyuncak



**"BİZİM ÜLKENİN ÇOK FAZLA STAR MİMAR İHTİYACI YOK. ÜLKE OLARAK, DOĞRU İKLİME GÖRE DOĞRU BİNA YAPMASINI BİLEN MİMARLARA VE MÜHENDİSLERE İHTİYACIMIZ VAR"**

olur ve kimlikleri de değişir. Hatta ben daha da ötesini söylüyorum. Bütün bu yapılar ada bazında tek bir mimarın sorumluluğuna verilmeli.

**"Yılların birikimiyle giden bir yanlışlar zinciri devam ediyor" dediniz. Türkiye'de şehirleşmeye beraber ne gibi hatalar ve yanlışlıklar ortaya çıktı?**

Özellikle 80'li yıllardan itibaren ülkemizin şehirlerinde şöyle bir bozulma oldu: Hepsinin içinden geçen yollar genişletildi, kenarlarına sekizer onar katlı apartmanlar yapıldı. Bütün kentlerin kimliği birbirine benzemeye başladı. Müthiş bir kimlik kaybı oluştu. Son 20 yıla geldiğimizde de çok fazla batı kopyası binalar inşa edilmeye başlandı. Gerekli gereksiz her yerde cam cepheli binalar görüyoruz. Ben aslında bunu çoğu yerde söylüyorum: Bizim ülkenin çok fazla star mimara ihtiyacı yok. Ülke olarak, doğru iklime göre doğru bina yapmasını bilen mimarlara ve mühendislere ihtiyacımız var.





# “AİLE AFET PLANIMIZ MAHALLEMİZ İÇİN DE OLMALI”

**İSMİ 17 AĞUSTOS 1999 YILINDAKİ MARMARA DEPREMİ'YLE ÖZDEŞLEŞEN AKUT VAKFI BAŞKANI NASUH MAHRUKİ, YAŞANAN SON DEPREMLERDEKİ AKSAKLIKLARI VE OLASI BİR İSTANBUL DEPREMİ ÖNCESİ YAPILMASI GEREKENLERİ ANLATTI.**

**Aslında Bilkent İşletme Fakültesi mezunusunuz. Fakat sizi dağcı olarak ve AKUT Derneği ile tanıdık. Kariyerinizde nasıl bir kırılma noktası yaşadınız?**

Üniversitedeyken dağcılık sporu ile tanışma fırsatı buldum ve çok ilgimi çekti. Bir yandan hem kendimi daha yakından tanıdım hem yeteneklerimi keşfettim.

Okuldan mezun olur olmaz Tanrı Dağları'na tırmandım. Tırmanışa 7-8 arkadaşla birlikte katılacaktık. Uçağa binme tarihi yaklaştıkça herkesin bir işi çıktı ve ben o uçağa tek başıma bindim. O andan itibaren yaşlılarımdan öne çıkma fırsatı yakaladım.

1994 yılında Bolkar Dağları'nda bir dağ kazası yaşandı, Yıldız Teknik Üniversitesi'nden iki genç çocuk kayboldu. Dağcı federasyonları, aileler, vatandaşlar iki grup halinde gençleri 14 gün boyunca aradık. Fakat bulamadık. Bu olaydan sonra birkaç dağcı arkadaşımın bu olayı değerlendirdik. 90'larda Türkiye'de doğa sporlarına çok ciddi bir ilgi artışı vardı. “Gelecekte daha çok insan dağlara çıkacak ve böyle kazalara daha çok rastlayacağız”

diye düşündük ve bir arama kurtarma takımı oluşturmaya karar verdik. Bir de bu süreçte biz Türkiye'nin bir doğal afet ülkesi olduğunu fark ettik. O zaman “Madem böyle bir risk var, kapasitemizi sadece dağlarda kullanmayalım, ihtiyaç halinde afetlerde de yardımcı olalım” dedik. Sonuç olarak 14 Mart 1996 yılında AKUT Arama Kurtarma Derneği'ni kurduk.

**Marmara Depremi'ndeki arama kurtarma çalışmalarınızla özdeşleşen bir isimsiniz. Yaşadığımız Kahramanmaraş merkezli depremlerde ne gibi aksaklıklar gördünüz?**

Kahramanmaraş depreminde var olan imkân kabiliyetimizi, kapasitemizi, potansiyelimizi de kaybettiğimizi gördük. 99'da bile bundan daha iyi bir performans göstermiştik. Aslında aradan geçen 24 yıl içinde arama kurtarma kapasitesi, Marmara depremine göre en az yüz katı arttı. Ama gerek plansızlık ve koordinasyon sorunlarından gerekse ulaşım ve iletişim sorunlarından çok sıkıntı yaşadık.

**“SANAYİ VE İŞ DÜNYASI KENDİ İÇERİSİNDE ŞU PLANLAMAYI YAPMALI: YÜKSEK TEKNOLOJİ İSTANBUL'DA KALMALI, AĞIR SANAYİ ANADOLU'YA GİTMELİ. AMA ORADA DA DEMİRYOLU OLMAZSA OLMAZ.”**

AKUT Vakfı Başkanı

**Nasuh Mahruki**

“Bütün afet ve acil durumlarda; ilk saniyeler, ilk dakikalar, ilk saatler ve ilk günler sırasıyla en önemli zaman dilimleridir.”

“İlk başlarda yurt dışından uluslararası yardım çağrısı yaptılar fakat kendi ordumuzu etkin ve verimli bir şekilde kullanamadık.”

Aslında aradan geçen 24 yıl içinde arama kurtarma kapasitesi, Marmara depremine göre en az yüz katı arttı. Ama gerek plansızlık ve koordinasyon sorunlarından gerekse ulaşım ve iletişim sorunlarından çok sıkıntı yaşadık.

**Marmara depremi ile Kahramanmaraş depremleri arasında iyi ve kötü başka neler değişti?**

En önemlisi, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin afetlerde rolü ve sorumluluğu değişti. Normal şartlarda bütün dünya devletlerinde afetlerle ordular mücadele eder. İlk başlarda yurt dışından uluslararası yardım çağrısı yaptılar fakat kendi ordumuzu etkin ve verimli bir şekilde kullanamadık. Dolayısıyla en büyük fark; 17 Ağustos'ta ve diğer bütün afetlerde her zaman en hızlı hareket eden orduydum. Ama bu depremlerde olmadı. Normalde Türk Silahlı Kuvvetleri'nin EMASYA (Emniyet Asayiş Yardımlaşma) Protokolü çerçevesinde DAFYAR (Doğal Afet Yardım) Planları vardı ve bu planlar çerçevesinde Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nda DAFYAR taburları bulunurdu. Bu taburlar haftada bir gün afet eğitimi alırlardı ve işleri afete hazırlanmaktı. Bütün hepsinin planları, görev tanımları vardı ve düzenli tatbikatlar yaparlardı. Bunların hepsi yok edildi. Yerine özel inisiyatif alabilecek, karar verebilecek, kritik süreçlerde doğru yönlendirebilecek tecrübesi olmayan AFAD kuruldu. Fakat son büyük iki depremde AFAD paralize oldu. Ne arama kurtarmayı ne de insani yardımı koordine edebildi. Deprem bölgesine zamanında ulaşamadı bile.

**Depremin ardından arama kurtarma çalışmalarında ilk saatler kritik bir öneme sahip. Bu açıdan nasıl bir kayıp yaşadık?**

Bütün afet ve acil durumlarda; ilk





**“DEPREM KİŞİN OLDUĞU İÇİN ÇOK DAHA SÜRATLİ HAREKET ETMEK GEREKİRDİ. MESELA OLAĞANÜSTÜ HÂL DAHA ERKEN İLAN EDİLMELİYDİ VE TÜRKİYE’NİN BÜTÜN İMKÂNLARI TOPYEKÜN SEFERBERLİK İLAN EDİLEREK SAHAYA SÜRÜLMELİYDİ. HİÇBİRİ YAPILMADI.”**

Bir İstanbul depremi, beklendiği gibi 7.4-7.5 büyüklüğünde yaşandığı takdirde en az 100 bin askerin sırf emniyeti sağlamak için ortaya çıkması gerekir.

“İstanbul tabii bir taraftan da çok önemli bir turizm üretim ve sanayi bölgesi. Burada bir deprem meydana gelirse Türkiye’nin ekonomisi de çok ağır yara alır.”

saniyeler, ilk dakikalar, ilk saatler ve ilk günler sırasıyla en önemli zaman dilimleridir. İlk gün Kahramanmaraş ve Hatay gibi yıkımın en korkunç olduğu yerlerde kimse yoktu. İkinci günün akşamına doğru ancak bazı yerlerde çalışmalar başladı.

17 Ağustos 1999 depremi, yaz mevsiminde olmuştu. Kahramanmaraş merkezli depremlerde hava soğukluğu eksi derecelerdeydi. Diğer yandan enkazın altından sesler gelirken insanlar yakınlarına erişemedi. Büyük bir moral çöküntüsü, yetersizlik duygusu yaşadılar ve yalnız bırakılmış hissettiler. Deprem kışın olduğu için çok daha süratli hareket etmek gerekirdi. Mesela olağanüstü hâl daha erken ilan edilmeliydi ve Türkiye’nin bütün imkânları topyekün seferberlik ilan edilerek sahaya sürülmeliydi. Hiçbiri yapılmadı.

**İBB ve İTÜ’nün ortaklaşa hazırladığı ve sizin de içinde yer aldığınız “Ejderha Uyanırken” belgesinde çok yakın bir tarihte Marmara’da olası bir depreme dikkat çekiliyor. Orada İstanbul için, “Yıkıcı bir depremin beklendiği bir şehirde bu kadar kalabalık olmamalısınız” diyorsunuz. Bu konudaki endişeleriniz neler?**

Bir İstanbul depremi, beklendiği gibi 7.4-7.5 büyüklüğünde yaşandığı takdirde en az 100 bin askerin sırf emniyeti sağlamak için ortaya çıkması gerekir. Ama artık şehirde olmadıkları için çıkamazlar. Diğer yandan artan nüfus olsun, 4 milyon sığınmacı olsun her açıdan çok ciddi bir risk altındayız. İstanbul tabii bir taraftan da çok önemli bir turizm üretim ve sanayi bölgesi. Burada bir deprem meydana gelirse Türkiye’nin ekonomisi de çok ağır yara alır. O nedenle önlem almak zorundayız. Depreme geç

müdahale olursa, askerin doğal afet yardım planları olmazsa ne olacağını 6 Şubat’ta gördük. Aynısının, daha da kötüsü İstanbullular olarak bizi bekliyor. Tabii sadece İstanbul için değil, Türkiye’nin deprem riski olan bütün şehirleri için bu geçerli.

**Yine olası bir İstanbul depreminde, arama kurtarma ekiplerinin her yere zamanında yetişemeyeceği söyleniyor. Bu durumda hızlı hareket edebilmek adına mahallelerde daha küçük müdahale ekipleri oluşturulabilir mi?**

Geçen yıl İBB ile bir çalışma gerçekleştirdik. Yılın son dört ayında 5 bin kişiye toplanma alanı gönüllüsü, 450 kişiye de ilk müdahale ekibi gönüllüsü eğitimi verdik. Bu bir pilot çalışmaydı ama çok başarılı oldu. Buradaki amacımız depremden sonraki ilk 12- 72 saat içinde mahallelinin kendi sokağına, kendi sitesine sahip çıkmasını ve şimdiden o gün geldiğinde nelerle karşı karşıya kalabileceğini öngörüp, o riskleri azaltmasını sağlamaktır.

Özellikle ilk 12-24 saat afetzedeler açısından en kritik zaman dilimi. Çünkü diyelim ki oturduğunuz bina bir şekilde yıkılmadı, herkes kendini dışarı attı. Dışarıda sizi bir kaos bekliyor. Sağda-solda yıkılan binalar, yangınlar, bağırır-çağırır, enkaz altından çığlıklar, dışarıda yaralılar... Gece karanlık, elektrik yok, telefon yok. Kamu otoritesi de olmadığında büyük bir kaos ortamı... O yüzden mahallelinin en kısa zamanda bir düzen kurması çok önemli. Dolayısıyla aile afet planımızın yanı sıra mahallemizin de bir planı olmalı. Çünkü günün sonunda biz bir apartmanda komşularımızla beraber yaşıyoruz. Onlarla beraber bu afeti yaşayacağımız için önce kendi apartmanımızla, sonra mahallemizdekilerle bir afet acil durum planı yapmamız lazım.







**“BU KADAR İMAR AFFI OLMAZ. AYRICA TÜRKİYE’DE MÜTEAHHİTLİK SİSTEMİNİN DE DEĞİŞMESİ LAZIM. BÜTÜN AVRUPA’DA YİRMİ BEŞ BİN TANE MÜTEAHHİT VARKEN TÜRKİYE’DE NEREDEYSE YARIM MİLYON MÜTEAHHİT VAR. BİR DE TÜRKİYE’DE 18 YAŞINDAN BÜYÜK, LİSE MEZUNU HERKES MÜTEAHHİT OLABİLİYOR.”**

Özellikle ilk 12-24 saat afetzedeler açısından en kritik zaman dilimi. Çünkü diyelim ki oturduğunuz bina bir şekilde yıkılmadı, herkes kendini dışarı attı. Dışarıda sizi bir kaos bekliyor. Sağda-solda yıkılan binalar, bağırان-çağırانlar, enkaz altından çığlıklar, dışarıda yaralılar...

**Sanayinin ve iş dünyasının doğal afet konusundaki önlemlerini yeterli buluyor musunuz? Sizce bu alanda atılması gereken öncelikli adımlar nelerdir?**

Sanayi ve iş dünyası kendi içerisinde şu planlamayı yapmalı: Yüksek teknoloji İstanbul’da kalmalı, ama ağır sanayi Anadolu’ya gitmeli. Ama orada da demiryolu olmazsa olmaz. İnsanların İstanbul’a, Marmara Bölgesi’ne bu kadar yığılmasının sebebi ağır sanayi yatırımının buraya yapılmış olması. Onun da sebebi, sermayenin İstanbul’da olması ve ülkede etkin bir demiryolu ağının olmaması.

**Yaklaşan seçim gündemi ışığında, Millet İttifakı’nın bir Afet Bakanlığı kurma gibi bir gündemi var. Siz böyle bir yapılanmanın içinde olmak ister misiniz ve yapacağınız ilk şeyler neler olur?**

Evet isterim. Tabii Türk Silahlı Kuvvetleri’ni afet müdahalesinin asli unsuru haline getirmek önceliğim olur. Sivil savunma mekanizmasını tekrar kurmak isterim. Bütün büyükşehirlerdeki aşırı nüfus baskısını tersine çevirmek gerekir. Ancak büyükşehirlerin özellikle İstanbul’un nüfusu öyle küt diye azalmaz. İnsanlar, büyük şehirlere göç etme ihtiyacından kurtulurlar

ise nüfus azalır. Bu da Anadolu’da yeni cazibe merkezleri kurmakla mümkün. Bir de tabii kök sorunlara dokunulmalı. Kök sorunlardan en önemlisi de sürekli imar afları çıkartmak. Bu kadar imar affı olmaz. Ayrıca Türkiye’de müteahhitlik sisteminin de değişmesi lazım. Bütün Avrupa’da yirmi beş bin tane müteahhit varken Türkiye’de neredeyse yarım milyon müteahhit var. Bir de Türkiye’de 18 yaşından büyük, lise mezunu herkes müteahhit olabiliyor.

**Dağcılık ve yazarlığınızın yanı sıra motivasyon konuşmalarınızla da insanlara ilham oluyorsunuz. Kendi hayatında veya başkalarının hayatında fark yaratmak isteyenlere neler söylersiniz?**

Valla bence en önemli konu şu: Herkesin gerçeği kendi içindedir. İçinize dönüp kendinizi keşfetmeye, içindeki cevheri bulmaya çalışacaksınız. Kendinize yetenekli ve tutkulu olduğunuz alanlardan yaşam hedefleri seçerseniz işiniz çok daha kolay. Tutkuyla bağlı olduğunuz ve sevdiğiniz bir şeyle uğraşıyorsanız işin zorlukları size zorluk gibi gelmez. Hatta öyle bir şey olur ki ne kadar zorsa o kadar iyi olur. Zoru başarmak insanları daha çok mutlu eder.

BİR FİDAN, SADECE BİR FİDAN DEĞİLDİR

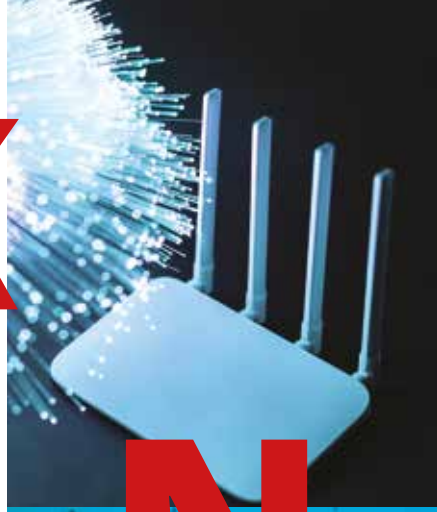
YUVA  
ORMAN  
NEFES  
UMUT  
MUTLULUK  
BEREKET  
TOPRAK  
SU



*Fidan bağışlarınız için: [tema.org.tr](http://tema.org.tr)*







# SESİMİZİ DUYAN VAR MI?

**1999 YILINDAKİ GÖLCÜK DEPREMİ'YLE ÖZDEŞLEŞEN BU SORU, KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ DEPREMLERDE YENİDEN AKLA GELDİ. EN ÇOK İHTİYAÇ DUYULAN DEPREMİN İLK SAATLERİNDE VATANDAŞLAR YAKINLARINA CEP TELEFONLARINDAN ULAŞAMADI. ÇÖKEN GSM OPERATÖRLERİNİN YARATTIĞI BOŞLUĞU TWITTER DOLDURDU.**

**D**eprem olduğu ilk günden beri sosyal medya ve özellikle Twitter, yardım çağrılarının paylaşıldığı en önemli mecra oldu. Arama kurtarma çalışmalarının en kritik saatleri olarak kabul edilen ilk 72 saatte GSM operatörleri erişilemez durumdaydı. Bunun nedenlerinden biri baz istasyonlarının bağlı bulunduğu binaların çökmesiydi. Ayakta kalan baz istasyonları da jeneratörlerin tükenmesiyle çalışamaz hâle geldi. Neyse ki cep telefonlarından yakınlarına ulaşamayan, yardım çağrılarını duyuramayan depremzedelerin imdadına sosyal medya yetişti. Özellikle Twitter'daki paylaşımlar sayesinde enkaz altında kalan birçok insana ulaşıldı, acil ihtiyaçların temin edilmesinde Twitter çok önemli bir rol oynadı. Deprem ardından en çok tartışılan konuların başında işte bu iletişim araçlarının rolü geliyor. Biz de rakamlar üzerinden bir durum raporu hazırladık.

## Çare "uzay interneti" mi?

Depremler nedeniyle ortaya çıkan iletişim sorunu, son teknoloji düşük yörüngeli internet uydularına gözleri çevirdi. Bu uyduların arasında Elon Musk'ın sahibi olduğu Starlink Projesi başı çekiyor. Acaba bu uydular Türkiye'de de devreye alınsaydı, büyük felâket daha iyi yönetilebilir miydi? Nitekim depremin olduğu 6 Şubat günü, deprem bölgesinde iletişimin sürdürülebilmesi için Elon Musk'tan da Twitter üzerinden yardım teklifi gelmişti. Sosyal medya hesabından bir açıklama yapan Musk, "Türkiye hükümeti onay verir vermez, SpaceX şirketimiz Starlink uydularımızı Türkiye'ye gönderebilir" şeklinde bir gönderi paylaşmıştı. Normalde internet hizmeti sağlayan geleneksel uyduların yeryüzüne uzaklıkları 35 bin kilometre civarında. Fakat Leo denilen alçak yörüngeye yerleştirilen ve dünyaya yakınlığı 550 kilometreyi bulan Starlink uyduları sayesinde internet hızı giderek artıyor. 2015 yılında SpaceX tarafından başlatılan Starlink Uydular Ağı (SUA) projesi; yüksek hızda internetin, dünyanın her yerine düşük maliyet ile sağlamayı amaçlıyor. Projenin hedefi ise 2027 yılına kadar dünya yörüngesinde 12 bin adet uydular ağı oluşturmak.



# baz istasyonları

**8 bin 900**

Deprem bölgesinde bulunan baz istasyonu sayısı

**2 bin 451**

Hasar gören baz istasyonu sayısı

**%30** Kahramanmaraş merkezli depremlerde devre dışı kalan baz istasyonlarının oranı

**190** Bölgeye sevk edilen mobil baz istasyonu

# jeneratör

**3 bin 485**

Bölgeye sevk edilen jeneratör sayısı



# twitter

**%98** Paylaşımların sosyal medya dağılımında Twitter'ın payı

**8 milyon**

6 Şubat tarihinde "deprem" etiketiyle paylaşılan gönderi sayısı.

**18,8 milyon**

Depremin ilk iki gününde Hatay ile ilgili yapılan paylaşım sayısı.

**İLK GÜNLERDEKİ EN ÖNEMLİ İHTİYAÇ BAŞLIKLARI:**

# sosyal medya

**52 milyon**

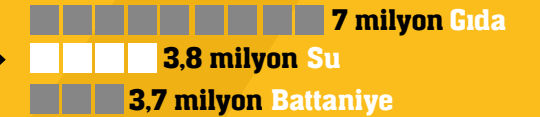
Dijital tüketici araştırmaları şirketi Adba Analytics'in verilerine göre 6-7 Şubat tarihlerinde çeşitli sosyal mecralarda depremle ilgili paylaşımların sayısı.

**45 milyon**

6-17 Şubat tarihlerinde en fazla yardım taleplerinden bahsedildi.

**150 milyon**

6-17 Şubat tarihlerinde sosyal medyada depremle ilgili yapılan paylaşım sayısı.





**DENİZ MANZARALI  
VE METREKARESİ  
BÜYÜK EVLERDE  
OTURMA HAYALİ,  
KAHRAMANMARAŞ  
MERKEZLİ  
DEPREMLERDEN  
SONRA DOĞAYLA  
İÇ İÇE VE DEPREME  
DAYANIKLI EVLERE  
DÖNÜŞTÜ.**



Son zamanlarda en popüler konaklama seçenekleri; tiny house, konteyner, prefabrik ve bungalow adıyla anılan küçük evler.



## EV ANLAYIŞI DEĞİŞİYOR...

# “KUTU GİBİ” OLSUN YETER

**K**ahramanmaraş depremi, Türkiye'deki konut anlayışını yeniden sorgulamaya itti. Yıkılan binaların yanı sıra binlerce bina ağır ve orta hasar alırken hafif hasarlı binalara deprem olacak endişesiyle girilemez oldu. İstanbul ve İzmir gibi büyük şehirlerde beklenen depremler ise evlerinin güvenliği konusunda insanlarda büyük bir kaygıya yol açtı. Son zamanlarda en popüler konaklama seçenekleri; tiny house, konteyner, prefabrik ve bungalow adıyla anılan küçük evler. Bunların hepsini kapsayan “tiny house” akımı, pandemi döneminden başlayarak Türkiye’de de popülerleşmeye başladı ve depremle birlikte bir talep patlamasına yol açtı. Evleri depreme dayanıklı olmayan ve olası başka depremlerden endişe duyan vatandaşlardan tiny house'lara yönelenlerin sayısı gün geçtikçe artıyor. Bu evlerin tek katlı oluşu, farklı arazilere taşınabilmesi, son günlerde deprem korkusu tetiklenen insanlara daha cazip geliyor.

### 11 İLÇEDE 18 BİNDEN FAZLA BİNA YIKILDI

Kahramanmaraş merkezli depremlerde son bilançoya göre, 11 ilçede toplam yıkılan bina sayısı 18 bin 200 olurken acil yıkılması gereken ve ağır hasarlı ve yıkık ticarethane sayısı 61 bin 890 olarak kayıtlara geçti. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yapı İşleri Genel

Müdürlüğü tarafından 16 Şubat'ta hazırlanan raporda, 11 ilde toplam 717 bin 614 binanın 90 bin 609'u acil yıkılacak, ağır hasarlı ve yıkık bina kategorisinde. Bu durumdaki binalardaki konut sayısı ise 269 bin 51 olarak belirlendi. Hasarsız olarak tespit edilen bina sayısı 351 bin 426, az veya orta hasarlı bina 197 bin 825 olarak ifade edildi. Depremin Türkiye ekonomisi üzerindeki 2 trilyon TL değerindeki toplam yükü içerisinde en büyük pay, 1,07 trilyon TL (56,9 milyar dolar) ile konut hasarına ait. Diğer bir deyişle konut hasarı toplam zararın neredeyse yüzde 55'ine denk geliyor.

### ABD'DE ORTAYA ÇIKTI

Geçmiş 70'li yıllara uzanan tiny house'lar, ilk olarak ABD'de ortaya çıktı. Türkçeye 'küçük ev, 'mikro ev' olarak çevrilebilecek tiny house'lar, dönemin artan tüketim kültürüne bir tepki olarak doğdu ve 2008 yılındaki ekonomik krizle birlikte popülerlik kazandı. Ekonomik krizin etkisiyle ev sahibi olmanın zorlaşması, Amerika'da birçok insanı bu alternatifte yöneltti. Zaman geçtikçe dünyaya yayılan akım, özellikle pandemi döneminde en üst seviyeye ulaştı. Pandemi ile birlikte yaşam şeklinden iş yapış biçimlerine her şey dönüşürken doğayla iç içe yaşama arzusu daha çok arttı. 2020 yılında başlayan COVID-19 pandemisi, insanlara doğanın bir parçası olduklarını hatırlatarak “küçük ev” pazarını daha da hareketlendirdi.

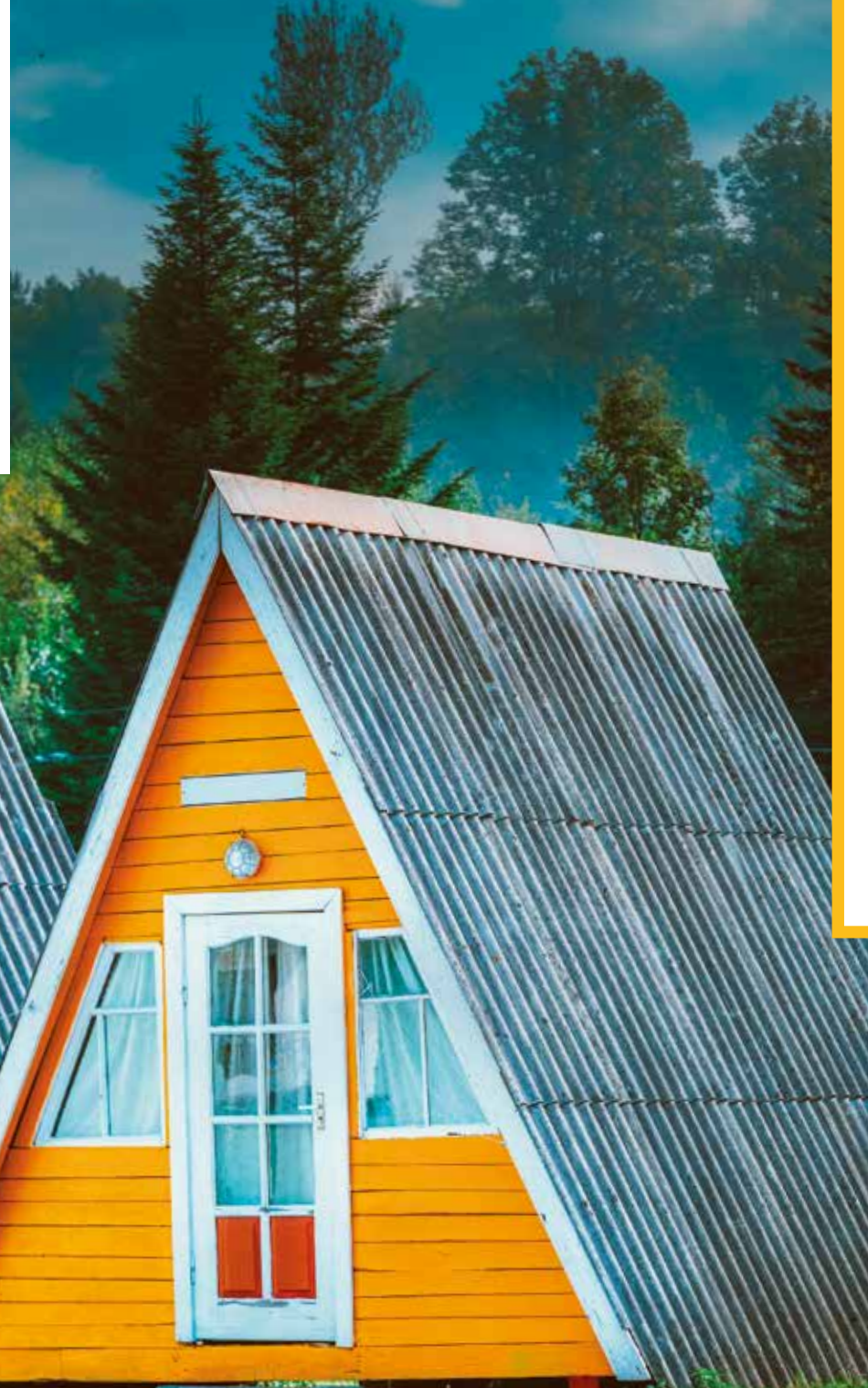




### DEPREMDEN SONRA EN BÜYÜK NEDEN PAHALILIK

Türkiye'de yaşanan son Kahramanmaraş depremi, hem tiny house olarak anılan küçük evlerin hem de bunların yerleştirileceği arsa ve arazilerin satışını tetikledi. Önceleri tek tük satın alınan bu evlerden Türkiye'nin daha güvenli ve doğaya yakın şehirlerinde kurulan "tiny köy"lere geçiş başladı. Türkiye çapında İzmir, Muğla, Edirne, Kırklareli, Çanakkale gibi şehirlerde, İstanbul'da ise Çekmeköy, Göktürk, Şile, Çatalca ve Tuzla gibi bölgelerde küçük evlerde yaşamak için arsa satın alan ya da kiralayanların sayısı arttı.

Tiny house'lara artan talebin en önemli nedenlerinden biri de konut fiyatlarının alım gücünün çok üstünde yükselmesi. Enflasyonun önlenemez yükselişi, buna karşın gelirlerin aynı oranda artmaması ev sahibi olmayı imkânsız kılıyor. Ayrıca İstanbul'da depreme dayanıklı bina bulma ihtimalinin azlığı da başka çözüm arayışlarına yöneltiyor. Karavan, tiny house, bungalov ya da prefabrik evlerde bu nedenle talep patlaması yaşanıyor. Önümüzdeki yıllarda bu tür barınma imkânlarının daha çok artması bekleniyor.



### Sektör fuara hazırlanıyor

Karavan ve tiny house sektörü, çok yakında üreticilerle tüketicileri "Karavan Show Eurasia Fuarı ve Tiny Home Show Fuarı"nda bir araya getirecek. 27 Eylül-1 Ekim tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenmesi planlanan fuar, BİFAŞ Birleşik Fuar Yapım AŞ tarafından Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), İstanbul Ticaret Odası (İTO) ve KOSGEB desteğiyle hayata geçirilecek. BİFAŞ Yönetim Kurulu Başkanı Ümit Vural, konuya ilişkin yaptığı açıklamada, son yıllarda karavana yönelik artan ilgiye deprem faktörünün de eklendiğini söyleyerek üreticilerin tam kapasite çalışmalarına rağmen taleplere yetişemediklerini belirtti. Güvenlik ve afet başlıklarında ek salonların oluşturulacağı fuarlarda toplumda farkındalık oluşturulması amaçlanıyor.

Yaklaşık 25 bin metrekare alanı kapsayacak fuara, 150'den fazla firma ve 250'yi aşkın markanın katılımı planlanıyor. Fuarda motokaravan, çekme karavan, vantipi karavan, özel amaçlı araçlar, mobil hizmet karavanları, ticari karavanlar, mobil evler, çelik-prefabrik yapılar ve seyahat römorklarının yanı sıra outdoor ürünlerinden güneş panellerine kadar sektörlle ilgili her türlü ürün ve hizmet sağlayıcısı yer alacak.

Tiny house'lara artan talebin en önemli nedenlerinden biri de konut fiyatlarının alım gücünün çok üstünde yükselmesi.



### İKİ SINIFA AYRILIYOR

Tiny house'ların kullanımıyla ilgili iki türlü düzenleme mevcut. Tekerleksiz, sabit tiny house'lar mevcut İmar Kanunu'na göre "yapı" olarak sınıflandırılıyor. Bu nedenle yapı ruhsatı alınmadan kullanılamıyor ve sadece imarlı arazilere konumlandırılabilir. Tekerlekli tiny house'lar ise Karayolları Trafik Yönetmeliği'ne göre "çekme karavan" statüsünde. Bunlar bir yapı ruhsatı gerektirmeksizin imarlı bir arsaya ya da tarla vasfı taşıyan bir araziye yerleştirilebilir. Tabii bu durum tiny house'lar kendi elektriğini ve suyunu kullanıyorsa geçerli. Bazı evlerin su deposu, güneş panelleri ve atık çözümleri bulunduğu için kendi kendine yetebilir. Fakat evlerin bir gidere bağlanması gerekiyorsa ve belediye tarafından su-elektrik bağlantısına ihtiyacı varsa o zaman tekerlekli de olsa "yapı" olarak kabul edilebilir.

### EMSA NİTELİĞİNDE

Konteyner evleri tercih edenlerinin sayısının artması, tartışmalı durumları da beraberinde getiriyor. Bu konuda tiny house'lar en çok; kontrolsüz olarak gelişigüzel yerleştirilmesi, çevre ve görüntü kirliliğine neden olması gerekçesiyle dava konusu edilebiliyor. Bu konuda ilk dava, geçen yıl mart ayında İzmir Karaburun Belediyesi'nin ilçe sınırlarında tiny house'lara yasak koyması ile başladı. Fakat belediyenin bu kararı kasım ayında İzmir 3'üncü İdare Mahkemesi tarafından iptal edildi. Yine geçen yıl İzmir'de fakat bu kez Seferihisar ilçesinde, tiny house'un sahibine ruhsatsız olduğu gerekçesiyle yıkım kararı ve 42 binlik para cezası kesilmişti. Yapılan itiraz üzerine İzmir 5. İdare Mahkemesi tarafından iptal edilen karar neticesinde yapının karayollarına tabi bir taşınır olduğu ve imar kanununa tabi olmadığı söylenerek uygulanan yaptırımın kanuna aykırı olduğuna karar verildi.



# DEPREM KORKUSU İŞE “MESAFE” KOYUYOR

**DEPREMİN YARATTIĞI İSTİHDAM KRİZİNİN YÖNETİLMESİNDE İNSAN KAYNAKLARI ÖNEMLİ BİR ROL OYNUYOR. PEKİ PANDEMİDE CAN SİMİDİ OLAN “UZAKTAN ÇALIŞMA”, DEPREMİN ARDINDAN YARALARI SARABİLİR Mİ?**

**K**ahramanmaraş'taki depremlerin ardından geride kalanlar, yeniden hayata tutunmaya çalışıyor. Bölgedeki vatandaşların beslenme barınma, ısınma ve

hijyenik koşullar gibi temel insani ihtiyaçları devam etmekle birlikte “normalleşmenin” başlaması için bir an önce çalışma hayatlarının da düzenlenmesi gerekiyor.

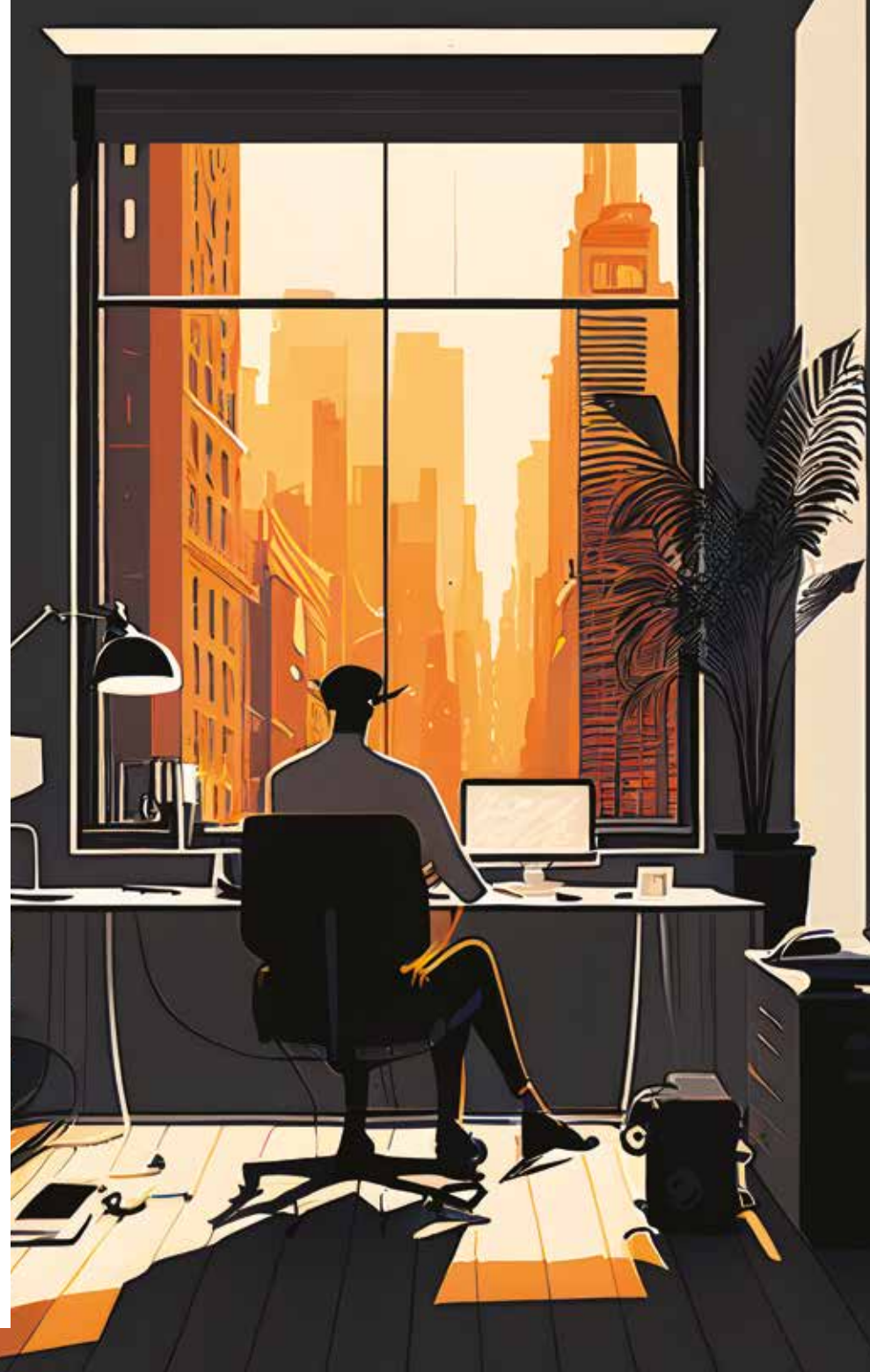
Ancak yaşanan büyük afetin ardından çalışanlar geri dönecekleri binaları, işverenler fabrikasını yeniden ayağa kaldıracak çalışanlarını kaybetti. Depremi ardından sağ kalan iş gücü ise çareyi göç etmekte buldu. Fakat 11 ili kapsayan depremin ardından o bölgenin yeniden kalkınması gerekiyor. Bu da depremedelerin iş hayatına geri dönebilmesi için yeni ve ivedi çözüm arayışlarına neden oluyor.

## **UZAKTAN ÇALIŞMA YİNE POPÜLER**

TÜİK verilerine göre, afet bölgesinde istihdam edilen nüfus toplam 4,6 milyon civarında. Bu nüfusun yaklaşık bir milyonu depremden en çok hasar gören Kahramanmaraş, Hatay ve Adıyaman'da

yer alıyor. Geriye kalan 3,6 milyon ise diğer yedi ilde istihdam ediliyor. Bunların bir kısmını kamuda çalışanlar oluşturduğu için istihdam dışı bırakılmaları söz konusu değil. Bu nedenle istihdam kaybının daha çok özel sektörü etkilemesi bekleniyor.

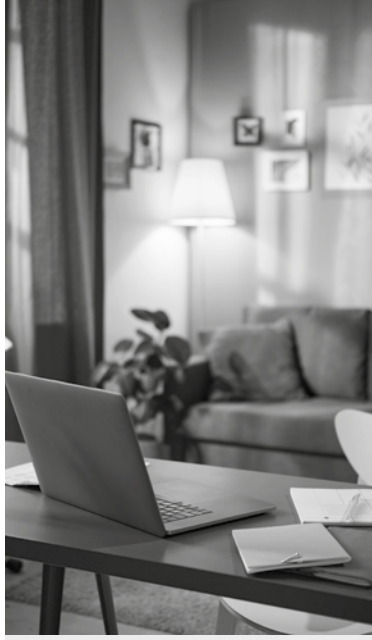
Özel sektör, iş hayatının sürdürülebilirliği için yeni alternatifler geliştirmek durumunda. Bu alternatiflerden biri de uzaktan çalışma modeli. Pandemi döneminde bir mecburiyet olarak başlayan fakat kalıcı bir çalışma modeline dönüşen uzaktan çalışma, Kahramanmaraş Depremi'nin ardından yeniden gündeme geldi. Herhangi bir yere bağlı kalmadan çalışma fırsatı sunan uzaktan çalışma sistemi, deprem korkusu yaşayan çalışanların da can simidi oldu. Özellikle İstanbul gibi nüfus yoğunluğu fazla olan şehirlerde, uzaktan çalışma yöntemiyle çalışanların daha güvenli illere taşınması ve yaşanacak riskin azaltılması gibi konular tartışılıyor. Daha çok beyaz yakalılar tarafından ilgi gören uzaktan çalışmaya, İstanbul'da yaşama zorunluluğunu ortadan kaldıracak gözüyle de bakılıyor. Uzaktan çalışma hem çalışanların zaman tasarrufu sağlaması hem işveren maliyetlerini düşürmesi bakımından karşılıklı



## **“İyileşme sürecine farklı yaklaşılmalı”**

Prof. Dr. Acar Baltaş, insanların kriz durumlarında ne hissettiklerini unutmadıklarını ve bu sebeple yöneticilerin birlikte çalıştıkları kişilere ne hissettirdiklerini düşünmeleri ve bu konuda farkındalık geliştirmelerinin büyük değer taşıdığını vurguluyor. Baltaş, sözlerini şöyle sürdürüyor: “Özellikle ilk günlerde ilişkiyi ihmal edip iş sonuçlarına odaklanmak, çalışan-yönetici ilişkisini derinden etkiler. Bir de bu afet herkesi farklı etkilemiştir. Bu nedenle de iyileşme süreci, etkilenen her grup için farklı yaklaşımlara ihtiyaç gösterir. Enkazdan çıkarılan, yıkım altında kalmadan kaçmayı başaran ancak o günlerde olan bitene tanık olanlar, görevli veya gönüllü olarak kurtarma etkinliklerine katılanlar, afet bölgesi ile yakın aile ve dostluk ilişkileri olanların her birinin etkilenme düzeyleri farklıdır. Travmalardan sonra insanların büyük bölümü tekrar hayata uyum sağlar. Ancak 45-60 gün sonra hâlâ hayata uyum sağlamayı zorlaştıran semptomlar devam ediyorsa, psikolojik ve psikiyatrik yardım gerekir.”





**PwC Türkiye-Wellbees** iş birliğinde 2022 Eylül ve Ekim aylarında gerçekleştirilen “İş Gücünde Sürdürülebilirlik” araştırmasına göre iş gücü sürdürülebilirliği için önem arz eden beş başlıktan biri de “çalışanların esenliği”. Şirketlerde görülen en sık esenlik imkânı ise yüzde 27,4 ile esnek çalışma olanakları.

**ÖZELLİKLE İSTANBUL GİBİ NÜFUS YOĞUNLUĞU FAZLA OLAN ŞEHİRLERDE, UZAKTAN ÇALIŞMA YÖNTEMİYLE ÇALIŞANLARIN DAHA GÜVENLİ İLLERE TAŞINMASI VE YAŞANACAK RİSKİN AZALTILMASI GİBİ KONULAR TARTIŞILYOR.**

“Uzaktan çalışma” Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu’nun (TİSK) da gündeminde.

yarar sağlayan bir sistem. Çalışanlarını düşünen bazı işletmeler depremden sonra uzaktan çalışma konusunda çalışanlarına esneklik sağladı. Ancak sağlanmadığı takdirde çalışanlar da hukuken deprem riski taşıyan binalarda uzaktan çalışma talebinde bulunabiliyor. Ancak çalışılan sektörün bu çalışma biçimine uygun olması ve işveren ile çalışanın ortak kararı durumunda bu mümkün oluyor. İki taraftan talep gelebildiği gibi anlaşma sağlandığında herhangi bir tazminat hakkı doğmuyor.

### **TÜRK TELEKOM’DAN ÜÇ SEÇENEK**

“İstihdamda öncelik çalışması” adı altında bir model geliştiren Türk Telekom, deprem felaketinden etkilenen 11 ilde yeni adaylara farklı çalışma şekilleri sundu. Şirketin kariyer sitesindeki ilana göre; depremden etkilenen illerden birinde ikametgâhı olan adaylar yerinde, deprem nedeniyle ikametgâhı değişmiş adaylar ise İstanbul ve Ankara lokasyonlarında hibrit yöntemiyle çalışabilecek. Ayrıca stajyer pozisyonları için uzaktan çalışma modeli de sunuluyor. İlana yapılacak başvurularda; telekom sektöründe deneyimli veya bu alanda çalışmaya istekli, ikametgâhı depremden etkilenen illerden birinde olan ya da deprem nedeniyle ikametgâhı değişmiş; kendisi, birinci derece yakınları, evi veya işi depremden etkilenmiş kişilere öncelik tanınacak. Adaylar; satış, pazarlama, insan kaynakları, finans, destek hizmetleri ve

teknoloji alanlarındaki pozisyonlarda değerlendirilebilecek. “Uzaktan çalışma” Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu’nun (TİSK) da gündeminde. Deprem bölgesi için “istihdam ve işletme acil eylem planı” hazırlayan TİSK, özel sektör ve sivil toplum örgütleriyle tüm ekonomi aktörlerine seslenerek iş birliği ve yeni öneriler geliştirilmesi konusunda çağrıda bulundu. Bölgedeki istihdam fırsatlarını artırmak için; bankacılık, sigortacılık, telekom, teknoloji platformları, e-ticaret gibi çağrı merkezi hacmi yüksek sektörler bir fırsat olarak görülüyor ve bu sektördeki işlerin bölgeye kaydırılabileceği düşünülüyor.

### **BANKACILIĞIN B PLANI**

Diğer yandan ekonomi ve finansın başkenti İstanbul’da olası bir depremin kara bulutları dolaşıyor ve bu da iş dünyasında tartışmaları beraberinde getiriyor. Acil durum senaryoları için harekete geçen ilk sektör ise bankacılık. Bunun en önemli nedeni kamu bankaları da dahil olmak üzere özel ve yabancı bankaların merkezi İstanbul’da. Bu nedenle son aylarda sektörde “İstanbul’da merkezleşen bankalar daha güvenli alanlara taşınabilir mi?” sorusu sıkça tartışılıyor. Ekonomim’den Şebnem Turhan’ın haberine göre bir banka, deprem felaketinin hemen ardından operasyonlarını İstanbul dışına yayma konusunda çalışmalarına başladı. Bankanın Ankara’da yer bakımaya başladığının belirtildiği haberde, bu kararın ardında bankanın merkez birimlerini güvenli yerlere dağıtma arzusu yatıyor. Diğer yandan konuya daha temkinli yaklaşan bir başka grup, bankaların İstanbul’dan taşınmasının mümkün olmadığını, zaten olası bir afet için acil durum merkezleri barındırdıkları görüşünde.

### **GÜVEN DUYGUSUNUN KAYBI**

Olası bir depremde hep evde kendimizi nasıl koruyabileceğimizi düşünürüz. Oysa çalışanlar için günün büyük bir kısmı iş yerinde geçiyor. Diğer yandan İstanbul’da beklenen olası deprem, kent çalışanlarının kaygılarını daha







İletişimde doğru bir yaklaşım sergilenmesi açısından İK profesyonellerine büyük iş düşüyor.

Deprem bölgesi için "İstihdam ve işletme acil eylem planı" hazırlayan TİSK, özel sektör ve sivil toplum örgütleriyle tüm ekonomi aktörlerine seslenerek iş birliği ve yeni öneriler geliştirilmesi konusunda çağrıda bulundu.

## İK yöneticileri ne yapmalı?

Afetten direkt etkilenen çalışanların yanı sıra yakınları deprem bölgesinde olan çalışanlar da psikolojik olarak olumsuz etkilendi. Hiçbir kaybı olmayan çalışanlar dahi, deprem bölgesindeki yaşanan olayları izleyerek büyük üzüntü, çaresizlik ve kaygıya kapıldı. Toplumsal travmanın yaşandığı böyle bir dönemde, iletişimde doğru bir yaklaşım sergilenmesi açısından İK profesyonellerine büyük iş düşüyor. Çalışanların psikolojik açıdan takip edilmesi ve gerekirse destek almasını sağlamak önem taşıyor. Bunun için İK yöneticilerinin kişileri şirket psikologlarına ya da bağımsız psikologlara yönlendirmesi önemli bir adım teşkil ediyor.

da tetikliyor. Çoğu insan depremi yaşamasa da benzer bir senaryoyla karşılaşacağı endişesiyle boğuşuyor. Psikolojik iyilik halini etkileyen bu durumun güven duyma ihtiyacından kaynaklandığını ifade eden psikolog ve yönetim danışmanı Prof. Dr. Acar Baltaş, depremin güven duygusunu nasıl zedelediğini ise şöyle anlatıyor: "İnsan yemek ve içmekten sonra en çok güven ve güvenliğe ihtiyaç duyar. Cinsellik dahi temel ihtiyaçların ilk basamağında bu sıralananlardan sonra gelir. Altındaki toprağın hareket ettiğini ve üzerindeki çatının yok olduğunu görmek, en çok ihtiyaç duyulan güven duygusunun kaybolmasına neden olur. Doğa karşısındaki yetersizlik ve aczini kabullenmek, insan ruhunda derin bir yara açar. Diğer taraftan iyilik hali için güvenlikten sonra 'anlam duygusu' büyük önem taşır. Deprem çok değer verdiğimiz fiziki varlığımız ve biriktirdiklerini yitirme ihtimali nedeniyle anlamı sorgulamaya neden olur. Bu kayıpların açtığı yara bazılarında hayat boyu iyileşmez, bazıları ise bunu daha kolay sineye çeker ve hayatına devam eder. İnsan anlam arayan bir canlıdır. Maddi ve manevi varlığının kendi kontrolü dışındaki koşullara bağlı olduğunu hissetmek iyilik hali üzerinde yıkıcı etki yaratır."

Fakat Acar Baltaş, depremin hayatımızı bütünüyle kontrol edemeyeceğimizi hatırlattığını ve bu duyguyla beraber yaşamayı öğrenmemiz gerektiğini de sözlerine ekliyor.

## "İŞİNİZE DAHA SIKI SARILIN"

Kahramanmaraş Depremi'nden bir şekilde etkilenen toplumun geniş bir kesimi olduğundan bahseden Prof. Dr. Acar Baltaş, bu zorlu süreçle nasıl başa çıkılabileceğini ise şöyle anlatıyor:

"Böyle zorlu bir süreçte insanın ruh sağlığını koruması ve sağlam kalması için üç temel, iki de ikincil önerim var. Temel önerilerin birincisi "işimize odaklanmak"tır. Ruh sağlığını korumanın en önemli adımı "anlamlı

"Unutmamak gerekir ki, yaşadığımız türden toplumsal travmalar toplumun birbirine kenetlenmesiyle ve süreç içinde iyileşir."

bir üretim içinde olmaktır". Bu nedenle işinizi yapın, özellikle de her zaman yaptığınızdan daha iyi ve özenli yapmaya gayret edin. Günlük rutininizi koruyun. Gerek televizyon ekranlarından gerekse sosyal medya hesaplarından deprem haber ve görüntülerinden uzak durun ve bu kanalları kısa bir süre için ve sadece bilgi almak amaçlı kullanın. Sosyal medya hesaplarından size gönderilen mesajları, başkalarına göndermeden önce iki kere düşünün. "Bu mesajı neden gönderiyorum? Bu mesajı alanın hangi duyguyu yaşamasını istiyorum?" sorularını kendinize sorun. İkinci önerim; eğer afetten etkilenen insanlara karşı sorumluluk hissediyorsanız kendi paranız, zamanınız, varsa fikir ve girişimciliğinizi kullanarak onların hayatına katkı sağlayacak bir girişimde bulunun. Üçüncü önerim de sadece muhtemel İstanbul depremi için değil, tüm afetler için, bu kez yaşanan organizasyon sorunlarının yaşanmaması için, sivil toplum örgütlerinde görev alın. Böyle bir etkinlik insanın anlam arayışına da katkıda bulunur ve iyileşme sürecini hızlandırır. İkincil önerilere gelince sahip olduklarınızın kıymetini bilin. Bu konudaki farkındalığınızı geliştirin. Daha sonra da dertleriniz ve sıkıntılarınızı düşünün ve bunların ne kadar önemli olduğu konusunda bir kere daha düşünün. Prof. Dr. Acar Baltaş, son olarak ekliyor: "Unutmamak gerekir ki, yaşadığımız türden toplumsal travmalar toplumun birbirine kenetlenmesiyle ve süreç içinde iyileşir."



**PROF. DR. ACAR BALTAŞ: "DOĞA KARŞISINDAKİ YETERSİZLİK VE ACZİNİ KABULLENMEK, İNSAN RUHUNDA DERİN BİR YARA AÇAR. DİĞER TARAFTAN İYİLİK HALİ İÇİN GÜVENLİKTEN SONRA 'ANLAM DUYGUSU' BÜYÜK ÖNEM TAŞIR. DEPREM ÇOK DEĞER VERDİĞİMİZ FİZİKİ VARLIĞIMIZ VE BİRİKTİRDİKLERİNİ YİTİRME İHTİMALİ NEDENİYLE ANLAMI SORGULAMAYA NEDEN OLUR."**



# “ARAÇLARIMIZ YAŞAM ALANLARINA DÖNÜŞECEK”

**BERLİN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ'NDE “ZEKI” ADINDA BİR MÜKEMMELİYET MERKEZİ KURAN PROF. DR. ŞAHİN ALBAYRAK, OTONOM SÜRÜŞ TEKNOLOJİLERİNİN HAYATIMIZI KÖKTEN DEĞİŞTİRECEĞİNİ BELİRTİYOR.**

**35 yaşında profesör unvanı alan en genç profesörlerden birisiniz ve geçen yıl Berlin Teknik Üniversitesi'nde bir Mükemmeliyet Merkezi kurdunuz. İlham veren başarı öykünüzü kısaca bizimle paylaşır mısınız?**

İçinde yetiştiğim köy hayatında, yerel insanları ve arada dışarıdan gelen iyi eğitim almış kişileri gözlemleyip karşılaştırma imkânım oldu. Bununla beraber maddi geçim sıkıntıları nedeniyle küçük yaşlardan itibaren bende “okuma zorunluluğu hissi” oluştu. Aslında üniversite yıllarının sonuna kadar akademik kariyer hedefim yoktu. Mezun olurken Mercedes'te çalışma fırsatı elde etmiştim. Ancak Almanya'da çalışma iznim çıkmadığı için bu gerçekleşemedi. Sonra bir hocamın vesilesiyle doktora başladım ve akademik kariyer yolunda devam etmeye karar verdim. Hayatın gerçeklerine ve karşıma çıkan fırsatlara göre kendime hep yeni yönler ve hedefler belirlemeye çalıştım. Berlin Teknik Üniversitesi'nde kurduğum dağıtık yapay zekâ laboratuvarı, yıllar içinde 100 araştırmacının çalıştığı büyük bir merkeze dönüştü. Bunun sağladığı güç ve kaynaklarla geçen yıl “Zentrum für erlebbare

KI (ZEKI)” adında “tecrübe edilebilir / dokunulabilir” yapay zekâ uygulamalarına odaklanan bir “Mükemmeliyet Merkezi” kurdum.

**Mükemmeliyet merkezi nedir ve ne zaman hayatımıza girdi?**

Günümüzde yüksek teknolojinin sosyal sorunlara uygulanması, çok yönlü yaklaşımlar ve bilgi birikimi gerektiriyor. Tek bir kişi ya da kurumun kendi başına bu tarz çözümler üretmesi ve bunları topluma ulaştırması pek mümkün değil. “Mükemmeliyet Merkezi” (Center of Excellence), belirli konularda uzmanları, paydaşları, bilgi birikimini ve gerekli kaynakları bir araya getirerek araştırma ve inovasyona öncülük etmeyi amaçlar. Mükemmeliyet merkezlerinin özellikle son 20 yıl içinde yaygınlaştıklarını söyleyebiliriz.

**Mükemmeliyet merkezleri neden çok önemli? Almanya bu konuda nasıl bir fark ortaya koyuyor?**

Mükemmeliyet merkezleri, laboratuvar ortamındaki araştırma ile piyasaya etki eden inovasyon arasındaki geniş yelpazede, güçlü ve pozitif bir etki potansiyeline sahip. Almanya'da, sanayi-üniversite iş birliği geleneği çok önceden yerleşmiş.



**Prof. Dr. Şahin Albayrak**

“Türkiye'nin genç nüfus avantajının zaman içinde azalacağını biliyoruz; beyin göçü de maalesef bu durumu hızlandırıyor.”



**“YAPAY ZEKÂNIN İNSAN ZEKÂSINA YAKLAŞMASI VE HATTA BELİRLİ KONULARDA GEÇMESİ İLE İNSAN ZEKÂSINA İHTİYAÇ DUYDUĞUMUZ HER ALANDA YAPAY ZEKÂYI DA ARTAN ORANDA DESTEK OLARAK KULLANMAYA DEVAM EDECEĞİZ.”**

Bakanlıklar da kendi araştırma bütçeleriyle stratejik konularda bu tarz iş birliklerini oluşturmaya ve kuvvetlendirmeye öncü oluyor. Sağladığı kaynaklar ve olanaklar ile mükemmeliyet merkezleri Almanya'da genç yetenekleri çeken cazibe merkezleri olarak da işlev görüyor. Ayrıca ZEKI merkezinde bizim de yaptığımız gibi; teknolojik çözümleri, dokunulabilir ve deneyimlenebilir hâle getirmek çok önemli. Bu yaklaşım hem halk içinde yapay zekâ bazlı teknolojilere olan ön yargıyı kırmaya hem de farklı sektörlerde faaliyet gösterip yüksek teknoloji birikimi olmayan şirketlerin bilinçlendirilmesine ön ayak oluyor.

**Tüm dünya olarak dijital dönüşüm devrindeyiz. Türkiye'yi bu dönüşümün neresinde görüyorsunuz?**

Türkiye'nin bu konularda maalesef bazı ciddi dezavantajları var. Her şeyden önce dijital dönüşüm ve inovasyon için ciddi kaynak gerekiyor. Almanya ve gelişmiş birçok ülke ile karşılaştığımızda Türkiye bu alanda yapılan yatırımlarda daha geride. Ayrıca yenilikçilikte çok önemli bir unsur olan üniversitelerin olanakları zayıf. En önemlisi de kabiliyetli insanların artan dışa göç nedeniyle yavaş yavaş azalıyor olması. İyi eğitilmiş insan kaynağı, tüm kaynaklar içinde tartışmasız en önemlisi. Türkiye'nin genç nüfus avantajının zaman içinde azalacağını biliyoruz; beyin göçü de maalesef bu durumu hızlandırıyor.



## Eğitimde öğrencilere teknolojiyi kullanıcı değil üretici perspektifiyle verebilmek ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi konusunda onları heyecanlandırabilmek çok önemli.

### Berlin Teknik Üniversitesi'nde üniversiteye bağlı Yapay Zekâ Laboratuvarını da siz kurdunuz. Buradaki çalışmalarınızdan bahsedermisiniz? Son zamanlarda hangi alanda, ne üzerine çalışıyorsunuz?

Son zamanlarda üzerinde en çok; bağlantılı ve otonom sürüş teknolojileri (akıllı araçları akıllı yol altyapısı ile entegre etmeye odaklı çalışmalar), yapay zekâ destekli sağlık uygulamaları (özellikle patoloji ve görüntü işleme alanında), akıllı ortam ve etkileşim teknolojileri (akıllı

### Bu hayalin neresindesiniz?

Geleceğin otomobilleri ve otonom sürüş konusunda ilerleme devam edecek, artık kimse bunun önüne geçemez. Biz de çalışmalarımıza bunu öngörerek başladık ve kaçınılmaz olan bu hedefe en sağlıklı, güvenli ve faydalı bir biçimde ulaşmak istiyoruz.

Giderek akıllı cihazlara ve yeni bir yaşam alanına dönüşen araçlar, hem konfor konusunda hem de otonom sürüş teknolojilerine daha fazla güven duymaları konusunda insanlara faydalı hizmetler sunmalı. Bu yönde çok yol aldık, ama daha epey gidecek yolumuz var. Geleceğin otomobilleri, genel olarak teknolojinin sürekli gelişmesi ve gelişecek olması gibi ileride duran sabit bir hedef değil aslında; sürekli gelişmeye devam edecek.

### Sürücüsüz araçlar hayatımızda ne gibi değişimlere yol açacak? Arabayla kurduğumuz ilişki ne yöne evrilecek?

Az önce bahsettiğim gibi araçlarımız birer yaşam alanına dönüşecek. Örneğin sabah işe giderken ofis, akşam eve dönerken ev ortamımızın bir uzantısı gibi bize hem çalışma hem rahatlatma ortamı sunacak.

### Togg için ne düşünüyorsunuz? Türkiye otomotiv teknolojisinin neresinde?

Birçok otomotiv devi için eski altyapılar, mevcut içten yanmalı motorlu modeller ve ilgili üretim teknolojileri ekstra bir yük ve hantallık oluşturuyor. TOGG bu konuda çok önemli bir avantajla yola çıktı. O tarz

evler, akıllı ofisler ve akıllı şehirler) ve yapay zekâ destekli siber güvenlik çözümleri (siber saldırı öngörü ve önlemeye odaklı yaklaşımlar) üzerinde çalışıyoruz.

**Geleceğin otomobillerinden "tekerlekli ve çok iyi donatılmış tabletler" olarak bahsediyorsunuz. Almanya'da "sürücüsüz otomobiller" projesini yürüttüğünüzü biliyoruz.**

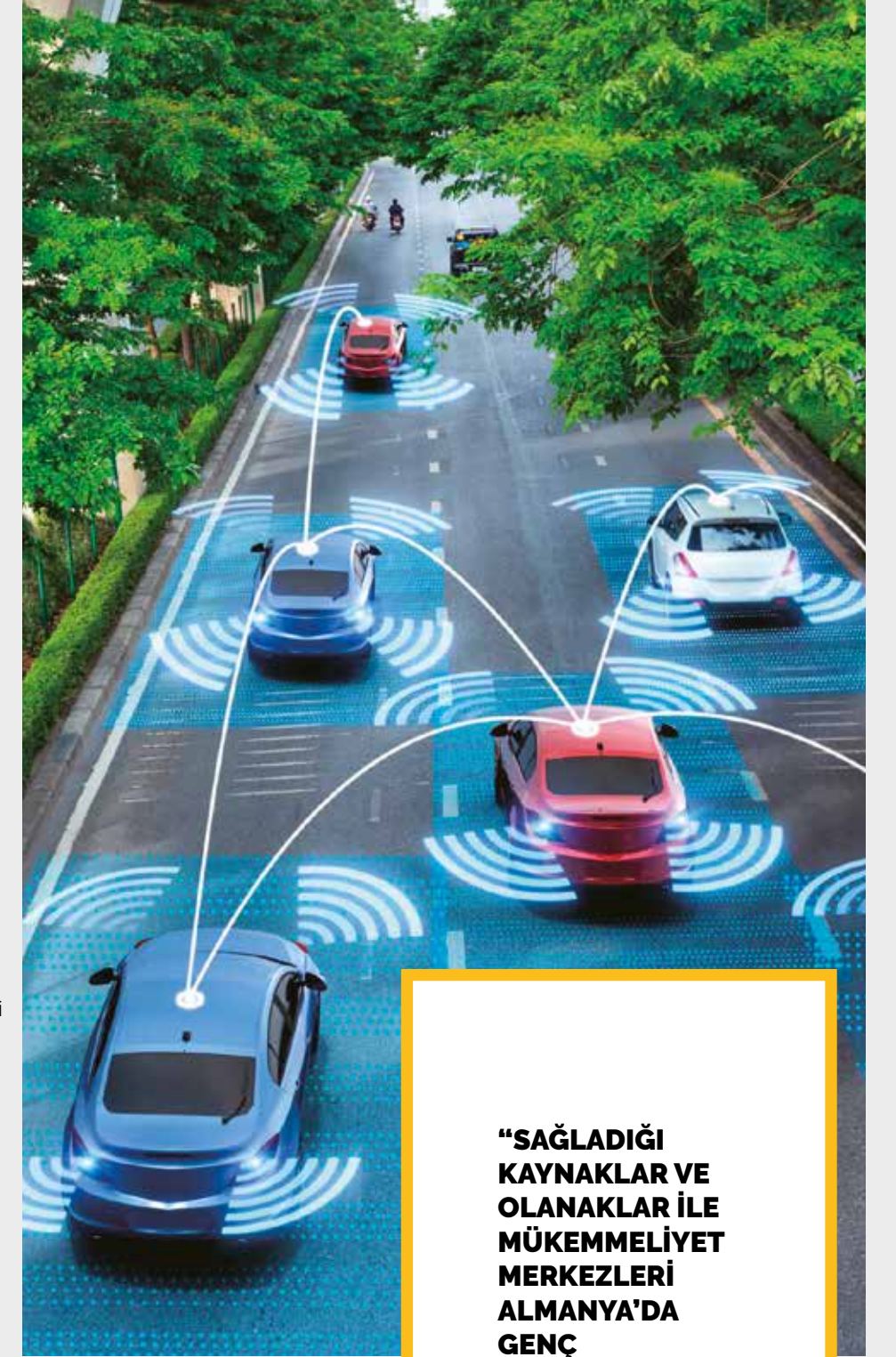
eski yükleri ve hantal yapısı yok; çok daha verimli çalışabiliyorlar. Ayrıca çok iyi bir ekip kurdular. Gürçan Bey çok akıllı ve yeniliklere açık bir insan. Almanya'da da çok önemli tecrübeleri oldu. TOGG'un yeni mobilite dünyasında başarılı olduğuna ve daha da olacağına inanıyorum.

### Yakın gelecekte akıllı teknolojileri otomotivin yanı sıra en çok hangi alanlarda göreceğiz?

Akıllı teknolojiler ayırım yapmaksızın hayatın her alanında yer bulacaktır. Zaten günümüzde dahi sağlık, finans, güvenlik, eğlence, spor gibi birçok alanda yapay zekâ teknolojileri yaygın olarak kullanılmakta. Yapay zekânın insan zekâsına yaklaşması ve hatta belirli konularda geçmesi ile insan zekâsına ihtiyaç duyduğumuz her alanda, yapay zekâyı da artan oranda destek olarak kullanmaya devam edeceğiz.

### Geleceğin anahtarı akıllı teknolojilerde söz sahibi olabilme konusunda, eğitim ve meslek liseleri nasıl bir rol oynuyor?

Atalarımız; "Ağaç yaşken eğilir" demiş, dolayısıyla teknoloji eğitimini üniversiteyi beklemeden daha küçük yaşlarda başlatmak gerekir. Belirli konulara odaklanan meslek liseleri, teknoloji donanımı yüksek, yenilikçi gençlerin yetişmesine katkı sağlayabilir. Eğitimde öğrencilere teknolojiyi kullanıcı değil üretici perspektifiyle verebilmek ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi konusunda onları heyecanlandırabilmek çok önemli.



İnsan zekâsına ihtiyaç duyduğumuz her alanda, yapay zekâyı da artan oranda destek olarak kullanmaya devam edeceğiz.

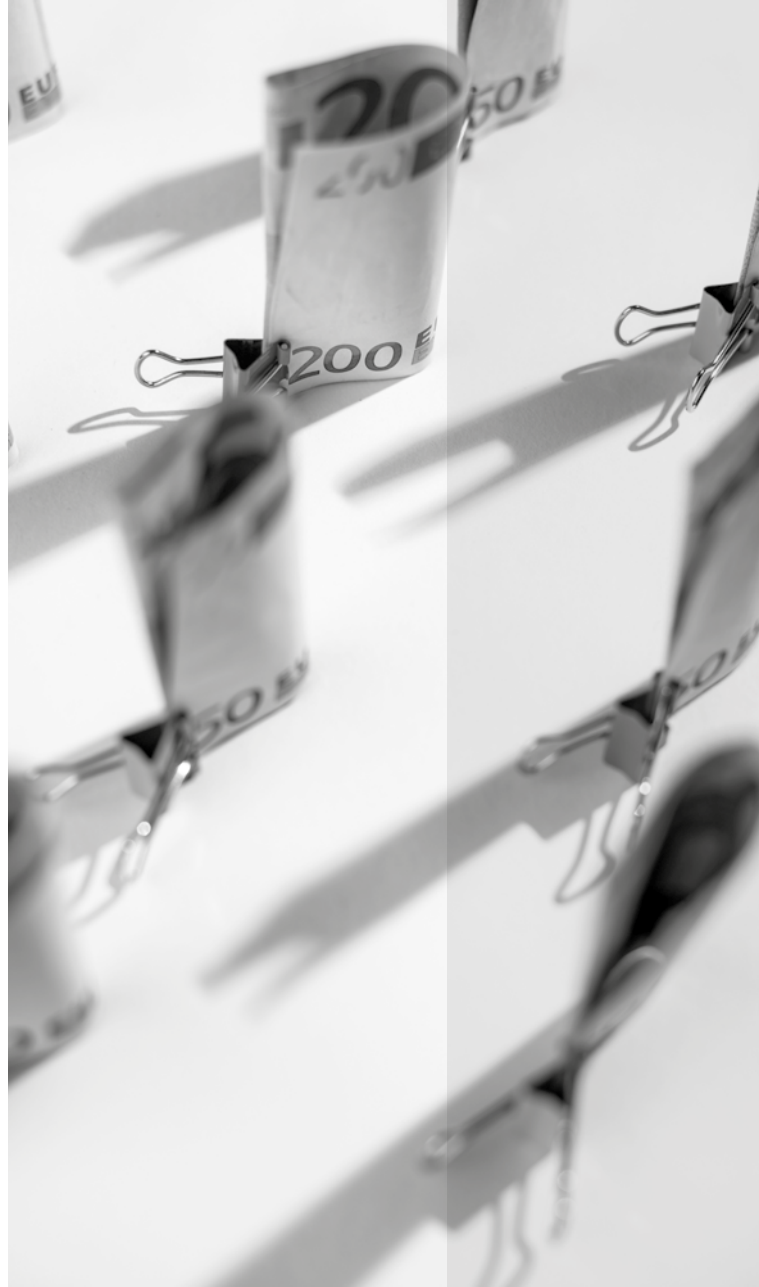
**"SAĞLADIĞI KAYNAKLAR VE OLANAKLAR İLE MÜKEMMELİYET MERKEZLERİ ALMANYA'DA GENÇ YETENEKLERİ ÇEKEN CAZİBE MERKEZLERİ OLARAK DA İŞLEV GÖRÜYOR."**



# DÖVİZ İHTİYACI ARTTI BULMAK ZORLAŞTI!



Enflasyon ile mücadelede merkez bankalarının faiz hamlesi, reel sektör sonrası bankacılık krizini de tetikledi. Alman önlemlerle piyasalardaki endişeler hafiflese de finansmana ulaşım daha da zorlaştı.



**R**euters yazarı Tommy Wilkes, 2022 yılının başında kaleme aldığı makalesinde tahvil karşılığı para basma döneminin 2023'te kapanacağını, likidite musluğunu kapatmaya başlayan bankalarının 2022 yılı boyunca bunu sürdüreceğini ve bunun yansımalarının ancak 2023 yılında piyasalarda yankılanacağını yazmıştı. Yükselen faizler ve sıkılaştan global finansal koşulları, 2023 yılının ilk çeyreğinde küresel ekonomiyi tehdit eder noktaya geldi. Yükselen faizler sonrası resesyonun reel sektöre etkisinin ne kadar şiddetli olacağına dair tahminlerin yapıldığı bir ortamda, piyasaları sarsacak haber ABD finans sektöründen geldi. Silvergate Capital, Silicon Valley Bank (SVB) ve Signature Bank'ın iflas açıklamaları, küresel piyasaları sarstı. Batan üç bankanın ortak özelliği de portföylerinin ağırlıklı olarak kripto para borsaları ve hazine tahvillerinden oluşmasıydı. Kripto borsasındaki düşüşler ve FED'in faiz artışları sonrası hazine tahvillerinin ciddi değer kaybetmesi bu bankalara büyük darbe vurdu.

## ÇÖKÜŞ, TEKNOLOJİ ŞİRKETLERİNİN DEĞER KAYBI İLE BAŞLADI

2008 yılından bu yana yaşanan en büyük banka



iflaslarından biri olarak gösterilen SVB'nin bu noktaya gelmesinde, teknoloji şirketlerin uzun süredir değer kaybetmelerinin büyük etkisi var. 2022 yılında dünyanın en değerli teknoloji şirketleri, hisselerin değer kaybetmesi ve uzun süredir görülen büyüme eğiliminin yavaşlaması nedeniyle yüz milyarlarca dolar kaybetmişti. Bu zararın ardından da toplu işten çıkarma furyası başladı. Teknoloji şirketlerinin değer kaybı ve piyasalardaki likitideki düşüş en çok da Start-up ekosistemini etkiledi. Crunchbase verilerine göre; küresel risk sermaye (VC) pazar büyüklüğü bir önceki yıla göre yüzde 35 düştü ve 445 milyar dolar oldu.

## BANKACILIK KRİZİ AVRUPA'YA SIÇRADI

ABD'de üç bankanın iflası, Avrupa'ya da sıçramış ve İsviçre merkezli Credit Suisse'in hisseleri tarihi dip seviyelere gelmişti. UBS'nin devlet ve merkez bankası desteğiyle Credit Suisse'i 3 milyar franga satın alacağını duyurmasının ardından SVB grubunun tüm mevduat ve kredilerinin First Citizens Bankası tarafından devralınacağını

duyurulması ile de Avrupa bankacılık sektörüne ilişkin endişeler hafifledi. Avrupa'da Stoxx 600 Bankacılık Endeksi Mart ayının son haftasında yeniden değer kazanmaya başladı.

## AR-GE'NİN FİNANSMANA İHTİYACI VAR

Global emisyon oranlarının azaltılmasının yanında yenilenebilir teknolojileri geliştirmek için dünyanın finansmana ihtiyaç duyduğu bir ortamda para musluklarının kapatılmış olmasının yeni teknolojilerin gelişimini yavaşlatacağına inanılıyor. Finansman eksikliği ile birlikte fosil yakıt fiyatlarındaki düşüş, yenilenebilir enerji kaynakları başta olmak üzere çevreci teknolojilere geçişi geciktirebilir.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS, İSTENEN SEVİYENİN ÇOK UZAĞINDA

Dünya Bankası'nın yaptığı bir araştırmaya göre; uluslararası iklim yatırımlarında büyük bir bütçe açığı söz konusu. Küresel iklim finansmanı ihtiyacının yıllık 5 trilyon dolar olarak tahmin





## Türkiye'de meydana gelen depremin ülke ekonomisine zararının 100 milyar doların üstünde olduğu tahmin ediliyor.

edildiği ancak 2022 yılı sonuna kadar ulaşılan finansman miktarının sadece yıllık 700 milyar dolar civarında olduğuna vurgu yapıyor. Ülkelerin, karbon emisyonlarını azaltmasına ve sanayilerini küresel ısınmanın yol açtığı değişikliklere uyumlu hale getirmesine yardımcı olacak sürdürülebilir finansman miktarı henüz istenen seviyeye gelmedi. Bankacılık krizinin bir ekonomi krizine dönüşme ihtimali, sürdürülebilir finansman geçişinde de riskleri artırıyor.

### FİNANSMANA ULAŞMAK ARTIK DAHA ZOR

JP Morgan, geçen yıl yaptığı tahminde; 2021 yılında 7.5 trilyon dolar olan küresel para arzının 2022'de 4.5 trilyon dolara düşeceği, 2023 yılında ise arzın sadece 3 trilyon dolar olacağı tahmininde bulunmuştu. Yılın ilk çeyreğindeki küresel ekonomideki gelişmeler, likitide darlığının piyasalarda büyük baskı yaptığını gösteriyor. Ekonomist Atilla Yeşilada, 23 yıl süren bol ve ucuz para döneminin sona erdiğini ve finans dünyasında 10 yıl sürecek yeni çağ başladığını belirterek ekliyor: "Bahsettiğim yeni dünyada Çin'in konut resesyonu da asla bitmez, çünkü artık kimse yeni konut finansmanına para yatırmaz" diyor.

Dünya Bankası Baş Ekonomisti Indermit Gill de benzer bir görüşe sahip. Gill, küresel ekonomi için kayıp bir 10 yılın yaklaştığını söylüyor. Dünya Bankası'nın 27

Mart'ta yayımladığı ekonomi raporunda; politika yapımcıların, iş gücü arzını, üretkenliği ve yatırımı artırmak için iddialı girişimlerde bulunmaması durumunda, küresel ekonomik büyümenin 2030'a kadar yılda yüzde 2,2 ile 30 yılın en düşük seviyesine düşeceğine vurgu yapıyor.

### DEPREM, FİNANSMAN İHTİYACINI ARTIRDI

Küresel ekonominin daraldığı bir dönemde Türkiye, tarihinin en büyük deprem felaketiyle karşı karşıya kaldı. 11 ili etkisi altına alan deprem, binlerce binanın yıkılmasına neden olurken, 10 binlerce insanın da hayatına mal oldu. Yaşanılan büyük felaket, depreme dayanıklı yapıların yapılmasının yanı sıra sürdürülebilir şehirlerin oluşturulması ihtiyacını gündeme getirdi. Bunun için de ciddi bir finansman ihtiyacı söz konusu. Türkiye'de meydana gelen depremin ülke ekonomisine zararının 100 milyar doların üstünde olduğu tahmin ediliyor. TEPAV tarafından hazırlanan "Kahramanmaraş Merkezli Deprem Etkileri ve Politika Önerileri" raporunda, etkilenen bölgelerin yeniden inşası, depremedelere gerekli sosyal desteğin sağlanabilmesi ve üretim kapasitelerinin artırılması için beş yıllık finansman ihtiyacının 150 milyar doları bulması öngörülüyor. Bu tutar ülkenin GSYİH'sinin yüzde 18'ine denk geliyor. Rapora göre



Ekonomist Mahfi Eğilmez, mevduatlara, cari açık tutarı ve afetler için gereken dış finansman da eklendiğinde Türkiye'nin bir yıl içinde 190 milyar dolar değerinde dış finansman ihtiyacı olduğunu söylüyor.

**DÜNYA BANKASI POLİTİKA YAPICILARIN, İŞ GÜCÜ ARZINI, ÜRETKENLİĞİ VE YATIRIMI İÇİN İDDIALI GİRİŞİMLERDE BULUNMAMASI DURUMUNDA, KÜRESEL EKONOMİK BÜYÜMENİN 2030'A KADAR YILDA YÜZDE 2,2 İLE 30 YILIN EN DÜŞÜK SEVİYESİNE DÜŞECEĞİNE VURGU YAPIYOR.**

toplam finansman ihtiyacının yaklaşık yüzde 80'i ilk üç yılda yapılacak harcamalar için gerekecek. Bu da ilk üç yılda 2022 GSYİH'nin yüzde 11'i kadar finansmana ihtiyaç olacağı anlamına geliyor.

### 190 MİLYAR DOLAR DIŞ FİNANSMANA İHTİYAÇ VAR

Ekonomist Mahfi Eğilmez de Türkiye'nin 2023 için dış finansman gereksinimini incelediği yazısında, benzer bir ihtiyaca parmak basıyor. Eğilmez, yıl içinde vadesi gelecek olan dış borç stok toplamının yaklaşık 196 milyar dolar olduğunu belirterek mevduatların yüzde 90'ının yenileneceği varsayımıyla ödenecek miktarın 119 milyar dolara düşeceğine vurgu yapıyor. Eğilmez, mevduatlara cari açık tutarı ve afetler için gereken dış finansman da eklendiğinde Türkiye'nin bir yıl içinde 190 milyar dolar değerinde dış finansman ihtiyacı olduğunu söylüyor. Artan finansman ihtiyacı ve dış finansmanın daha pahalı hale gelmesi, Türkiye ekonomisini 2023 ve 2024 yıllarında oldukça zorlayacağına benziyor.

### MAHFİ EĞİLMEZ'İN 2023 YILI DIŞ FİNANSMAN GEREKSİNİM HESABI

2023 Yılı Dış Finansman Gereksinimi = Vadesine Bir Yıl Kalmış Dış Borçlar – Mevduatların Yüzde 90'ı + 2023 Yılında Beklenen Cari Açık + Afetler İçin Gereken Dış Finansman = 119 + 36 + 35 = 190 milyar dolar.



# DEPREM BÖLGESİNE DESTEK

**ODE Yalıtım, depremzedelere daha sıcak ve korunaklı bir barınma ortamı sağlayabilmek adına kolları sıvarken deprem bölgesindeki sokak hayvanlarının mağdur olmaması için de harekete geçti.**

Deprem bölgesindeki hava koşulları, depremzedelerin barınma problemini daha da zorlaştırdı. ODE Yalıtım, çadırda yaşamlarını sürdüren depremzedelere daha sıcak ve korunaklı bir barınma ortamı sağlayabilmek adına kolları sıvadı. İlk olarak dört tır, ardından da iki tır gönderilerek toplamda altı tır ODE Isıpan ekstrüde polistiren (XPS) ürünü deprem bölgesine ulaştırıldı. Bununla birlikte depremin ilk gününden itibaren çeşitli kuruluşlar aracılığıyla gerçekleştirilen aynı ve nakdi yardımları, 1 milyon TL'yi aştı. Merkez üssü Kahramanmaraş olan depremde sokak hayvanları da afetten olumsuz etkilendi. Enkaz kaldırma çalışmalarının sürdüğü deprem bölgesinde sokak hayvanlarının mağdur olmaması için hayvanseverler harekete geçerken yalıtım sektörünün en büyük üreticileri arasında yer alan ODE, depremden etkilenen Osmaniye ve Hatay illerindeki sokak hayvanları için membran desteğinde bulundu. ODE'nin Zümrüd-ü Anka gönüllülerinin sokak hayvanları için hazırladığı kulübelere membran desteği bir yıldır devam ediyordu. Kulübelere şimdi de depremden etkilenen illerden Osmaniye'deki canlara yuva oluyor.



## ODE'YE İLK KADIN İŞLETME UZMANI

Bugün altı modern üretim tesisinde, dört binden fazla ürün çeşidi ve uzman personeliyle yalıtım sektörünün en büyük üreticileri arasında yer alan ODE Yalıtım, ilklere imza atmaya devam ediyor. ODE Yalıtım'ın Eskişehir fabrikasındaki Elif Nur Sabir, ODE ailesinin ilk kadın işletme uzmanı oldu. 2021 yılında ODE ailesine kalite kontrol uzman yardımcısı olarak katılan Elif Nur Sabir, bir yılın ardından işletme uzmanı olarak görevine devam ediyor ve Eskişehir membran üretim tesisinde 15 kişilik bir ekip yönetiyor. Elif Nur Sabir, Osmangazi Üniversitesi Kimya Mühendisliği mezunu.



# ISH'DE İLGİ ODAĞI OLDU

Türkiye'de ve ihracat yaptığı 75'in üzerinde ülkede faaliyetlerini sürdüren ODE Yalıtım, 13-17 Mart tarihleri arasında Almanya Messe Frankfurt Fuar Alanı'nda düzenlenen ISH Fuarı'na katıldı. İklimlendirme ve tesisat sektörünün global arenadaki en büyük fuarı olan ISH'de başta teknik yalıtım alanında olmak üzere yenilikçi ürünlerini sergileyen ODE Yalıtım'ın standı, dünyanın dört bir yanından fuara gelen katılımcılardan büyük ilgi gördü. Global bir marka olma yolculuğunda uluslararası fuarların önemine vurgu yapan ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Üyesi Ozan Turan, "Sektörümüzdeki yeni gelişmeleri yerinde takip etme, sektör temsilcileri ile bir araya gelip ürün ve hizmetlerimizi tanıtmaya imkânı bulduğumuz fuarlara muhakkak katılım gösteriyoruz. ISH de sektörümüzün en büyük fuarlarından biri. Başta şirketimizin ihracatında önemli bir yeri olan Avrupa'dan olmak üzere dünyanın dört bir yanından katılımcıları ağırlıyor. Bizim için de çok verimli bir fuar oldu. Özellikle Çin ile Almanya arasındaki en büyük teknik yalıtım

üreticisi olmamız, şirketimize ve ürünlerimize olan ilgiyi daha da artırdı. Yapmış olduğumuz görüşmeler neticesinde mevcut pazarlarımızda daha fazla derinleşirken yeni pazarlar için de bağlantılar oluşturduk" dedi. Üretimlerinin yüzde 40'ını ihrac ettiklerini söyleyen Turan, ayrıca hiçbir uluslararası üreticinin lisansını kullanmadıkları için herhangi bir ülkeye yönelik ihracat kısıtları olmadığını, bu nedenle Avusturya'dan Şili'ye kadar dünyanın dört bir yanından ihracat yaptıklarını ifade etti.



## Teknik yalıtım ürünleri ve R-Flex

**Diamond tanıtıldı**  
ODE Yalıtım fuarda, ısı-ses-yangın yalıtımında kullanılan cam yünü (Starflex), taş yünü (Rockflex) ve elastomerik kauçuk köpüğü ısı yalıtımı (R-Flex) ürünleri olmak üzere teknik yalıtım ürünlerini tanıttı. Bu ürünlerin yanı sıra µz 11.000 değeri ile Türkiye'de bir ilk olan ve en yüksek su buharı difüzyon direnç katsayılı elastomerik kauçuk köpüğü olma özelliğini taşıyan R-Flex Diamond da fuarın dikkat çeken ürünleri arasında yer aldı.

## SABANCI ÜNİVERSİTESİ İÇİN İŞ DÜNYASINA İLK ADIM

Türkiye'nin yüzde 100 sermayeli en büyük yalıtım şirketi ODE Yalıtım, üniversite öğrencilerinin kariyer planlamalarına katkı sunmak, şirketi ve sektörü tanıtmak amacıyla Sabancı Üniversitesi İş Dünyasına İlk Adım Programı'nın ikincisini tamamladı. Çevrim içi olarak gerçekleştirilen programa, farklı fakültelerin birinci ve ikinci sınıflarında öğrenim gören beş öğrenci katıldı. Programı, klasik bir stajdan farklı tasarladıklarını söyleyen ODE Yalıtım İnsan Kaynakları Müdürü Gizem Özgüney, "Programa katılan üniversite öğrencileri için her departmanı tanıyabilecekleri bir kurgu hazırladık. Çünkü bu öğrenciler, üniversite eğitimlerinin henüz başında. Kariyerlerini planlamaları için vakitleri var. Bu nedenle farklı birimlerimizden yöneticilerimiz ve çalışanlarımız ile tanışmalarını ve bilgi almalarını sağlıyoruz. Programımızın en önemli farklarından biri de öğrencilerden izlenimlerini, özellikle de gördükleri eksikleri ve bunlara yönelik önerilerini bize anlatmalarını istiyoruz. Öğrenciler de programın sonunda şirketimizin üst düzey yöneticilerine bir sunum yapıyor. Çok yaratıcı, iş süreçlerimize önemli katkılar sağlayacak fikirler ortaya çıkıyor. Bu programı her yıl düzenli olarak yapmayı planlıyoruz" dedi.





**Bu  
sınavı da  
beraber  
aşacağız.**

Türk Eğitim Vakfı olarak afetzede öğrencilerin yanındayız. Bağışlarınızla gençlerimizin eğitimleri, hayalleri, hikâyeleri **YARIDA KALMASIN!**

[www.tev.org.tr](http://www.tev.org.tr) 444 0 838

[/TurkEgitimVakfi](https://www.facebook.com/TurkEgitimVakfi) [@turkegitimvakfi](https://www.instagram.com/turkegitimvakfi) [/turk-egitim-vakfi](https://www.linkedin.com/company/turk-egitim-vakfi)



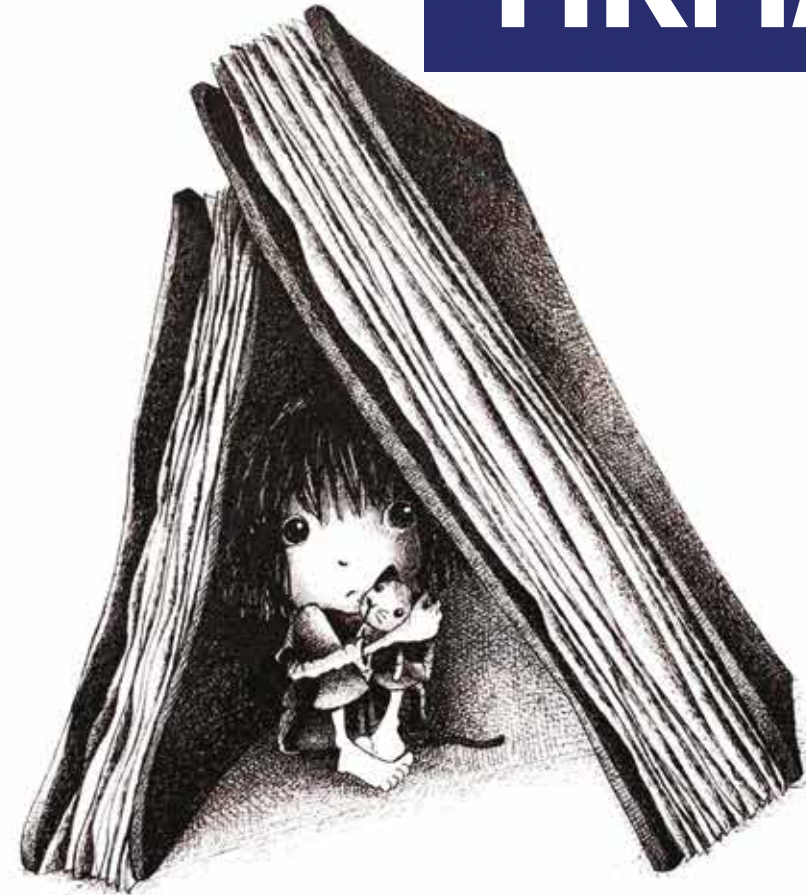
TÜRK EĞİTİM VAKFI

1967

**55**.YIL



# DEPREM GELECEĞİMİZİ YIKMASIN



**DEPREMDE  
EBEVEYNLERİNİ  
KAYBEDEN  
ÇOCUKLARIMIZIN  
EĞİTİMİNİ BİRLİKTE  
DESTEKLEYELİM.**

**BAĞIŞ İÇİN**

[www.ted.org.tr](http://www.ted.org.tr)





INSULATES THE FUTURE



/ODE Yalitim



/odeyalitim



/ODE\_YALITIM



/odeyalitimofficial



ode@ode.com.tr



ode.com.tr



