

CHUBB®

İki yılın ardından, pandemi döneminde yaşam bilimleri:
Yaşam bilimlerinde
yeni normal

Kennedys

CHUBB®

Kennedys

Katkıda Bulunanlar



Alex Forrest
Yaşam Bilimleri Başkanı -
Overseas General,
Chubb



Renate Pochert
Kıdemli Risk Mühendisi,
Chubb



Karishma Paroha
Hukuk Direktörü,
Kennedys

Yaşam bilimlerinde yeni normal

Pandeminin başlangıcından bu yana iki yıl geçmesine rağmen, hala yaşam bilimleri sektörü üzerindeki etkisini hissediyoruz. Sektörün ilerlemesiyle birlikte, risk ortamı da değişiyor

Pandemi 2020'de ortaya çıktığında, Chubb ve Kennedys hazırladıkları 'Pandemi döneminde yaşam bilimi' rapor serisinde, salgın sürecinde sınırları zorlanan yaşam bilimi sektöründeki riskleri araştırdı. Sektör, küresel ölçekte risk yönetimini, sahip olduğu her şeyi virüse karşı kullanarak dengelediğinden, birçok potansiyel tehlikeyle erkenden karşı karşıya kaldı.

Riskler yüksekti, çünkü klinik araştırmalarda en iyi uygulamalar ile pragmatizm arasında bir tercih yapma zorunluğu ortaya çıktı. Diğer endüstrilerle iş birliği

İki yılın ardından, pandemi döneminde yaşam bilimleri:

içinde, acil durum tıbbi cihazları üretildi, iş yükü artan tedarik zincirleri, tıbbi malzemelere yöne-lik benzeri görülmemiş talebi karşılamaya çalıştı.

Geçtiğimiz iki yıla bakıldığında sektör, karşılaştığı en önemli riskleri yönetmekte genel olarak başarılı olduğunu kanıtladı. Olağanüstü şartlar altında neler yapabileceğini de sergiledi; rekor hızda aşı üretimi, tele tıptan tıbbi cihazlara ve genomik izlemeye kadar geliştirilen hızlı çözümler, bu zor dönemde bizlere yardımcı oldu. Bugün yaşam bilimleri sektörü, bir yandan COVID-19 ile mücadele etmeye devam ederken, diğer yandan sağlık hizmetlerini iyileştirilmesi ve olası salgınlara karşı da hazırlıklı olmak için çalışıyor.

Gelişen tedarik zincirleri

Yaşam bilimleri tedarik zincirindeki nüanslar, son iki yıldır küresel bazda ayrıntılı olarak inceleniyor. Kişisel koruyucu ekipmanlara, tıbbi cihazlara, test kitlelerine ve aşılaraya yönelik artan olağanüstü talep, tedarik zincirindeki sıkışma noktalarını hızla ortaya çıkardı. İş gücü, ham madde ve üretim kapasitesi sıkıntıları gündeme taşındı.

Ancak Chubb Overseas Yaşam Bilimleri ve Medikal Riskler Başkanı Alex Forrest'a göre, sektör, yaşanan tüm bu aksamalara karşın inanılmaz derecede esnek olduğunu gösterdi. Forrest, "Aslında bu gerçekten etkileyici, çünkü birçok endüstri grubu tedarik zinciri sorunlarıyla baş edemedi. Oysa yaşam bilimleri alanında, konuştuğumuz ve birtakım sorunlar yaşadıklarımı söyleyen birçok şirket, işlerindeki bu aksamayı gidermek için yeterli imkan ve dirence sahipti. Bu, yaşam bilimleri sektörünün ve bu şirketlerin son derece kontrollü ve iyi düzenlenmiş bir ortamda faaliyet gösterdiğinin muhteşem bir kanıtı. Bu şirketler, bu gibi sorunlarla başa çıkmak için var" diyor.

- Sektörün bu deneyimden halen dersler çıkarmaya devam ettiğini belirten Chubb Kıdemli Risk Mühendisi Renate Pochert da şuna dikkat çekiyor: “Yaşanan aksaklıklar, müşterilerimiz üzerindeki etkisi yönetilebilir düzeyde olsa da, onlar tedarik zincirini iş kesin-tisi açısından değerlendiriyor. . En büyük endişeler-den biri, çok sayıda tedarikçi şirket çalışanın hasta-lığa yakalanması oldu. Bu, yaşam bilimleri ürünleri üreticisinin kontrol edebileceği bir durum olmasa da, sistemlerinde fazlalığın (fazla kapasitenin) olmasını sağlayabilirler.”

Pochert sözlerini şöyle sürdürüyor: ayrıca “Aşılara piyasaya sürülmeye başlandığında, tedarik ihtiyaçlarını yakın veya komşu ülkelerden karşılamak veya üretimi ülke içine taşımak büyük bir meseleydi. Bu durum hala geçerli. Müşterilerimden biri, ciddi ciddi, Avru-pa’da yeni tedarikçiler aramayı düşünüyor. Ancak bu, uzun zaman alıyor, çünkü yönetmelikleri gözden geçirmeniz, yeni tedarikçinin yeniden sertifikalandırılması sürecini tamamlamanız, yerel makamları değişiklikler konusunda bilgilendirmeniz ve teslim ettikleri ham madde veya bileşenleri incelemeniz gerek.”

Tedarik zinciri görünürlüğü

Bu arada 1, mevcut tedarik zincirlerini anlama ve daha esnek hale getirme üzerine odaklanıldı. Forrest, “Şirketlerin, tedarik zinciri görünürlüğü konusunda daha fazla konuştuklarını görüyoruz. Eskiden üst düzey yönetim için tedarik zinciri, sadece doğru şekilde planlandığı varsayılan bir unsurdu. Oysa şimdi, üst düzeyde, zincirin netliği ve işletmelerini bu riske karşı nasıl koruyacakları konusunda gerçek bir dikkat ve odaklanma görüyoruz.

Sonuçta, gerektiğinde daha fazla kaynağa sahip olmak veya üretimi ülke içine taşımak konusunda

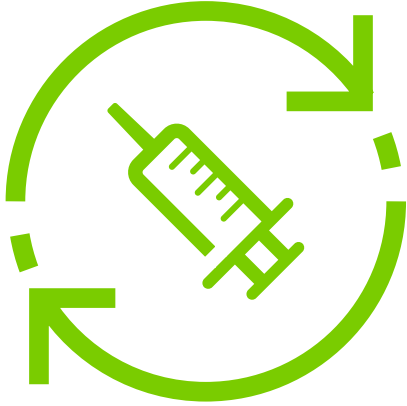
ya-pabilecekleri şeyler var. Ancak şu an asıl iş, bu bağımlılıklarla ilgili netlik sağlamak.”

Teknoloji, tedarik zinciri görünürlüğüne artırmaya yönelik çözümün bir parçası. Kennedys Hukuk Direktörü Karishma Paroha, “Pandemi sürecinde yapay zeka, robotlar ve dronelar gibi teknolojilere ve çözümlere odaklandık. Tedarik zincirini desteklemek için bunları kullanımı giderek artacak” diyor.

Özellikle gelişmiş analizler, tedarik zinciri görünürlüğüne iyileştirmeye yardımcı olabilir. 2019’da, yani pandemi öncesinde, yönetim kadroları, üretim veya dağıtım ile ilgili herhangi bir sorunu açıklamak için sahadaki çalışanlara güveniyordu. Bugün, teknoloji çok daha fazla bilgi unuyor. “İnsanlar evden çalışmak zorunda kaldıklarından, şirketler gelişmiş analiz sistemlerini devreye soktu ve bu sistemler, bugün, ne-ler olup bittiğini anlamamızı sağlayabilecek bir noktaya ulaştırdı. Forrest’a göre, Bu da kalite yönetiminde, kalite analizinde ve zaten güçlü olan kalite yönetim sistemlerinde (QMS) yapılan iyileştirmelerle sonuçlanıyor.

Kişilerin verdiği bilgiler, her zaman hayati önem taşıyacak olsa da söz konusu analizler insan hatası riskini azaltabilir ve potansiyel sorunlar karşısında sisteme dair daha kapsamlı resim sunabilir.” Forrest şöyle devam ediyor: “Kalite sorumlusu bir noktaya odaklanabilir, fakat bir kişinin normalde göremediği noktaları bir araya getirmek söz konusu olduğunda araçlar giriyor.”

Teknoloji, elbette, kendi risk yönetimi sorunlarını da beraberinde getiriyor. Bu sorunlardan biri, örneğin, organizasyon içindeki kişilerin, teknolojiyi etkin şekilde kullanma becerisine sahip olmalarını sağlamak. ►



Teletıp sürecini yönetme

Teletıp teknolojisinin kullanımı, pandemi sürecinde, birçok gelişmiş ekonomide artış gösterdi ve artık ye-ni normalin bir parçası oldu

Ürün ve hizmet sağlayıcı üçüncü taraflar, e-danışmanlık seanslarından giyilebilir cihazlara kadar, teletıp için gerekli araçları da sağlıyor

Bu işletmeler için en büyük risklerden biri, ürünleri-nin doğru kullanılmama tehlikesi. Bu da yaşam bi-limleri şirketlerine, sağlık personelini eğitme sorum-luluğu yüklüyor



x38

ABD’de teletıp, pandeminin başlangıcında önemli ölçüde arttı

► Modern kölelik

Tedarik zinciri görünürlüğünü artırmak, pandemiyle şiddetlenen başka bir sorun olan modern kölelik ile başa çıkmaya yardımcı olabilir. Pandeminin ilk za-manlarında, tedarikçilere ve yöneticilerine, ne paha-sına olursa olsun üretime devam etmeleri için baskı yapıldığından, tedarik zincirinde zorla çalıştırma riski arttı.

Paroha, “COVID-19 aynı zamanda şirketlere, gelişmiş tedarik zincirine ilişkin bilgilerini, modern kölelik bağlamında uygulama fırsatı da sundu” diyor ve ekli-yor: “Modern Kölelik ve İnsan Hakları Politikası ve Kanıt Merkezi’nin Temmuz 2021’de yayınladığı rapo-runu göre, ankete katılan yöneticilerin yüzde 80’i, Modern Kölelik Yasası’nın gereklerine daha iyi uyum sağlayabilmek için mevzuatın güçlendirilmesi gerek-tiğine inanıyor.”

Teletıp uygulamalarına adaptasyon

Eğitim de, pandeminin en kötü döneminde yaygın şekilde benimsenmeye başlanan ve artık birçok sağ-lık sisteminde ‘yeni normal’in bir parçası haline ge-len teletıpta önemli bir mesele. . [McKinsey’in araş-tırmasına göre](#), ABD’de Şubat 2021’de teletıp hiz-metlerinin kullanımı, Şubat 2020’ye kıyasla 38 kat arttı. Diğer gelişmiş ekonomilerde de çarpıcı artışlar görüldü.

Teletıp ürün ve hizmetleri sunan üçüncü taraflar, yazılım, giyilebilir cihazlar ve tanı aygıtları gibi, gerekli araçları sağlıyor. Forrset, bunların doğru kullanılma-larının son derece önemli olduğunu, doktorlara bu konuda eğitim verme görevinin de yaşam bilimleri şirketlerine düştüğünün altını çiziyor. Veri entegras-yonunun yanı sıra farklı sistemlerin doktorları bilgi-lendirmek için gereken şekilde iletişim kurup kurma-dığı konusunda da riskler bulunuyor.

Verilerin birlikte çalışabilirliği (örneğin, farklı sistem-lerin kurumsal sınırlar arasında bilgi alışverişinde bulunabilmesini sağlamak), Birleşik Krallık’ın ulusal sağlık sisteminde yıllardır [sorun](#). Teletıp uygulama-sının eklenmesi de ek sorunlar yaratıyor.

Paroha, “Sağlık sisteminde şu andapratisyen hekim-lerden psikiyatristlere kadar çok sayıda sanal katı-lımcı bulunduğundan, bu ekosistemdeki çeşitli oyun-cuların doğru şekilde veri alışverişi yapamama riski bulunuyor” vurgusunda bulunuyor: “Artık sanal dün-yada veri entegrasyonunu ve gelişmiş veri akışlarını daha iyi yöneterek pürüzsüz ve hatasız bir hasta de-neyimi sağlamalıyız.”

Klinik araştırmalar üzerindeki uzun vadeli etki

Pandemi sürecinde kaydedilen bir diğer büyük başarı, aşuların geliştirilme hızıydı. Paroha, “mRNA teknolo-jisini kullanan hızlandırılmış biyoteknoloji konsepti, pandemiden önce de vardı, fakat bunun gündeme gelmesi pandemiyle birlikte oldu. Ancak aşular ve ilaçları yıllar değil, aylar içinde üretebilme fikri, he-nüz yeni bir olgu” diye belirtiyor.

Aşı çalışmaları, herkese açık bir şekilde sürdürüldü. İnsanlar, Klinik araştırmaların farklı aşamalarının, süreci hızlandırmak için nasıl üst üste bindirildiğine şahit oldu.

Forrest, “Toplumda, klinik araştırmaların çok hızlı olacağına dair bir kültür veya beklenti yaratmış ola-biliriz. Bu da hem düzenleyici makamlar hem de üre-ticiler üzerinde, işleri hızlandırmaları yönünde bir kamuoyu baskısına yol açmış olabilir” görüşünde: “İnsanlar şöyle sorabilir: ‘Bir yıl içinde aşıyı buldunuz, güzel. Peki neden bu hayat kurtaran ilacı iki veya üç yıl içinde üretmiyorsunuz, neden 10 yıla ihtiyacımız var?’ “

- Daha hızlı çalışmalar teoride kulağa harika gelse de bunlar genel ölçekte arzu edilmeyebilirler. Pochert, bunu, “Geçmişte insanlar Klinik araştırmaları hızlandırmayı düşündüler, ancak kalite konusunda endişeler vardı.” sözleri ile açıklıyor.

Forrest de aynı fikirde: “Fazları çok hızlı bir şekilde üst üste yığdığınızda, resmin tamamını görme ve ortaya çıkabilecek sorunları tespit etme yeteneğinizi ister istemez baskılamış oluyorsunuz. Bu bir risk toleransı meselesidir. Evet, ürünleri 10 yıl yerine, iki ya da üç yıl içinde piyasaya sürebilirsiniz; ancak bir un-surun ağdan kayıp gitmesi riskini artırıyorsunuz.”

Hukuki bir perspektiften bakan Paroha, yoğunpandemi araştırmalarında henüz kritik eşiği atlatmadığımızı söylüyor: “Aşı ve tedavi süreçlerinin hızlandırıldığı gerçeği göz önüne alındığında, gelecekte yan etkilerin ortaya çıkma riski bulunuyor. Elimizde bize hiçbir sorunun olmayacağını garanti edecek 10 yıllık veriler bulunmuyor. Bu aşuların pek çok farklı versiyonu var ve bazı bölgelerde, uzun vadeli yan etkileri olan bir aşı uygulanıyor olabilir.”

Aşıya bağlı yan etkilerle ilgili düşük düzeyde de olsa birtakım hasar talepleri zaten mevcut ve bunlar, si-gorta ve hukuk sistemleri için birer test senaryosu. Forrest, “Tazminata veya hasara giden yol biraz karmaşık. Aşıyla ilgili elbette sorunlar yaşandı, ancak önce nedenlerini doğrulamamız ve ardından, yanıt verecek olanın belirli bir hükümet mi, belirli bir ülkenin tazminat planı mı, üretici sigortası mı ya da bunların bir karışımı mı olduğunu belirlememiz gerekiyor” diye belirtiyor.

Merkezi olmayan araştırmalar

Merkezi olmayan araştırmalar, pandemiden sonra da devam edecek gibi görünüyor. Gerçekten de 2022 yılında, sanal ve/veya merkezi olmayan bir bileşenle, 1.300 gibi rekor sayıda ilaç denemesinin başlatılması ve 2020’ye göre yüzde 93’lük bir artış göstermesi bekleniyor.

Forrest, sözleşmeli klinik araştırma kuruluşlarının (CRO’lar), yerinde izleme ve denetleme yerine, sık sık uzaktan izleme uygulaması kullanmaya devam edeceğini düşündüğünü kaydediyor.

Yine de uzaktan izlemeye ilişkin tedbirler ve gözetiminin, uygulama ile paralel ilerlemesi gerek. Forrest, sürece dahil bir CRO’daki bir çalışan tarafından ortaya atılan iddialara atıfta bulunuyor: “Örneğin bir aşı çalışmasından kaynaklanan ve çokça konuşulan endişeler ortaya çıktı. Bu bize, bu hızla ilerlediğimizde, potansiyel olarak neyin yanlış gidebileceğini ve alınması gereken önlemleri gösteren ilginç bir bakış açısı sunuyor.”

Bu tür araştırmalarda, merkeziyetçiliği terk etmek, (birden fazla yerden hastaların dahil edilmesi), ilaçla ilgili keşif süresini bir yıldan fazla hızlandırabilir. Ancak Forrest, bunun yine de tamamen doğru bir yol olmadığı kanısında. “Hastalar için merkezi olmayan modelin yaygınlaşacağını düşünüyorum, ancak yerinde izleme uygulamasından tamamen ayrılmanın da bir riski var. Hastalar, doktorların kendilerini düzgün bir şekilde bilgilendirip bilgilendirmeyeceklerinden ve rızalarının doğru bir şekilde alınıp alınmayacağından emin değiller ve bu yüzden güvenlik kaygıları taşıyorlar.”



İki yılın ardından, pandemi döneminde yaşam bilimleri:



Kapsayıcı araştırma

Önemli genomik çalışmalara yönelik bir inceleme, kaydedilen genomlardan yüzde 88'inin ağırlıklı olarak Avrupa kökenlilerden geldiğini ortaya koydu. Ayrıca araştırmacılar, bu tür çalışmalardan elde edilen sonuçların Avrupa kökenli olmayanları çok fazla ilgilendirmediğini saptadı

COVID-19 konusunda bu denli hayati bir rol oynayan genom bilimi, bağışıklık sistemimizle etkileşim şekline ve bazı insanların neden diğerlerinden daha fazla etkilendiğine ışık tutarken, diğer taraftan veri gruplarındaki çeşitlilik eksikliği sağlık eşitsizlikleri yaratıyor

Genom biliminden herkesin eşit derecede faydalanabilmesi için, referans verilerinde daha fazla çeşitliliğe öncelik verilmeli

ACE2

Daha az ACE2 reseptörüne sahip kişiler, virüse karşı daha dirençli olabilir

► Genom bilimi yine de daha fazlasını sunabilir

Pandemi sürecinde son derece büyük gelişmelerin kaydedildiği genom bilimi, yeni varyantlara yönelik keşiflerin bel kemiğini oluşturuyor. Ancak bu dönemde, genom biliminin potansiyelini tam olarak gördüğümüz söylenemez.

Genom alanında edindiğimiz bilgilerle desteklenen ve COVID-19'un insan vücudu ile etkileşime girme yollarına odaklanan araştırmalar devam ediyor. Pa-roha, "COVID'li aileleri ile birlikte iki hafta boyunca karantinada kalan bazı kişiler bu hastalığa yakalanmazken, başkaları arasında yakalanabiliyor." diyor: "Bireysel biyolojik özelliklerin, hastalıklara nasıl tepki verdiğini inceleyen 'konak genetiği'nden hareketle farklı genetik yapıların virüse nasıl tepki vereceğini tahmin etmeye en kısa sürede başlamalıyız."

ACE2 reseptörlerinin, virüsün vücuda erişimini sağlamadaki rolü, bu konuda bir katkı sağlayabilir. Forrest, durumu şöyle tarif ediyor: "Genetik olarak sahip olduğumuz ACE2 reseptörlerinin sayısı kişiden kişiye değişir. Bu nedenle, solunum sisteminizde ve boğazınızın üst kısmında daha az ACE2 reseptörüne sahipseniz, virüsün içeri girmesi daha zordur Dört veya beş yıl içinde, bu açıdan genetik olarak yüksek veya düşük riskli olup olmadığınızı gösteren bir test yap-turma imkanınız olabilir."

Bunun etkisi, tedavileri, antiviral ilaçlar gibi ihtiyacın en fazla olduğu yöne kanalize edebilmek olacak.

Pochert, "Bizim neslimiz, yeni bir durum olan pandemi sürecinden ders çıkarmak zorunda kaldı ve gelişimin burada duracağını sanmıyorum Pandemi, biyoteknolojinin gelişimine ve araştırmacılara ivme kazandırdı ve herkesin aklında yer etti. Artık, bir sonraki pandemi ortaya çıkmadan, genom bilimine daha yakından bakıp daha fazla bilgi toplayabiliriz."

Araştırmanın kapsayıcı olmasını sağlamak, hayati derecede önemli olacaktır. Paroha, "Yeterli çeşitlilikte genomik veri olmadığını gördük, pandemiden çı-karılan derslerden biri bu" sözleriyle, bu sebeple de tüm nüfusun genetik farklılıklarını, farklı ırklardan kişilerin, engellilerin COVID-19'dan neden daha fazla etkilendiklerini tespit edemediğimize dikkat çekiyor: Tam olarak sebeplerini bilmiyoruz. Verilerde daha fazla çeşitlilik, ileriye dönük bir öncelik olmalı."

Tıbbi cihazlarda insan hatasını azaltmak

Suni solunum cihazlarından KKD kalitesine ve tanı testlerine kadar, tıbbi cihazlar tüm pandemi boyunca bir endişe kaynağı oldu. Ancak farklı koşullara rağmen, üreticilerin karşılaştığı en büyük zorluklardan biri hayli sıradan: Hızlı yayılmayı yönetmek.

Forrest, üreticilerin çalışanlarından daha uzun mesailer istemesinin tehlikelerini şu şekilde ifade ediyor: "Daha önce gerçekten hiç görmediğimiz hacimlerde üretmeye yönelik büyük bir baskı var ve bunun insan hatasına yol açma olasılığı daha yüksek. Bunlarla ilgili çok fazla iade talebi ve ağır maliyetle karşılaştık. Fakat bu durum, denetime tabi yaşam bilimleri sektörünün ayrılmaz bir parçasıdır. Talep bir gecede 10 kat artarsa, bu durum, ne yaparsanız yapın, her şirketi zorlayacaktır."

Pochert ise şunları ekliyor: "Yaşam bilimlerinde rutini bozduğunuzda muhakkak sıkıntı yaşarsınız. Çünkü uzmanlık isteyen, sıkı yönetmeliklerle düzenlenmiş bir alan söz konusu. Herhangi bir çalışanınızı kaybederseniz, bazı adımlar atılamaz veya bu işlerin uygun eğitim almamış kişiler tarafından yapılması gerekir. Bu da oldukça endişe verici bir durum."

Önemli çıkarımlar

- **Tedarik zinciri görünürlüğü, artık teknoloji ile desteklenen, yönetim katının da odaklandığı önemli bir konu**
- **Merkezi olmayan araştırmalar kalıcı olabilir, ancak birden fazla yerden hastaların sürece dahil edilmesi konusunda hala kat edilmesi gereken uzun bir yol var**
- **Pandemide, genomik araştırmaların sunacağı daha çok şey var**
- **Genom biliminden herkesin faydalanabilmesi için, araştırmalar daha kapsayıcı olmalı**
- **Uzaktan çalışmayla ilgili inovasyonları teşvik etmek, bizi bekleyen bir sonraki zorluk**

► Bu nedenle, denetimlerin çok sıkı olduğu bu sektörde güvenli şekilde genişlemenin yöntemini bilmek, tıbbi cihaz şirketleri için önemli bir risk yönetimi stratejisi. Forrest bunu şöyle açıklıyor: “Diyelim ki kapasitemizi aniden yüzde 30 artırmamız gerektiği; bu durumda ‘İnsan kaynakları planımız, operasyonel planımız ve fiziki planımız nedir?’ sorularının yanıtları hazır olmalı.”

Sırada ne var?

Yaşam bilimleri sektörü neler yapabileceğini gösterdi. Dünyanın dört bir yanındaki hükümetlerin ve sağlık kuruluşlarının, daha fazla tıbbi cihaz, virüsle savaşabilmek için daha fazla bilgi, sağlık hizmetlerini sosyal mesafe kuralına uygun olarak sunabilmek için daha fazla yazılım ve araç, aşı ve ilaç taleplerine yanıt verdi. Ve çok sıkı denetlenen bu sektördeki güçlü sistemler ve liderler, bunların güvenli bir şekilde gerçekleşmesini sağladı. Pek çok risk, dikkat ve deneyimle ortadan kaldırıldı.

Forrest, “Pandeminin dikkat çeken bir sonucu,, yaşam bilimlerine yönelik büyük ilgidir. Bu durum, sermaye girişini teşvik etmeli ve diğer bazı sorunları çözmek için, sektöre kaynak ve para sağlamalı” diyor.

Bir sonraki zorluk, bu ‘ürün fikri’nin yeni normalde nasıl çalışacağını bulmak olacak. Yeni uzaktan çalışma modellerini hatırlatan Forrest’e göre, “İyi bir komundayız, harika bir temelimiz var, ancak şirketler inovatif ve bu ürün geliştirmelerinden bazılarını ileri-ye taşımayı sürdürebilecek şekilde mi tasarlandı? İyi olabiliriz, ancak şirketlerin iç yapıları da inovasyonu destekleyecek güçte olmalı.”

Pandemi kesinlikle sona ermedi ve sektörü zorlayan büyük sıkıntılar yaratmaya devam ediyor. Ancak yaşam bilimleri artık birçok açıdan çok daha güçlü ve bundan sonraki sorunlarla başa çıkma konusunda her zamankinden daha hazırlıklı.

Serinin diğer raporlarını okumak için tıklayın: [Pandemi döneminde yaşam bilimleri ve medikal riskler](#)

Daha fazla bilgi için iletişim

Alex Forrest

Yaşam Bilimleri ve Medikal Riskler Başkanı - Over-seas General
aforrest@chubb.com

Renate Pochert

Kıdemli Risk Mühendisi, Chubb
rpochert@chubb.com

Karishma Paroha

Hukuk Direktörü, Kennedys
karishma.paroha@kennedyslaw.com

Bu belgede yer alan bilgiler yalnızca genel bilgilendirme amaçlı olup, hukuki görüş veya herhangi bir konuda uzman tavsiyesi verme amacı taşımaz. Aklınıza takılabilecek herhangi bir hukuki veya teknik soru hakkında bir hukuk danışmana veya konunun uzmanına danışabilirsiniz. Chubb, çalışanları veya aracıları bu belgede sağlanan bilgilerin veya yer alan herhangi bir açıklamanın kullanımından sorumlu değildir. Bu belgede yalnızca bilgilendirme amaçlı olarak ve okuyuculara kolaylık sağlamak için üçüncü taraf web sitesi bağlantıları yer alabilir ancak bu durum, Chubb’ın bahsedilen kuruluşları veya ilgili üçüncü taraf web sitelerindeki içeriği onayladığı anlamına gelmez. Chubb, bağlantı verilen üçüncü taraf web sitelerinin içeriğinden sorumlu değildir ve bu bağlantı verilen web sitelerindeki bilgilerin içeriği veya doğruluğuna ilişkin herhangi bir garanti vermez. Bu belgede ifade edilen görüş ve öneriler ilgili yazara ait olup Chubb’ın görüşünü temsil etmeyebilir.

Chubb, sigorta ve ilgili hizmetleri sunan Chubb Limited kuruluşunun iştiraklerini ifade etmek için kullanılan pazarlama unvanıdır. Bu iştiraklerin listesini görmek için lütfen www.chubb.com adresindeki web sitemizi ziyaret edin. Ürünlerin tümü her ülkede piyasaya sürülmemiş olabilir. Bu belge yalnızca özet ürün bilgilerini içermektedir. Sigorta teminatı, esas olarak tanzim edilen poliçelerde düzenlenmektedir. Bu belgede yer alan bilgiler yalnızca genel bilgilendirme amaçlı olup, hukuki görüş veya herhangi bir konuda uzman tavsiyesi verme amacı taşımaz. Aklınıza takılabilecek herhangi bir hukuki veya teknik soru hakkında bir hukuk danışmana veya konunun uzmanına danışabilirsiniz. Chubb, çalışanları veya aracıları bu belgede sağlanan bilgilerin veya yer alan herhangi bir açıklamanın kullanımından sorumlu değildir.

Bu belgede bulunan içerik yalnızca genel bilgi verme amaçlıdır. Herhangi bir bireye veya şirkete kişisel tavsiye veya öneri niteliği taşımamaktadır. Sigorta teminat şartları ve koşulları için düzenlenen poliçe belgelerinizi inceleyiniz. Chubb European Group SE Merkezi İngiltere Türkiye İstanbul Şubesi, Büyükdere caddesi no 100-102, Maya Akar Center B Blok Kat:5, Esentepe 34394, İstanbul, Türkiye Şubesi olduğumuz Chubb European Group SE Fransız sigortacılık kanunu hükümlerine tabii olup, sicil numarası 450 327 374 RCS Nanterre ve kayıtlı adresi de La Tour Carpe Diem, 31 Place des Corolles, Esplanade Nord, 92400 Courbevoie, Fransa’dır. Chubb European Group SE’nin ödenmiş sermayesi 896,176,662 Euro’dur. Chubb European Group SE Türkiye’deki faaliyetlerini İstanbul’daki Şubesi aracılığı ile yapmakta olup, Türkiye Şubesi’nin kayıtlı adresi Büyükdere Caddesi, No:100-102 Maya Akar Center, Kat:5 Esentepe Şişli İstanbul’dur. Türkiye Şubesi Hazine Müsteşarlığının denetimine tabiidir.

Chubb. Insured.SM