



#BirlikteBaşarabiliriz
e-Çalıştay 2020
Sonuç Raporu

Konu:

**Covid-19 Sonrası Teknoloji Odaklı
Şirketlerin Çalışma İhtiyaçları ve
Yeni Dönemde Teknoparklar Nasıl İşleyecek ?**



**BİLİŞİM
VADİSİ**

Technology
Development
Zone.

www.bilismvadisi.com.tr



#BirlikteBaşarabiliriz

e-Çalıştay Sonuç Raporu

2020

Düzenleyen Kurum:
Bilişim Vadisi

Genel Müdür:
A. Serdar İbrahimcioğlu

Raportörler:
Tuba Öztepe
Kaan Hasimoglu
Ahmet Atar
Muhammet Tarık Çöpoğlu
Sümeyye Çiftçi
Orhan Eryigit
Ali Kerem Fidan
Eray Cavlak
Yusuf Gürhan Öztaş
Hülya Bayrak

Görüş, Yorum ve Katkı İçin;
planlama@bilisimvadisi.com.tr

Moderasyon:
Prof. Dr. Halit Keskin

Teknolojik Altyapı Destek:
Mucahit Aköz
Emre Yıldız

Bu çalıştay Türkiye’de ilk defa çevrimiçi platform üzerinden yapılmış ve tüm katılımcılar fiziken buluşmadan gerçekleştirilmiştir.

Covid-19 Sonrası Teknoloji Odaklı Şirketlerin Çalışma İhtiyaçları ve Yeni Dönemde Teknoparklar Nasıl İşleyecek ?

www.bilisimvadisi.com.tr

01 SUNUŞ	4-5
02 KATILIMCI PROFİLİ HAKKINDA	6-7
03 MEVCUT DURUM ANALİZİ VE ALINAN DERSLER	8-9
04 COVID-19 PANDEMİ SONRASI PLANLAMA	10-21
05 KATILIMCILAR	22-24



e-Çalıştay Hakkında

e-Çalıştay Sunuş

“Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları ve yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek” temalı e-çalıştay 20.04.2020 tarihinde Bilişim Vadisi organizasyonu ile gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta Çalıştayın Moderatörü Prof. Dr. Halit Keskin, yapılacak çalıştayı beklenenleri ve çalıştayı işleyiş sürecini katılımcılara detaylı olarak anlatan bir bilgilendirme konuşması gerçekleştirdi.

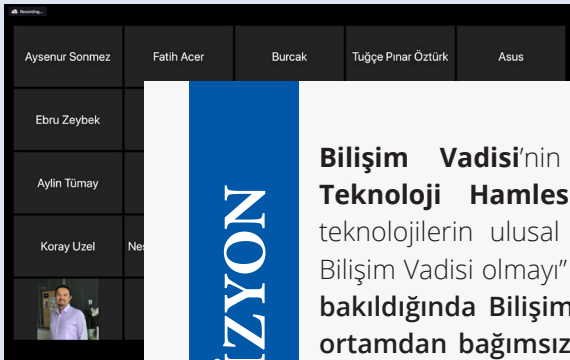
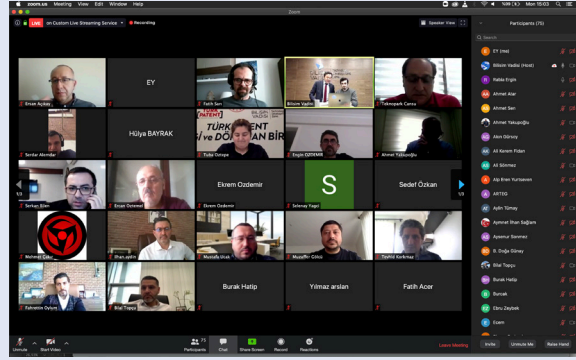
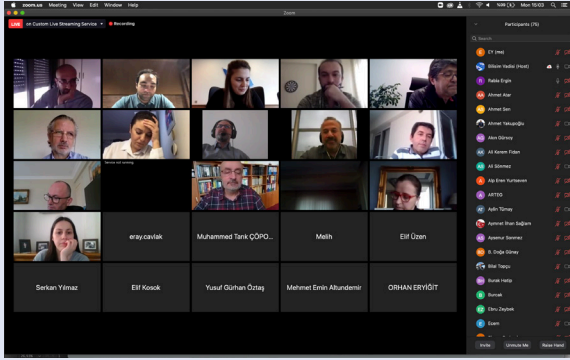
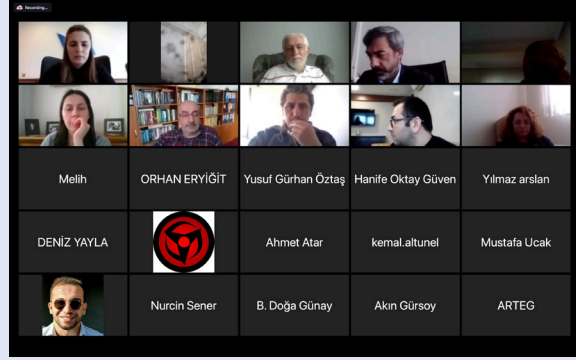
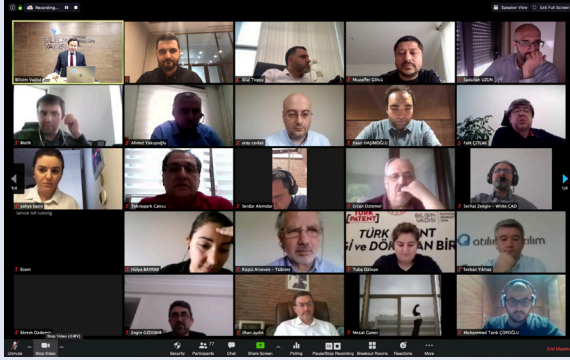
E-Çalıştay öğleden sonra iki oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de ilk kez gerçekleştirilen e-çalıştay fiziki ortamlarda yapılan çalışmaları yansıtmak üzere tasarlanmıştır. Bu doğrultuda fizik ortamlarda yapılan çalıştaylarda olduğu gibi masa düzenine geçilmiştir. Katılımcılar masalara kamuyu, üniversiteleri, mesleki kuruluşları, firmaları ve araştırma kurumlarının temsilcilerini objektif olarak dağıtmak üzere yerleştirilmiştir. Çalıştay, her biri 40’ar dakika olacak şekilde, iki ayrı gündem maddesi ile iki oturum ve kapanıştaki değerlendirmeleriyle birlikte toplam üç saat sürmüştür. Oturumlarda yapılan ayrıntılı beyin fırtınaları sonucunda gündem maddeleriyle ilgili çok önemli çıktılar üretilmiştir. Kapanış ve değerlendirme oturumu yine Türkiye’de ilk kez canlı olarak youtube yayınıyla kamuoyuyla paylaşılmıştır. Kapanış ve değerlendirme oturumunda masaların çıktıları masa moderatörlerinin sunumuyla devam etmiştir. e-Çalıştayda oluşturulan her bir masa kendi içerisinde birer moderatör seçmiştir. Ayrıca her bir masada Bilişim Vadisi ve MARKA’ dan personeller raportörlük yapmıştır.

Çalıştayın birinci oturumunda “mevcut durum analizi ve alınan dersler” teması işlenmiş ve oturum başlığı altında katılımcılar beş soruya yönelik olarak önerilerini ortaya koymuşlardır. Çalıştayın ikinci oturumunda ise “Covid-19 Pandemi Sonrası Planlama” başlığı altında beş soruya öneriler sunulmuşlardır.

“Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek” temalı ilk e-çalıştayda yeni normalimiz olan pandemi sonrası teknoparkların ve teknoloji odaklı şirketlerin ihtiyaçları ve işleyişlerine yönelik önemli çıktılar ortaya konmuştur. Bu çıktıların karar vericiler, teknoparklar ve teknoloji odaklı şirketler için faydalı olmasını temenni ediyoruz.

Covid-19 Sonrası Teknoloji Odaklı Şirketlerin Çalışma İhtiyaçları ve Yeni Dönemde Teknoparklar Nasıl İşleyecek ?

Düzenleyen Kurum Bilişim Vadisi



VİZYON

Bilişim Vadisi'nin vizyonunu incelediğimizde **"Milli Teknoloji Hamlesi** ile dünyayı değiştirecek faydalı teknolojilerin ulusal ve uluslararası arenada öncüsü bir Bilişim Vadisi olmayı" hedeflediği görülmektedir. **Bu açıdan bakıldığında Bilişim Vadisi, ülkemizde ilk defa fiziksel ortamdan bağımsız, alanında uzman kişilerin katıldığı online çalıştay programını başarı ile gerçekleştirmiştir.** Bilişim Vadisi, kurulduğu günden bugüne ülkemizin inovasyon ekonomisine geçişine destek olmak bu bağlamda ülkemizin arge ve yenilikçilik politikaları ile aynı doğrultuda eylemlerde bulunmayı kendine misyon edinmiş ve bu minvalde çalışmalarını büyük bir gayretle sürdürmektedir.

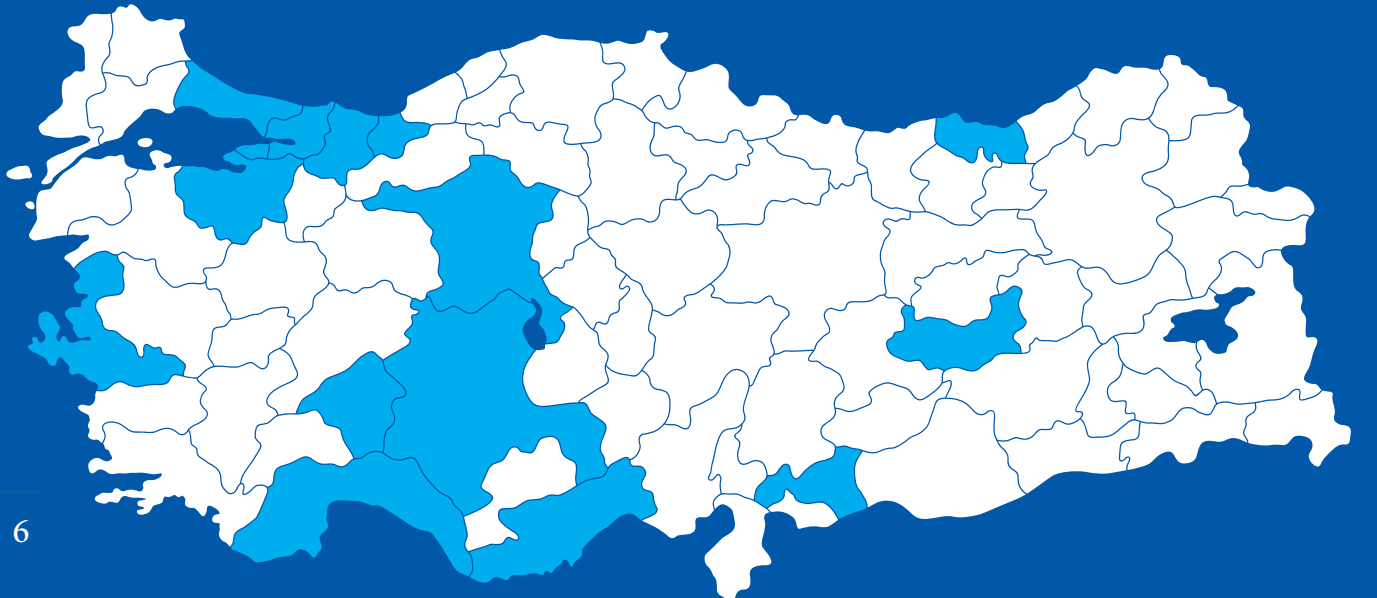
Katılımcı Profili Hakkında

Bilişim Vadisi organizasyonu ile 20.04.2020 tarihinde “Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları ve yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek” teması ile gerçekleşen e- çalıştay paydaşlarımızın yoğun ilgisiyle gerçekleşmiş ve 99 katılımcı çalıştay sürecinde yer alarak katkı sağlamıştır.

Katılımcıların % 35’ i teknopark yönetici ve temsilcileri, % 12’ si kamu kurum yönetici ve temsilcileri (Sanayi ve TEKNOLOJİ Bakanlığı, Tübitak, Marka, Üniversiteler, Sanayi odaları), % 31’ i Ar-Ge firma sahipleri ve yöneticileri, 12’ si ulusal firma yöneticisi ve % 10’ u uluslararası firma yöneticilerinden oluşmuştur.



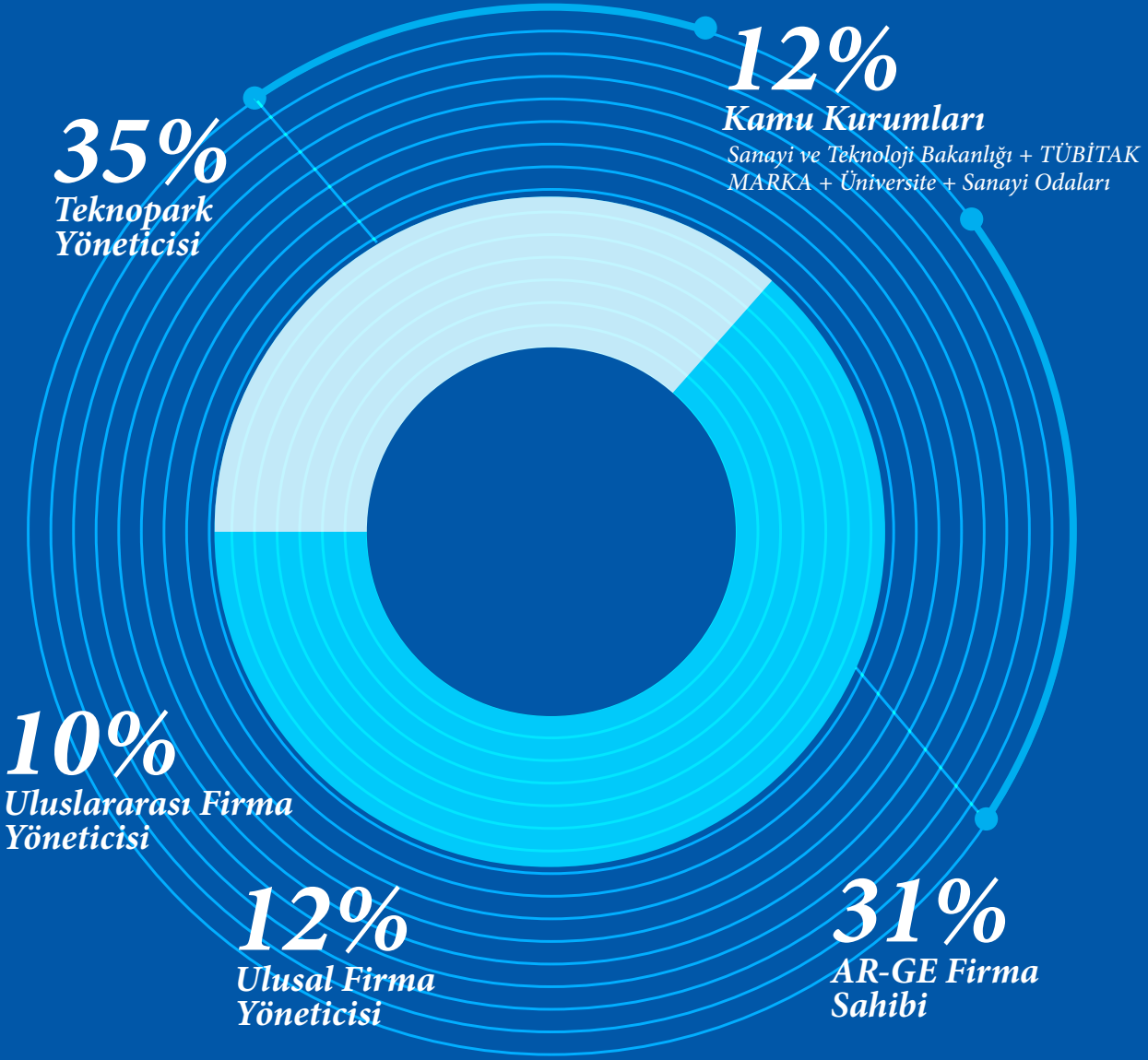
Katılımcı Harita Dağılımı





Bilişim Vadisi'nin Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları ve yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek konusunun tartışıldığı çalışmaya toplam 99 kişi katılım sağlamıştır. Genel olarak katılımcı profili incelendiğinde katılımcıların üst düzey yöneticilerden oluştuğu gözlemlenmektedir.

Aralarında Türkiye'nin farklı illerinden Teknopark Yönetici Şirketleri Genel Müdürleri, Teknoloji Transfer Ofisi Müdürleri, Akademisyenler, Arge Firması Yöneticileri ve Girişimciler, Kamu Kurumlarında görev yapan üst düzey yöneticilerin de bulunduğu çalıştayda toplam 10 çalışma grubu oluşturulmuştur. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı'nın da destek verdiği çalıştay yaklaşık 3 saat sürmüştür.





#BirlikteBaşarabiliriz

e-Çalıştay Sonuç Raporu

Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları ve yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek?

1. MEVCUT DURUM ANALİZİ VE ALINAN DERSLER

Soru 1: Covid-19 pandemisine (ve bunu gibi büyük ölçekli krizlere) kurumunuz ve çalışanlarınız hazırlıklı mıydı? Çevik çözümler üretebilecek yetkinliklere sahip miydiniz?

Covid-19 pandemisi ile oluşan kriz her ne kadar büyük ve yıkıcı etkilere sahip olsa da teknolojik alt yapısı hazır olan işletmelerin daha hızlı bir şekilde uyum sağladığı görülmektedir. Yazılım ile uğraşan işletmeler bunların başında gelmektedir. Çalışmalarını özellikle uzak bağlantı ile yapmaya hazırlıklı olan bu firmalar pandemi sürecinde iş sürekliliği sağlamada daha başarılı olmaktadır. Her ne kadar yazılım firmaları evden çalışma konusunda sorunlar yaşamasa da özellikle yeni müşterilerle görüşmek ve ulaşmak konusunda sorunlar olabilmektedir.

Enerji sektörü iş sürekliliği planları sayesinde daha çevik olarak çözümler üretebilmekte ve hızlı reaksiyonlar vermektedir. Genel anlamda nakit akışı sorunu firmalar için kritik olarak görülmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı eğitim faaliyetlerinin aksamaması için süreci koordine etmektedir. Pandemi sürecinde online materyal kullanım 40% düzeylerinde 100%'lere kadar çıkarılmıştır. EBA canlı yayın altyapısı uygulamaya alınmış ve sınıf içi eğitime yakın eğitimler verilebilmektedir. TRT üzerinden farklı kanallarda sürdürülen eğitim çalışmaları bu çabaları desteklemektedir.

Müsiad 1,5 sene kadar öncesinde toplantıları uzaktan yapmayı kararlaştırmıştı. Bu karar gerekli toplantıların aksamadan yapılmasını sağlamaktadır. Her ne kadar Anadolu'da bazı üyeler dijital dönüşüme uyum sağlayamasa da çoğu firma uyum sağlayabilmektedir.

Teknoparklarda daha öncesinde kriz senaryolar hazırlanmış olsa da pandemi ile oluşan büyük kriz için birçok sektör gibi bir öngörüsü bulunmamaktadır.

Özellikle imalat yapan firmalar için tedarik zincirinin bozulması önemli bir problem olarak görülmektedir. Hammaddeler ve bazı ekipmanların temininde sıkıntılar yaşanabilmektedir. Ayrıca



bu tür fiziksel olarak iş yerinde çalışmak zorunda olan firmalarda iş aksaması yada salgının yayılması gibi risklerde oluşabilmektedir. Bu firmalar uzaktan çalışma ve vardiyalı çalışma sistemleriyle üretimlerine devam ettirmekte, hızlı temizlik ve dezenfektasyon çalışmalarıyla da çalışan sağlığını korumaktadırlar. Hazır giyim sektöründe üretimin durması, fizik ürün satışı yapan firmalar için sorun oluşturmaktadır.

Uzaktan çalışma uygulamalı eğitimlerde ve laboratuvar çalışmalarında bazı sorunlara neden olabilmektedir. Uzaktan çalışmada mesai saati kavramının tam olarak oturmamış olması çalışan motivasyonunu negatif olarak etkileyebilmektedir. Bu süreç tamamlandıktan sonra bambaşka bir dünya bizi beklemektedir.

Soru 2: Çalışma şartlarındaki değişim kurumunuzu nasıl etkiledi (teknolojik altyapı, finans, insan kaynağı, arz-talep gibi)?

eknoloji firmaları hızlı bir şekilde evden çalışmaya uyum sağlamakta ve işlemlerin devamı konusunda az seviyede etkilenmektedir. Buna rağmen, başlarda Teknolojik altyapı konusunda hizmet sağlayıcılarda kesinti ve hız problemleri yaşanmıştır. Örneğin sunucular değiştirilmek istendiğinde destek sağlayan personel de evden çalıştığı için hizmette kesintiler olmuştur. Teknolojik altyapı açısından teknoparklarda süreç verimli bir şekilde yönetebilmektedir.

Finansal girdinin azaldığı firmalarda acil olmayan yatırımlar ertelenmekte ve harcamalar kısılmaktadır. Ciddi nakit akışı sorunları yaşanabilmektedir. Bir sonraki aşamada firmalar ücretsiz izin yöntemini kullanmak zorunda kalabilecektir. Finans açısından Türkiye'deki birçok firma zarar gördüğü için Teknoparklardaki firmalarda kira vb. maddi konularda sıkıntı yaşamaktadır.

Özellikle proje bazlı çalışan firmalarda her ne kadar ofis çalışmaları etkilenirse de saha çalışmaları önemli ölçüde etkilenmektedir. Yeni proje alınamaması finansman noktasında ciddi etkiler oluşturmaktadır. Kuluçka firmaları ve sahada uygulama yapan firmalar bu süreçten olumsuz etkilenmektedir. Bu tarz AR-GE'ye dayalı üretim yapan firmalar döviz kurundan ve zamanında tedarikin yapılamamasından kaynaklı sorunlar yaşamaktadır. Dolayısıyla, mevcut işler sürdürülebiliyor ancak firmaların yeni ürün satmalarına ilişkin yeni projelerin oluşturulmasında sıkıntılar yaşanabilmektedir.

Bakanlığın açıkladığı kira politikası gereği, ticari alanlara kira destekleri yapılması (500 m altı kiracılara iki aylık %50 indirim, 500 m üstü için 25% indirim) finansman konusunda olumlu etki yapmaktadır.

Çalışanların iş yerine ulaşmasında geçen sürenin azalması olumlu bir etki olarak gözükmektedir.

Diğer taraftan, salgın öncesinde personel sayısını arttırmak isteyen firmalar azalan müşteri talepleri nedeniyle bu planlarını ötelemektedir. Evden çalışmanın diğer bir etkisi de mesai saat kavramının değişmesi olmuştur. Bazı personel uzun süreler çalışırken bazıları da daha kısa süre çalışabilmektedir. Bu durumu kontrol edecek alt yapıların oluşturulması gerekmektedir. İşletmelerin maddi olarak etkilendiği bu süreçte daha derin bir şekilde etkilenen firmalar insan kaynağı açısından azalmaya gidebilmektedir. Online seminer ve eğitimler bu sürecin personele etkisini minimize etmek için başarılı bir şekilde devreye alınmıştır. Bu süreçte evden çalışmanın zor olduğu satış personelinde ciddi adaptasyon sorunları ortaya çıkmaktadır.

Olumlu bir etki olarak uzak çalışma farklı lokasyonda çalışan kişilerin birbiri ile hızlı bir şekilde görüntülü ve sesli online iletişim kurabilmesini sağlamıştır. Bu durum yeni projeler geliştirilmesinin önünü açabileceği düşünülmektedir.

Arz talep konusunda düşmeler problem oluşturabilmektedir. Bununla birlikte ek gıda ve hijyen ürünlerine talep yoğun bir şekilde artmaktadır. İşletmeler özellikle yurt dışından gelen ve şu an ulaşılamayan ürünlerin Türkiye de imalatı için yatırım yapmaktadır. Pandemi sonrasında önemli sağlık ekipmanlarında dışa bağımlılığımız önemli derecede azalacağı öngörülmektedir.

Müşteri ziyaretleri yapılamadığı bu dönemde büyük şehirlerde olmanın pek bir avantajı kalmamaktadır. Online işlemlerle mesafeler ortadan kalkmaktadır. Özellikle müşteri kitlesinin online kanalları etkin bir şekilde kullanabilmesi sürecin en az zararla atlatılması için önem arz etmektedir. Müşterilerin uyum sağlayamadığı firmalarda darboğazlar oluşabilmektedir.

Soru3 : Covid-19 pandemisi sonrası teknoloji firmalarının ana faaliyet alanları ve iş modeli konusunda bir değişim olmasını bekler misiniz?

Pandemi sonrasında online kanalların daha etkin kullanılması konusunda çalışmaların hızlanması beklenmektedir. Bu nedenle yeni iş modelleri geliştirilebilir. Özellikle uzaktan eğitim ve uzaktan çalışma hayatımızın bir parçası haline gelecektir. Bu nedenle eğitim kurumlarında eğitim altyapıları konusunda ciddi değişimler oluşacaktır. Sektörel bazda yeni iş modeli uygulamasını kolaylaştıracak yeni iç mevzuat oluşturulması ile firmalar bu zamanı öğrenme süreci olarak geçirip yeni ürünler üretmeye yönelmektedir.

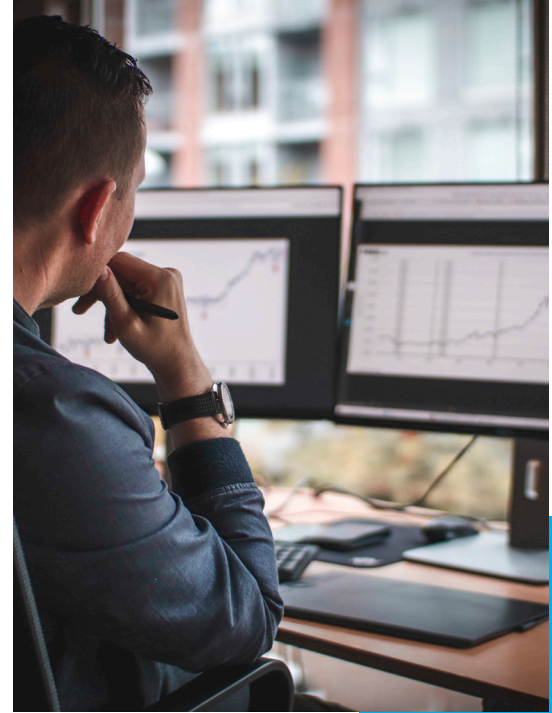
Mevcut ana faaliyetler çok az değişse de iş modeli konusunda önemli değişiklikler meydana gelecektir. Salgın sonrasında daha küçük ofislerin tercih edileceğini tahmin ediyoruz. Mevcutta proje odaklı faaliyet gösteren firmalar, ürün odaklı çalışıp daha az görüşme ve daha çok müşteriye ulaşma modeline geçecektir.

Müşteri bazlı hizmetlerin geliştirildiğini görebiliriz. İşletmeler birçok konuda yapay zeka çözümleri üretecektir. Teknolojik yatırımların artması ile, farklı projeler çok hızlı bir şekilde hayata geçirilebilir. Üretimde ve hizmette yapay zeka ve robotik uygulamalarını çok daha fazla görülebilecektir. Pandemi dönemini öğrenme fırsatı olarak değerlendiren firmalar kriz sonrasında daha hızlı bir şekilde toparlanacaktır.

Bu süreçten sonra tam zamanlı istihdam yerine proje bazlı istihdam ve ücretlendirme sistemlerini daha çok görebiliriz. Bu nedenle mevzuatsal değişiklikler yapılması gerekecektir.

Uzak çalışma sisteminin günlük iş hayatının bir parçası olması havayolu, turizm ve otomotiv sektörlerini negatif olarak etkileyebilecektir. Küresel bazda ülkeler dolaşımı kısıtlayıcı tedbirleri devam ettirecektir. Aynı şekilde kritik ürünlerin ülke içerisinde üretilmesi zorunluluk haline gelecektir. Hammaddede tedarikinin/ ithalatın azalmasıyla firmalar bu konudaki yetkinliklerini iç piyasadan temin etme yönünde geliştirmede daha istekli olacaklardır.

Dijital para gibi gelecek teknolojilerinin bankacılık ve finans sektörlerinde yer bulması beklenmektedir. Bu nedenle siber güvenlik gittikçe önem arz edecektir. Sağlık sektörü ve tarım en önemli sektörlerden biri haline gelecektir.



Soru 4 : Uzaktan çalışmanın yaygın bir yöntem haline gelmesi ile birlikte firmaların teknolojik altyapı konusundaki ihtiyaçları nasıl şekillenecek?

Bu süreçte resmi yazılar, ticari anlaşmalar gibi belgelerin elektronik hale gelmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Hukuki işlemlerin de online ortama uyum sağlaması gerekecektir.

Evden çalışmanın, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından tanınması ve ihtiyaç duyulan mevzuatsal değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Evden çalışan kişiler için takip ve mesai takip mekanizmaları geliştirilecektir. Evden çalışmayı kolaylaştırıcı bir faktör olarak Fiber alt yapı üzerinde çalışmalar yapılması gerekecektir. Çünkü uzaktan çalışmak için iyi bir internet altyapısının olması gerekmektedir. İşletmelerin yanı sıra internet hizmeti sağlayıcılarının da altyapısının geliştirilmesi gerekiyor. Siber güvenlik konusunda yaşanabilecek olası saldırılarla bu konudaki farkındalık daha da

artacaktır. Bu saldırıların etkisini minimize etmek için önceden tedbir alınması gerekmektedir.

Uzaktan çalışma ürünleri hem yazılımsal hem de donanımsal olarak daha fazla yaygınlaşacak ve bununla beraber siber güvenlik önemi artacaktır. Siber güvenliğin sağlanabilmesi için yerli online toplantı programlarına ihtiyaç duyulacaktır. Bu nedenle, görüntülü görüşme ve toplantı yapma programları konusunda firmaların yatırım yapması gerekmektedir.

İş süreçlerinin yeniden tasarlanmasını sağlayarak kendi ürettiğimiz araçlar ve sistemler ile altyapıyı güçlendirip sunucu yatırımlarını gerçekleştirerek veri güvenliğini teminat altına alan bir alt yapının oluşturulması r altyapının daha yaygınlaştırılması gerekecektir.



Soru5 : Mevcut Teknopark kanunu Covid-19 salgını ile ortaya çıkan yeni çalışma koşullarının ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladı? Uzaktan çalışma sistemlerine ilişkin mevcut hukuki altyapı yeterli midir? Bu yönde hangi adımların atılmasını beklersiniz? İhtiyaçlar nelerdir (teşviklerden yararlanma şartları, esnek çalışma saatleri, evden çalışma ve bunun gibi) ?

Çalışma koşulları ihtiyacı açısından çevik çözümlerin alındığı firmalarda geçiş süreci nispeten kolay atlatılmıştır. Başlangıçta sadece milli eğitimle alakalı altyapı kullanımı konusunda problemler oluşsa da kısa sürede uygunluk düzene girmiştir.

Esnek çalışma modelleri, yapılan işleri (projelerin) dijital izleme yöntemleri de kullanılarak geliştirilmelidir. Teknoparklarda verilen istisnaların, çalışanların turnike süreleri üzerinden hesaplanmasından ziyade AR-GE projelerinin çıktıları, uzaktan ya da ofisten çalışma süreleri gibi konular ile değerlendirilerek hesaplanmalıdır. Uzaktan çalışmaya devam eden şirketlere verilen teşviklerde herhangi bir kesinti yapılmamalıdır.

Teknoparklarda kart basma vb. gibi firmaların zorunlu oldukları durumlar ortadan kaldırıldı. Bu önemli ve faydalı bir gelişmedir. Firmaların beklentisi sonraki dönemde de kart basma zorunluluğunun gözden geçirilmesi yönündedir. Ayrıca, bilişim sektörüne özgü olarak, firmaya nakit girişi olduğu anda vergilendirmenin gerçekleştirilmesi, sektörü güçlendirecektir. Bununla birlikte, sunucuları yurtdışında olan platformların yerine, yerli ürünlerin kullanılması teşvik edilmelidir.

Teknoparkların devlet desteklerinden yararlanması olumlu fakat teknopark firmalarıyla bu süreci yönetirken interaktif



çalışmalar yapılması sürecin etkinliğini arttıracaktır. Küçük ve orta ölçekli firmalara devlet desteklerini alarak işlerini geliştirme, büyütme, yurt dışına açılma gibi birçok alanda destek olmak için kurulmuş olan KOSGEB'in Kobileri dijital dünyaya adaptasyon konusunda desteklemeleri oldukça önemlidir.

Pandemi durumunda alınan tedbirler mevcut yasalara, düzenlemelere ve planlara entegre edilmelidir. Bukapsamdayapılan güncellemeler pandemi sonrasında da kalıcı hale getirilebilir. Örnek olarak evden çalışma durumunda iş güvenliği konusu çalışılmalıdır. Genel anlamda Covid-19 pandemisine teknoparklar hazırlıksız yakalandı. Bundan sonra olabilecek pandemi ve iş kesintisine neden olabilecek durumlar göz önünde bulundurularak teknoparkların teknik ve hukuki altyapılar geliştirilmelidir. Bunun ile ilgili hızlı çözümler yapılmalıdır. Süreç yönetimi ve karar destek yönetimini ile ilgili sorunlar görülebilmektedir. Bu gibi pandemi durumlardan öğrendiğimiz dersleri mevcut proje yönetimi sürecinde de doğru bir şekilde hayata geçirmeliyiz. Teknoparkların kanuni açıdan geliştirilirken yönetsel anlamda da ekosistemlerini geliştirmeli ve ortak çalışma kültürü yaygınlaştırılmalıdır.

Teknoparkta kümelenmesi işleyiş açısından faydalıdır. Evden çalışma nedeniyle kümelenme yöntemi kaldırılmamalıdır. Her bölgenin bir internet sayfası ve iletişime geçebileceği

bir sistemin olması gerekmektedir. Firma sahipleri ile iletişime geçileceği zaman bu ortak platformun kullanılması işleyiş hızlandıracaktır. Teknoparklar arasında ekonomik olarak güçsüz veya yeni açılanlar için iyileştirme süreçleri gerçekleştirilmelidir.

Teknoloji firmalarının hazırlıklı olması ile reel sektöründe bu tarz krizlere hazırlıklı hale getirilmesi gerekmektedir. Firmaların bireysel değil de üstün olduğu konuda birlikte çalışması önemli hale gelecektir. Bu süreçten sonra firmaların alanlarında uzmanlaşması gerekiyor, trend olan alanlarda çalışılması profesyonel bir ürünün ortaya çıkmasını engelleyebilmektedir.





#BirlikteBaşarabiliriz

e-Çalıştay Sonuç Raporu

Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları ve yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek?

2. COVID-19 PANDEMİ SONRASI PLANLAMA

Soru 1: Uzaktan çalışmanın yaygınlaşması ve birçok sektör ve alt birim tarafından daha fazla kabul görmeye başlaması, teknoparkların işleyiş prensibinde bir değişime yol açar mı?

Yeni firmalar ve startuplar için süreç yeniden başlamış olacaktır. Çalışmalar bilgi teknolojilerine daha çok yönelecek. Teknoparklar önemli bir rol üstlenecektir.

Özellikle çalışma yöntemlerinde operasyona dayalı faaliyetlerin azaldığı bir dönem olacaktır. Teknoparkların kendi işleyiş biçimlerini ele alınarak, daha internet tabanlı ve daha dijital hale geleceklerdir. Firmaların, teknopark yönetim ofisleriyle olan ilişkilerinin daha elektronik ortamda kalması ve araçların ona göre yeniden tesis edilmesi katkı sağlayabilir. Bu değişikliklerin devlet kontrolünde yapılması önem arz etmektedir.

Şu an teknoparkların ve teknoloji transfer ofislerinin (TTO) faaliyetlerini kolaylaştırmaya yönelik online hizmetler gibi destekleyici hizmetler sağlanmaya başlandı ve bu hizmetlerin kapsamlı şekilde yaygınlaştırılması gerekmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde yeni kurulan Strateji ve Verimlilik Genel Müdürlüğü'nün süreçler anlamında yenilikler yapması beklenmektedir.

Personelin uzaktan çalışması kalıcı hale gelmesi durumunda, buna uyumlu olarak teşviklerin sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde mevzuatsal düzenlemeler yapılmalıdır. Teknoparklarda firmalar açısından kart basmanın sürekli olarak kaldırılması halinde teknoparkların ne kadar cazibe merkezleri oldukları, ekosistemi ne kadar iyi kurguladıkları önem kazanacaktır. Bu süreçte teknoparklar sadece kart basılan yer olarak görülmeden ekosistemi güçlendirici eğitimlerin

verildiği, kuluçka programların uygulandığı yapılar olarak kullanılacaktır.

Hukuk altyapılarının oluşturulması zorunlu hale gelmiştir. Uzaktan çalışmanın denetlenmesi, proje yönetim süreçlerinin takip ve yürütülmesinin yeniden yapılandırılması, firmaların seçilmesi ve çalışma koşullarının oluşturulması vb. konularda ilgili mevzuat oluşturulmalıdır. Yerinde AR-GE kavramının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Bilişim sektöründeki firmaların bir kontrol mekanizması üzerinde çalışması gerekmektedir. Sektörün çıktıya odaklanması verimi arttıracaktır. Evden çalışmaların çıktıya faydalarının araştırılması gerekmektedir.

Bu süreçten sonra teknoparklar da sanallaşabilir. Sanal teknoparkların yasallaştırılmasıyla ilk kurulum maliyetleri düşürülebilir. İş kanunda bununla alakalı düzenlemelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda karar destek sistemleri ve süreç yönetimi zorunlu hale getirilmelidir. Bir firma teknopark imkanlarından, uzaktan teknopark bünyesindeymiş gibi çalışmasını yürütebilir. Sanal teknoparklar, sanal kuluçka merkezleri, sanal mülakatlar, sanal etkinlikler, sanal fuarlar gibi konularda düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Akademisyenlere sağlanan uzaktan çalışma ayrıcalıkları diğer firmalara da uyarlanabilir. Bu şekilde, firmalar teknopark'a gelmek zorunda kalmayacaktır. Bina yatırımlarının azalması kira kaybından doğacak gelir dezavantajını dengeleyecektir.

Soru 2: Covid-19 salgını sonrası Teknoparklardaki şirketlerin mevcut faaliyet konularında bir değişim bekler misiniz?

Pandemi sonrasında değişim mutlaka olacaktır, tüm firmalar bu aşamada öngörülerini devreye sokmaktadır. Şu anda yazılım, medikal ve biyoteknoloji firmaları Covid-19 sorununa çözüm üretmek için farklı özelliklerde maske ve antikor üretimine yoğunlaşmaktadır.

Faaliyet alanlarında donanım ve laboratuvar bulunduran firmalar teknoparklarda fiziki olarak bulunmaya devam edeceklerdir. Fakat yazılım yapan firmalar teknoparklarda bulunmaya ihtiyaç duymayacaklardır. Bu nedenle yeni düzenlemeler yapılacaktır. Sanal Teknoparkların oluşturulduğu kira ve teşviklerden yararlanmanın yeniden dizayn edildiği bir gelecek bizi bekliyor.

Bu süreçte, kurum içi girişimcilik faaliyetleri artacaktır. Disiplinler arası çalışmalar yapılması önem kazanacaktır. Bunun için devlet teknopark gibi yönetimlerin konsorsiyum oluşturmalarına yönelik çalışmalar yapmasını ulusal fonlarla teşvik edebilir.

Uzaktan eğitim ve çalışma faaliyetleri artabilecektir, bunlara yönelik gelişmeler olacaktır, iş modelleri farklılık gösterecektir. Yeni ürünler üreterek uzaktan danışmanlık, satış, lojistik ve dağıtım, müşteri hizmetleri ve yeni inovatif iş kolları gelişecektir.

İş planlarında önemli değişiklikler olacaktır. Ne yapıldığından ziyade nasıl yapıldığı daha çok değişecektir. Örneğin, otel yazılımı yapan firmalar e-imza ile ilgili yazılım yapmaya ve salgın sonrası popülerleşen sektörlerle doğru kaymaya başlayacaktır.

Ortak stratejilerle ürünler geliştirilmektedir, bu nedenle projelerin niteliği değişmiştir. Sağlık yazılımları siber güvenlik ve uzaktan eğitim yazılımları konusunda hızlı gelişmeler yaşanacaktır. Bu kapsamda eldiven, siperlik, solunum cihazlar ve diğer sağlık teknoloji ürünlerini üreten sanayi firmaları için uygun ortamlar gelişecektir. Tarım, oyun ve sanal market sektörlerine daha fazla bir yönelim göreceğiz.

Sanal ofis kavramları ortaya çıkacaktır. Bu sanal ofislerin kiralanmasıyla hem teşviklerden yararlanılır, hem de evden çalışılabilir. Yazılım alanında düzenlenen etkinlikler bile insanların teması ile sonuçlanabilmektedir. Sanal teknoparklarla insanlar bir birleri ile iletişime devam etmelidir. Risk yönetimi stratejileri çeşitlendirilerek, gelecek krizler için adaptasyonun yükseltilmesi gerekmektedir.

Sanayi ve Teknoloji bakanlığı bulut tabanlı uygulamaları geliştirmek için yerli sunucu ve yazılımları hayata geçirilmelidir. Bu bulut yazılımları ile yeni uygulamalar geliştirilmelidir. Bakanlık yazılım projelerine alım garantisi getirmelidir.

Teknoparklarda yeni başlayan kuluçka şirketlerinin çevik bir şekilde fırsatları değerlendirebileceği, yıkıcı teknolojilerde faaliyet göstermesi beklenmektedir. Startup'lar bu anlamda değer katacaktır, değişim sürecini startup'lar yönetecektir.

Soru 3: Covid-19 salgını sonrası Teknoparklara yeni firma seçimi konusunda mevcuttan daha farklı kriterler yürürlüğe girer mi?

Kriterlerin genel olarak değişmeyeceği düşünülmeyle birlikte, geleneksel teknoloji yatırımı yapılacak firmalar pek tercih edilmeyecektir. Teknoparklarda yer alacak AR-GE ve teknoloji çalışmalarını hakemlerle birlikte değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, sektörün önemi olmaksızın salgına yönelik yapılan AR-GE faaliyetlerini yerine getirmesi bir öncelik konusu olabilir. Örneğin; sağlık teknolojileri, dijitalleşme, siber güvenlik, yerleşme, ihracata katkı ve dışa bağımlılığın azaltılması gibi hali hazırda gündemde olan konulara öncelik verilebilir. Bu konularda seri üretim yapan firmaların teknoparklara kabulü sağlanmalıdır. İşletmelerin ortak hareket edebilme kabiliyet kültürü seçimlerde dikkate alınmalıdır. İstihdama olumlu etki sağlamak için yüksek istihdam sağlayan firmaların teknoparklara kabulü kolaylaştırılmalıdır. Uzaktan çalışma kabiliyeti de firma seçiminde bir kriter olarak kullanılabilir.

Doluluk oranları yüksek ise daha yüksek teknolojik sektörler tercih edilmelidir. Ürünler AR-GE odaklı olmaktan inovatif odaklı olmaya yönelmelidir. Firma seçimlerinde online değerlendirme yöntemleri kullanılabilir. Bu alt yapı hizmetini karşılayacak çözümler geliştirmelidir.

Bununla birlikte, teknoparklar kendi yönetim anlayışları dahilinde kendi önceliklerini belirleyeceklerdir. Bu çerçevede halihazırda tercihleri belli olan teknoparklar mevcut süreçlerini devam ettirebilirken bazı teknoparklar ise öne çıkan sektörleri tercih sebebi olarak belirlemesi olağandır.



Soru 4: Salgının ortaya çıkardığı toplumsal ve ekonomik kriz düşünüldüğünde, gelecekte farklı alanlarda ortaya çıkabilecek tehditlere karşı Tematik Teknopark'ların oluşturulması konusunda düşünceleriniz nelerdir? Bu anlamda daha etkin bir Teknopark nasıl oluşturulabilir, nasıl faaliyet gösterir?

Tematik teknoparklar birbirlerini tamamlayan kümeler şeklinde organize edilmeliler ve bir üst kurul oluşturularak dünyadaki gelişmeler ve sektörel fırsatların firmalar ile paylaşılması sağlanabilir. Bununla birlikte, Teknoparkın teması değer zinciri bağlamında tanımlanabilir, birlikte iş yapabilen ve müşteri olabilecek insanların bir araya gelebileceği yapılar oluşturulabilir. Organize Sanayi Bölgelerindeki gibi teknoparklarda da uzmanlaşmaya gidilmesi fayda sağlayacaktır. Teknoparklarda birbirini tamamlayan firmaların bir arada bulunması önem kazanmalıdır. Bu şekilde teknoparkların hızlı bir şekilde prototip oluşturması kolaylaşacaktır.

Olası krizler ve her kriz için en uygun temada teknoparkların oluşturulması gerekmektedir. Büyük firmaların ortaklık kurduğu vakıflar ile teknoloji fonları oluşturulabilir. Altyapının ortak kullanılması teknopark firmaları için bir fırsat niteliğindedir. Ekosistem geliştirme konusu kilit önemdedir, aynı fiziksel ortamda bulunmaktan ziyade "Sanal Teknoparklar" oluşturulması gündeme gelebilir, (bilgi sektöründe faaliyet gösteren firmalar için sanal teknoparklar) Yapay zeka teknoparkı - süper bilgisayar altyapıları kurulabilir. Açık verinin işlenmesi, 5G gibi konular üzerinden çalışılan teknoparkların da (ortak laboratuvar imkanları) kurulması gerekecektir.

Teknoparkların ticari kuruluşlar olması nedeniyle ticari kaygıları bulunmaktadır. Bu nedenle doluluk oranları önem arz etmektedir. Sanal tematik teknoparklarda firmalar için daha seçici olunmalı ve belirli şartları sağlayan firmalar alınmalıdır. Firma endeksleri hesaplanırken sadece maddi kriterler göz önünde bulundurulmamalıdır. Tematik teknoparklar ticari kaygılardan arındırılmış olmalıdır. Bununla birlikte firmaların teknoparklara fiziksel kabulünün yanı sıra tematik teknoparklara da kabullerinin düzenlenmesinin yapılması gerekmektedir.

Tematik teknoparkların en az iki coğrafi bölgeye dağıtılarak riskin paylaşılması söz konusu olabilir. Bu çerçevede

gıda ve tarıma odaklı tematik teknoparkların faaliyete geçeceği ön görülmektedir. Hali hazırda var olan ve gelişme sürecinde olan tematik teknoparklara eğilimin artması beklenmektedir. Biyoteknoloji, medikal, akıllı teknolojiler gibi alanlarda tematik teknoparklar şehirlerin ve bölgelerin ölçeği göz önünde bulundurularak artacaktır.

Bölgesel ekosisteminin gereklerine göre, bölgesel kalkınmaya destek vermesi ve ülkenin stratejik hedeflerine katkı sağlaması şartıyla oluşturulacak tematik teknoparklar, yerel aktörlerin merkezi yönetim ile bir araya gelmesi ile kurulabilir. Örneğin Düzce, sağlık alanında ihtisaslaşmaktadır. Bunun gibi Bingöl, Van ve Ağrı bölgesi tarım hayvancılık alanında uzmanlaşarak ekosistemin gelişmesi sağlanabilir. Bu ihtisaslaşmanın koordinasyonu Bakanlık tarafından yapılmalıdır. Çalıştaylar ile bölgelerin öncelikleri belirlenebilir. Bakanlık teknoparkları tematik alanlara yönlendirmelidir. Mesela, Organize Sanayi Bölgesi içerisinde tematik teknoparklar kurulabilir, etkin çalışmalar için gerekli mekanizmalarının hayata geçirilmelidir. Ortak kullanım ve makine teçhizat alanları artırılmalıdır. Benzer bir şekilde tamamlayıcı iş yapan firmalar sanal ortamda bir araya getirilerek sanal teknoparklar da oluşturulabilir.

Teknoparklarda daha kaliteli AR-GE yapan ve teknoloji üreten firmaların sayılarını artırmak için kurumsallaşma eğitimi verilmelidir. Bu kapsamda, teknoparklara ve teknoloji firmalarına ait portal verileri tek bir yerde toplanıp, eşleştirme ve koordinasyon konusunda aksiyon alınabilir.

Ayrıca, duvarsız kuluçka modelleri mevcut ve bu modeller bu süreçten sonra daha da gelişecektir. Bu model, eğitim ve mentorluk desteklerini online platform üzerinden yürütmektedir. Bu şekilde, uzaktan denetim sistemlerinin etkinleştirilerek ihtisaslaşmış teknoparkların sanayi bölgesinde kurulması zorunluluğu ortadan kaldırılabılır ve dijital teknoparkların oluşumu kolaylaştırılabilir.

Soru 5: Teknoparkların kriz süreçlerinde işlevi ne olmalıdır, nasıl dizayn edilmelidir?

Teknoparklar firmaları ile işiştare edip, alabilecekleri aksiyonları yetkili mercilere ileterek çalışmalarda aktif rol üstlenmelidir. Kriz ortamlarında teknopark şirketlerinin yaşadığı sorunların bire bir tespit edilmesi ve probleme uygun çözümler üretebilmesi gerekmektedir. Bu nedenle teknoparklar, firmaları ile işiştare ederek alabilecekleri aksiyonları yetkili mercilere iletmeli çalışmalarda aktif rol üstlenmelidirler.

Teknopark yönetici şirketlerinin kriz süreçlerinde kendilerinin uygulayabileceği, kendi inisiyatiflerinde olan eylem planlarının olması önem taşımaktadır.

Teknoparkların kriz masaları oluşturulmalı, üyeler teknopark üyelerinden ve topluluk yönetim platformlarından alınmalıdır ve bu üyeler ile interaktif çalışılmalıdır.

Teknoparklar, bölge içerisinde genel sağlık kontrolü ile ilgili durumunun iyileştirilmesi ve kontrol edilmesi ile ilgili termal kamera ve dezenfektasyon gibi tedbirler almalıdır. Sürekli olarak bilgilendirme yapılmalı, risk - kriz yönetimi planları gözden geçirilmelidir. Ayrıca, uygulamalı tatbikatlı çözümler geliştirilmelidir.

Teknoparklar paydaşlarının teknolojik altyapılarını destekleyecek nitelikte olmalıdır. Ayrıca finansal yapılarının güçlü olması gerekmektedir. Teknopark yönetici şirketlerinin, kendi firmalarının tanıtımına ilişkin destek ve tanıtıcı mekanizmaları hayata geçirmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, teknopark yönetici firmalarının bölge firmaları için acil durum planlarını geliştirmeleri beklenmektedir.

Teknoparka firma kabul edilirken olası üretim olanaklarının kayıt altına alınması gerekmektedir. Teknopark yönetiminin bölgede bulunan firmaların alternatif yetenek envanterini güncel olarak tutmalıdır.

Ekosistem geliştirme itibariyle teknoparkların önemi ortaya bir kez daha öne çıkmıştır. Kriz zamanlarını adresleyen ürün ve hizmetler geliştiren kuluçka firmalarını içerisinde barındıran teknoparklar bu süreçten sonra kuluçka sistemlerini yeniden gözden geçirerek güçlendireceklerdir. Startuplar kriz zamanlarında hızlı çözüm üretebilmektedir. Startuplara yeni destek mekanizmalarının geliştirilmesinin gerekmektedir.

AR-GE'nin devamlılığını sağlamak adına çözüme odaklanarak finansal kaygılardan uzaklaşmalıdır. Teknoparklar finansal kaygılardan uzaklaşarak, firmalara destek olmalıdır. Teknopark firmalara AR-GE çözümleri üretmelidir. Daha sonra bu çözümler yatırımcı firmalara iletilerek seri üretimler gerçekleştirilebilir. Devlet bu konuda teşviklerle etkin rol almalıdır. Bakanlık hem teknopark hem de firmaları düşünmeli. Sanal teknoparklar olmalı, fakat firmaların fiziki olarak da teknoparkta daha ufak alanlarla da olması sağlanmalıdır.

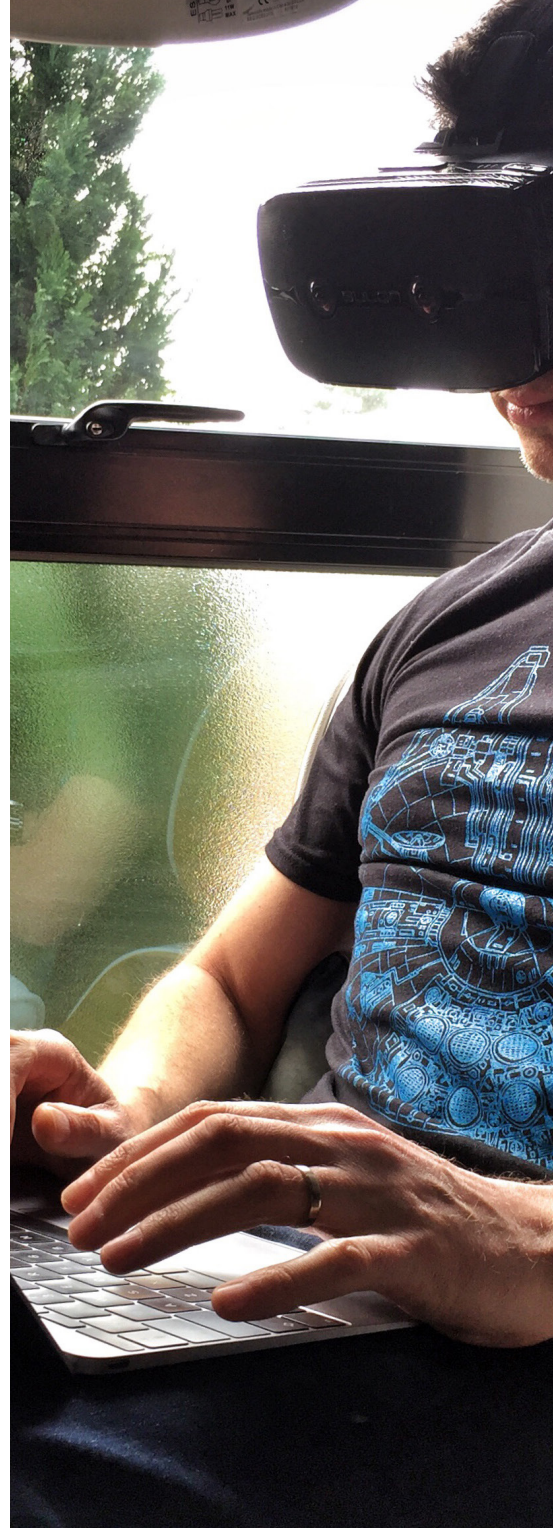
Teknopark yönetimlerinin Bakanlıkla iş birliği yaparak bölgelerinde faaliyet gösteren firmalar için finansman kaynakları ve çözümleri konusunda destekleyici olması gerekmektedir.

Teknoparkların etkinlik ve fonksiyonelliği değişmeli teknoparklar kira ile değil de farklı hizmet kalemlerinden destek almalıdır. Sanal teknopark ve teknoparklar, klasik anlamından çıkartılmalı, bünyesinde olan firmalara farklı hizmetler sunmalı ve farklı kalemlerden desteklenmelidir.

Teknoparklarda bulunan firmaların havuzunun arttırılması gerekmektedir. Her firma kendi ihtiyacı olan araç gereç ve bilgiye teknoparklarda ulaşabilmelidir. Bu dönüşümle beraber firmaların yetkinliği ve ekiplerinin yetkinliği, ortaya çıkarılıp firmalar bir araya getirilerek kriz ortamında ürün çıkarma noktasında destek olunmalıdır.

Teknoparkların yönetim açısından özertliklerinin sağlanması gerekmektedir. Teknoparklar yerli şirketleri ve akademisyenleri daha fazla desteklemelidir. Teknoparkların yönetimi açısından sadece üniversitelere bağlı olmaması gerekmektedir. Uygun kişilerin uygun yerlerde görev almasının sağlanması önemlidir. Teknoparkların teknik validasyon süreçlerine girmesi gerekmektedir.

Bunlara ilaveten teknoparkların kriz dönemi dışında da Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile işbirliği yapması gerekmektedir. STK'ların teknoparklardaki etkinlikleri arttırılarak yeni işbirliği çalışmaları oluşturulmalıdır.



Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları ve yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek?



#BirlikteBaşarabiliriz

e-Çalıştay Sonuç Raporu

Bu rapor, 20 Nisan 2020 tarihinde Bilişim Vadisi ev sahipliğinde çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen Covid-19 sonrası teknoloji odaklı şirketlerin çalışma ihtiyaçları yeni dönemde teknoparklar nasıl işleyecek? konulu e-Çalıştay sonuçlarını içermektedir. Raporda yer verilen değerlendirmeler katılımcıların görüşlerini yansıtmaktadır.



BİLİŞİM
VADİSİ

Technology
Development
Zone.