



Geri dönüş yok

Üstesinden gelmeye hazır bir sektör



**2021 Küresel İnşaat
Araştırması**

KPMG Türkiye

kpmg.com

Bir dönüm noktası mı, yoksa olağan işler mi?

Proje sahiplerinin yanı sıra mühendislik ve inşaat şirketlerinin performansını araştırdığımız son 20 yılda temel hedeflerini hiçbir zaman göz ardı etmedik: Kaliteli projeleri zamanında ve bütçe içinde tamamlayarak teslim etmek. On yıllar boyunca sektör, bu hedefler doğrultusunda inşaat yöntemlerine, kontrollere, risk yönetimine ve teknolojiye büyük yatırımlar yaptı.

Bununla birlikte projelerin artan karmaşıklığı ve daha büyük, daha hızlı ve daha uygun maliyetli inşa etme baskısı; riskleri, maliyetleri ve programları kontrol etme becerisini aşarak bazen ne yazık ki büyük başarısızlıklara neden oldu.

Bu nedenle sektörün pandemiye nasıl karşılık verdiğini belirleyebilmiş olmak oldukça memnuniyet verici. Evet, oyuncuların çoğu bu duruma tam olarak hazırlıklı değildi. Ve evet, şirketler maliyet aşırımları ve program gecikmeleri açısından çok fazla sıkıntı çekti. Ancak, yalnızca birkaç sektör dışında, proje sahipleri sağlık tesisleri, rüzgar çiftlikleri, veri merkezleri, yollar, demiryolu ve köprüler gibi kamu ve özel sektör projelerini finanse etmeye devam ettiği için, yükleniciler portföylerinde bu şoku atlatacak yeterli çeşitliliğe sahip olabildiler.

Sonuç olarak, proje sahiplerinin üçte ikisinin sermaye programlarında bir genişleme öngördüğü ve katılımcıların yarısının inşaat piyasasının gelecekteki yönü konusunda 'çok' veya 'biraz' iyimser genel olarak pozitif bir havanın hakim olduğu görülüyor. Yüklenicilerin büyük çoğunluğu gelecek yıl gelir artışı bekliyor ve yaklaşık yüzde 30'u bunun yüzde 10 veya daha fazla olacağını inanıyor.

Geçtiğimiz 18 ayda büyük projelere yönelik yaklaşımda bazı mutluluk verici değişiklikler görüldü. Sahada çalışan daha az insana rağmen projelerin devam etmesini sağlamak için uzaktan ve işbirliğine dayalı teknolojinin kullanımında zorunlu bir yaklaşım değişikliği oldu. Ayrıca proje sahipleri hem pandemi ve karantinaların gerçekten kendine özgü niteliğini hem de ilgili risk ve maliyetlerdeki paylarını kabul ettikçe yenilenmiş bir işbirliği ruhuna şahit olduk. Bu zor dönemi nispeten yara almadan atlatan yüklenicilerin, tüm işlerini tehlikeye atabilecek yönetilemez riskleri olan projelere sonunda sırt çevirebilecekleri yönünde bir his oluştu. Yetersiz performansa sahip birkaç mega projenin saygın bir mirası yok edebildiği çok fazla örnek görüldü.

Bu düzenlemeler daha kalıcı değişimlerin mi yoksa sadece geçici düzenlemelerin mi bir işareti?

İnşaat tekniklerinde gerçek ve anlamlı dönüşümsel yeniliklerin zamanı çoktan geldi geçti. Ayrıca bir biçimde 'normallığe' dönüldüğünde, mühendislik ve inşaat şirketlerinin çok riskli, anahtar teslimi projelerden kaçınmaya devam edip etmeyeceği de halen belirsiz. Umalım ki liderler mevcut riski, onu taşıyabilecek kapasiteye sahip olanlara dağıtacak daha ideal bir çözüm yolu bulmak için birlikte çalışsınlar.

Bir dönüm noktası mı, yoksa olağan işler mi?

Proje sahiplerinin yanı sıra mühendislik ve inşaat şirketlerinin performansını araştırdığımız son 20 yılda temel hedeflerini hiçbir zaman göz ardı etmedik: Kaliteli projeleri zamanında ve bütçe içinde tamamlayarak teslim etmek. On yıllar boyunca sektör, bu hedefler doğrultusunda inşaat yöntemlerine, kontrollere, risk yönetimine ve teknolojiye büyük yatırımlar yaptı.

Bununla birlikte projelerin artan karmaşıklığı ve daha büyük, daha hızlı ve daha uygun maliyetli inşa etme baskısı; riskleri, maliyetleri ve programları kontrol etme becerisini aşarak bazen ne yazık ki büyük başarısızlıklara neden oldu.

Bu nedenle sektörün pandemiye nasıl karşılık verdiğini belirleyebilmiş olmak oldukça memnuniyet verici. Evet, oyuncuların çoğu bu duruma tam olarak hazırlıklı değildi. Ve evet, şirketler maliyet aşırımları ve program gecikmeleri açısından çok fazla sıkıntı çekti. Ancak, yalnızca birkaç sektör dışında, proje sahipleri sağlık tesisleri, rüzgar çiftlikleri, veri merkezleri, yollar, demiryolu ve köprüler gibi kamu ve özel sektör projelerini finanse etmeye devam ettiği için, yükleniciler portföylerinde bu şoku atlatacak yeterli çeşitliliğe sahip olabildiler.

Sonuç olarak, proje sahiplerinin üçte ikisinin sermaye programlarında bir genişleme öngördüğü ve katılımcıların yarısının inşaat piyasasının gelecekteki yönü konusunda 'çok' veya 'biraz' iyimser genel olarak pozitif bir havanın hakim olduğu görülüyor. Yüklenicilerin büyük çoğunluğu gelecek yıl gelir artışı bekliyor ve yaklaşık yüzde 30'u bunun yüzde 10 veya daha fazla olacağına inanıyor.

Geçtiğimiz 18 ayda büyük projelere yönelik yaklaşımda bazı mutluluk verici değişiklikler görüldü. Sahada çalışan daha az insana rağmen projelerin devam etmesini sağlamak için uzaktan ve işbirliğine dayalı teknolojinin kullanımında zorunlu bir yaklaşım değişikliği oldu. Ayrıca proje sahipleri hem pandemi ve karantınaların gerçekten kendine özgü niteliğini hem de ilgili risk ve maliyetlerdeki paylarını kabul ettikçe yenilenmiş bir işbirliği ruhuna şahit olduk. Bu zor dönemi nispeten yara almadan atlatan yüklenicilerin, tüm işlerini tehlikeye atabilecek yönetilemez riskleri olan projelere sonunda sırt çevirebilecekleri yönünde bir his oluştu. Yetersiz performansa sahip birkaç mega projenin saygın bir mirası yok edebildiği çok fazla örnek görüldü.

Bu düzenlemeler daha kalıcı değişimlerin mi yoksa sadece geçici düzenlemelerin mi bir işareti?

İnşaat tekniklerinde gerçek ve anlamlı dönüşümsel yeniliklerin zamanı çoktan geldi geçti. Ayrıca bir biçimde 'normalliğe' dönüldüğünde, mühendislik ve inşaat şirketlerinin çok riskli, anahtar teslimi projelerden kaçınmaya devam edip etmeyeceği de halen belirsiz. Umalım ki liderler mevcut riski, onu taşıyabilecek kapasiteye sahip olanlara dağıtacak daha ideal bir çözüm yolu bulmak için birlikte çalışsınlar.

KPMG'nin Küresel İnşaat Araştırmasının bu 13. baskısı, sektördeki önemli çeşitlilik sorununa da ışık tutuyor. Daha eşit ve kapsayıcı çalışma ortamları yaratarak ve en iyi gençleri sektöre çekmeye çalışarak yetenek havuzunu daha geniş bir beceri ve bakış açısı yelpazesiyle zenginleştirmek çok geniş faydalar sağlayabilir.

Mühendislik ve inşaat sektöründe uzun yıllar çalışmış uzmanlar olarak, sektöre olan tutkumuzu ve büyük küçük tüm projelerde yer alanların sergilediği 'yapabilirim' tavrına ve metanetine olan hayranlığımızı sürdürüyoruz. Sofistike risk yönetimi ve önemli ölçüde iyileştirilmiş proje performansı ile karakterize edilen, gecikmiş bir ilerleme çağının eşiğinde olduğumuzu içtenlikle umuyoruz.

Ekibimiz adına, sektörün ilerlemesi için sürekli bir diyalog ve tartışma platformu işlevi gören yıllık ankete katkıda bulunmak için yoğun yaşamlarından zaman ayıran herkese şahsen teşekkür etmek istiyoruz.



Geno Armstrong

Uluslararası Sektör Başkanı,
Mühendislik ve İnşaat
KPMG International



Clay Gilge

Başkan,
Büyük Proje Danışmanlığı
KPMG ABD



Kevin Max

Müdür,
Büyük Proje Danışmanlığı
KPMG ABD



Engin Ölmez

Denetim ve Güvence
Hizmetleri Şirket Ortağı,
İnşaat Sektör Lideri
KPMG Türkiye



1

2

3

4

5

6

7

8

İçindekiler



Esneklik:

Paradigma değişimi fırsatı

Esnekliği temel bir yetkinlik olarak kabul etmek



Entegre risk yönetimi:

Bütünleşik risk görünümü

Riske ilişkin üst düzey, kurumlar arası bir bakış açısı benimsemek



Portföy proje yönetimi:

İmkansız mı?

Sezgi yerine akıl, daha rasyonel bir planlama sonucunu doğurur



Çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık:

Kabiliyetleri düşük tabandan çeşitlilik yoluyla zenginleştirmek

Daha yüksek çeşitliliğe sahip şirketler emsallerinden daha iyi performans gösterebilir.



Teknoloji ve yenilik:

Cesur olma zamanı

Proje performansını artırmak için teknolojilerin tutarlı bir şekilde uygulamaya geçirilmesi.



Evrensel eylem planı



Araştırma hakkında



Kontaklar

Esneklik

**Paradigma
değişimi fırsatı**

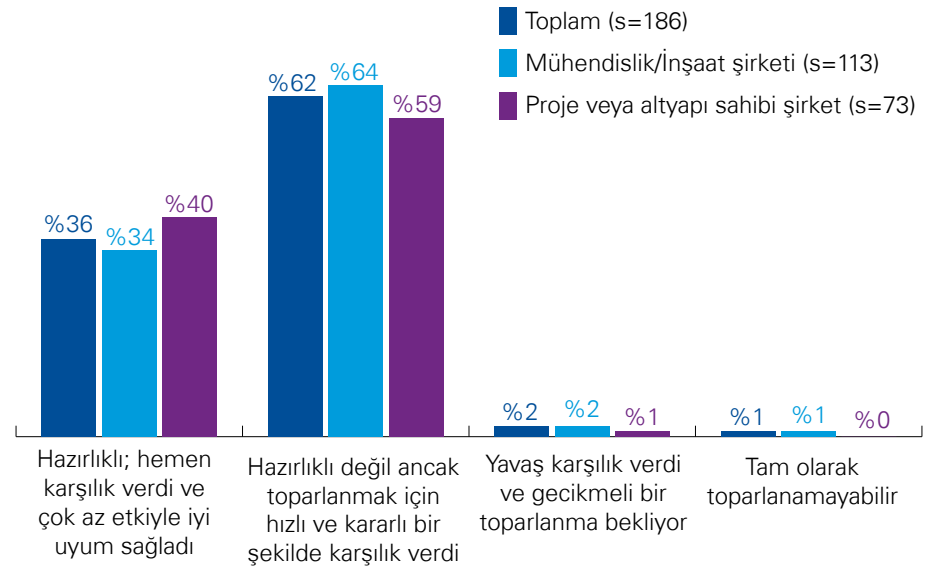
Katılımcı geri bildirimi

Sürekli bir değişim ortamında hizmet verirken projelerimizin fiziksel konumunun koşullarına uyum sağlıyor, proje maliyetini veya süresini etkileyen birçok üçüncü tarafla etkileşimde bulunuyor ve oldukça dinamik bir iş gücüyle başa çıkıyoruz.

Mühendislik ve inşaat sektörü, aksaklıklar ile başa çıkmaya alışkındır. İster makroekonomik ve finansal döngüler, ister doğal ve insan kaynaklı afetler isterse de giderek değişen ve etkili hava koşulları olsun, sektör düzenli olarak tasarım, program ve bütçe değişiklikleri, tedarik gecikmeleri, ekipman arızaları, iş anlaşmazlıkları ve kazaların üstesinden gelmektedir.

Tüm dünyada uzaktan çalışma zorunluluğu, sahada izin verilen daha az iş gücü ve hastalık karşısında dahi projelerin devam ettiği COVID-19 için de durum böyleydi. Katılımcıların sadece yüzde 36'sı pandemi için 'hazırlıklı' olduğunu söylese de, büyük çoğunluk hızlı ve kararlı bir şekilde toparlanabildiğini düşünüyor (Şekil 1).

Şekil 1: Şirketiniz pandemiye nasıl karşılık verdi?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

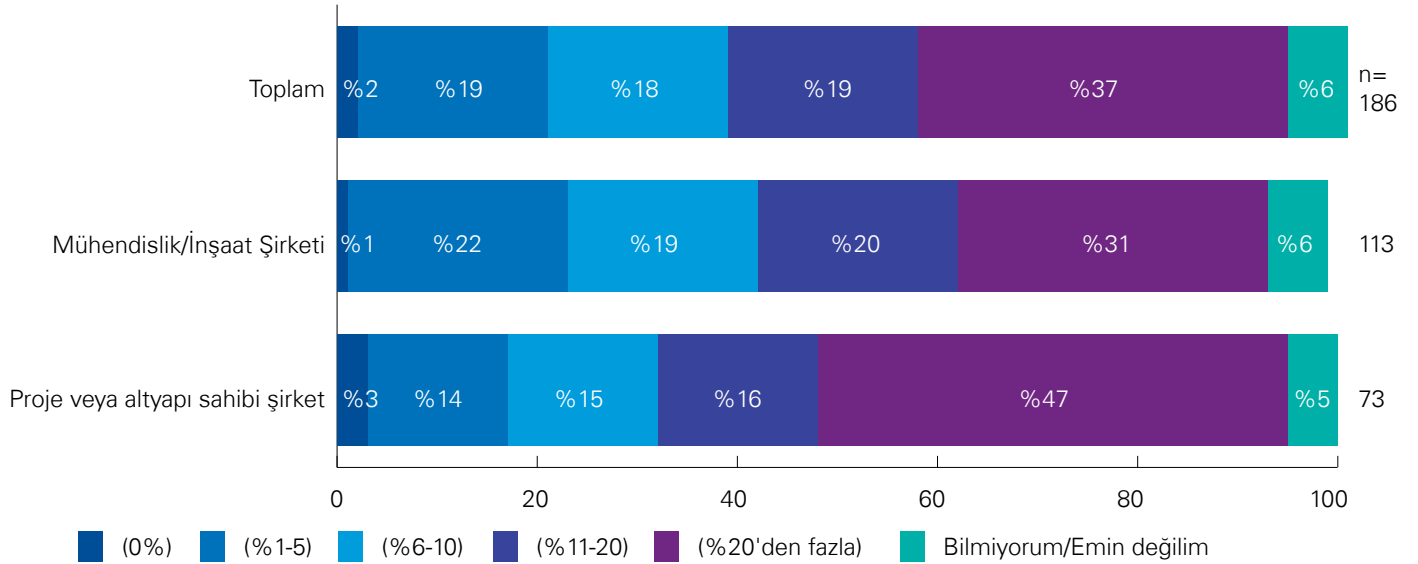
Sözleşme riskini yeniden dengelemek

Sektör uzun yıllardır riskli götürü sözleşmeler döngüsünü kırmanın yollarını arıyor. Bu 'her şeyini riske atan' projeler, ağırlıklı olarak proje sahipleri lehine görece önemli bir risk dengesizliği taşıyor ve yükleniciler üzerinde varoluşsal baskı yaratıyor. Tek gereken, bir yüklenicinin böyle bir yükü kabul etmesi ve diğerlerinin de bir kısır döngü içinde buna ayak uydurması. Oysa son zamanlarda yükleniciler, karmaşık ve çok yıllık mega projeler için maliyet ve program aşımı konusunda daha az sorumluluk taşıyan karma veya maliyet artı düzenlemelere geçiyorlar.

Dolayısıyla, riskler için ortak sorumlulukla karşı karşıya kalan proje sahipleri artık kapsam belirleme, bütçeleme ve planlama üzerindeki kontrollere ve sermaye yatırım kararlarını destekleyecek risk yönetimi yatırımlarına daha fazla ilgi gösteriyorlar.

Pandemi, risk devrini yüklenicilerden hızla uzaklaştırırken aynı zamanda maliyet ve program üzerindeki artan etkilerle başa çıkmak için alışılmadık ölçüde üst düzey bir işbirliğine sahne oldu. Proje sahipleri, zorlukları özellikle de sağlık ve güvenlik kısıtlamalarını büyük ölçüde takdir ettiler ve araştırmamızın gösterdiği gibi maliyet aşımını çok daha yüksek bir oranda karşılamaya istekli göründüler. Bu nedenle proje sahibi şirketlerden gelen katılımcıların yüksek maliyetlere maruz kalma olasılıkları önemli oranda daha yükseldi. (Şekil 2).

Şekil 2: COVID-19'a atfedilebilecek bir program gecikmesi veya maliyet etkisi yaşayan projelerin yüzdesi nedir?



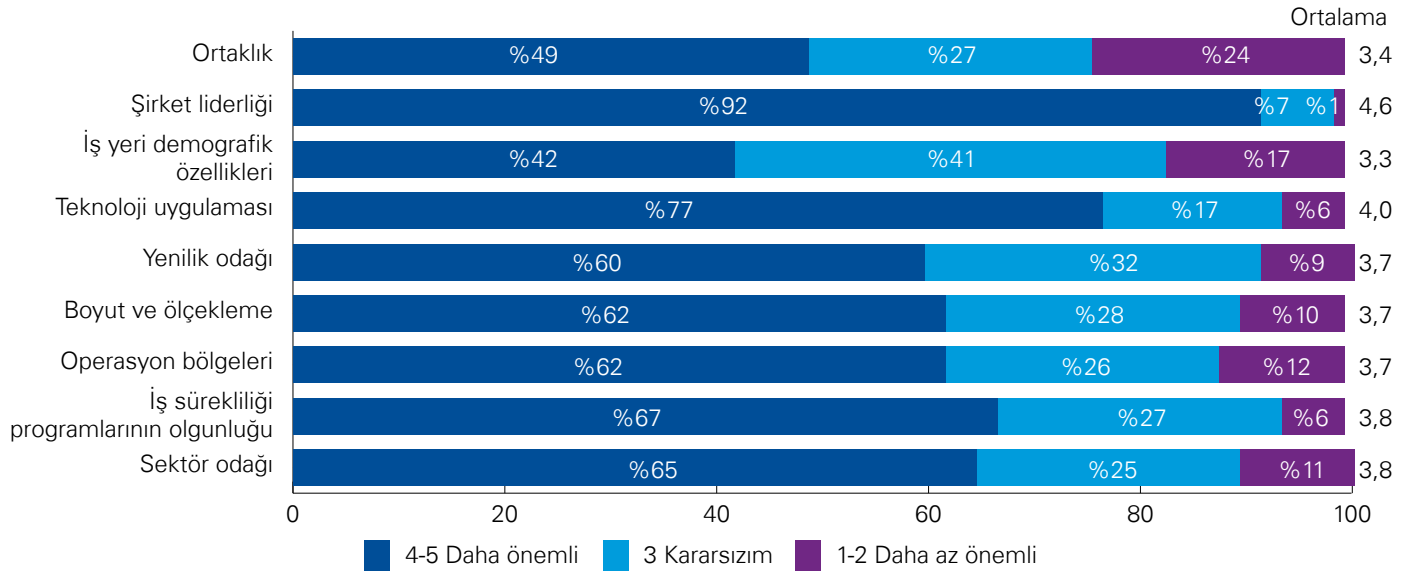
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Esneklik için araçlar edinmek

KPMG'nin 2017 Küresel İnşaat Araştırması, Ya şimdi ya hiç, katılımcıların yarısından azının proje kontrollerini iyileştirmeye yönelik bir teknoloji yol haritası olduğunu ve yalnızca beşte birinin tüm projelerde proje yönetimi bilgi sistemlerini (PMIS) kullandığını gösterdi.

Hızla geçen 4 yılın sonunda hem yükleniciler hem de proje sahipleri, teknolojiyi COVID-19 ve diğer şoklar gibi yıkıcı olaylarla başa çıkmaya yardımcı olan en önemli ikinci yetkinlik olarak görüyor (Şekil 3).

Şekil 3: Yıkıcı olaylarla başa çıkmada şirketinizin başarısını veya başarısızlığını etkileyen özellikleri derecelendirin.



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Dünyanın dört bir yanındaki ülkelerde yaşanan ani COVID-19 kapanmaları, şirketleri projelerini çok daha katı sağlık ve güvenlik kriterlerine bağlı kalarak devam ettirebilmeleri için iletişimi ve bağlanabilirliği iyileştirmeye zorladı. Uzaktan çalışma ve dijital işbirliği konusundaki çarpıcı gelişmelerden yararlanan mühendislik ve inşaat şirketlerinin yüzde 50'si (ve proje sahiplerinin yüzde 33'ü), sermaye programlarının teslimatını geliştirmek için tasarlanmış teknolojilere kayda değer yatırımlar yaparak bunun üzerine gelen eklemelerle geliştirmeyi planlıyor (Şekil 16, sayfa 33).

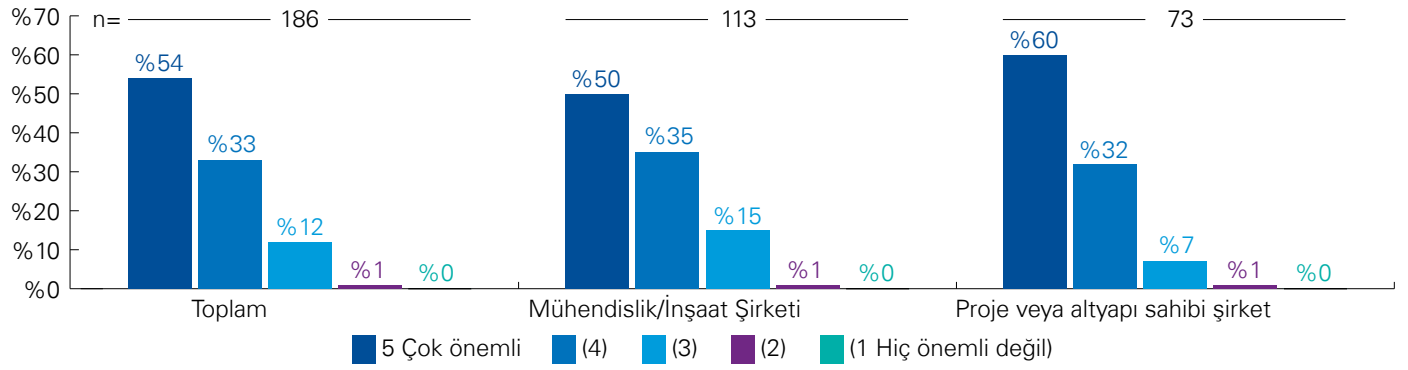
Esnekliği yönlendiren diğer faktörler ise güçlü şirket liderliği, bölgesel operasyonların çeşitliliği, iş sürekliliği planlaması ve yeniliktir. Esnekliklerini nasıl geliştirebilecekleri sorulduğunda katılımcılar; tedarik zinciri ve yönetişimin yanı sıra finans yönetimi, risk yönetimi ve işgücü/kaynak yönetimini en önemli üç odak alanı olarak belirtiyorlar.

Esnekliği temel bir yetkinlik olarak kabul etmek

Mühendislik ve inşaat sektörü, yalnızca şoklara etkin bir şekilde karşılık vermenin yeterli olmadığını, esnekliğin operasyonel hale getirilmesi ve kilit bir güç olarak ele alınması gerektiğini anlamaya başladı.

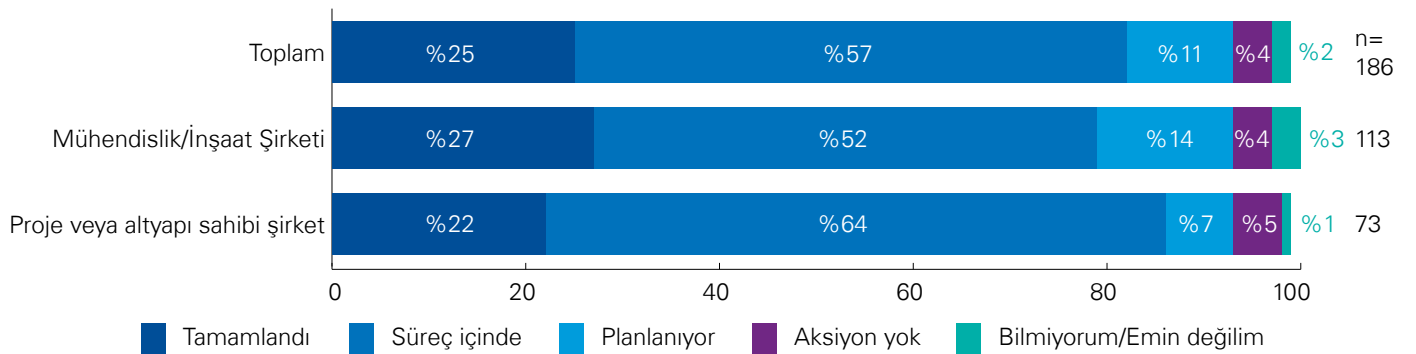
Katılımcıların büyük çoğunluğu (yüzde 87), sermaye projelerinde/ programlarında esneklik planlamasının çok veya oldukça önemli olduğunu söylerken (Şekil 4), daha da büyük bir oranı bu hedefe ulaşmak için kaynak ayırıyor (Şekil 5).

Şekil 4: Şirketinizin sermaye projeleri ve programlarının teslimatında esneklik oluşturmak ne kadar önemlidir?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Şekil 5: Şirketinizin sermaye projeleri ve programlarınızın gelecekteki yıkıcı olaylara karşı esnekliğini artırmak için ne düzeyde taahhütte bulunuyor?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Katılımcı geri bildirimi

Sürekli olarak esnekliği artırmaya çalışıyoruz. Ana yüklenici olmak, genellikle ister özel ister kamu sektöründe olsun ekonomik değişiklikler karşısında kendimizi korumak için, takip ettiğimiz projelerin çeşitliliğine bakmak anlamına geliyor.

KPMG Görüşü

Kalıcı yıkıma uyum sağlamak verimliliği artırabilir

Sektör, birçok açıdan COVID-19'un zorluklarına takdire şayan bir şekilde karşılık verdi. Proje sahipleri, yükleniciler üzerindeki öngörülemez baskıları kabul etme eğilimi gösterdi ve sıklıkla gecikmelerden kaynaklı zararlarını tazmin etti. Riskin yeniden dengelenmesi için dengesiz ve sabit fiyatlı sözleşmelerden uzaklaşmak; bu durum bazı hallerde şirketleri tasfiyeye iten büyük kayıplara uğratabildiği gibi projeleri de durabildiğini gören proje sahipleri, kendileri için kaçınılmaz zincirleme etkilerin görüldüğü uzun yılların ardından bu konuda adımlar atmaya başladılar.. Umarız bu, risk dağılımının risk yönetimi konusunda en donanımlı olanlara yapılmasıyla birlikte tüm oyunculara fayda sağlaması gereken daha işbirlikçi bir risk paylaşımı yaklaşımına işaret edecektir. Aşırı rekabetçi teklifler sonucu yüklenicilerin bir kez daha kaldıramayacakları yüklerin altına girdiğini görmek büyük talihsizlik olurdu.

Pandemi ayrıca yüklenicilerin video iletişimi, bulut paylaşımlı dosyalar ve drone ile inceleme gibi yenilikçi teknoloji uygulamalarını hızlandırarak farklı ve daha akıllı yöntemlerle çalışması gerektiği anlamına da geldi. Bu, etkinlik açısından oyunun kurallarını değiştiren bir unsur oldu ve proje yöneticilerinin uzaktan iletişim kurmasına, planları gerçek zamanlı olarak değiştirmesine ve sahadaki insanları takip etmesine olanak tanıyarak projelerin hızla ilerlemesini sağladı. Her zaman ve her yerden çalışabilen yeni bir tür çevik uzmanı kucaklıyor gibiyiz.

Aşılar piyasaya sürüldükçe pandemi dünyanın birçok yerinde yavaşlıyor gibi görünüyor ancak bu, gelişmekte olan diğer risklerin su yüzüne çıkmayacağı anlamına gelmiyor. Hem proje sahipleri hem de yükleniciler, inşaat tedarik zincirinin devam eden yatay ve dikey entegrasyonunu iş konsolidasyonu ve yeniden yapılanma şeklinde planlamak zorunda kalacaklar. Bu değişiklikler, teknoloji entegrasyonunun bir sonucu olarak artan iş verimliliği ve inşaat hizmetlerine yönelik bölgesel talepteki değişimlerden kaynaklanıyor. Sektör liderleri çeşitlilik ve kapsayıcılığı işe alım ve eğitim süreçlerine, değişen devlet altyapı yatırım modellerine, yeni sosyal politikalar ve mevzuat değişiklikleri ile daha yüksek çevresel, sosyal ve yönetsel (ESG) standartlara yönelik artan yatırımcı taleplerine entegre etmeye devam edecektir.

Bu tür zorluklar ancak riskleri değerlendirme, önceliklendirme ve bunlara karşılık vermeye güçlü bir şekilde odaklanması ve gelecekteki yıkıcı olayların iş gücü, operasyonlar, maliyetler, gelir ve itibar üzerindeki etkisinin tam olarak anlaşılmasıyla aşılabılır.





Sektörün bakışı

Entegre proje teslimatı, yeni olgunlaşan bir kavram. Proje sahibi olarak, hem karşı tarafı hem de bizi daha başarılı kılmak için çalışanlarımızı tedarikçiye 'tek ekip' konseptiyle yönlendiriyoruz. Şimdi bir odaya girip proje yöneticileri veya şantiye şefleriyle konuşabiliriz. Açıkçası hangi şirket için çalıştıklarını bilmiyorum. Bu yaklaşım, tedarikçilerimizden herhangi biri için işe yarayabilir ve projeyi gerçekten hızlandırır. Buradaki ders, daha fazla şeffaflıkla entegre olmak ve birlikte çalışmaktır.

Gary Rose,

Başkan Yardımcısı Vekili,
Ontario Power Generation



Sektörün bakışı

Etrafımızdaki dijital ve teknolojik ortam, daha hızlı değişime zorluyor. Olduğumuz gibi devam edemeyiz. Highways England, tedarik zinciri ortaklarımızla en iyi nasıl sözleşme yaptığımızı ve entegre yaklaşım konusuna en iyi nasıl odaklandığımızı düşünme fırsatını değerlendiriyor. Bu aslında çalışma modelimiz, yani değer elde etmek için tedarik zincirini her düzeyde nasıl daha iyi anladığımız ve tedarikçileri dijital adaptasyona yatırım yapmaları ve yeniliği yönlendirmeleri için nasıl etkilediğimiz ile ilgili.

Ortaklarımızın birçok fırsat yakalamasını sağlamalı ve ticari modellerimiz aracılığıyla onlarla sorunsuz bir şekilde çalıştığımızdan emin olmalıyız. Sadece her şeyin doğru olmasını dileyemeyiz. Özel sektör kuruluşlarıyla çalışıyor ve ortaklık kuruyoruz; dolayısıyla yatırımlarını şekillendirmelerine ve yeni dijital dünyaya doğru değişimlerine yardımcı olmalıyız.

Peter Mumford,

Yönetici Müdür, Büyük Projeler & Sermaye
Portföy Yönetimi,
Highways England



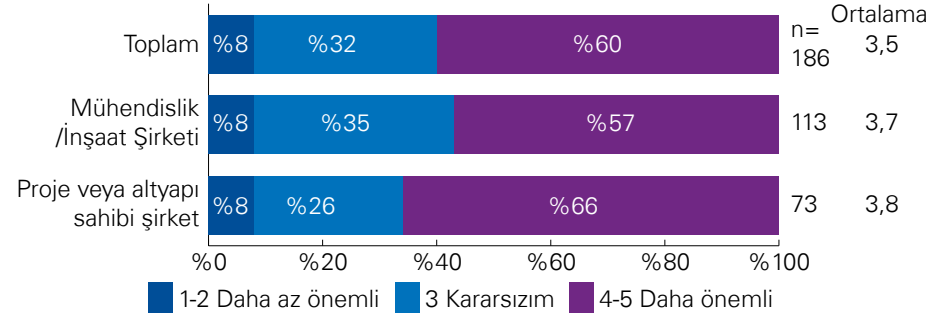
Entegre risk yönetimi

**Bütünleşik risk
görünümü**

2005 yılında ilk KPMG Küresel İnşaat Araştırmasında, katılımcıların çoğunluğu en büyük üç zorluktan biri olarak 'risk yönetimi' dedi. COVID-19, geçtiğimiz on yıllar boyunca görülen bir dizi 'kara kuğu' olayının yalnızca sonuncusu olurken mühendislik ve inşaat sektörü bir kez daha hem işletme hem de proje düzeyinde karmaşıklıkları yönetmekte zorlandı. Katılımcıların üçte birinden fazlası (yüzde 37), şirketlerinin COVID-19 nedeniyle bütçe ve/veya planlanan performans hedeflerini (yüzde 20 veya üzeri bir faktörle) yakalayamadığını söylüyor (Şekil 2, sayfa 7).

Dolayısıyla beklendiği üzere risk yönetimi, organizasyonel esnekliğin geliştirilmesinde ele alınması gereken en kritik alanlardan biri olarak kabul ediliyor. Kurumsal risk yönetimi, portföy risk yönetimi ve proje risk yönetimi fonksiyonları arasında entegrasyonu ve şeffaflığı artırma ihtiyacını kabul eden yüzde 60'lık oran sayesinde daha bütünsel bir risk görüşü benimsemeye yönelik belirli bir istek söz konusu (Şekil 6).

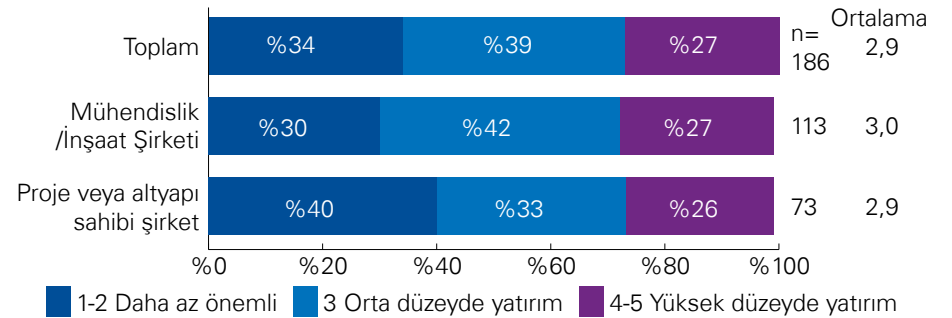
Şekil 6: Kurumsal risk yönetimi, portföy risk yönetimi ve proje risk yönetimi fonksiyonları arasındaki entegrasyon ve şeffaflık seviyesi, sermaye projeleri ve genel sermaye programınızın başarısı açısından ne kadar önemlidir?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Hem proje sahipleri hem de yükleniciler, son yıllarda risk yönetimine para ve kaynak ayırmakla kalmıyor, bu trend devam edecek gibi gözüküyor çünkü üçte ikisi gelecekte de orta veya yüksek düzeyde yatırım yapmayı planlıyor (Şekil 7).

Şekil 7: Sermaye projeleri organizasyonunuz risk yönetimine ne düzeyde yatırım yapmayı planlıyor?



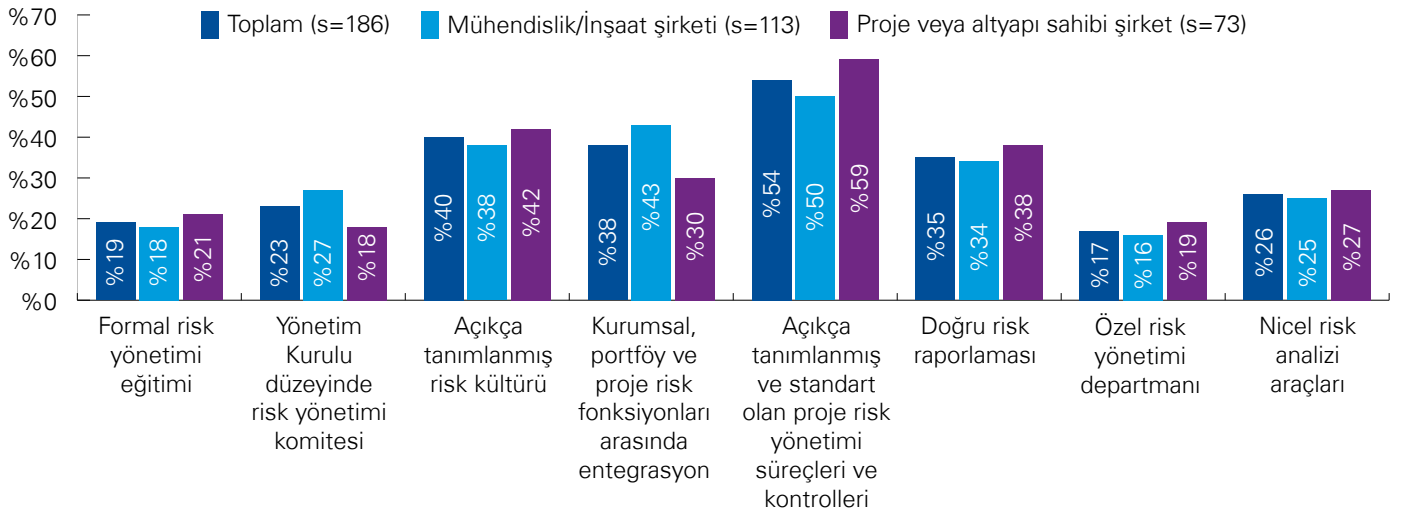
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Risk yönetiminde oyuna yön verenler

Bu yılki araştırmaya katılan mühendislik ve inşaat şirketi yöneticileri, organizasyonel risk yönetimi felsefelerini geliştirmeye ve 'temellerini' doğru anlama ihtiyacını kabul etmeye kararlılar. Açık ve standart hale getirilmiş risk süreç ve kontrolleri, risk kültürü ve doğru risk raporlaması ile birlikte en büyük önceliktir (Şekil 8, sayfa 15). Sektör genelinde risk yönetimi, kalite açısından büyük farklılıklar gösterebilir ancak bu unsurlar asgari gereksinimlerdir.

Nispeten daha az sayıda katılımcı (yüzde 27), nicel risk analizi araçlarını önemli buluyor. Yönetim kurullarının olayların finansal etkilerine ilişkin daha ayrıntılı analizler görmeyi giderek daha fazla beklemesi nedeniyle bu durum bir gözetim sürecine dönüşebilir. Bu araçlar muazzam bir potansiyele sahip ancak nispeten düşük oranda uygulamaya geçişler, güvenilir ve doğru risk analizleri geliştirme kabiliyetini baltalayabilen temel verilere yönelik daha geniş bir güven eksikliğine işaret edebilir.

Şekil 8: Sermaye projesi portföyünde başarılı bir risk yönetimi sağlamak için en önemli unsurlar



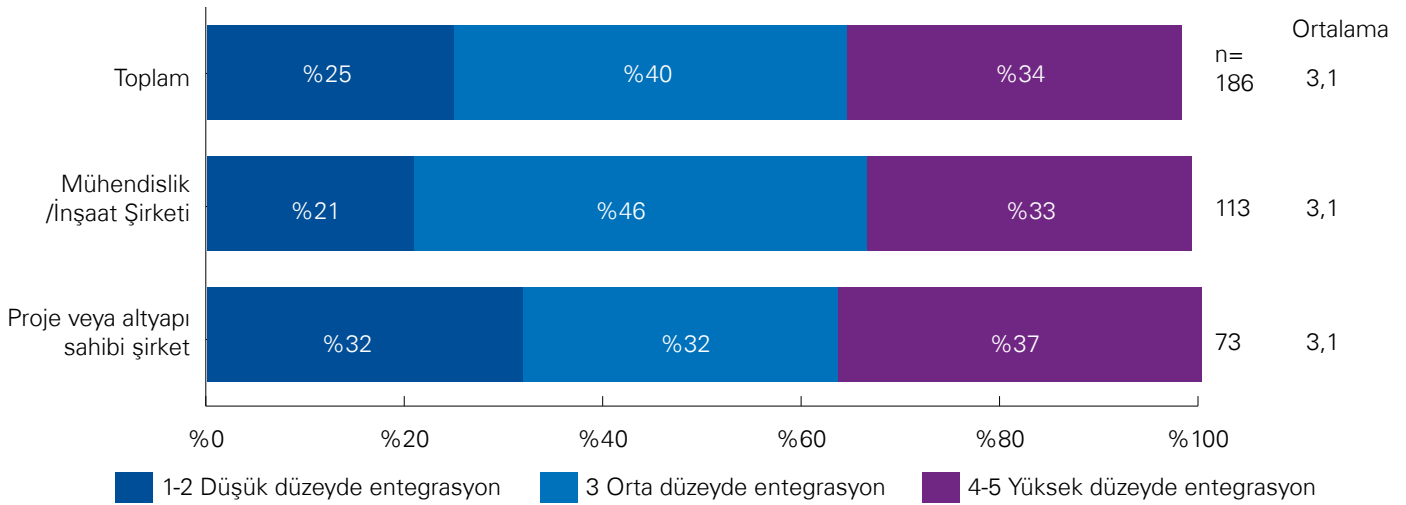
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Risk süreçleri ve kontrolleri ancak onları işleme koyan insanlar kadar iyidir. Sektörün güvenliği ikinci niteliği haline getirdiği gibi, şirketler de risk yönetimini DNA'larına yerleştirmelidir. Katılımcıların yüzde kırkı, şirketlerinin, insanların endişelerini ve yaşadıkları zorlukları çekinmeden dile getirebildikleri açıkça tanımlanmış bir risk kültürü oluşturmaya kararlı olduğunu söylüyor. Bu, yalnızca herhangi bir başarısızlık karşısında kararlı aksiyonlar aldığı görülen liderlerden oluşan üst kademenin mesajlarının uyumlu ve tutarlı olması halinde işe yarayabilir. En üst düzeyde doğru tonu korumak kadar organizasyon genelinde tutarlı bir iletişim ve güçlendirme de çok önemlidir.

Bununla birlikte, risk yönetiminin diğer fonksiyonlar kadar ciddiye alınması için kat etmesi gereken biraz daha yol var gibi görünüyor. Hem proje sahipleri hem de yükleniciler için formal bir risk yönetimi eğitimi olmamakla birlikte yalnızca küçük bir oran, şirketlerinin yönetim kurulu düzeyinde bir risk yönetim komitesine ve/veya ayrı bir risk departmanına ihtiyacı olduğunu düşünüyor.

Bu nedenle entegre risk yönetimi oldukça önemli bir meseledir. Ancak şu anda yalnızca yüzde 34 (Şekil 9), şirketlerinin kurumsal, portföy ve proje risk yönetimini kapsayan bütünlüklü bir değerler sistemine sahip olduğunu söylüyor. Entegrasyon olmadan, farklı durum ve olayların etkisini hesaplamak imkansız olmasa da zordur.

Şekil 9: Kurumsal risk yönetiminden portföy risk yönetimine ve proje risk yönetimine kadar şirketinizin risk yönetimi düzeyi ne ölçüde entegredir?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması



1

2

3

4

5

6

7

8

KPMG Görüşü

Risklerin birbirine bağlı olduğunu anlamak

Sektör olarak, mühendislik ve inşaatın sofistike ve bütünsel risk yönetimi uygulamaları geliştirmede kat etmesi gereken biraz daha yol var. Standartlar farklı şirketler arasında ve farklı proje sahiplerinin sektörleri arasında büyük farklılıklar gösteriyor.

Bağımsız bir risk fonksiyonu ileriye doğru atılmış mükemmel bir adım olacaktır. Şu anda projeler, satın alma, tedarik zinciri, piyasalar, sözleşmeler ve finanstaki risklere ilişkin üst düzey, kurumlar arası bir bakış açısı benimsemek zor. Örneğin, bir proje ekibi inşaat riskine odaklanma eğiliminde olsa da aynı zamanda tedarik zinciri, BT ve operasyonları içeren diğer riskleri de görebilir ve bunların da farkında olabilir. Ancak bu kritik bilgiyi kayıt altına almaya veya yaymaya yönelik bir süreç olmayabilir. Benzer şekilde bir bölgedeki risk, şirketi daha geniş çapta etkileyebilir ancak risk yönetimi merkezi olmadığı ve şirket genelinde entegre edilmediği takdirde bu risk fark edilmeyebilir.

Tüm bölgeler, işletme birimleri ve projelerde eksiksiz, şeffaf ve gerçek zamanlı bir görünüm sayesinde şirketin hayal ettiğinden daha büyük ve muhtemelen sürdürülemez bir portföy riski seviyesiyle karşı karşıya olduğu ortaya çıkabilir ve bu da yeni projeler üstlenme kararlarını etkileyecektir. Bu durum, operatörler ve yükleniciler ile ne yaşandığını göremeyen ve günler hatta aylarca veri alamayan proje sahipleri için özellikle zordur.



Sektörün bakışı

Proje düzeyindeki faaliyetler, işletme birimleri ve bölgeler arasında iyi bir bağlantı kurmak için kurumsal risklerin daha ciddiye alınması gerekiyor. Kurumsal risk iştahı ve yönetim perspektifinden, operasyonel olarak yaptıklarınızın stratejiyle uyumlu olduğundan emin olmak için kurumsal seviyeye geçmek için risk öğelerini kayıt altına almanın ve kategorilere ayırmanın yollarını bulun. Bu, toplantı masasında eskisinden daha büyük konuşmalar yapmak anlamına geliyor.

Jon Nield,
CEO,
Engineering & Construction Risk Institute



Sektörün bakışı

Riski birleştirerek tüm işletme için ne anlama geldiğini değerlendirmek için proje riski hakkında çok fazla veri toplamalı, kategorilere ayırmalı, önceliklendirmeli, miktarını belirlemeli ve süreç odaklı olmalısınız. Bunların çoğu düzenli olarak proje düzeyinde yapılır. Örneğin: Projeler zaten tehlikeli maddelere yöneliktir, öyleyse neden tüm proje bilgileri tehlikeli maddelerle ilgili olduğu için etkinliği kanıtlanmış hafifletme stratejileriyle birlikte derlenmesin? Diğer bir örnek ise yerel kaynaklardır. Bazı ülkeler yerel işgücüne ihtiyaç duyar ve bu kaynağa erişemezseniz iş verimliliği açısından önemli bir risk oluşturur. Projeler, zorunluluk dışında, yerel kaynakları geliştirerek işgücüne ve topluma sosyal fayda sağlayarak bu riski azaltır. İşletmenin olağan iş akışı yoluyla ESG hedeflerini nasıl yerine getirebileceğini anlamak için bu mevcut proje bilgilerini kayıt altına almalı ve işlemeliyiz.

Gregory Amparano,
Kıdemli Başkan Yardımcısı ve Kurumsal Risk Sorumlusu,
Engineering & Construction Risk Institute



Portföy proje yönetimi

İmkansız bir iş mi?

Kayda değer bir program ve projeler portföyünü yönetmek, maksimum değer elde etmek için karmaşık bir dizi kriter arasında denge kurmayı, yani tüm kaynakları emebilen ve büyük riskler taşıyan münferit mega projelerin boyutu ve karmaşıklığı nedeniyle zorlaşan bir görevi içerir. Aynı zamanda politik faktörler de devreye girer: Bazı durumlarda, parlak yeni inisiyatifler daha az heyecan verici ancak önemli bakım projelerine ağır basar. İyi yönetilen bir portföy, proje kararlarını organizasyon stratejisiyle uyumlu hale getirir ve yatırım getirisini optimize etmeyi amaçlar.

Bu yılki araştırmanın yanıtları, proje sahiplerinin portföy yönetiminin yüklenicilere göre daha olgun olduğunu (Şekil 10, sayfa 20), daha büyük şirketlerin bu konuda en gelişmiş olduğunu gösteriyor ki bu da olağanüstü kaynakları göz önüne alındığında zaten bekleniyor. Ancak deneyimlerimize göre, mühendislik ve inşaat şirketleri ilerleme kaydediyor ve gerçekten de potansiyel projeleri tarama, finans ve risk analizi araçlarını kullanma konusunda herkesin önünde yer alıyor. Bu artık herhangi bir projeyi marj veya riske bakmadan üstlenmek istemediklerinin bir işareti. Bu aynı zamanda mühendislik şirketlerinin ve yüklenicilerin rekabetçi pazarlarda çok büyük, yüksek oranda düzenlemelere tabi, karmaşık, uzun süreli projelere teklif verme konusunda giderek daha temkinli oldukları ve geçmişteki başarısızlıkları tekrarlamaktan korktukları anlamına gelebilir.

İlginç olan, emlak ve konaklama şirketlerinden gelen katılımcılar bu sektörlerin portföy kontrolleri konusunda diğerlerinin gerisinde kaldığını öne sürüyor. Özellikle emlak, genellikle en güçlü işletme birimleri tarafından verilen kararlarla yeni alanlara genişlemek isteyen daha tipik şirketler olan yatırımcıların ana işi değildir.

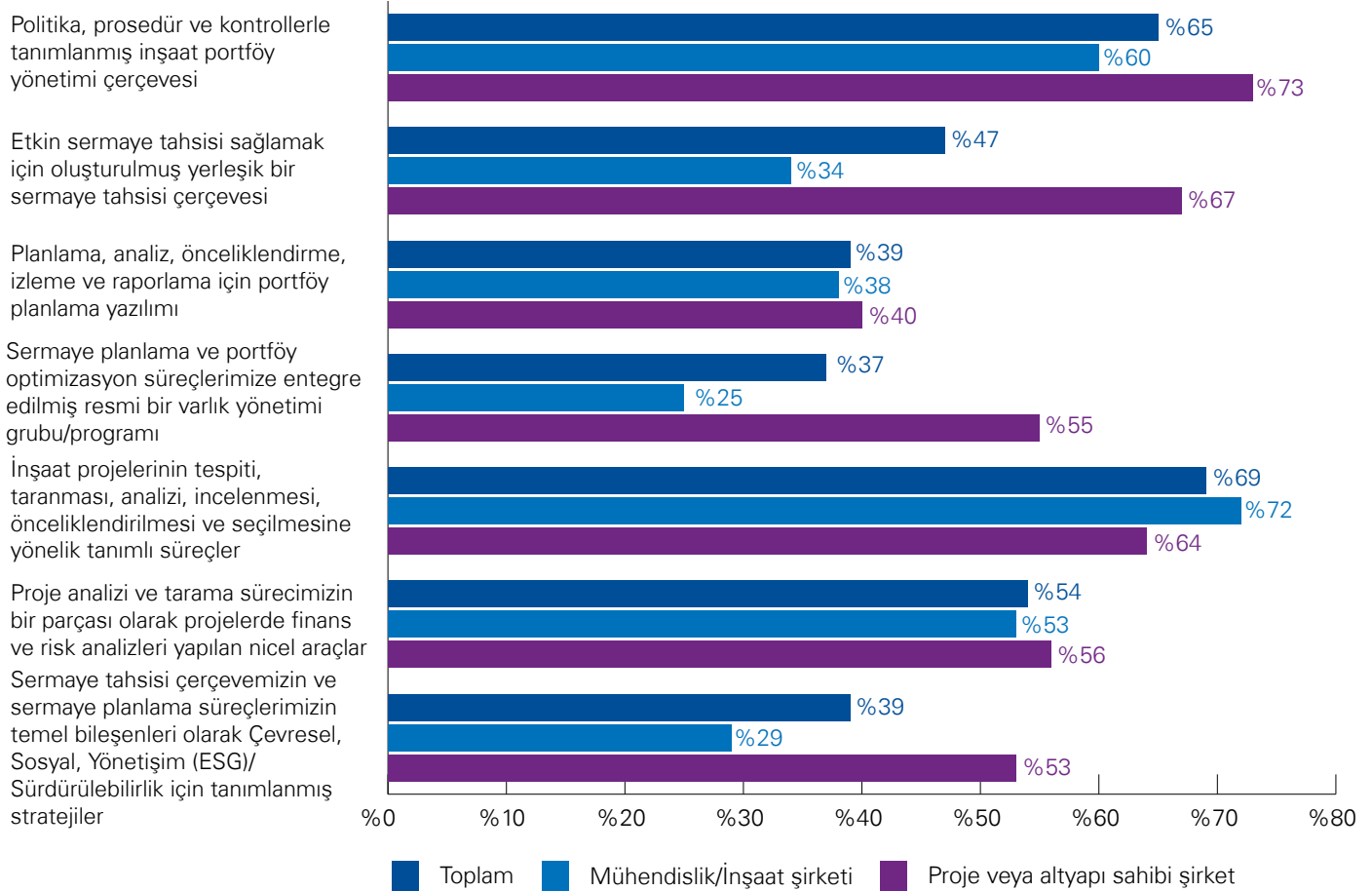
Hükümet ise, yıllarca süren yetersiz yatırımdan sonra büyük bir sıçramayı düşündüren portföy yönetiminde başı çekiyor gibi görünüyor.

Proje sahipleri aşama kaydediyor ancak önemli eksiklikler hala hüküm sürüyor

Proje sahiplerinin üçte ikisinden fazlası, tanımlı portföy yönetim süreçlerine ve yöneticilerin genel portföy yönü ve performansından haberdar olmalarını ve kaynakların optimal kullanımını sağlayan yerleşik bir sermaye tahsis

çerçevesine sahiptir (Şekil 10). Sağlık, devlet, enerji ve kamu hizmetleri, sermaye tahsisini en etkili şekilde uyguluyor gibi görünen sektörlerdir.

Şekil 10: Şirketinizin inşaat portföyü için hangi nitelikler geçerlidir?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Endişelerden biri, on proje sahibinden sadece dördünün portföy planlama yazılımı kullandığını söylemesidir (Şekil 10). COVID-19 gibi bir kriz sebebiyle, genel olarak kaynakların yeniden tahsisine yönelik acil bir ihtiyaç söz konusudur ancak bunun için senaryo analizleri yapmak

ve insan, ekipman ve paranın yerini/yönünü en iyi şekilde nasıl değiştireceğimizi bulmak için gerçek zamanlı veriler gerekir. Bu, milyarlarca dolar değerinde birden fazla proje yürüten varlık yoğun bir kuruluşta performans artışı için büyük bir fırsat anlamına gelir.

Benzer şekilde, proje sahiplerinin yüzde 45'i projeler arasında sermaye tahsisini denetleyecek yerleşik bir varlık yönetimi ekibine sahip değil (Şekil 10). Rekabet eden çıkarlar arasındaki gerilim, liderlere kaynakları daha yüksek profilli olabilecek veya acil sorunları giderebilecek belirli projelere yönlendirmeleri konusunda baskı yapıyor. Örneğin, kamu altyapı sektöründe, otoyollarda sıkışıklığı azaltacak yeni şeritler gibi kritik bakım işlerinin ikinci sırada yer aldığı pahalı yeni programlar görüyoruz. Sonuç? İşe gidip gelenlerin acil ihtiyaçları karşılanırken, harap olan köprüler ve yollar daha da kötüleşiyor ve sonunda muazzam bir maliyetle değiştirilmesi gerekiyor.

Proje sahiplerinin portföy yönetimindeki bir diğer boşluk ise büyük projelerin tarama sürecine yardımcı olan finans ve risk analizine yönelik nicel araçlardır.

Petrol, gaz ve kimyasal şirketlerinden gelen katılımcılar, varlıklarının daha uzun ömürlü oluşunu ve buna göre önceden plan yapma ihtiyacını yansıtacak şekilde bu kategoride daha yüksek puan alıyor.

Proje sahiplerinin yarısından fazlasının artık ESG faktörlerini sermaye tahsisi ve planlamasına dahil ettiklerini söylemesi oldukça ilginç (Şekil 10). Teknoloji, devlet, enerji ve kamu hizmetleri, bir dereceye kadar enerji santralleri ve veri merkezlerinden kaynaklanan CO2 emisyonlarını sınırlamaya yönelik ağır düzenlemeler ve çeşitli satın alma anlaşmaları nedeniyle bu konuda eğrinin ilerisindeler. Daha yeşil ve daha adil iş uygulamalarına yönelik artan taleple birlikte, bu rakamların artmasını bekliyoruz.

Hedefi yakalamaya çalışan mühendislik ve inşaat şirketleri

Teknoloji, medya ve telekom sektörlerine hizmet veren katılımcılar, aradaki farkın bir şekilde kapandığına güvenseler de yükleniciler, ESG çerçevelerini temel sermaye kararlarına entegre etmede proje sahiplerinin çok gerisinde görünüyor. Sermaye tahsisi, aslında yükleniciler için başka bir zorluk. Katılımcıların sadece üçte biri sermaye tahsisi çerçevesine sahip olduklarını söylüyor (Şekil 10).

Büyük projelerin doğasında var olan olağanüstü potansiyel riskler göz önüne alındığında yükleniciler, yüzde 47'nin proje seçim sürecinin bir parçası olarak neden finans ve risk analizine yönelik nicel araçlar kullanmadığını değerlendirmek isteyebilirler. Büyük bir proje başarısızlığı, portföyün geri kalanını baltalayabileceğinden riski azaltacak titiz bir durum tespiti yapılması şarttır (Şekil 10).

Mühendislik ve inşaat şirketleri açısından olumlu tarafları, proje taraması ve önceliklendirmesi yaparak sağlam süreçlere sahip olma konusunda proje sahiplerini gerçekten geride bırakmış olmalarıdır. Yüklenici olmanın bir parçası, bir dizi proje üretmektir. Bu nedenle portföy yönetiminin bu unsuruna daha fazla odaklanılması anlaşılabilir bir durumdur.

Genel olarak portföy yönetimi, süreçleri ve kontrolleri için en yüksek puanları rapor edenler, yıllık geliri 1 milyar dolar ile 5 milyar dolar arasında olan yüklenicilerdir. Bazı büyük şirketler, satın alma yoluyla çok hızlı büyümüş olduklarından, organizasyonla henüz tam olarak entegre olmayan yönetimleriyle parçalanmış BT sistemleriyle başa çıkıyor olabilir.

KPMG Görüşü

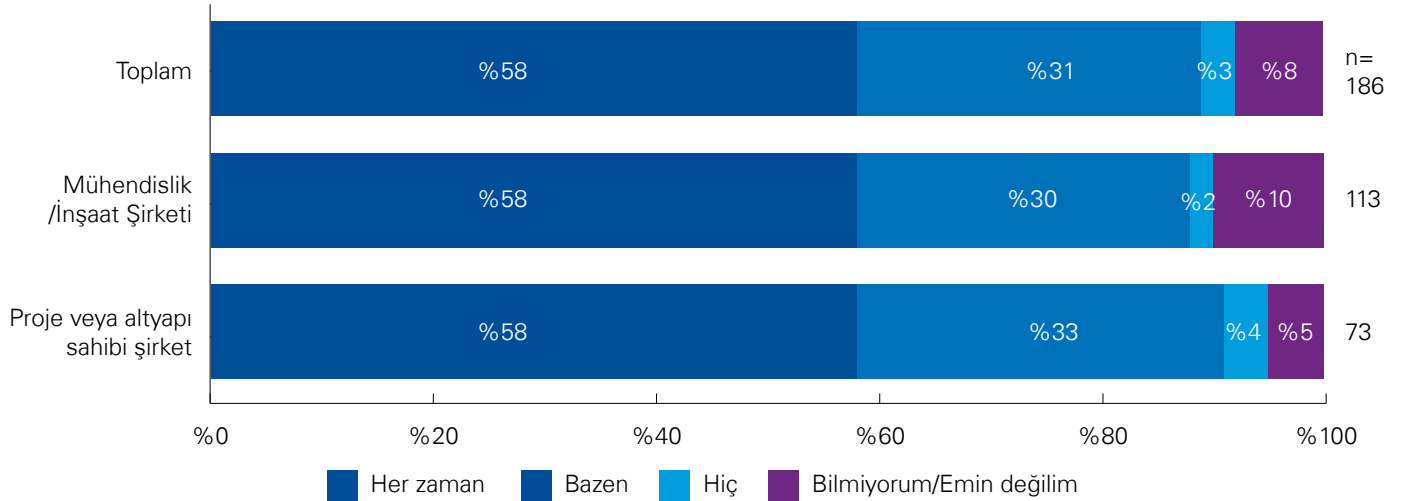
Sezgi yerine akıl, daha rasyonel bir planlama sonucunu doğurabilir.

Günümüzün inşaat projeleri; proje sahipleri, yükleniciler ve tedarikçiler de dahil olmak üzere, her biri kendine ait birden fazla projeye sahip olan bir dizi paydaşı içerir. Maliyet aşımı gibi bir başarısızlık, portföyün geri kalanı üzerinde yıkıcı bir etkiye sahip olabilir. Proje sahipleri, sınırlı finansal kaynaklar ile insan kaynaklarının yönetiminde, bireysel olarak daha fazla güç peşinde koşanları memnun etmek veya kısa vadeli zorluklara karşılık vermek yerine, şirketin stratejik hedeflerine uyan bir sermaye tahsisi konusunda zorlu kararlar almalıdır. Altyapı bu ikilemi mükemmel bir şekilde göstermektedir: Mevcut varlıkların bakımının yapılmaması yangın, sel ve mevsimsel olmayan sıcak ve soğuk hava gibi çevresel şoklarla baş edilememesine yol açabilir.

Bir portföy yönetimi süreci güvenilir veri görüşlerine dayandığında, tarama ve seçim gibi kararlar ve sermaye tahsisi daha rasyonel hale gelir; farklı grupların ve bireylerin güç oyunlarına veya (özellikle devlet altyapı programları durumunda) kamuoyuna verilen beklenmedik tepkilere daha az güvenilir.

Faydaların sürekli takibi, iyileştirme için kilit bir alandır. Şu an az sayıda proje sahibi ve yüklenici, yatırım stratejilerinin değer ürettiğine dair güvence veren sofistike yazılımlar kullanıyor. Bu, araştırmaya katılanların neden yalnızca yüzde 58'inin sermaye projeleri ve programlarından sağlanan faydaları sürekli olarak izledikleri, takip ettikleri ve raporladıklarını söylediğini açıklayabilir (Şekil 11).

Şekil 11: Şirketiniz, sermaye projeleri ve programlarınızdan elde edilen gerçek faydaları sürekli olarak izliyor, takip ediyor ve raporluyor mu?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması



Sektörün bakışı

Özellikle ESG'nin artan önemi ile birlikte, şirketlerin yönetim kurulu stratejisi düzeyinden organizasyona kadar sorun yönetiminde daha iyi olmaları gerekir. Bu, şirketlerin stratejilerini değiştirmesine, ne yapmayı seçecekleri ve artık ne yapmayacakları konusunda bazı zor ve iyi kararlar almalarına neden olabilir. Bu durum şirketleri sözleşme türleri, işletme türleri, faaliyet gösterdikleri piyasa türleri etrafında başka alanlara götürebilir. Bazıları çıkabilir, bazıları girebilir; bu nedenle çok dinamik bir ortam olması muhtemeldir.

Jon Nield,

CEO,

Engineering & Construction Risk Institute



Sektörün bakışı

Sermaye projeleri tasarlarken ve uygularken, üretilen fikirlerin uzun vadeli hedeflerimizle uyumlu olmasını, dikkatle önceliklendirilmesini ve proje risklerine ve potansiyel gelirlere bakan titiz bir sermaye tahsisi sürecine tabi olmasını sağlarız. Bu yaklaşım enerjimizi, çabalarımızı ve yatırımımızı uzun vadeli büyüme potansiyeli ve karlılığı olan doğru türde projelere odaklamamıza yardımcı oldu.

Satish Pai,

Sorumlu Müdür,

Hindalco Industries Limited



Çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık

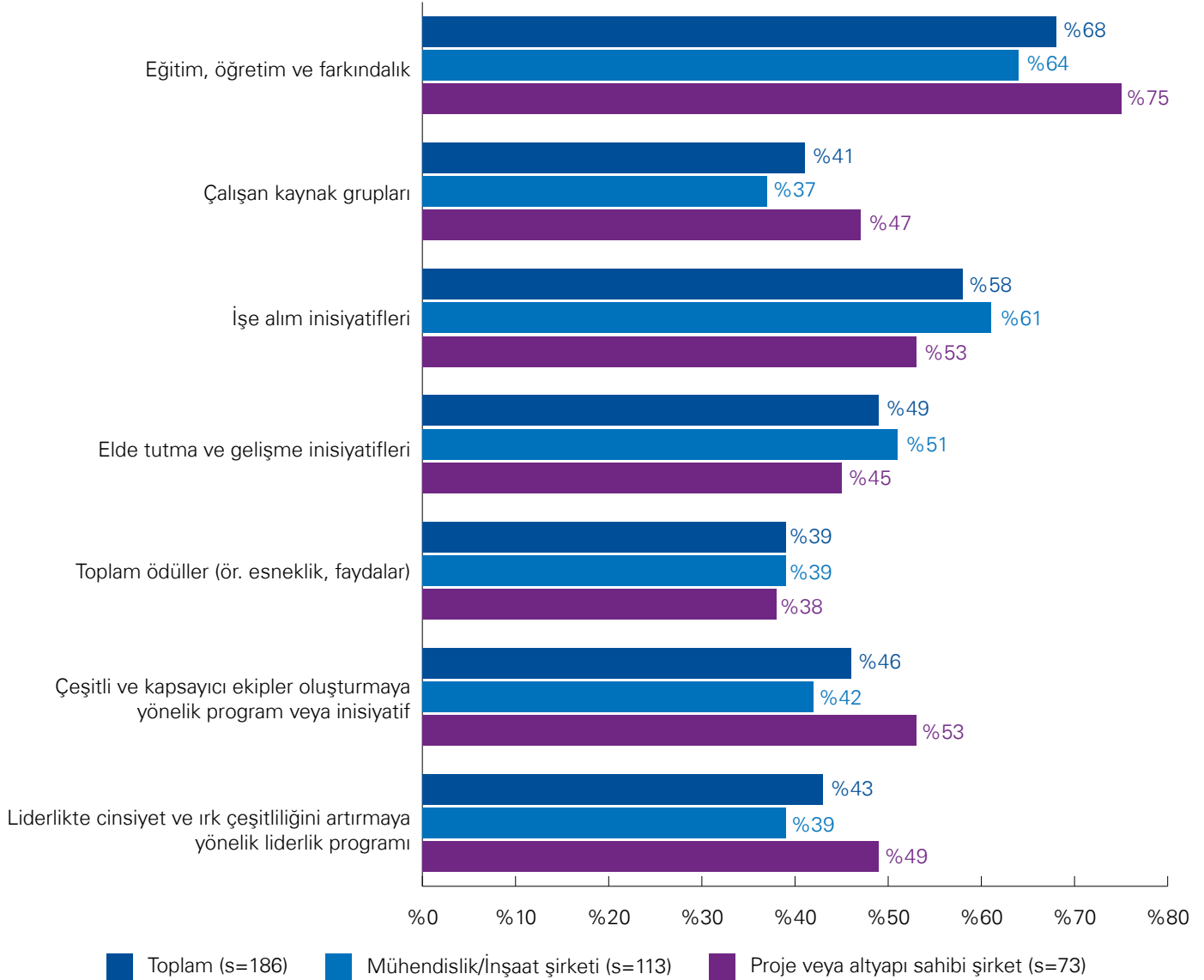
**Kabiliyetleri düşük
tabandan çeşitlilik
yoluyla zenginleştirmek**



Tüm sektörlerde şirketler, daha çeşitli ve kapsayıcı çalışma ortamları yaratmaya çalışıyor. KPMG'nin Küresel 2021 CEO Araştırması'na göre, liderlerin yüzde 96'sı şirketlerinin çeşitlilik performansını giderek daha fazla incelediklerini söylüyor. Ancak çoğunluk (yüzde 58), iş dünyasının bir bütün olarak çeşitliliği ve kapsayıcılığı benimsemekte çok yavaş kaldığını da kabul ediyor.

Küresel altyapı ve inşaat sektörü geçmişte çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık (DEI) değerleriyle tanınmamıştır ve bu, proje sahipleri yüklenicilerden daha fazla ilerleme kaydetmiş gibi görünseler de çoğu şirketin çabalarının henüz başlangıç aşamasında olduğunu gösteren bu yılki araştırmada da yansıtılmıştır. Araştırmaya katılan şirketlerin yalnızca yüzde 46'sının şu anda çeşitli ve kapsayıcı ekipler oluşturmaya yönelik resmi bir programı vardır (Şekil 12, sayfa 26) ve bu konuda Amerika yüzde 66 ile başı çekerken Avrupa, Orta Doğu ve Afrika yüzde 29 ile onu takip etmektedir.

Şekil 12: Şirketiniz çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık ile ilgili aşağıdaki işyeri kültürü planlarından veya inisiyatiflerden hangisine sahiptir?

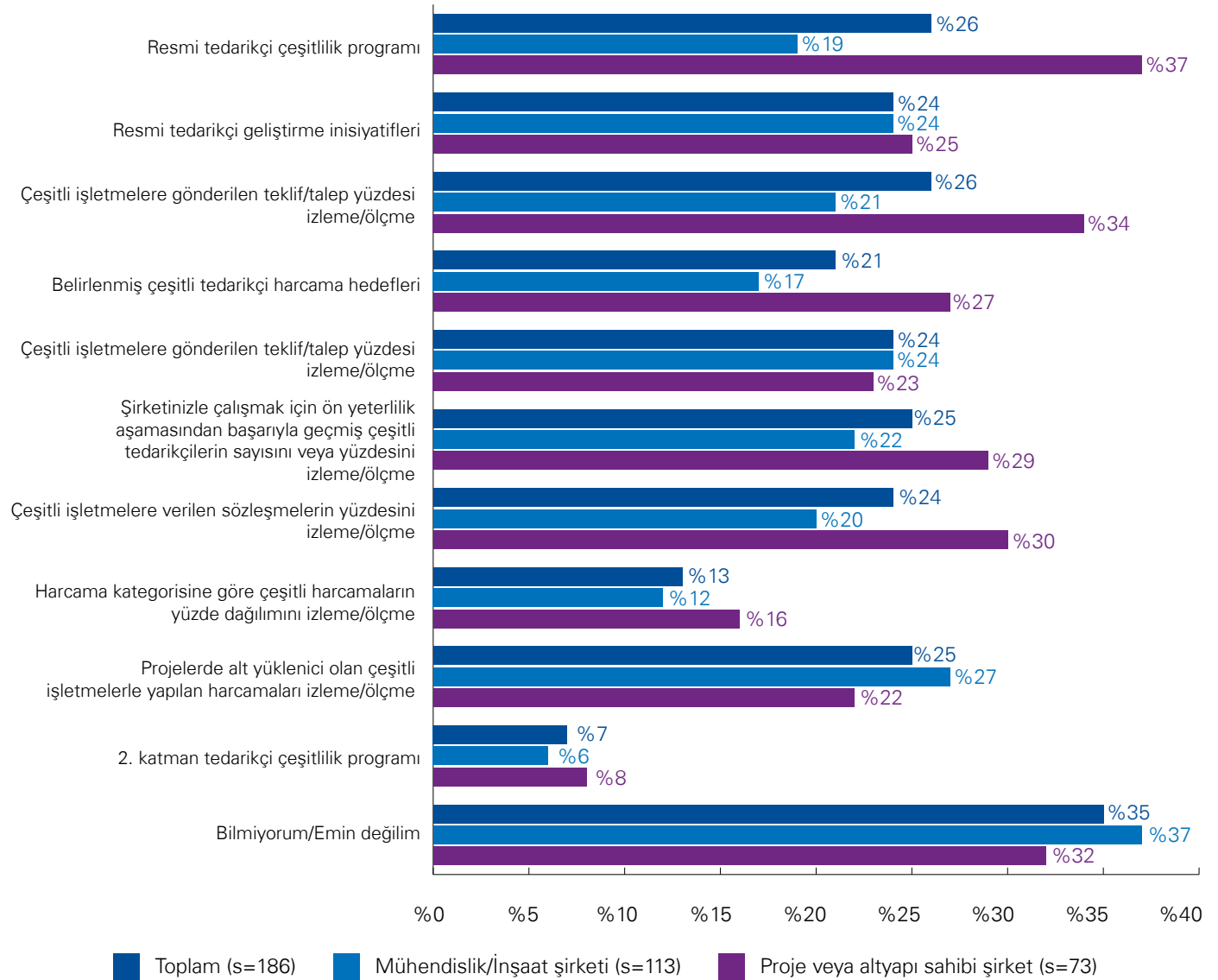


Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Kamu projelerinde çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık üzerinde artan baskılar göz önüne alındığında, araştırmaya katılan şirketlerin nispeten daha azının tedarik zincirinde çeşitlilik ve kapsayıcılık üzerine güçlü bir şekilde odaklandığını söylemesi dikkat çekicidir. Şirketlerinin tedarik zinciri çeşitliliğini izleyerek ölçüp ölçmediği sorulduğunda, mühendislik ve inşaat şirketleri yöneticilerinin yüzde 37'si bilmediklerini söylemiştir (Şekil 13, sayfa 27).

ABD'de federal, eyalet ve yerel makamlar on yıllardır tedarik zinciri kontrolleri ve durum tespiti talep ediyorlar. Bu durum Amerika bölgesinden katılımcıların (yüzde 53) tedarikçilerinde çeşitlilik ve kapsayıcılığa adanmış belirli iş ve fonksiyonlar ataması olasılığının en yüksek olmasının nedenini açıklayabilir.

Şekil 13: Şirketiniz kendi inşaat tedarik zincirinizdeki çeşitliliği ve kapsayıcılığı nasıl teşvik ediyor, izliyor ve ölçüyor?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Birkaç olumlu nokta arasında katılımcı şirketlerin yüzde 68'inin şirketlerinin çeşitlilik konusunda eğitim, öğretim ve farkındalık gerçekleştirdiğini ve yüzde 58'inin işe alım süreçlerine daha fazla çeşitlilik yerleştirmeye çalıştığını belirtmesi yer alıyor.

Bir kez daha, Kuzey ve Güney Amerika başı çekerken, Asya Pasifik şirketleri ikinci sırada geliyor.



3

4

5

6

7

8

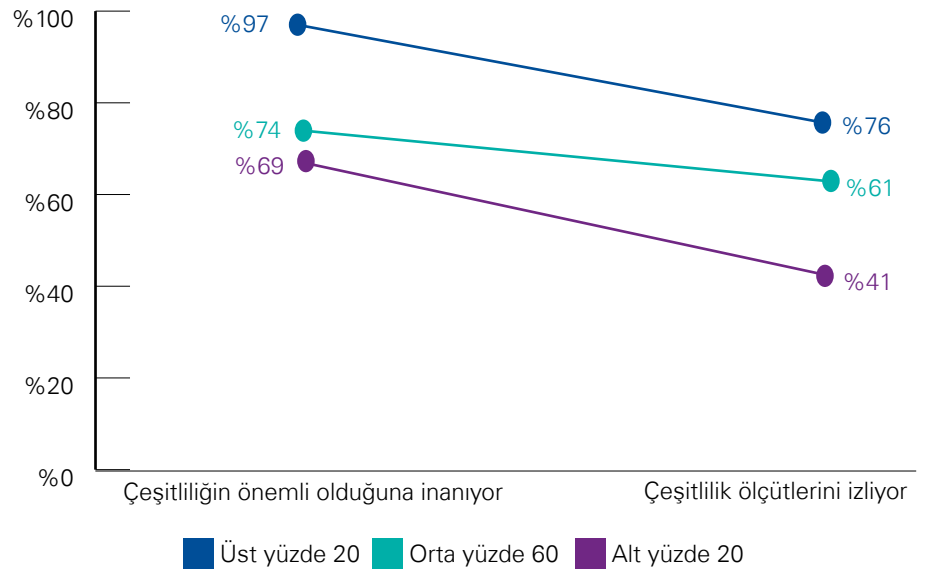
KPMG Görüşü

Toplum için iyi olan; inşaat sektörü için de, işletme için de iyi

KPMG'nin 2019 Küresel İnşaat Araştırması, Geleceğe Hazır Endeksi, sektörde 'yenilikçi liderler' olarak tanımlanan şirketlerin kültürlerini yeniden tanımlama çabalarının bir parçası olarak çeşitliliğe büyük ölçüde daha fazla bağlı kaldığını gösterdi (Şekil 14). Çok çeşitli çalışan istihdamının yanı sıra çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılığa yönelik ilerlemenin izlenmesinde de daha proaktiflerdi. Yenilikçi liderler, güçlü inovasyon kültürüne sahip son teknoloji yükleniciler ve ileriye dönük işe alım stratejilerine vurgu yaparak teknolojiye odaklanan proje sahibi yenilikçilerle karakterize edildi.

Bir dizi araştırma birçok sektörde daha yüksek çeşitliliğe sahip şirketlerin gelir, karlılık, yenilik ve personel değişim oranı açısından emsallerinden daha iyi performans gösterdiğini gözler önüne sermiştir (Şekil 15, sayfa 29). Ayrıca iş adaylarının büyük bir çoğunluğu, bir şirketin çeşitlilik ve kapsayıcılık konusundaki yaklaşımının bir pozisyonu kabul edip etmeme kararlarını etkileyeceğini söylüyor.

Şekil 14: Şirketinizin inşaat portföyü için hangi nitelikler geçerlidir?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Şekil 15: Daha fazla çeşitliliğe sahip bir şirket kültürünün gözlemlenen faydaları



Kaynaklar: 1) "Diversity wins," McKinsey, Mayıs 2020; 2) "How diverse leadership teams boost innovation," Boston Consulting Group, 23 Ocak 2018; 3) "Fostering innovation through a diverse workforce," Forbes Insights, sayfa 5; 4) Yello white paper: Job seeker survey reveals what matters; 2019; 5) "Why inclusive leaders are good for organizations, and how to become one," Harvard Business Review, 29 Mart 2019.

Çeşitlilik ve kapsayıcılık temelli bir kültür, organizasyonel kabiliyetleri zenginleştirir ve iş arayanlar arasında en çok talep görenleri güvenli ve korumacı bir ortamda tatmin edici bir kariyere sahip olma potansiyeli ile cezbeden bir yetenek kanalı oluşturur. Kadınlar, beyaz olmayanlar, LGBTQ+ ve engelliler için örtük önyargı, kariyer engelleri ve cam tavanlarla karşılaşma olasılığının daha düşük olduğu bilgisi muazzam bir artıdır ve daha büyük, daha yetenekli bir insan kaynakları havuzunu açar.

Ancak böyle bir kültürü başarmak için gerekli bağlılık seviyesi küçümsenemez. Şirket kendisini, liderlerini ve tüm işgücünü çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık uygulamasından sorumlu tutmalı, performansını izlemeli ve teşvik etmeli, başarılarını ve zorluklarını tamamen şeffaf bir şekilde vurgulamalıdır.

Mühendislik ve inşaat şirketleri, kendi şirketlerinde ve tedarik zinciri boyunca çeşitlilik, eşitlik ve kapsayıcılık hedeflerine ulaşma konusunda proje sahiplerinden gelen her zamankinden daha katı sözleşme yükümlülüklerinin ek baskısı altındadır. Birçok ülkenin ulusal ve yerel hükümeti, ESG ilkelerini yerleştirmeye çalışan özel sektör proje sahiplerinin aynı yönde hareket etmesi sonucu bu tür kriterleri zaten oluşturmuştur. Azınlıklara veya kadınlara ait tedarikçilerin kullanımını, işe alım politikalarında çeşitliliği, kapsayıcı işgücünü ve liderlik kotalarını şart koşan ihale teklifleri artık yaygın olarak görülüyor. Bu tür taleplere uyum sağlayamamak, yüklenicilerin yeni sözleşmeler kazanma kabiliyetini ciddi şekilde baltalayabilir.





Sektörün bakışı

Büyük projelerin teslim edilmesi, çok sayıda insanın bir araya gelmesine bağlı olan bir takım sporudur. Bu tür projeleri ne tek başımıza teslim edebilir ne de işleri geçmişte yaptığımız gibi yapmaya devam edebiliriz.

Altyapıya yapılan sermaye yatırımı, yerinde harcanmış paradır ve daha iyi bir dünya yaratmaya yardımcı olur. Yeşil toparlanma ve ekonominin bir parçası olma fırsatını memnuniyetle kabul etmeliyiz. Highways England, ağıımızı diğer taşımacılık yöntemleriyle entegre ederek ve stratejik yollara yatırımı kolaylaştırıcı unsur olarak kullanarak çözümün bir parçası olacaktır. Dijital olarak prova edilmiş ve tasarlanmış modüler bileşenlerle saha dışı üretim trendini hızlandıran güçlü ittifaklar oluşturarak yeniden organize olduk. Üretim yönetimini ve etkin teslimatı hızla gerçekleştiren dijital tasarım ekiplerine ve proje yönetimi merkezlerine sahibiz.

Sektörümüzün her şeyi çamurlu bir şantiyede inşa etme imajının ötesine geçmesi gerekiyor. Gelecek için dinliyor, uyarlıyor ve gidişatı belirliyoruz. Büyük projeler yürüten kişilerin becerileri değişerek daha geniş bir yetenek havuzundan işe alım fırsatı yaratacaktır. Önümüzdeki yıllarda sektörümüzdeki rollerin yüzde 50'si yepyeni olacağından sadece deneyimli inşaat mühendislerinden daha fazlasına ihtiyacımız olacak. Dijital yetkinlikle ilişkili olan insanlara ihtiyacımız olacak çünkü gerçek fırsatlar burada yatıyor.

Gelecekte tedarik zincirimizin ve sektörümüzün daha geniş becerilere sahip daha çeşitli bir işgücü istihdam etmesini istiyoruz. Daha fazla meydan okuyan ve yaratıcılığı teşvik eden, her birimizi benzersiz kılan özellikleri memnuniyetle karşılayan ve sektörümüzü geliştirmek için ortak noktalarımızı geliştiren bir işgücü.

Peter Mumford,

Yönetici Müdür, Büyük Projeler & Sermaye
Portföy Yönetimi,
Highways England



Teknoloji ve yenilik

**Cesur olma
zamanı**



1

2

3

4

5

6

7

8

Teknoloji artık yenilikçilere bırakılan bir olgu olmaktan çıkarak tüm sektörler için her yerde bulunur hale geldi. Pandemiye verilen karşılığın bu kadar ilginç olmasının nedeni bu çünkü daha ileri görüşlü şirketler gerçekten önceki yatırımlarının faydalarının keyfini sürdürdü. Evden çalışan çok sayıda insan ve kademeli vardiyalı çalışan şantiye işçileriyle birlikte, uzaktan işbirliği ortaya çıktı ve yöneticilerin planlama ve tasarım yapmasına, proje ilerlemesini takip etmesine, sanal incelemelerde bulunmasına, talimatları ve değişiklikleri gerçek zamanlı olarak iletmesine olanak sağladı.

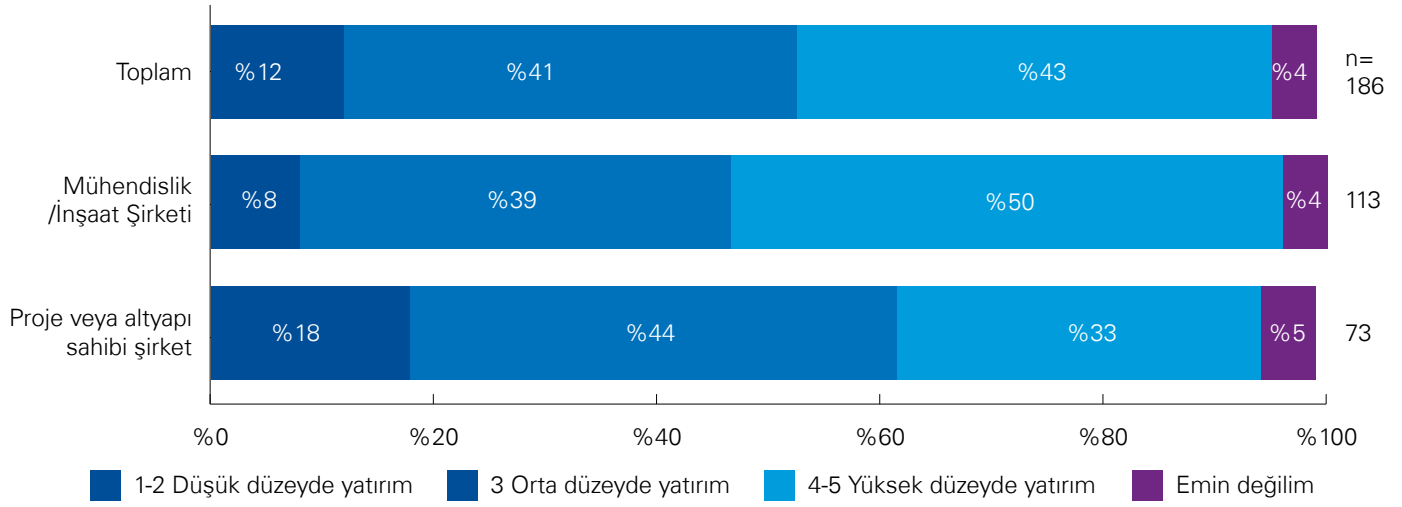
Yine de bu başarılar, birçok yüklenici ve özellikle de proje sahibi proje performansında kademe atlayabilecek ve sonraki şoklara karşı direnci artıracak araçlardan yoksunken teknolojiyi benimsemeye yönelik karmaşık çabaları maskeleyemez.

Yatırım seçimlerini ne yönlendiriyor?

Katılımcıların çoğu şirketlerinin orta veya yüksek düzeyde yatırım planladığını bildirdiği için teknolojiyi uygulamaya geçirme arzusu güçlü görünüyor. Ancak yüklenicilerin önemli ölçüde yatırım yapma olasılığı çok daha yüksek olduğundan, proje sahipleri ile yükleniciler arasında kayda değer bir fark bulunuyor (proje sahipleri sadece yüzde 33 iken yükleniciler yüzde 50) (Şekil 16, sayfa 33).

Bu da proje sahiplerine program yönetimini hızlandırma fırsatı sunuyor çünkü özellikle 'teknolojinin uygulamaya geçirilmesi' mühendislik ve inşaat şirketlerinin yıkıcı olaylarla başa çıkmalarını sağlayan ikinci en önemli faktör olarak görülüyor.

Şekil 16: Sermaye programınız için planlanan teknoloji yatırımı



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Projelerin daha büyük ve daha karmaşık hale gelmesiyle birlikte, onda dördünden daha azının portföy düzeyinde planlama yazılımı kullanıyor olması şaşırtıcıdır (Şekil 17). Bu tür araçlar, özellikle farklı coğrafyalarda devam eden bir dizi inisiyatifi olan proje sahipleri için portföy genelinde projelerin planlanması ve izlenmesi açısından çok önemlidir.

Hangi teknolojilerin en büyük potansiyele sahip olduğu sorusuna verilen ilk üç yanıt ise entegre PMIS, Yapı Bilgi Modellemesi (BIM) ve gelişmiş veri ve analitiktir (Şekil 10, sayfa 20). Hem proje sahipleri hem de mühendislik ve inşaat şirketleri, bu yeniliklerin verimliliği artırarak ve karar alma sürecini iyileştirerek sağlıklı bir yatırım getirisi sağlayabileceğine inanıyor.

“

Katılımcı geri bildirimi

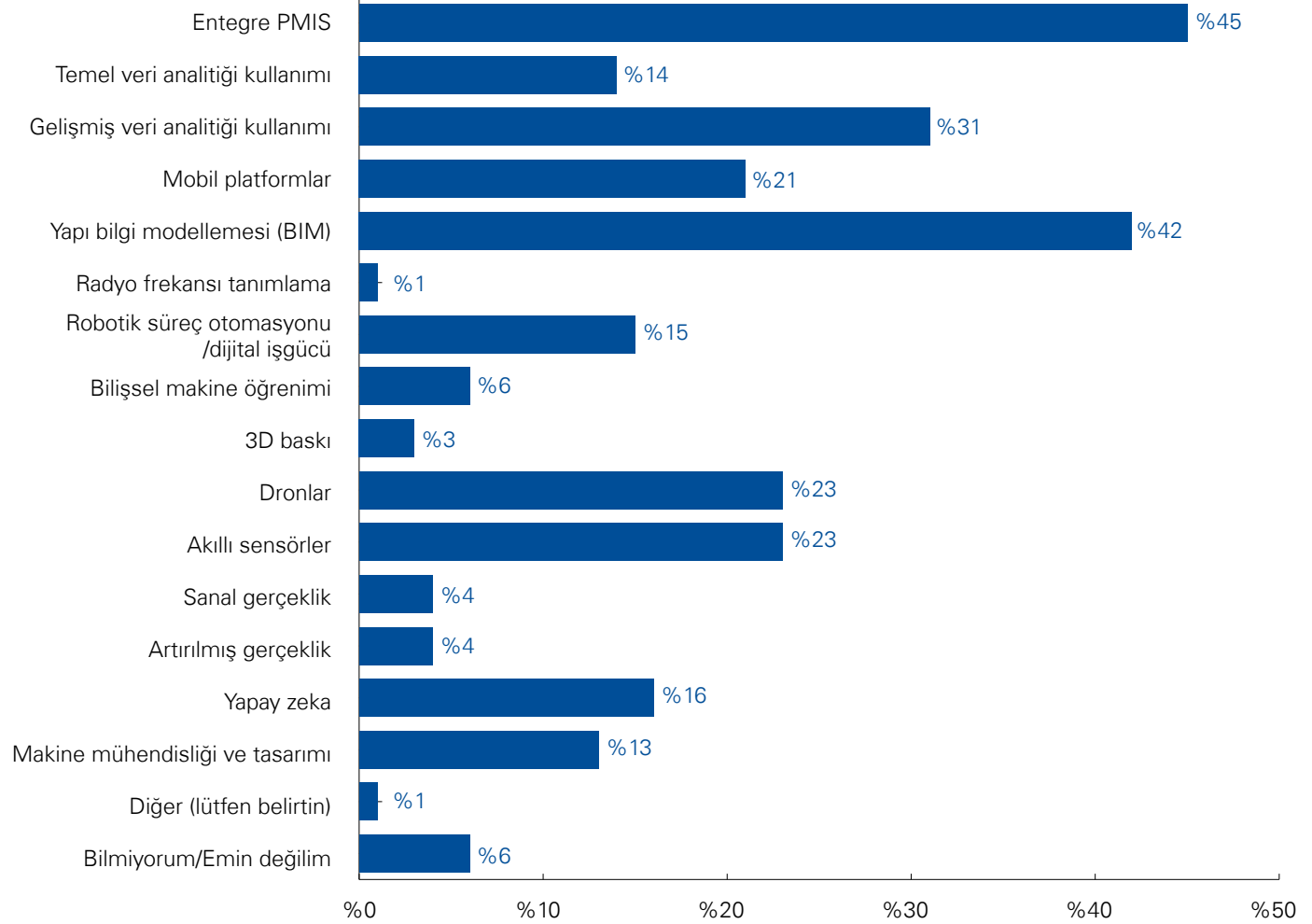
Pandemi nedeniyle zorunlu kapanmalar sırasında, projelerimizi işler halde tutmak için işbirlikçi platformlarda sanal toplantılara geçtik. Ayrıca uzaktan tetkikleri desteklemek ve seyahat kısıtlamalarının üstesinden gelmek için akıllı gözlükler gibi internet özellikli cihazlar kullandık.

”

Tam tersine, şu anda yapay zeka (AI), radyo frekansı tanımlama (RFID), 3D Baskı, bilişsel makine öğrenimi (ML), robotik, süreç otomasyonu (RPA), dijital işgücü ve artırılmış gerçeklik gibi

gelecek vaat eden teknolojilere çok az ilgi vardır. Görünüşe göre sektör, bu tür gelişmeleri satın almadan önce bazı olumlu kullanım durumları bekliyor.

Şekil 17: Şirketinize en yüksek toplam yatırım getirisi sağlama potansiyeline sahip teknolojiler



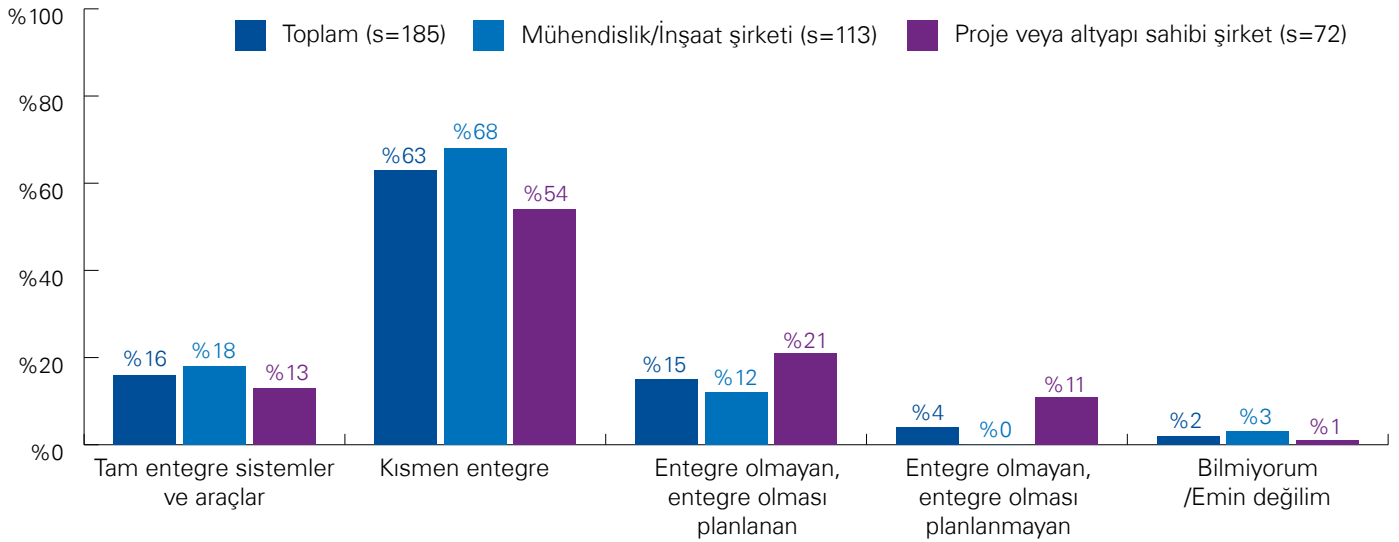
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Daha zengin bir resim için teknoloji entegrasyonu

Entegrasyon, projelerin otomasyonu ve düzene koyulması açısından harika bir fırsat sunar. Proje yöneticileri, daha güvenilir maliyet tahminleri yapmanın yanı sıra erken maliyet tahminleri ve çizelgeleri hazırlamak için eski projelerin zengin tarihini araştırabilir. Karar vericiler birçok sahada neler olup bittiğini görebildikleri ve projelerin hızını kesmeyecek mantıklı bir tedarik akışı oluşturabildikleri için satın alma ve lojistik de daha doğru hale gelmelidir. Veri güvenliği ve gizliliği, kötü niyetli ve/veya sabıkalı bilgisayar korsanlarınca ihlal olasılığını azaltmak için saldırı sayısını azaltan ve ortak erişim protokolü getiren entegrasyonun bir diğer faydalanıcısıdır.

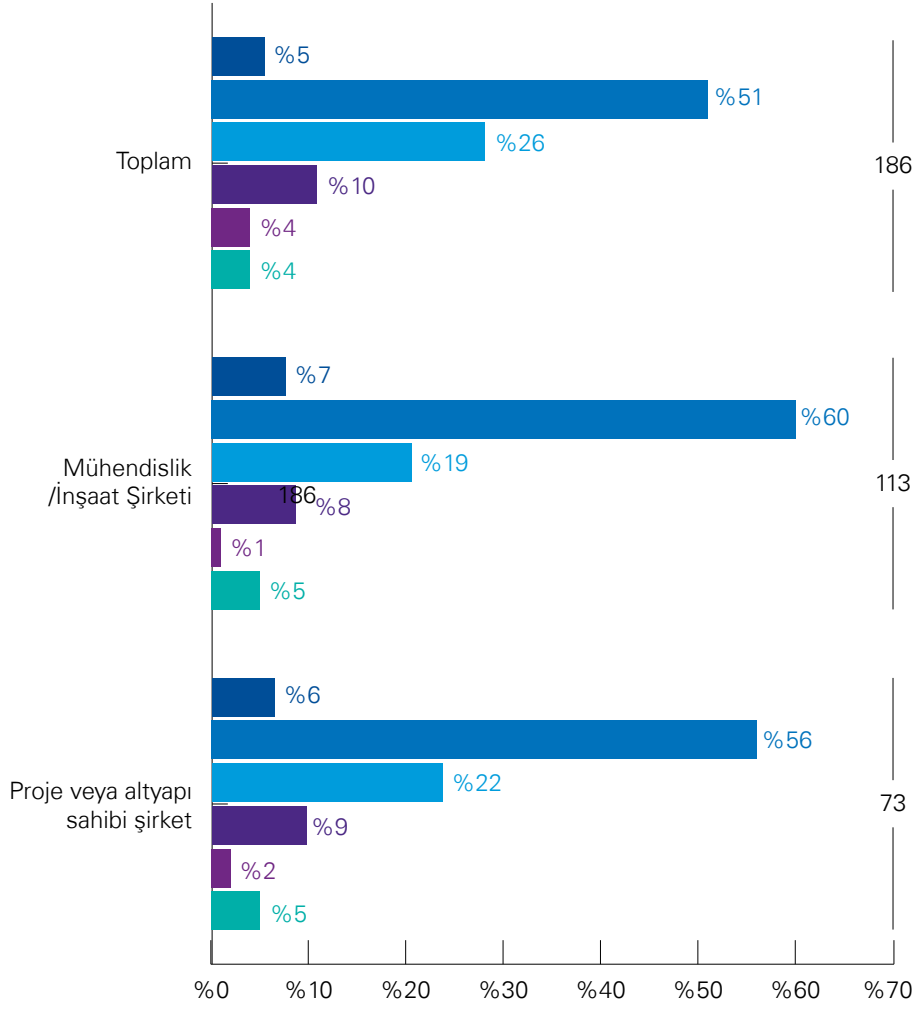
Çok çeşitli coğrafyalar, parçalanmış tedarik zincirleri ve sürekli yeni yazılım akışıyla karşı karşıya kalan şirketler, risk yönetimi ve proje yönetimini etkin bir şekilde entegre etmekte zorlanabilir. Araştırmaya katılan yöneticilerin yalnızca yüzde 16'sı, şirketlerinin tamamen entegre sistemlere ve araçlara sahip olduğunu söylüyor (Şekil 18). Otomasyon için de benzer bir hikaye söz konusu. Katılımcıların sadece yüzde 6'sı iş süreçlerinin tamamını veya çoğunu otomatize ettiklerini iddia ediyor (Şekil 19, sayfa 36). Otomasyon, manuel görevlerin yerini alarak bunları hızlandırma ve daha güncel, doğru bilgi sağlama yetkinliğine sahiptir. Sermaye projelerinin en fazla fayda sağlayabileceği üç alan proje raporlama, tahmin ve bütçeleme, performans izleme olarak sıralanmıştır.

Şekil 18: Şirketinizde yapı teknolojisinin entegrasyon oranı nedir?



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Şekil 19: İş süreci otomasyonu, şirketinizin gelecekteki sermaye programı planlarına ne ölçüde dahil edilmiştir?



- Süreçlerin (tümü değilse de) çoğunun otomasyonu tamamlandı
- Bazı süreçlerin otomasyonu tamamlandı
- Otomasyondan fayda sağlayacak süreçleri keşfetmeye başladı
- Önemi anlaşıldı ancak süreçleri keşfetmek için henüz önemli bir adım atılmadı
- Şu anda hiçbir süreç otomasyonu planı yok
- Bilmiyorum/Emin değilim

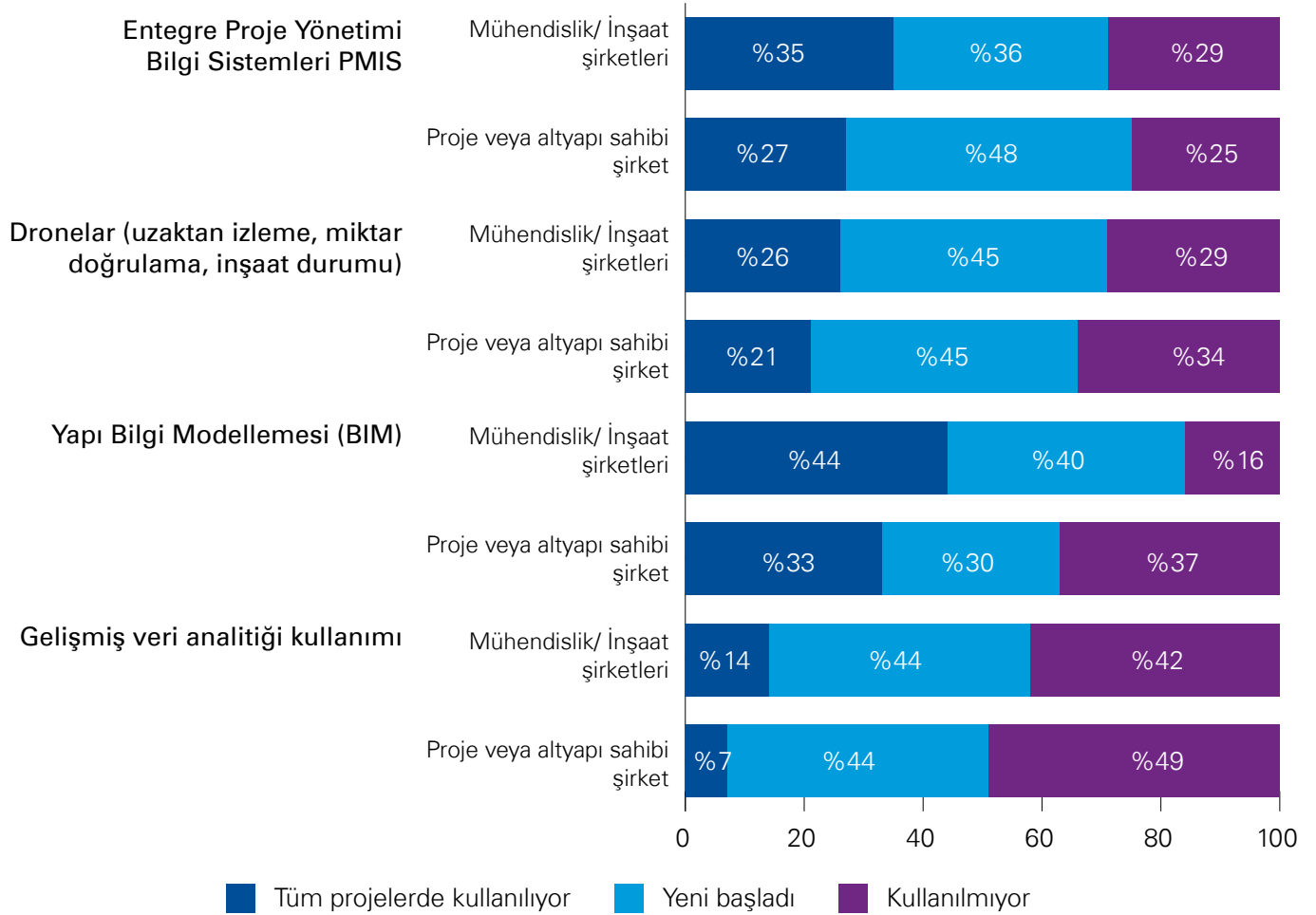
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Teknoloji hedeflerinde uyum eksikliği

Bu yılki araştırmanın yanıtları, proje sahipleri ve yüklenicilerin her zaman aynı teknoloji yatırım modellerini takip etmediğini ve yüklenicilerin özellikle entegre PMIS, dronelar, BIM ve gelişmiş veri ve analitik olmak üzere birçok kategoride erken benimseyenlerden olma eğiliminde olduğunu gösteriyor (Şekil 20).

Proje sahiplerinin odak noktası genellikle yatırım gözetimi, izleme, performans raporlaması ve yönetim iken mühendislik ve inşaat firmalarının akılları, proje verilerinin daha iyi yönetimini ve yerinde proje teslimini gerektiren göreve sıkı sıkıya bağlıdır.

Şekil 20: Teknoloji kullanımı seviyesi



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

İlginçtir ki proje sahipleri, hizmet alıcısı olarak rollerini yansıtan bir şekilde performans izleme, sözleşme yönetimi ve ödeme yönetimi süreçlerini iyileştirecek otomasyonun potansiyeliyle ilgilidir.

Diğer yandan mühendislik ve inşaat şirketleri ise inşaat, tasarım ve program yönetimi gibi alanlarda otomasyonun gücüne değer vermektedir.

KPMG Görüşü

İşbirliği ortak kazanımlara götürür

Üst düzey sektör yöneticilerinin kendilerine sorması gereken sorulardan biri şudur: Proje performans ölçütlerini iyileştirmek için teknolojilerin daha tekdüze ve tutarlı bir şekilde uygulanmasını nasıl geliştirebiliriz? Tüm taraflar aynı platformlara ve yazılımlara erişebildiği takdirde çeşitli kavramsallaştırma, tasarım, uygulama ve hatta operasyonelleştirme aşamalarında ilerlemek daha kolay ve hızlı olacaktır.

Sektör topluca bir dönüm noktasındadır: Ya bireysel paydaşlarla mevcut muhafazakar, kopuk ve deneysel yatırım yoluna devam edecek ya da ortak kazanımlar için işbirliği yapacaktır. Devlet altyapı ve inşaat programları gibi belirli sektörlerde teknoloji kullanımı, tasarımları onaylamak için BIM gibi araçlara yönelik olarak sözleşmede zaten şart koşulmaktadır. Evet, proje sahipleri sözleşmeler yoluyla dijitalleşirmeyi zorlayabilir ancak bu, yükleniciler için zaten zayıf olan marjları yavaş yavaş tüketir. Proje sahiplerinin bir adım daha ileri giderek bu çığır açan yeniliklere, birlikte çalıştıkları her yükleniciye fayda sağlayacak şekilde yatırım yapmaları tercih edilebilir mi?

Bu tarz bir hareket; verimlilik, güvenlik ve kalite açısından proje sahibi ve yüklenici arasındaki sorumluluk sınırlarını bozmaya başlayabilir. Proje sahiplerinin bilinen çok sayıda projesi olduğunda, ortak bir veri ortamı her bir yüklenicinin bulut tabanlı yazılım ve donanıma erişim için 'bağlanmasına' olanak tanır. Çevresel sosyal ve yönetişime ilişkin konularda kendini göstermeye yönelik artan talebi ele alın: Ortak bir platform ve raporlama süreci, proje sahiplerinin karbon ayak izini, insan yönetimini ve topluluk katkılarını takip etmelerini sağlar. Bunların tümü, projeleri daha sağlam ve gecikmelere, maliyet aşımalarına ve kazalara karşı daha az duyarlı hale getirmelidir.

Son olarak, hem proje sahipleri hem de mühendislik ve inşaat şirketleri yapay zeka, makine öğrenimi, robotik süreç otomasyonu ve dijital işgücü gibi nispeten yararlanılmayan teknolojilere yatırım yapmalıdır

“

Sektörün bakışı

Projenin ilerleyişini izlemek için drone tabanlı analitik, proje sahasının gerçek zamanlı CCTV izlemesi ve performans değerlendirme panosu bazlı raporlama gibi dijital araçları uygulamaya geçirdik. Ayrıca projede görevli bir kişi ile uzakta bulunan uzman arasında çift yönlü görsel-ışitsel iletişim için başa takılan, elleri serbest bırakan, sesle kontrol edilen bir cihaz olan akıllı gözlük kullanımı da başlattık. Bu, kurulum ve devreye alma faaliyetlerini kolaylaştırırken saha ziyaretlerini de en aza indirdi.

Satish Pai,
Sorumlu Müdür,
Hindalco Industries Limited

”

İnşaatı 21. Yüzyıla Taşımak

Bent Flyvbjerg,

BT Profesörü ve Ana Program Yönetimi Başkanı, Said Business School, Oxford Üniversitesi

Evleri hala 4.000 yıl önce yaptığımız gibi inşa ediyoruz. Temel fark, elektrik ve cam. Küresel ölçekte rekabet eksikliğine bağlı olarak sektör, diğer sektörlerle kıyasla geride bir iş verimliliği açığı bırakarak yenilik yapmak için çaba sarf ediyor. Bariz çözümlerden biri modüler olmak, her şeyin Lego gibi saha dışında üretilmesi ve sahada monte edilmesi. Standartlaştırılmış istasyon tasarımları ve diğer yeni yaklaşımları kullanan Madrid, 1995-1999 yılları arasında km başına 26,7 milyon dolar maliyetle 56 km demiryolu hattı inşa etmeyi başardı.¹ Buna karşın daha kısa ancak karşılaştırılabilir demiryolu projeleri nispeten zayıf performans gösterdi ve kilometre başına çok daha yüksek bir maliyetle önemli ölçüde daha uzun sürede tamamlandı.

Proje sahipleri, tedarik şirketlerine odaklanarak yanlış yere bakıyorlar; oysa yüklenicilerin BIM ve prefabrik kullanmasında ısrar ederek yetkin bir şekilde yenilik için talep yaratmaları gerekiyor. Örneğin, rüzgar türbinleri eskiden evler gibi yerinde beton dökülerek yapıldı ama artık durum böyle değil, modüler ve prefabrik hale geldiler. Bunun nedeni, hükümetlerin sübvansiyonlar yoluyla küresel ve rekabetçi bir pazara doğru ilerleyen süreçte rüzgar için bir pazar yaratmasıydı. Sektör kendi kendine değişmeyecek. Dışarıdan gelen bir itme çekme stratejisi gerekiyor.

¹ Comparison of Capital Costs per Route-Kilometre in Urban Rail, Bent Flyvbjerg*, Nils Bruzelius** ve Bert van Wee*** * Geliştirme ve Planlama Bölümü, Aalborg Üniversitesi, Danimarka

Evrensel eylem planı

1

Proje sahipleri, işbirliğine dayanan ve entegre proje ekip oluşturma modellerini keşfetmeli, mühendislik ve inşaat şirketlerine yönelik aşırı riskten kaçınarak projelerde risk dağılımını yeniden dengelemeli ve dolayısıyla yüksek riskli, sabit fiyatlı projeleri üstlenirken daha dikkatli olmalıdır.

2

Portföy ve projeler için yönetim kurulu düzeyinde bir risk yönetimi komitesine rapor veren bağımsız bir risk yönetimi fonksiyonu oluşturun. Bu, proje portföyü genelinde toplam risk seviyesi üzerinde ekstra bir farkındalık ve rahatlık katmanı sağlar. Aynı zamanda, sürekli iyileştirme kültürü taahhüdü ile şirketin tüm seviyelerinde risk yönetiminin temellerine odaklanmaya devam etmek de önemlidir.

3

Portföy planlama yazılımına ve resmi, yerleşik bir varlık yönetimi ekibine yatırım yapın. Bu, sermaye tahsisi kararlarının şirketin daha geniş çıkarlarını yansıtmasını ve projelere yapılan yatırımların optimum yatırım getirisi yaratmasını sağlamaya yardımcı olmalıdır.

4

Özel bir çeşitlilik ekibi oluşturarak, hedefler belirleyerek, teşvikler vererek, çeşitlilik ve kapsayıcılık sayılarını izleyip yayınlayarak şirket içinde ve tedarik zinciri genelinde liderlik düzeyinde çeşitliliği kucaklama taahhüdünde bulunun.

5

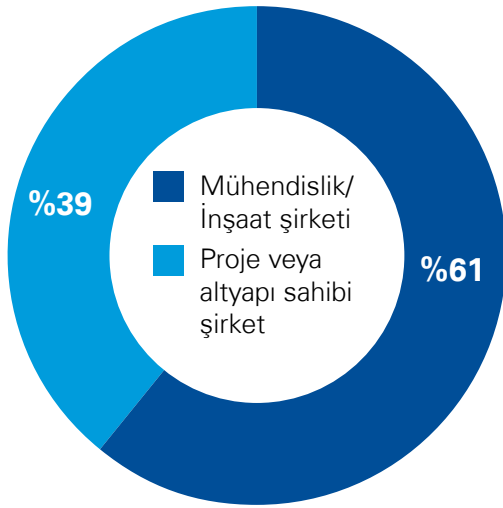
Yüklenicilerin entegre PMIS, BIM ve gelişmiş analitik gibi teknolojilere erişmesine olanak sağlamak için ortak platformlara yatırım yapan proje sahipleriyle, onlar ile mühendislik ve inşaat şirketleri arasındaki teknoloji açığını kapatın.

Araştırma hakkında

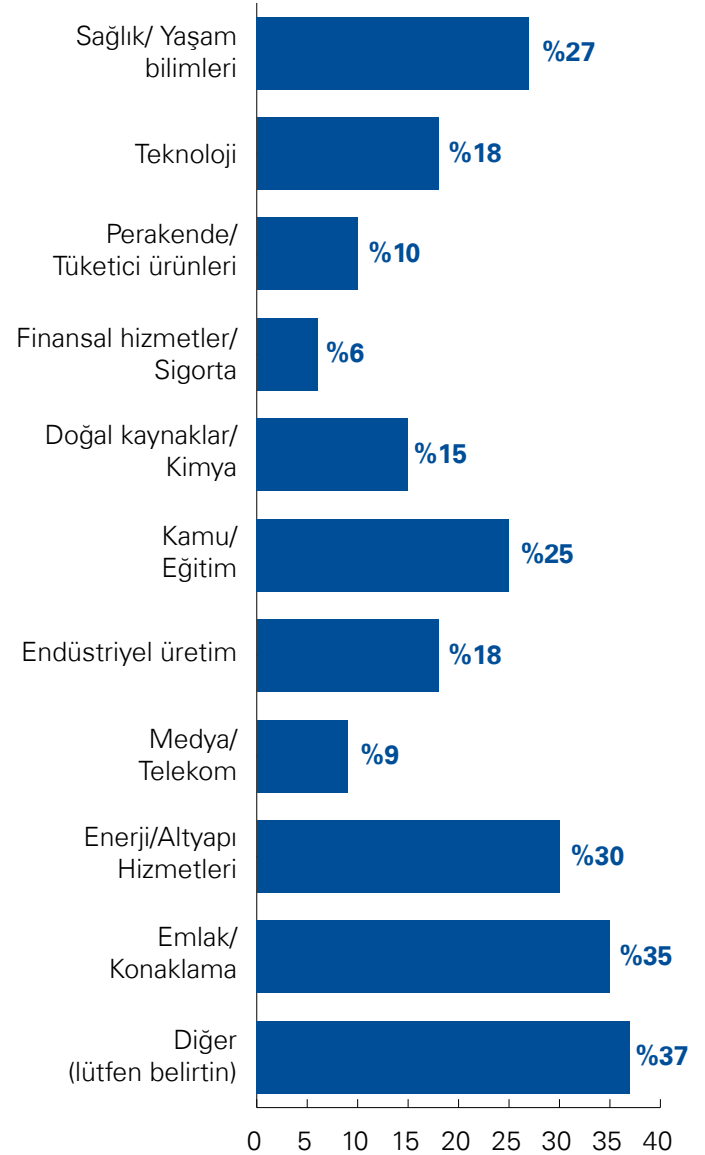
Bu araştırmada mühendislik ve inşaat şirketleri ile çeşitli sektörlerin proje sahiplerinden 186 kişinin bakış açısını bulacaksınız.

Verilen yanıtların çoğu, 2021 yılında çoğunluğu CEO olan üst düzey yöneticilerle yapılan yüz yüze görüşmelerde alınmış ve derlenmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, oldukça önemli sermaye yatırım projeleri yürüten şirketlerdir.

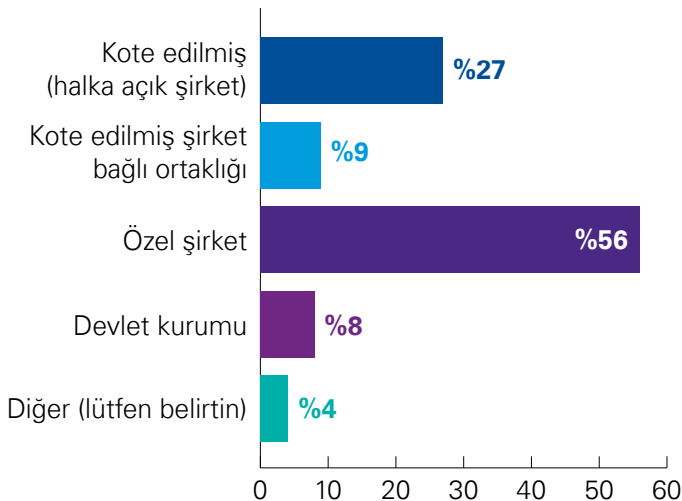
Şirket kategorisi



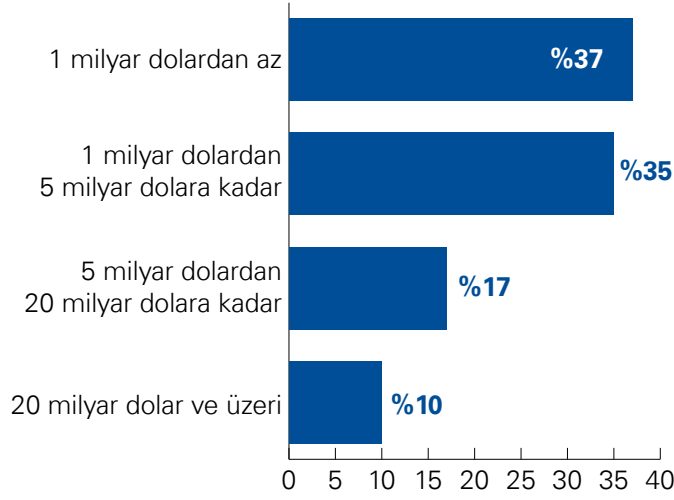
Endüstri sektörü (birden fazla seçim yapılabilir)



Kuruluş türü (birden fazla seçim yapılabilir)

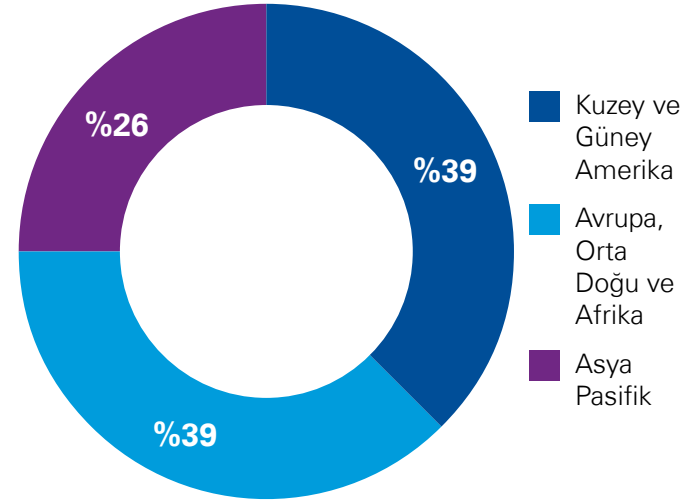


Kuruluşunuzun son 12 ayda faaliyetlerden elde ettiği yaklaşık gelir



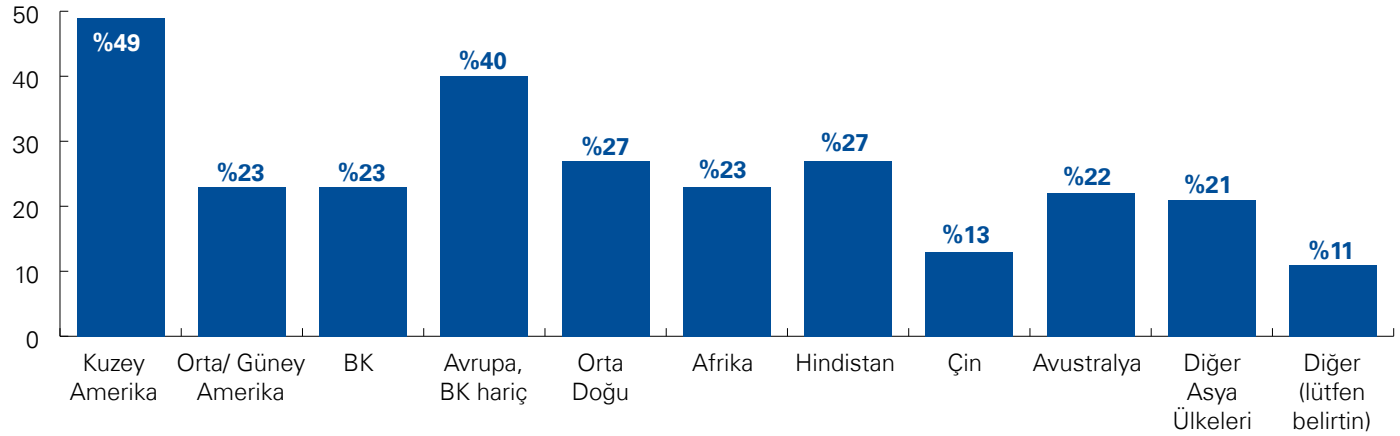
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Şirket merkezi bölgesi



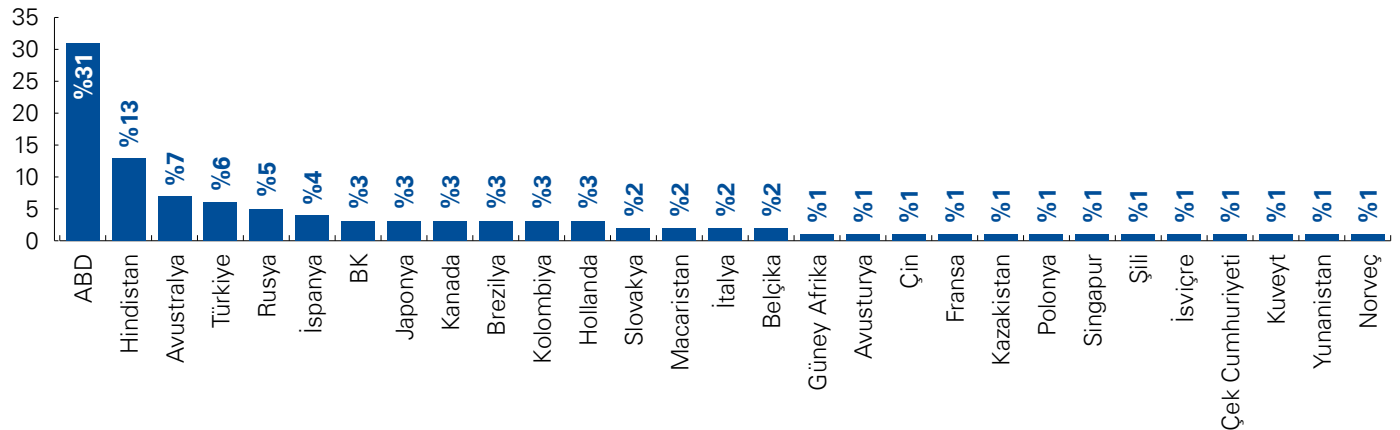
Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

İşletme bölgeleri (birden fazla seçim yapılabilir)



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

Şirket merkezi ülkesi



Kaynak: 2021 Küresel İnşaat Araştırması

KPMG Küresel Mühendislik ve İnşaat uygulaması

Mühendislik ve inşaat liderleri tavsiye almak amacıyla KPMG üye firmalarına başvuruyorlar çünkü KPMG uzmanları sektörü yerel, ulusal ve küresel düzeyde anlıyorlar. On yıllarca sektörün ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanan hizmetler sağladık. Bunun için yeminli mali müşavirler, yüksek mühendisler, mimarlar, proje yöneticileri, proje sahibi temsilcileri, sözleşme ve satın alma uzmanları, finans ve vergi uzmanları, işletme değerlendirme uzmanları, masraf tahmin uzmanları, sertifikalı suistimal denetçileri ve adli teknoloji uzmanları içeren çok çeşitli uygulamalar oluşturduk. KPMG'nin Mühendislik ve İnşaat uzmanları, müşterilerimizin faaliyet gösterdiği her yerde stratejik görüşler ve ilgili yönlendirmeler sağlıyor.

Hizmetler, dünya çapında 40'tan fazla ülkede 2.000'den fazla uzman tarafından küresel KPMG üye firma ağı aracılığıyla sağlanıyor. KPMG uzmanları, müşterilerin proje yaşam döngüsü boyunca proje risklerini tespit ederek hafifletmelerine yardımcı oluyor. Metodolojimiz hem 'doğru projeyi yapmak' hem de 'projeyi doğru yapmak' ilkelerini kapsıyor.

Mühendislik ve İnşaat uygulama hizmetleri; inşaat programı değerlendirmelerini, proje risk ve kontrol değerlendirmelerini, sözleşmeye uygunluk analizlerini ve maliyet araştırmalarını ve ayrıca karmaşık ve sorunlu projelerde proje desteğini içeriyor. Büyük sermaye projeleri ve programlarının hem finansal hem de teknik yönlerinin yönetilmesinde sektör bilgisi, çok disiplinli ekipler ve önemli deneyimler sağlıyoruz. Büyük Projeler Danışmanlığı uygulamamız, çeşitli resmi geçmişleri olan uzmanlardan oluşuyor. Değerli küresel görüşleri uygulamalı yerel deneyimle birleştirerek planlamadan stratejiye, inşaatın operasyonlara ve teslimata kadar altyapı varlıklarının veya programlarının tüm aşamalarında karşılaşılan zorluklar konusunda size yardımcı oluyoruz.

Daha fazla bilgi veya ilgili KPMG raporlarından ve araştırmalarından seçmeleri görüntülemek için şurayı ziyaret edebilirsiniz:

[home.kpmg/
infrastructure](https://home.kpmg/infrastructure)

Daha fazla bilgi veya ilgili KPMG raporlarından ve araştırmalarından seçmeleri görüntülemek için şurayı ziyaret edebilirsiniz:

home.kpmg/GCS

İletişim:



Geno Armstrong
Uluslararası Sektör Başkanı,
Mühendislik ve İnşaat
KPMG International
garmstrong@kpmg.com



Clay Gilge
Başkan,
Büyük Proje Danışmanlığı
KPMG ABD
cgilge@kpmg.com



Kevin Max
Müdür,
Büyük Proje Danışmanlığı
KPMG ABD
kmax@kpmg.com



Engin Ölmez
Denetim ve Güvence
Hizmetleri Şirket Ortağı,
İnşaat Sektör Lideri
KPMG Türkiye

Detaylı bilgi için:

KPMG Türkiye
Clients & Markets
tr-fmmarkets@kpmg.com

İstanbul

İş Kuleleri Kule 3 Kat 1-9
34330 Levent İstanbul
T: +90 212 316 6000

Ankara

The Paragon İş Merkezi Kızılırmak Mah.
Ufuk Üniversitesi Cad.
1445 Sok. No:2 Kat:13 Çukurambar
06550 Ankara
T: +90 312 491 7231

İzmir

Heris Tower, Akdeniz Mah. Şehit Fethi
Bey Cad. No:55 Kat:21
Alsancak 35210 İzmir
T: +90 232 464 2045

Bursa

İnallar Cadde Plaza, Balat Mahallesi
Mudanya Yolu Sanayi Caddesi No: 435
K:5 D:19-20 Nilüfer
T : +90 232 464 2045

kpmg.com.tr
kpmgvergi.com



Bu dokümanda yer alan bilgiler genel içeriklidir ve herhangi bir gerçek veya tüzel kişinin özel durumuna hitap etmemektedir. Doğru ve zamanında bilgi sağlamak için çalışmamıza rağmen, bilginin alındığı tarihte doğru olduğu veya gelecekte olmaya devam edeceği garantisizdir. Hiç kimse özel durumuna uygun bir uzman görüşü almaksızın, bu dokümanda yer alan bilgilere dayanarak hareket etmemelidir. KPMG International Cooperative ("KPMG International") bir İsviçre kuruluşudur. KPMG ağına üye olan bağımsız firmalar, KPMG International'a bağlıdır. KPMG International'ın müşterilere sunduğu herhangi bir hizmet yoktur. Hiçbir üye firmanın KPMG International'ı veya bir başka üye firmayı, aynı şekilde KPMG International'ın da hiç bir üye firmayı üçüncü şahıslar ile karşı karşıya getirecek zorlayıcı ya da bağlayıcı hiçbir yetkisi yoktur. Tüm hakları saklıdır.

© 2020 KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş., KPMG International Cooperative'in üyesi bir Türk şirkettir. KPMG adı ve KPMG logosu KPMG International Cooperative'in tescilli ticari markalarıdır. Tüm hakları saklıdır. Türkiye'de basılmıştır.