



2019

Küresel Gelişmeler Raporu

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

"TEKNOLOJİ ÜRETEN BİR TÜRKİYE İÇİN"

YAYIMCI ADI

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

Ceyhun Atuf Kansu Cad.

1246 Sk. No: 4/17 Balgat – ANKARA

Tel: +90 (312) 473 8215 (pbx) Faks: +90 (312) 473 8216

e posta: tbd-merkez@tbd.org.tr www.tbd.org.tr

© Copyright Türkiye Bilişim Derneği, 2019

Bu raporun herhangi bir kısmı veya tamamı Türkiye Bilişim Derneği'nin önceden yazılı onayı ve izni alınmadan her hangi bir formda veya elektronik, mekanik, fotokopi kayıt veya diğer bir yöntemle tekrar çoğaltılamaz, herhangi bir alanda saklanamaz, transfer edilemez. Tüm hakları Türkiye Bilişim Derneği'ne aittir.

İÇİNDEKİLER

Yönetici Özeti	8
1. Küresel Gelişmeler	12
1.1. IMF Ekim 2019 Raporu	12
1.2. Dünya Bankası Küresel Ekonomik Beklentiler Raporu	12
1.3. Dünya Bankası, "İş Yapma Kolaylığı 2020" Raporu	13
1.4. Dünya Ekonomik Forumu (WEF) 2019 Raporu	13
1.5. 2019 Küresel Rekabetçilik Raporu (KRR)	14
1.6. OECD Raporu	16
1.7. Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) 2019 Raporu	18
1.8. İnternet Trendleri 2019 Raporu – Mary Meeker	18
1.9. 2019 Yılı IDC Blokzincir Araştırması Raporu	20
1.10. Research and Markets, Blokzincir Araştırması	20
1.11. Birleşmiş Milletler Beşeri Gelişme Raporu	20
1.12. Birleşmiş Milletler Dijital Ekonomi Raporu	21
1.13. McKinsey 2019 Raporu	22
1.14. Gartner Dünya BT Harcamaları Raporu	23
2. Yurt İçi Gelişmeler	24
2.1. TÜİK 3. Çeyrek Büyüme Verileri	24
2.2. 2020-2023 Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı'nın hayata geçirilmesi	25
2.3. İş ve Yatırım Ortamı	25
2.4. TÜİK 2019 3.Çeyrek Dış Ticaret Verileri –Ticaret Bakanlığı	26
2.5. Teknoparklar 2019	27
2.6. Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü	28
2.7. 2019 BTK 3. Çeyrek Pazar Verileri	29
2.8. Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezleri	30
2.9. DeneYap Teknoloji Atölyeleri Çoğalıyor	31
2.10. Türk Patent 2020'de dijital dönüşüme odaklanacak	32
2.11. KOSGEB Destek ve Stratejik Planı	32
2.12. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Türkiye'nin Milli Teknoloji Hamlesi	34
2.12.1. 2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Raporu 2019	34
2.12.2. Üniversite-sanayi işbirliği	34
2.12.3. Programdan beklentiler	35
2.12.4. Sayısal Bilgiler	35
2.13. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı 2018-2022	36
2.14. WIKIPEDIA Erişim Engeli Kalktı	38
2.15. Türkiye WEF '4. Sanayi Devrimi Merkezi'nin teknoloji yönetim ağına katıldı.	38
2.16. Savunma Sanayii'nde Önemli Gelişmeler	38
2.17. Pardus 14 yaşında	40

2.18. TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE) Quantum Çalıştayı	40
2.19. Milli Siber Güvenlik Zirvesi	41
2.20. 2019 Uludağ Ekonomi Zirvesi	41
2.21. 2019 Kamu BIT Yatırımları ve Tahsisatlar	41
2.22. Sanayi Ürünleri Web Portalı "Lonca"	42
2.23. Rekabet Kurumu Yabancı Kurumlar yatırımlarını açıkladı	43
2.24. Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği 2019 Raporu	43
2.25. T.C. Dijital Dönüşüm Ofisi kısa sürede temel projelerine başladı	44
2.26. TEKNOFEST 2019	45
2.27. Dünya Ekonomik Forumu (WEF), 2020 Cinsiyet Eşitliği Raporu'nu yayımladı.	45
2.28. İnternet 26 yaşında	46
2.29. İnternet ve e-ticaret 2019.....	46
2.29.1. Sosyal ağların kullanıcı sayılarındaki değişiklikler	46
2.30. Dijital Topuklar 2019	47
2.31. Teknolojide Kadın Derneği / WTECH kuruldu.....	47
2.32. Türk bilim insanı 2019 Max Planck-Humboldt ödülünü kazandı.....	47
3. TBD 2019 ETKİNLİKLERİ	49
3.1. Genel Bakış	49
3.2. 2019'da Gerçekleşen Geleneksel Etkinlikler Seçkisi	53
3.2.1. I.Dijital Dönüşüm Teknolojileri ve Standartları Zirvesi	53
3.2.2. Bilişim Personelinin Özlük Haklarının İyileştirilmesi Konferansı	53
3.2.3. 2.Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi	54
3.2.4. Dijital Dünya Kadınları Semineri.....	54
3.2.5. TBD Elazığ'da Dijital Dönüşüm Siber Güvenlik Konferansı Düzenledi	55
3.2.6. İstanbul 2. KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi.....	55
3.2.7. IV. Disiplinler arası Uygulamalı Veri Madenciliği Çalıştayı	55
3.2.8. TBD Vizyon 2023 Toplantısı.....	56
3.2.9. 36.TBD Ulusal Bilişim Kurultayı.....	56
3.2.10. TBD Aydın Köksal Ödülü	57
3.2.11. TBD/TUBİSAD 2019 Yaşam Boyu Hizmet Ödülü	57
3.2.12. TBD Bilim Kurgu Yarışması ödülleri.....	58
3.2.13. TBD Ankara 3. KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi.....	58
3.2.14. KAMU-BİB'21 ve BİMY'26 Bütünleşik Etkinliği	58
3.2.15. 2019 CEPIS Etkinlikleri.....	59
3.2.16. TBD 63.CEPIS Genel Kuruluna Katıldı	60
3.2.17. 13.İstanbul Bilişim Kongresi	60
4. 2020 Neler Yapılmalı?.....	61
5. Sonsöz.....	64
Ek-1	66

Değerli Bilişimciler, Değerli Paydaşlar,

Günümüz dünyasında ülkelerin teknolojik, ekonomik, politik, siyasi ve sosyolojik alanlarda kendi durumlarını durmaksızın değerlendirmesi büyük önem taşımaktadır.



Nasıl daha ileri gidilebilir? Teknolojik olarak bir **üst seviyeye sıçramak için neler yapılmalı?** sorularının cevapları belirlenerek, çağın hızına uygun süreçlerin netleştirilip uygulamaya konulması sürecindeyiz.

Elbette istenen gelişim sadece şekilden ibaret olmayıp özde, düşüncede, felsefede ve davranış biçiminde yerleşmelidir.

Bizler, organize ve birbirini destekleyen yapıları kurmak için ortaklaşa akıl yürütmeliyiz, ulusal strateji ve politikalarımızı öngörmeliyiz.

Türk toplumunun dinamiklerini ve pratik zekâsını artı değer yaratacak, üretime dönüştürecek dijital dönüşümü sağlamış, kamuda ve özel sektörde kurumsal kaliteyi artırmış, üreten bir Türkiye hedefliyoruz.

Ülkemizin jeopolitik ayrıcalıkları ve güçlü bir insan potansiyeli var. Yani coğrafyamızın ve genç nüfusumuzun avantajlarını da düşünürsek, üreteceğimiz teknolojiyi ihraç etmekte de güçlü olabiliriz.

Son birkaç yılda Savunma Sanayimiz başta olmak üzere yakaladığımız teknoloji üretme ve ihraç etme yönünde sağlanan başarılarla hep birlikte sevinerek şahit olduk.

Bu noktada, ekonomik ve stratejik hamle süreçlerinde inovatif gelişim çarklarının, en kısa sürede tüm ileri ekonomi ülkeleriyle paralel hızda dönmesi, için çok kritik bir zamanlama pozisyonundayız.

Türkiye'nin hedefleri bellidir. Hepimiz devletimizin de bu konuda yüksek dikkatle odaklanmış olduğunun farkındayız. Bir milli hamle için bakanlıklarımız stratejik planlarını ortaya koymuş durumdalar.

Şimdi asıl önemli olan işbirliği ortamını oluşturup, işlerlik kazandırmaktır.

Artık, ortak hedefe varmak amacıyla, kurumların ve bireylerin çabalarının birbirleriyle bütünleşmesini sağlayacak şekilde birleştirilerek, en uygun zaman ve maliyetle sürdürülebilir bir akış sağlamamız gerekiyor.

Bu yolda yürüyen her kurum, her birim önce kendi içinde eşgüdümüne hızla ulaşp, sonra birbiriyle ve değişik hiyerarşik noktalarla büyük bir uyum ve bütünleşme sağlayabilmelidir.

Ülkemizde ne kadar az kaynakla ne büyük başarılar elde edildiğini hepimiz biliriz. Geçmişte olan bugün de olabilecektir. Yeter ki tüm paydaşlar olarak güç birliği ve işbirliği içinde olalım.

Türkiye Bilişim Derneği olarak bizler, (sivil toplum kuruluşu gönüllülüğü çerçevesinde sunduğumuz uzman gücüyle) kendimize görev çıkarmaya devam etmekteyiz.

Ülkemizin bilişim ve dönüşüm alanındaki önceki hamlelerinde yerine getirdiğimiz paydaşlar arası koordinasyon ve iletişim görevini üstlenerek yine aynı şekilde yerine getirmeye hazır ve mezunuz.

Şu anda TBD, projelerini 25 kişilik icra kurulu ve 6 odak eksenine ile buna bağlı yaklaşık 100 uzmandan oluşan icra sektör kurulu aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Proje seçimleri de devletin politika ve strateji yaratmasına katkı verecek konulardan seçilmektedir.

Örneğin Türkiye'nin dijital olgunluğunun ölçülebilmesi için Türkiye dijital endeksi çalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin veri kullanımı ve paylaşımı ile ilgili stratejilerinin oluşturulması, bilim insanı yetiştirme, nitelikli bilişim elemanı temini ve beyin göçünün engellenmesi ile ilgili politikaların geliştirilmesi, akıllı belediye uygulamaları, Dijital vatandaş yetiştirilmesine yönelik Dijital Türkiye akademisinin kurulması, 3. Bilişim şurası çalışmalarının koordine edilmesi, ulusal dijital ekonomi politikası, yapay zekâ stratejisi, Nesnelerin İnterneti stratejisi geliştirilmesine yönelik çalışmalar, teknoparkların sorunları ve iyileştirilmesi, yazılım ihracatının artırılması için alınacak önlemler, siber güvenlik alanında yapılacak çalışmalar TBD'nin gerçekleştirdiği ve devam ettiği çalışmalardan bazılarıdır.

Geçmişte olduğu gibi tüm paydaşları bir araya getiren sonuç odaklı çalışmalarımız bilinmektedir.

Bugün artık Dijital Ekonomi kavramının hâkim olduğu 4.Sanayi devrimi dönemini yaşarken, bizler yine derneğimizin yapabileceği ve artı değer yaratabileceği birçok projenin hayal ve heyecanı ile doluyoruz.

Ülkemizin dünyaca kabul edilen standartlar üretebilmesi, siber güvenlik konusunda kendini korumakla kalmayıp bunun daha ötesine geçebilmesi amacıyla etkinliklerimizi nicelik ve içerik olarak bu yönde de yürütmekteyiz.

Artık teknolojik yükselme yarışının dışında kalamayız. Katma değeri olan bir ekonomi yaratabilmek için yerli ve milli yazılım üretimi ve uluslararası nitelikte yerli standartlar kullanılması şarttır. Bu konuda da ilgili devlet kurumlarımızla işbirliği içinde yürüttüğümüz geniş çaplı çalışmalarımızı etkinlikler ve raporlarla sürekli olarak paylaşıyoruz.

Ülkemiz ekonomisinde başlayan dengelenme, 2020 için umut veriyor. Doğru pozisyon alan, teknolojiye odaklanan ve iyi yönetenler, olumsuz dalgaları aşacak.

Türkiye'nin bekası için yerlilik ve milliliğin çok önemli olduğunun altını tekrar çizmek isterim: Siber güvenlik başta olmak üzere, teknolojik üretimde yüksek katma değer oluşturulması ve **bilişimde ithalat fazlalığının azaltılması için** yerli ve milli ürünlerin desteklenmesi temel zorunluluğumuzdur.

Dövizde yaşanan kur sıkıntıları da ithal eden değil, ihraç eden bir ülke olmamız gerektiğini bir kez daha gösterdi. Türkiye ekonomisi üzerinde oynanan bu oyunların son bulması için her sektöre ve STK'ya iş düşüyor.

Bütün bunları başarabilmemiz için öncelikli alanlarımızı TBD olarak üç ana eksen de görüyoruz:

- Birincisi, ülke olarak **ortak bir vizyon** sahibi olmak,
- İkincisi, bu vizyonu hayata geçirebilmek için çağın gerektirdiği niteliklerle donatılmış **nitelikli insan gücünü** yaratmak,
- Üçüncüsü de bilim ve teknolojiyi katma değer oluşturacak şekilde üretime dönüştürebilmektir.

Yeni teknolojiyi anlamak, kullanmak, üretmek için gereken altyapı ve insan kaynakları potansiyeli açısından Türkiye geride değildir. Ancak olanaklarını doğru kullanarak kapsamlı bir organizasyonla bilişim toplumuna ve bilgi ekonomisine ulaşacağı, endüstriyel sıçramasını tamamlamak üzere olduğu bir yeredir.

2020'ye umutla baktığımız bu günlerde 2019 Yılı Raporumuzu sizlerle paylaşırken, Türkiye Bilişim Derneği olarak geçtiğimiz yıl boyunca etkinlik ve çalışmalarımızda daima yanımızda olan tüm özel kuruluş ve kamu sektörü kurumlarına gönülden teşekkürler sunuyoruz. Bu vesile ile TBD'nin değerli tüm üye ve yöneticilerine kopmadan sürdürdükleri tüm çabalar için ayrıca en derin şükranlarımızı iletmek isterim.

Rahmi AKTEPE

Genel Başkan

Türkiye Bilişim Derneği

YÖNETİCİ ÖZETİ

Küresel bazda üretilen son ekonomik raporlara göre dünya ekonomisinde yavaşlama, ticari savaşlar ve korumacılık önlemleri ticaretteki gelişmeyi bariz bir şekilde sınırladı. Buna bağlı olarak, küresel ihracat performansının 2017 ve 2018 yıllarının altında seyretmesinin endişesini üzerimize yükleyen bir yıl geçirdik

Ekonomik eğilimler bundan böyle küresel krizler içerisinde, en çok ticaret diplomasisini pekiştiren ve ileri teknoloji ihracatını artırabilenler için kârlı durumların oluşabileceğini gösteriyor.

Ticarette ve ekonomide daralma yaşanırken diğer yandan 2019'da teknolojiye etkisini açık olarak gösteren küresel etkisi yüksek alanlar “Analyticsinsight 2019” raporunda şöyle açıklandı:

- 1.Makine Öğrenmesi, Yapay Zekâ
- 2.5G ve İnternetin Büyümesi
- 3.Kuantum hesaplama
- 4.Akıllı Kentler-Akıllı Evler
- 5.Tarımda Dijital Uygulamalar
- 6.Yeni Nükleer Enerji
- 7.Robotlar
- 8.Blockzincir
- 9.Yeni Nesil Kanser Aşıları

Diğer araştırma ve değerlendirme raporlarında açıklanan benzer bilgiler bu sıralama ile hemen hemen tamamen örtüşüyor.

Türkiye BT Sektörü

Ülkemizde üçüncü çeyrekteki pozitif yönlü büyümenin ardından bu yılın son çeyreğinde yaklaşık yüzde 5'lik bir büyüme performansı yakalanacağı belirtiliyor.

Elbette artık ekonominin en büyük itici gücü ileri teknoloji ve destekleyicisi olan dijital dönüşümdür. Dijital dönüşümün altyapısı da tabii BT teknolojilerinin oluşturduğu iç pazar ve ihracat büyüklükleri dikkate alınmalıdır.

Bu çerçeveden geçtiğimiz yıla bakacak olursak ülkemizde bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü pazar verileri, 2018 yılı için yüzde 15'lik bir artışa işaret ediyor. Geçmiş yıllara oranla daha

düşük olsa da, Türkiye'deki diğer sanayi dallarıyla kıyaslandığında oldukça yüksek bir büyüme oranı.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri toplam sektör büyüklüğü Türk Lirası bazında yüzde 15'lik büyüme ile 2018 yılında 131,7 milyar TL'lik hacme ulaştı. ABD doları bazında değerlendirildiğinde ise geçmiş yıllarda 30-33 milyar dolar bandında seyreden sektör büyüklüğü, kur etkisiyle, 2018 yılında 27 Milyar bandına indi.

Toplam sektör büyüklüğünü oluşturan iki ana unsurdan birisi olan bilgi teknolojileri, Türk Lirası bazında yüzde 15,2'lik büyüme ile 2018 yılında 44,7 Milyar TL'ye, İletişim Teknolojileri ise yüzde 14,9'luk büyüme ile 86,9 Milyar TL'ye ulaştı.

2019 başında sektörün toplam istihdamı 139 bin kişiye çıktı. Toplam istihdamda yüzde 4'lük bir artış kaydedildi. Sektörün toplam istihdamının yüzde 76'sı Bilgi Teknolojileri kategorisinde bulunuyor.

Sektörün ihracat performansı TL bazında yüzde 14'lük büyüme ile 4,916 Milyar TL olarak gerçekleşirken, 2018 yılında TL'deki ortalama yüzde 32'lik değer kaybı nedeniyle dolar bazında küçülme oldu. İhracat performansını artırılması için teknoloji firmalarının kurumsal kapasitelerinin artırılmasına ek olarak pazar çeşitliliği faaliyetlerinin de desteklenmesi gerekiyor.

2019 IDC tahminlerine göre 2019 yılı içinde Türkiye'de kurumların gerçekleştireceği bilişim ve iletişim teknolojisi harcamalarının 17,1 Milyar Dolar büyüklüğüne ulaşması öngörülüyor.

Şu anda net bir rakamla sektör büyüklüğünü ifade edemeyecek olsak da, yıl bazında karşılaştırdığımızda 2019'un ikinci yarısında 2018'in ikinci yarısına göre daha yüksek büyüme ortaya çıkmış olması bekleniyor. Özellikle yerli yazılımda bu yıl yüzde 15 büyüme olacağı düşünülüyor.

Yıl içinde önemli işbirlikleri, destek ve teşviklerin söz konusu olduğu göz önünde bulundurulacak olursa, bu yatırımlardan geri dönüşlerin ne ölçekte gerçekleştiği de büyük bir anlam ifade edecek.

Bu konuda TÜBİSAD'ın Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektör Büyüklüğü raporunda, 2018 yılında bilgi ve iletişim teknolojileri toplam sektör büyüklüğü Türk Lirası bazında yüzde 15'lik büyüme ile 131,7 milyar TL'lik hacme ulaştığı belirtilmişti. Sektörün bir önceki yıla kıyasla yüzde 5 ila 7 oranında bir büyüme gerçekleşeceğini öngörürsek; toplam sektör büyüklüğünün 140 Milyar TL'ye yakın olacağı tahmin edilmektedir" tahmini yer aldı.

2019 da öne çıkan startup ekosisteminin de katkısı ile blok zincir, siber güvenlik, 5G, robotik süreç otomasyonu gibi yeni teknolojilerde birçok iş birliğinin, yeni yatırımların ve projelerin hayata geçmesini öngörülüyor.

2020 için öngörüler

Yapay Zekânın dış fırçasına dahi girdiği teknolojik süreçte kendimizi kullanıma değil, üretime uyumlandırmak açısından öne çıkan ana beklentileri sıralarsak;

Ülkemizde Bilişim ve Yazılım sektörünün dünya ihracatından aldığı payın artırılabilmesi için öncelikli olarak:

- Ulusal seviyede regülasyonunun yapılması,
- Yetkinliğinin artırılması ve kapasitesinin geliştirilmesi söz konusu. Bu amaçla, eş zamanlı olarak;
 - Türkiye’de Bilişim Ekosisteminin güçlendirilmesi,
 - İşbirliği ve ARGE teşvik mekanizmalarının kapsamının netleşmesi, yatırımların güçlendirilmesi, teknoloji yol haritasının tüm paydaşlara benimsetilmesi,
 - Uygulanacak standartların küresel ölçeklere göre milli değerlerle oluşturulması ve benimsenmesi,
 - Özellikle yerli ve milli özgün yazılım üretiminin desteklenmesini merkeze alan ihracat odaklı, şekli koşullardan arındırılmış bir teşvik stratejisi çizilmesi,
 - Yasal çerçevenin belirsizliklere yer vermeyecek şekilde oluşturulması

konuları halen gündemdedir.

Küresel gelişmeler çok hızlı süregelmekte. 2020 ve sonrasında otonom sistemler, robotlar, akıllı sistemler, bulut uygulamaları, siber güvenlik yazılımları, nesnelerin interneti, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik gibi dijital tabanlı uygulamaların tamamının “Yerli, Milli ve Özgün” olabilmesi, güçlü ve bağımsız bir ekonomi için artık “olmazsa olmaz” konumunda olduğunu gösteriyor.

Yetkin insan kaynağı eksikliği konusunda ise ülkemiz 2019 da dünyada 4.sırada (Japonya, Hindistan ve Brezilya’nın ardından) görünüyor.

2019’da Türkiye genelinde ARGE ve tasarım merkezlerinin sayısı 1500’ü geçti. Vizyon 2023 hedeflerine göre ise bugüne kadar elde edilen büyümenin 2023 yılına kadar iki kat artması gerekiyor. Yani her bir yıl %25 büyümeye oluşması hedeflenmek zorunda.

Özellikle genç nüfusun %25 inden fazlasının işsiz olduğu bu dönemde, makine-makine ve makine-insan operasyonlarını yürütecek ve denetleyecek çalışanlara ihtiyaç olduğu böyle bir süreçten geçerken, eğitim-istihdam bağlantısının gerçekçi olmasına çok önem verilmesi gerekiyor.

Sektörde iş birliği kapasitesinin ciddi oranda güçlenmesi ve bu anlamda bütün gelişmiş ekonomilerde olduğu gibi sivil toplum inisiyatiflerinin birleştirici gücünden mutlaka yararlanmak gerektiği 2019 verileri ve strateji belgelerinde çok açık olarak görülüyor.

Beklentimiz, Teknoloji üreten bir Türkiye, teknolojiyi yaşam kalitesini yükseltme anlamında kullanabilen bir toplum, nitelikli insan gücü ve uluslararası rekabette etkin bir üretim sektörü yaratılabilmesi için “Ulusal Bilişim Politikalarına” bağlı olarak;

- Ulusal ARGE yatırımlarının proje başarısızlığına düşmeyecek şekilde desteklenmesine yönelik vizyoner bakışın güçlendirilmesi,
- Bilişim Sektöründe “Ulusal Katma Değerin” artırılması,
- Bilişim Teknoloji şirketlerimizin yetenekleriyle dikey sektör gereksinimlerinin buluşturulması,

- Teknoparkların işbirliği ve uzmanlık alanlarına göre yapılanması,
- İlköğretimden itibaren ve özellikle üniversitelerimizdeki genç beyinlerin yaratıcılığa ve üretime yönlendirilmesi, STEM konusunun önceliğinin unutulmaması,
- Vatandaşlarımızın bilişim teknolojilerinden olabildiğince yararlanabilmesi için farkındalık eğitimi ve çalışmaların yapılması

gerektiğini savunuyoruz.

Diğer yandan akıllı şehirler, akıllı ulaşım, dijital tarım, diğer dikey sektörlerde dijital dönüşüm ve elbette 5G'nin hayata geçirilmesi 2020 için çok belirgin odaklar oluşturuyor.

Milli Teknoloji Hamlesinin başarısı için ülkemizin dünyaca kabul edilen standartlar üretebilmesi, siber güvenlik konusunda kendini korumakla kalmayıp bunun daha ötesine geçebilmesi amacıyla biz de TBD olarak etkinliklerimizi sayısal ve içerik olarak bu yönde yürütmekteyiz.

2019 yılında ülkemizde çok kararlı adımlar atılmıştır. Yaşanan jeopolitik zorluklara karşın ülkemizin teknolojik sıçramasını, 21. Yüzyılın ilk çeyreğinden önce gerçekleştirebilmek üzere uzun ve orta dönemli planlar, programlar, görevlendirmelerin yapıldığı görülmektedir. 5G, standartlar, yerli yazılım teşvikleri, dijital şehircilik adımları gerek Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız gerekse de T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından ele alınan tüm proje ve stratejilere biz de TBD olarak katkı verme çabamızdayız.

2020 yılında TBD olarak odaklanacağımız çok sayıda proje var. Bunların başında Yapay Zekâ, Siber Güvenlik, Bilişim Standartları, 5G, Akademik etkinlikler, STK'ların koordinasyonu, Bilişim Şurasının toplanması, Akıllı Kentler, Gençlik için Festivaller ve Eğitim, Yerli ve Milli Üretim, ARGE konuları gibi çalışmalarımız İcra Kurulumuz altında faaliyet yürüten Odak Eksenlerinde planlanıp hayata geçiriliyor

1. KÜRESEL GELİŞMELER

1.1. IMF Ekim 2019 Raporu

Uluslararası Para Fonu (IMF), 2019 ve 2020 yıllarına ilişkin **küresel büyüme tahminini** birkaç kez revize ederek düşürdü.

IMF, Dünya Ekonomik Görünüm Raporu'nun Ekim 2019 sayısını "Küresel İmalatın Gerileme Dönemi, Artan Ticaret Engelleri" başlığı ile yayımladı.

Raporda, **küresel ekonomik büyümenin** bu yıl için **yüzde 3,2'den yüzde 3'e**, 2020 için de yüzde 3,5'ten yüzde 3,4'e çekildiği belirtildi.

IMF'in raporunda, dünya ekonomisi için yapılan yorumlarda, "Küresel ekonomi '**eşzamanlı yavaşlama**' ile karşı karşıya bulunuyor" şeklinde ifade edildi. 2019 küresel büyüme tahmini bu nedenle yeniden aşağı yönlü revize edilerek yüzde 3'e düşürüldü.

Düşük büyüme değerlerinin artan ticaret ihtilaflarının bir sonucu olduğu belirtilen raporda, "**ticari ve jeopolitik yüksek belirsizlikler**", "bazı gelişmekte olan ekonomilere ait özel faktörlerin makroekonomik baskıya neden olması", "düşük verimlilik artışı ve gelişmiş ekonomilerde yaşanan nüfus gibi yapısal etkenler" küresel ekonominin düşük büyümesini etkileyen diğer unsurlar olarak gösterildi.

Raporda, ekonomik görünümdeki aşağı yönlü risklerin arttığına vurgu yapılarak, "Ticaretin önündeki engeller ve **Brexit**'e bağlı riskler dâhil olmak üzere artan jeopolitik gerilimler tedarik zincirlerini daha da bozabilir ve güveni, yatırımı ve büyümeyi zedeler." ifadesine yer verildi.

"Senkronize bir yavaşlama" ve "belirsiz bir toparlanma" ile küresel ekonomik görünümün "riskli" kaldığı aktarılan raporda, küresel olarak yüzde 3'lük bir büyümede politika hatalarına yer olmadığı vurgulanarak, politika yapıcılarına, iş birliği içinde "acil" olarak ticari ve jeopolitik gerginlikleri giderme çağrısı yapıldı.

IMF raporuna göre, **ABD için büyüme tahmini** 2019'da yüzde 2,6'dan yüzde 2,4'e düşürülürken, 2020 yılı için yüzde 1,9'dan yüzde 2,1'e yükseltildi. **Avro Bölgesi için 2019 büyüme tahmini de** yüzde 1,3'ten 1,2'ye, 2020 için yüzde 1,6'dan yüzde 1,4'e düşürüldü. **Japonya için 2019'da büyüme öngörüsü** yüzde 0,9'da sabit tutulurken, 2020 için yüzde 0,4'ten yüzde 0,5'e yükseltildi.

Almanya'nın bu yıl için yüzde 0,7'den yüzde 0,5'e düşürülen büyüme tahmini, 2020 için de yüzde 1,7'den yüzde 1,2'ye revize edildi. **İngiltere için** 2019'da büyüme tahmini yüzde 1,3'ten yüzde 1,2'ye düşürülürken, 2020 için yüzde 1,4'te sabit bırakıldı. [1]

1.2. Dünya Bankası Küresel Ekonomik Beklentiler Raporu

Dünya Bankası (DB) yayımladığı son raporunda, küresel ekonomiyi tehdit eden önemli risklere işaret ederek küresel ekonomik büyümenin 2019 yılında yüzde 2,6'ya gerileyeceğini öngördü. Oysa henüz bu yılın başında ocak ayında yayımladığı raporunda banka, 2019'da

küresel büyümeyi yüzde 2,9 olarak öngörmüştü. Raporda, küresel ekonomide ticaret gerginliklerinden, gelişmekte olan ülke ekonomilerinden, mali karışıklıklar ve büyük ekonomilerin büyümelerindeki keskin düşüş gibi etkilere dolayı büyüme ivmesinin kırılganlaştığı belirtildi.

Küresel ekonomik büyümenin 10 yıl önceki 2008 mali krizinden bu yana en düşük düzeylere gerilemesi ve ekonomiye duyulan güvendedeki düşüşün endişe verici olduğu ifade edildi.

Ticaret savaşı endişeleri ve jeopolitik risklerin devam etmesine karşın, küresel piyasalarda ABD ile Meksika arasındaki anlaşma sonrası iyimserlik rüzgârı esiyor.

Ancak, ABD ve Çin arasındaki ticaret savaşı ve ekonomik aktiviteye ilişkin endişeler, gelişmiş ülke merkez bankalarını daha fazla destekleyici adımlar atmaya zorladı.

Aynı şekilde bölgede yükselen değer olan Hindistan'ın da küresel ekonomik büyümeye katkısı her geçen gün artıyor. [2]

1.3. Dünya Bankası, "İş Yapma Kolaylığı 2020" Raporu

Dünya Bankası'nın "İş Yapma Kolaylığı 2020" endeksine göre Türkiye, bu yıl 10 sıra birden yükselerek 190 ülke arasında 33'ncü sırada yer aldı. Türkiye'nin 76,8 puan aldığı listede, Fransa ise aynı puan ile 32'nci oldu. Türkiye, listedeki İsviçre, Hollanda, Portekiz gibi ekonomileri geride bıraktı.

Mayıs 2018-Mayıs 2019 dönemi için gerçekleştirilen İş Yapma Kolaylığı 2020 Endeksi, 190 ülkeden 115'inin iş yapmayı daha kolaylaştırdıklarını ortaya koydu.

İş yapmayı kolaylaştırmada en kayda değer ilerlemeyi sağlayan ekonomiler Suudi Arabistan, Ürdün, Togo, Bahreyn, Tacikistan, Pakistan, Kuveyt, Çin, Hindistan ve Nijerya oldu.

İş Yapma Kolaylığı 2020 listesinin ilk iki sırasında 2019 listesinde olduğu gibi Yeni Zelanda ve Singapur yer alırken, 2019 yılında üçüncü sırada bulunan Danimarka bu yıl yerini Hong Kong'a kaptırdı. Bu yıl ilk 10'da yeni giren tek ülke İsveç oldu. 2019'da ilk 10'da yer alan Makedonya bu yıl 17'nci sırada kendisine yer bulabildi.

Türkiye'nin son yıllarda yatırım ortamını iyileştirmek ve bürokrasiyi azaltmak kapsamında tek pencere sistemi, bürokratik işlemlerin birçoğunun internet ortamına taşınması, vergi prosedürlerinin kolaylaştırılması, şirket kurmada maliyetlerin ve prosedürlerin azaltılması gibi konularda yapmış olduğu reformların bu anlamda önemli katkı sağladığı görülüyor.

Diğer taraftan Türkiye halen iş kurma ve inşaat izinleri konusunda sıralamada ortalama seviyelerde yer alırken, iflas prosedürleri konusunda ise oldukça gerilerde yer alıyor. [3]

1.4. Dünya Ekonomik Forumu (WEF) 2019 Raporu

49. Dünya Ekonomik Forumu. 22 – 25 Ocak 2019 tarihlerinde İsviçre'nin Davos kasabasında gerçekleşti.

Dünya Ekonomik Forumu'nun Davos'ta gerçekleşen yıllık toplantısından önce yayımlanan Global Riskler 2019 Raporu ile gelecek yıl tüm dünyayı etkileyebilecek potansiyel tehlikeleri

tespit etmeye ve hükümetlerden ve organizasyonlardan bu potansiyel tehditlere karşı önlem alınmasına çağrı yapılmıştı. Buna bağlı olarak, siyaset ve iş dünyası liderlerinin katıldığı Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) bu yılki zirvesi, **"Küreselleşme 4: Dördüncü Sanayi Devrimi Çağında Küresel Yapıyı Şekillendirmek"** ana temasıyla yapıldı.

Bu yıl 49. kez gerçekleştirilen Davos Zirvesi'ne 110 ülkeden 3 binden fazla iş adamı, siyasetçi, akademisyen ve sivil toplum kuruluşu temsilcisi katıldı ve 350'yi aşkın oturum gerçekleştirildi.

Zirvenin ana konuları arasında iklim değişiklikleri, Çin'de ve küresel ekonomide büyümenin yavaşlaması, ticaret savaşları, Yemen ve Suriye krizi, popülizmin yükselişi, göç sorunu, eşitsizliğin artması, yoksullukla mücadele ve İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden (AB) ayrılma (Brexit) süreci, teknolojideki gelişmeler, tıp alanındaki hızlı gelişmelerin toplumu dönüştürmesi, ruh sağlığı, robotik gelişmeler, yapay zekâ, dijitalleşme ve küresel sistemin geleceği gibi başlıklar ele alındı.

Bu yılki toplantının da en önemli konu başlıklarından biri "İklim Değişikliği" oldu. [4]

1.5. 2019 Küresel Rekabetçilik Raporu (KRR)

İsviçre'de yerleşik olan Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum (DEF) tarafından hazırlanan 2019 Küresel Rekabetçilik Raporunu (KRR- The Global Competitiveness Report) Türk kamuoyu ile paylaştı. Raporda, KRE, Küresel Rekabetçilik Endeksi 4.0 (Global Competitiveness Index 4.0) adı verilen bu endeksin temel amacının, bir yandan 2008 krizinin, bir yandan da 4. Sanayi Devriminin harekete geçirdiği uzun dönemli dinamikleri rekabet gücü tanımına katmak ve böylece ekonomi politikaları için yeni bir kıyaslama aracı yaratmak olduğu vurgulanıyor.

İlk 10'a giren diğer G20 ekonomileri, ABD (2. sırada), Japonya (6. Sırada olup bir basamak gerilemiş), Almanya (7. sırada), İngiltere (9. Sırada olup bir basamak gerilemiş) iken, Arjantin (83. Sırada) G20 ülkeleri arasında en düşük sırada yer alıyor. ABD bir sıra geri gitmesine rağmen, inovasyon merkezi olmaya devam ederken iş dünyasının dinamizmi sıralamasında birinci, inovasyon Kabiliyeti sıralamasında ise ikinci sırada bulunuyor.

Rekabet gücü sıralamasındaki ilk 10 ülke değişmemekle birlikte aşağıdaki tabloda da yer aldığı gibi sıralamadaki yerlerinin değiştiği görülüyor.

İlk 10 Ülke	KRE 4.0'a Göre 2019 Sıralaması	KRE 4.0'a Göre 2018 Sıralaması
Singapur	1	2
A.B.D.	2	1
Hong Kong	3	7
Hollanda	4	6
İsviçre	5	4
Japonya	6	5
Almanya	7	3
İsveç	8	9
İngiltere	9	8
Danimarka	10	10

Hong Kong ise geçen yılın sıralamasına göre dört basamak ilerleyerek 3. sıraya oturmuş. Bu Hong Kong'u en büyük 10 ekonomi arasından en fazla ilerleme gösteren ekonomi durumuna getirmiş.

BRICS ülkelerinden en yüksek sıralamayı geçen seneki yerini koruyarak 28. sıraya yerleşen Çin almış. Rusya geçen sene olduğu gibi 43. sıradaki yerini korumuş, Brezilya ise 1 basamak yükselerek 71. sıraya yerleşmiş. Hindistan 2018'deki sıralamasından ciddi bir düşüş yaşayarak 10 basamak gerilemiş ve 68. sırada yer almış. Güney Afrika ise 7 basamak ilerleyerek 60. sıraya oturmuş.

Türkiye Değerlendirmesi:

Türkiye ile ilgili değerlendirmeye gelince, raporda Türkiye'nin 2019 itibariyle, kişi başına düşen 9346,2 ABD Dolarlık bir gelire, Türkiye'nin GSYH'sinin dünya toplamında %1,70'lik bir paya sahip olduğu hatırlatılıyor.

2019 dönemi Küresel Rekabetçilik Endeksi hesaplamalarına göre, Türkiye 141 ülke arasından 2018'de olduğu gibi 61. sırada yerini korumuş. Göreceli olarak Türkiye'nin iyi performans gösterdiği bileşenler **Bilgi ve İletişim Teknolojileri** (57,8 puan), **altyapı** (74,3 puan), **İşgücü Piyasası** (52,9 puan). Türkiye, 12 bileşenin 11'inde Avrupa ve Kuzey Amerika ortalamasının gerisinde yer alıyor. İleri olduğu bileşen ise 13. sırada olduğu **pazar büyüklüğü** bileşeni.

İşgücü Piyasasına bileşeninde küçük ancak önemli iyileşmeler olduğu vurgulanıyor: Yabancı işçi çalıştırma kolaylığı (63. sırada), işçi hakları (109. sırada), kadınların işgücü piyasasına katılımı (112. sırada) Türkiye'nin **makroekonomik ortam** bileşeninde 61.3 puanla 129. sırada olup, bu konuda ciddi bir düşüş yaşadığı görülüyor.

Aşağıdaki tablo, Küresel Rekabetçilik Endeksi 4.0 hesaplanmasında kullanılan ana bileşenlere göre Türkiye'nin yerini göstermekte.

KRE 4.0 Bileşenleri	141 Ülke arasında TÜRKİYE (2019)	140 ÜLKE ARASINDA TÜRKİYE (2018)
Kurumsal Yapılanma	71	71
Altyapı	49	50
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	69	71
Makroekonomik Ortam	129	116
Sağlık	42	48
Beceriler	78	77
Mal Piyasası	78	76
İşgücü Piyasası	109	111
Mali Sistem	68	65
Pazar Büyüklüğü	13	13
İş Dünyasının Dinamizmi	75	76
İnovasyon Kabiliyeti	49	47

Raporda vurgulanan temel bulgular:

1. Rekabetçilik ülkeler arasında sıfır toplamli oyun değildir. Her ülke eşzamanlı olarak rekabetçiliğe erişebilir.
2. Global ekonomi, küresel verimliliği artırmaya yönelik önemlerin alınmadığı bir kaybolmuş on yıldan sonra, yeni bir küresel yavaşlamaya karşı hazırlıklı değildir.
3. Politika yapıcıları, verimliliği artırmak için parasal politikaların ötesinde başka politikalara, yatırımlara ve özendirişlere bakmak zorundadır.
4. Ekonomik büyümesi duraklamış gelişmiş ülkelerde büyümenin yeniden başlaması için yatırımlara yönelik canlandırıcı önlemler uygun olacaktır.
5. Teknoloji ile beşer sermaye yatırımları arasında bir denge tutturmak verimliliğin artması için kritik öneme sahip olacaktır.
6. Yatırımları beşeri sermayeye yönlendiren, kurumları, inovasyon kapasitesini, iş dinamizmini geliştiren ekonomiler, verimliliği canlandırmak ve küresel yavaşlamaya direnmek için fazla şansa sahip olacaktır.
7. Mevcut durumda ülkeler arasında rekabetçilik bakımından büyük uçurumlar vardır ve bu uçurumların daha da büyüme riski yüksektir.
8. Güçlü inovasyon kabiliyetine sahip birçok ekonominin yetenek tabanını ve işgücü piyasasının işleyişini geliştirmesi gerekmektedir
9. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin kırılgan ekonomik temelleri onları şoklara karşı savunmasız hale getirmiştir. [5]

1.6. OECD Raporu

OECD, Türkiye ekonomisi için büyüme tahminini 2019 için yüzde eksi 0,3'ten yüzde 0,3'e, gelecek yıl için de yüzde 1,6'dan yüzde 3'e çıkardı. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Türkiye ekonomisine ilişkin 2019 ve 2020 büyüme öngörülerini yukarı yönlü güncelledi.

OECD'nin "Kasım Ayı Geçici Dönem Ekonomik Görünüm Raporu" yayımlandı.

Raporda, küresel ekonomik görünümün kırılgan olduğu belirtilerek, konjonktürel krizin sağlamaştığına dair işaretlerin arttığı bildirildi. Raporda, dünya ekonomisi için eylül ayında yayımlanan ara rapordaki yüzde 2,9'luk 2019 büyüme tahmini korunurken, yüzde 3'lük 2020 büyüme öngörüsü ise yüzde 2,9'a düşürüldü.

Raporda, Türkiye ekonomisinin 2019'da yüzde 0,3 büyüyeceği öngörüsüne yer verildi. Söz konusu oran, bir önceki raporda yüzde eksi 0,3 olarak tahmin edilmişti.

Türkiye ekonomisinin 2020'de yüzde 1,6 büyüyeceğine yönelik tahmininin yüzde 3'e yükseltildiği raporda, Türkiye ekonomisindeki büyümenin 2021'de toparlanarak yüzde 3,2'e çıkacağı kaydedildi.

Raporda, Türk ekonomisinde büyümenin son aylarda toparlandığı, hükümetin sağladığı teşviklerin iç talebi tahmin edilenden daha fazla canlandırdığı, TL'deki değer kaybının da ihracatı desteklediği vurgulandı.

Küresel ekonomik görünüşün bastırılmış olmaya devam ettiği ve aşağı yönlü risklerin büyüyen politika belirsizliği ve zayıflayan iş iklimi ortasında artış gösterdiği kaydedilen raporda, belirsizliğin dünyadaki şirketler için ana endişe haline geldiği belirtildi.

Türkiye ekonomisine ilişkin bu yıl ve gelecek yıla ilişkin öngörüsünü yukarı yönlü güncellendiği raporda, küresel ekonomik görünümün kırılgan olduğu belirtilerek, konjonktürel krizin sağlamaştığına dair işaretlerin arttığı bildirildi.

Raporda, dünya ekonomisi için eylül ayında yayımlanan ara rapordaki yüzde 2,9'luk 2019 büyüme tahmini korunurken, yüzde 3'lük 2020 büyüme öngörüsü ise yüzde 2,9'a düşürüldü.

Avro Bölgesi ve Çin'e yönelik bu yıla ilişkin tahminlerin yukarı yönlü revize edildiği raporda, ABD ekonomisi için bu yıl 0,1 puan düşüşle yüzde 2,3 ve gelecek yıl için de sabit tutarak yüzde 2 büyüme tahmininde bulunuldu.

Raporda, OECD, Avro Bölgesi büyüme tahminini 2019 için yüzde 1,1'den yüzde 1,2'ye, 2020 için yüzde 1'den yüzde 1,1'e çıkarırken, dünyanın ikinci büyük ekonomisine sahip Çin'in büyüme tahminini ise 2019 için yüzde 6,1'den yüzde 6,2'ye yukarı yönlü revize etti, 2020 için de yüzde 5,7'de sabit bıraktı.

OECD raporunda, Almanya'nın büyüme tahmininin 2019 için yüzde 0,5'ten yüzde 0,6'ya yükseltilirken, 2020 için yüzde 0,6'dan yüzde 0,4'e indirilmesi dikkati çekerken, Hindistan'ın büyüme tahmini 2019 için yüzde 5,9'dan yüzde 5,8'e, 2020 için de yüzde 6,3'ten yüzde 6,2'ye revize edildi.

Örgüt, Japonya'nın büyüme tahminini 2019 için yüzde 1 ve 2020 için yüzde 0,6'da sabit bıraktı.

OECD, G20'ye ilişkin büyüme tahminini de sabit bırakırken, bu yıl yüzde 3,1 gelecek yıl ise yüzde 3,2 büyüme öngördü.

Küresel ekonomik görünüşün bastırılmış olmaya devam ettiği ve aşağı yönlü risklerin büyüyen politika belirsizliği ve zayıflayan iş iklimi ortasında artış gösterdiği kaydedilen raporda, belirsizliğin dünyadaki şirketler için ana endişe haline geldiği belirtildi.

OECD raporunda, küresel ekonominin 2008 finansal krizden bu yana en yavaş büyümeyi göstereceği vurgulanırken, hükümetlerin yatırımları canlandırmak için işleri merkez bankasına bırakmasının bunda payı olduğu kaydedildi.

Raporda, hükümetlerin iklim değişikliği, çok taraflı sistemin çöküşü ve ekonomilerin dijitalleşmesi gibi küresel zorluklarla başa çıkmada sıkıntılar yaşadığına işaret edildi.

OECD ekonomistleri, söz konusu küresel zorlukları geçici faktörler olarak görerek para veya maliye politikalarıyla çözülebileceğini düşünmenin hata olacağını belirterek, sorunların yapısal olduğu üzerinde durduklarını ifade ettiler.

Zayıf ihracat talebi ve bozulmuş bilançoların ekonomik toparlanmaya baskı yapmaya devam edeceğine işaret edilen raporda, jeopolitik belirsizliklerden doğacak ilave risklerin, güveni aşındırıp oynaklığı artırabileceği uyarısı yapıldı.

Raporda, mali ve parasal politika alanlarındaki güvenilir politika iyileştirmelerinin de toparlanmayı hızlandırabileceğine vurgu yapıldı. [6]

1.7. Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) 2019 Raporu

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Türkiye'nin, bu yıl kredi büyümesi desteği, mali teşvik ve artan tüketici güveninin etkisiyle daha önce tahmin edilenden daha küçük bir daralma kaydetmesinin ardından 2020'de yeniden ekonomik büyümeye dönmesini beklediğini duyurdu.

EBRD' nin "Küresel Ekonomi Zayıflarken Gelişmekte Olan Avrupa'da Ekonomik Büyüme Hızı Azalıyor" başlıklı raporu yayımlandı.

Raporda, yeni yılda ekonomik iyileşmenin Türkiye ve Rusya'daki daha güçlü performansın itici gücüyle olacağı belirtilerek, "EBRD, Türkiye'nin 2019'da kredi büyümesi desteği, mali teşvik ve artan tüketici güveninin etkisiyle daha önce tahmin edilenden daha küçük bir daralma kaydetmesinin ardından 2020'de yeniden ekonomik büyümeye dönmesini bekliyor." denildi.

Büyüme tahminlerinin revize edildiği raporda, Türkiye'nin bu yıla ilişkin büyüme tahmininin 0,8 puan artırılarak yüzde eksi 0,2'ye revize edildiği, 2020 yılına ilişkin büyüme tahmininin ise yüzde 2,5 seviyesinde sabit tutulduğu bildirildi.

Raporda, bankanın faaliyet gösterdiği gelişmekte olan ekonomilerde büyüme hızının; küresel büyümenin yavaşlaması, ABD ve Çin arasındaki ticaret savaşları ve küresel otomotiv üretimindeki daralmanın da etkisiyle hız kestiği belirtildi.

EBRD'nin faaliyet gösterdiği tüm bölgelerin 2019 sonunda ortalama büyümesinin, 2018'deki yüzde 3,4 seviyesinden yüzde 2,4'e gerilemesinin beklendiği kaydedilen raporda, EBRD'nin faaliyet gösterdiği tüm bölgelerin 2020'ye ilişkin ortalama büyüme tahmininin ise 0,1 puan azaltılarak yüzde 2,9'a çekildiği bildirildi.

Rusya'nın bu yıla ilişkin ekonomik büyüme tahmininin 0,4 puan düşürülerek yüzde 1,1'e, 2020'ye ilişkin büyüme tahmininin ise 0,1 puan azalışla yüzde 1,7'e çekildiği belirtildi.

Raporda, "Rus ekonomisinin, bu yılın ilk yarısında katma değer vergisindeki artış ve petrol fiyatlarındaki düşüş nedeniyle yüzde 0,7 daralmasının ardından 2020'de artan kamu yatırımları ve daha genişlemeci para politikasının katkısıyla büyümesini artırmasını bekliyoruz." denildi.

Güneydoğu Avrupa bölgesinin büyümesinin bu yılın sonunda yüzde 3,3, 2020 sonunda ise yüzde 3 seviyesinde gerçekleşmesinin öngörüldüğü kaydedilen raporda, Orta Avrupa ve Baltık ülkelerinin de bu yılın sonunda ortalama 3,7, 2020 sonunda yüzde 3,2 seviyesinde büyüme kaydetmesinin beklendiği aktarıldı. [7]

1.8. Internet Trendleri 2019 Raporu – Mary Meeker

Mary Meeker tarafından hazırlanan **Bond Internet Trends 2019** raporu, geçtiğimiz günlerde açıklandı. Raporda internet ve teknoloji dünyası için arşivlenecek önemli bilgilerin ve rakamlar yer aldı.

Airbnb, DoorDash, Facebook, Houzz, Pinterest gibi önemli teknoloji şirketlerine yaptığı yatırımlarla dikkat çeken raporda; e-ticarettten eğitime, reklamcılıktan sağlığa kadar birçok alanda internet kullanıcıları odağında bilgiler yer alıyor. Bond Internet Trends 2019'da gittikçe genişleyen pazarıyla Çin'e de ayrı bir bölüm ayrılıyor.

Bond Capital'ın kurucusu ve eski Kleiner Perkins genel ortağı Mary Meeker'ın adıyla yayımlanan raporda, ki bu raporlar daha önce Kleiner Perkins Caufield & Byers tarafından yayımlanıyordu, internet kullanıcılarının geçen yıla oranla yüzde 50'den fazla büyüdüğü bilgisi yer alıyor. Rapora göre akıllı telefon büyüme hızı yüzde 4'e kadar azalırken Android'in ise pazardaki liderliği devam ediyor. Toplam akıllı telefon kullanıcı sayısının da 1,6 Milyar civarına ulaştığı görülüyor.

İnternet kullanıcı sayısının ise yüzde 50'den fazla artışla 3,8 Milyara ulaştığı görülüyor. Geçtiğimiz yıl yüzde 24 olan internet kullanıcı sayısı yüzde 51'e ulaşmış durumda.

Bölgelere göre internet kullanıcılarının büyüme oranına baktığımızda ise Asya Pasifik'in ilk sırada olduğunu, onu Avrupa, Afrika ve Orta Doğu, Latin Amerika ve Karayipler ile Kuzey Amerika'nın izlediğini görüyoruz. Avrupa'nın ikinci sıraya yerleşmesinde ise Doğu Avrupa ülkelerinin etkisinin büyük olduğunu söyleyebiliriz.

Amerikan girişim kapitalisti ve eski Wall Street menkul kıymetler analisti Mary Meeker, daha çok bir 'risk sermayedarı' olarak biliniyor. Meeker, her yıl yayımladığı 'İnternet Trendler Raporu' ile teknoloji ve internetin geleceğine ışık tutuyor ve gelişmeleri takip ediyor.

Son olarak 2019 için yayımlanan raporun özeti şöyle:

- Dünya nüfusunun yarısından fazlası (**3.8 Milyar kişi**) internet kullanıyor.
- **Çin** ve **Hindistan** internetteki en yoğun nüfusu barındırıyor.
- Sonrasında ise **ABD**, **Endonezya** ve **Brezilya** geliyor.
- Raporun hazırlanması esnasında dünyanın en değerli şirketleri listesinin ilk 10'undan 7'si teknoloji şirketleri. Liste Microsoft, Amazon, Apple, Alphabet ve Facebook ile başlıyor. Ayrıca, ilk 30 değerli şirketin 7'si Çinli.
- Mobil cihazlarda medya tüketimi (**%33**) televizyonda harcanan zamana (**%34**) neredeyse eşit.
- **Amazon Echo**, 4 yıl önceki tanıtımdan bu yana dünya çapında **47 Milyon kişi** tarafından aktif olarak kullanılıyor. Giyilebilir teknolojilerin kullanımı da hızla artıyor ve yine son 4 yıla oranla kullanıcı sayısı iki katına (**52 Milyona**) çıkmış durumda.
- Dünya çapındaki oyuncu sayısı geçen yıl **%6** artarak **2.4 Milyar kişiye** yükseldi. Çünkü **Fortnite** gibi oyunlar hevesli oyuncular için tercih edilen yeni bir sosyal ağ haline geldi.
- ABD'deki yetişkinlerin **%63'ü** kişisel akıllı telefon kullanımını **2017'ye göre %47'den** daha fazla sınırlamaya çalışıyor.
- **Facebook (%43)**, **YouTube (%21)** ve **Twitter (%12)** haber için en büyük kaynak olmaya devam ediyor.
- ABD'li gençlerin **%42'si** internet saldırganları sebebiyle çeşitli problemler yaşıyor. Hatta **%16'sı fiziksel tehditle karşı karşıya kaldı**.
- Web sitelerinin yalnızca **%53'ü** iki faktörlü kimlik doğrulamasını destekleyerek etkinliğini sınırlıyor.

Kullanıcılar, her sene 4.5 milyar saat 'YouTube' dan 'nasıl yapılır?' eğitim videolarını izliyor. Z kuşağı öğrenme aracı olarak bu videoları izlemeyi tercih ediyor [8]

1.9. 2019 Yılı IDC Blokzincir Araştırması Raporu

ABD merkezli piyasaya araştırma firması IDC'nin raporuna göre dünya çapında Blokzincir teknolojisi üzerine yapılan harcamalar 2023 yılında 16 Milyar Dolar değerine ulaşacak.

IDC'nin 'Küresel Yarıyıl Blokzincir Harcama Rehberi' Blokzincir teknolojisine yönelik yapılan harcamaların bölgesel, dikey sanayi, kullanım durumu, alıcı ve teknoloji perspektifinden analizini sunuyor.

Rapora göre 2019 yılında geçtiğimiz yıla oranla Blokzincir harcamalarında %80'lik bir artış olduğu tahmin ediliyor. Küresel olarak bankacılık sektörünün bu yatırımların başını çekeceği tahmin ediliyor. Harcamaların yüzde 20'sinin ise ayırık üretim ve süreç üretiminden gelmesi bekleniyor.

Blokzincir teknolojisini geliştirme konusuna gelince bilgi teknolojileri ve işletme hizmetlerinin küresel harcamaların yüzde 70'ini oluşturması tahmin ediliyor.

Coğrafi açıdan değerlendirilecek olursa 2019 yılında Blokzincir teknolojisine yönelik en fazla harcamanın 1,1 Milyar Dolarla ABD'de gerçekleştirilmesi bekleniyor. ABD'yi 661 Milyon Dolarla Batı Avrupa, 304 Milyon Dolarlık harcamayla ise Çin takip ediyor. [9]

1.10. Research and Markets, Blokzincir Araştırması

Research and Markets adlı bir araştırma ve veri şirketi tarafından düzenlenen çalışmada yer alan tahminlere göre ABD'de Blokzincir üzerine gerçekleşen harcamalar yıllık %44,5 oranında büyüyecek.

Bu büyümenin sonucunda harcamaların toplamı 2025 yılına kadar 41,1 Milyar Doları bulacak. Mevcut rakamların 3,1 Milyar Dolar olduğu düşünüldüğünde raporun çok iddialı bir vizyonla hazırlandığı anlaşıyor.

Rapor geçmişle ilgili çarpıcı bilgiler de içeriyor. Rapora göre 2018 yılı boyunca ABD'de Blokzincir üzerine gerçekleşen harcamalar bir önceki yıla göre %110 oranında yükselerek 1,6 Milyar Doları buldu. [10]

1.11. Birleşmiş Milletler Beşeri Gelişme Raporu

Türkiye, 2018 yılını kapsayan İnsani Gelişme Endeksi'nde, 189 ülke arasında 59'uncu sıraya yükselmişti. Bu sonuçla Türkiye ilk kez "çok yüksek insani gelişme" kategorisine dâhil oldu.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından 2018 yılı verileri baz alınarak hazırlanan ve İnsani Gelişme Endeksi, Eşitsizliğe Uyarlanmış İnsani Gelişme Endeksi, Cinsiyete Dayalı Gelişme Endeksi, Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi ile Çok Boyutlu Yoksulluk Endeksi'ni içeren "**İnsani Gelişme Raporu 2019**" yayımlandı.

Ülkelerin resmi istatistik kurumlarından elde edilen veriler ışığında hazırlanan endekslerden İnsani Gelişme Endeksi, uzun ve sağlıklı yaşam, bilgiye erişim ile kabul edilebilir bir yaşam

standardı gibi 3 temel boyutta ortalama insani gelişme düzeyinin uzun vadeli takibi sonucunda oluşturuluyor.

Dünyada en çok bilinen kalkınma göstergelerinden biri olan endekse göre, yeni nesil eşitsizlikler, eğitim, teknoloji ve iklim değişikliği konularının etrafında şekilleniyor.

İnsani Gelişme Endeksi'nde 0,954'lük değerle Norveç ilk sırada yer aldı ve zirvedeki yerini korudu. Bu ülkeyi, 0,946'lık değerle İsviçre, 0,942'lik değerle İrlanda, 0,939'luk değerle Almanya ve Çin'in Hong Kong Özel İdari Bölgesi izledi.

Geçen yıl kaydettikleri İnsani Gelişme Endeksi değeriyle listenin en altında yer alan ülkeler ise 0,377'lik değerle Nijer, 0,381'lik değerle Orta Afrika Cumhuriyeti, 0,401'lik değerle Çad, 0,413'lük değerle Güney Sudan ve 0,423'lük değerle Burundi olarak sıralandı.

Türkiye'nin 2018'deki İnsani Gelişme Endeksi değeri 0,806 olarak hesaplandı. Bu değerle Türkiye, 189 ülke arasında 59'uncu oldu ve ilk kez "çok yüksek insani gelişme" kategorisinde yer aldı. Türkiye, bir önceki listede 64'üncü olmuş ve "yüksek insani gelişme" kategorisine girmişti.

Bu dönemde, en yüksek insani gelişme kategorisindeki ülkelerin ortalama endeks değeri 0,892, Avrupa ve Orta Asya ülkelerinin ortalama endeks değeri ise 0,779 olarak hesaplandı.

İnsani gelişmedeki ilerlemenin ölçütü olan endekste, Türkiye son 28 yılda önemli bir gelişme gösterdi. Türkiye'nin 1990'da 0,579 olarak hesaplanan endeks değeri, geçen yıl 0,806'ya çıkarak toplamda yüzde 39,4'lük artış gösterdi.

Türkiye'de 1990-2018 döneminde beklenen yaşam süresi 13,2 yıl, ortalama öğrenim süresi 3,1 yıl ve beklenen öğrenim süresi 7,5 yıl arttı. Ülkede kişi başına brüt milli gelir aynı dönemde yaklaşık yüzde 122,1 yükseldi.

İnsani gelişme dağılımındaki eşitsizlikten arındırılmış endekste ise Türkiye'nin değeri boyut endekslerinin dağılımındaki eşitsizliğe bağlı olarak yüzde 16,2'lik bir kayıpla 0,675'e düştü. Çok Yüksek İnsani Gelişme Endeksi değerine sahip ülkelerin eşitsizlik nedeniyle kaybı ortalama yüzde 10,7 olurken, Avrupa ve Orta Asya'da bu oran yüzde 11,7 olarak kaydedildi.

Raporda, üreme sağlığı, kadının güçlendirilmesi ve ekonomik faaliyetler alanlarında cinsiyete dayalı eşitsizliklere ilişkin bulguların yer aldığı Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi de açıklandı.

Kadın ve erkek kazanımları arasındaki eşitsizliklerin insani gelişmede yarattığı kaybı ortaya koyan endekse göre, Türkiye, 0,305'lik değerle 162 ülke arasında 66'ncı sırada yer aldı. [11]

1.12. Birleşmiş Milletler Dijital Ekonomi Raporu

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Dairesi'nin (UNCTAD) dünya genelindeki dijital ekonomiyi değerlendirdiği ilk raporu 'Digital Economy Report 2019' yayımlandı. Dünya genelinde birçok farklı gelişmeye değinen rapor, küresel dijital ticaret hacmindeki aslan payını ABD ve Çin'in aldığını belirtiyor.

Açıklanan raporun ön sözünü yazan BM Genel Sekreteri Antonio Guterres, dünyanın yarısından fazlasının internet erişiminde büyük zorluklar yaşadığını ve bu nedenle elde edilen gelirlerde ciddi bir eşitsizlik yaşandığını ve bu eşitsizliğin artarak devam edeceğini belirterek, “Özellikle Afrika ve Güney Amerika ülkelerinin rekabetin oldukça gerisinde kalıyor. Dünyanın her tarafına internet erişiminde eşitlik getirip dijital ekonomideki farkın kapatılması için hepimiz çalışmalıyız. Herkes için bir dijital ekonomi oluşturmak şart.” ifadelerini kullandı.

Raporda ileri seviyede dijitalleşmiş ülkelerle geri kalmış ülkelerin arasındaki farkın çok büyük olduğu, eğer bu farkların kapanmaması halinde gelecekte eşitsizliğin daha da artacağı ifade edildi. Dijital eşitsizliğin azaltılması için daha fazla küresel iş birliği ve küresel yönetişimin ön plana çıkması gerektiği belirtildi.

Rapor, ülkeler, bölge ve kıtalar arasında dijital ekonomideki farklılıklar ve gelişmeler tüm ayrıntılarıyla ele alındı, dijital ekonomi pastasında en büyük payı ABD ve Çin'in aldığı, yedi dev dijital platformun pazarın üçte ikisine hâkim olduğu belirtiliyor.

UNCTAD tarafından yayımlanan bu ilk ‘Dijital Ekonomi Raporu’, dijitalden elde edilen gelirlerin giderek arttığını, küresel ekonomi pastasından giderek daha büyük bir pay aldığına işaret ediyor.

‘Dijital Ekonomi 2019 Raporu’nda, dünyada dijital ekonomik pazarın büyük bir çoğunluğuna ABD ile Çin'in hâkim olduğu, Latin Amerika ve Afrika ülkelerinin dijital alanda çok geride kaldığı belirtiliyor.

Rapora göre küresel dijital ekonominin eksenini ABD ve Çin ağırlıklı. Küresel dijital harcamaların yaklaşık yüzde 50'si Çin ve ABD'ye gidiyor. Dijital patentlerin yüzde 70'i ABD ve Çin'e ait. Bulut teknolojisi pazarının yüzde 75'ine de ABD ve Çin hakim. Dünyanın en büyük yedi dijital platform şirketi ise yine bu iki ülkeye ait.

Dünyada dijital ekonomiye yedi büyük marka hakim. Dijital platformlar olarak anılan bu markalar, ABD'li Microsoft, Apple, Amazon, Google, Facebook ve Çinli Tencent ile Alibaba.

Bu yedi marka küresel dijital ekonomide pastanın üçte ikisine hâkim durumda. Arama motorları pazarının yüzde 90'ına ise Google hâkim.

Çin'de Tencent firması WeChat ile Ali Baba'da mobil ödeme sağlayıcısı Alipay ile Çin'deki pazarın neredeyse tamamına sahip. Sosyal medya alanında ise Facebook ülkelerin yüzde doksanında bir numaralı sosyal medya platformu durumunda. [12]

1.13. McKinsey 2019 Raporu

McKinsey & Company, Eylül ayı verilerine dayanan yeni Ekonomik Görünüm Raporu'nu yayımladı. 2011 yılından bu yana düzenli olarak hazırlanan rapora göre, farklı ülkelere ve sektörlerden 1.350'yi aşkın uzman, ekonomide yavaşlama ve daralmaya işaret ediyor. Gelecek 10 yıl içinde beklentilerin negatif yönlü olduğu raporda bu şartlara etki eden en temel iki faktör, ticari anlaşmazlıklar ve bu alandaki politika değişimleri olarak gösteriliyor.

Rapora göre, ekonomideki negatif yönlü hareketin temel nedenleri arasında ilk sırada ticari anlaşmazlıklar ve bu alandaki politikalarda gerçekleştirilen değişiklikler gösteriliyor.

McKinsey Eylül 2019 Ekonomik Görünüm raporu verilerine göre, katılımcıların %74'ü, küresel ekonominin 6 ay öncesine göre çok daha kötü şartlarda olduğunu ifade ediyor. Belirtildiğine göre bu, şimdiye dek işitilen en yüksek negatif oran.

Gelecek 6 ay için de beklentiler negatif yönlü; katılımcıların üçte ikisi bu dönemde küresel ekonomideki küçülmenin devam edeceğini tahmin ediyor. Gelecek öngörülerini kapsamında, gelişmiş ekonomileri temsil eden katılımcıların %70'i düşüş beklerken, bu oran, gelişmekte olan ekonomilerde %59.

Raporda gelecek dönem için katılımcıların %51'i ekonominin kötüleşeceğine inanıyor, bunun şimdiye dek rapor edilen en yüksek "negatif" oran olduğu belirtiliyor.

Diğer yandan ekonomik gelişim beklentileri sektörden sektöre farklılık gösteriyor. Üretim endüstrisinden katılımcılar, diğer tüm sektörlerle göre daha olumsuz bir tablo çiziyorlar. Bu sektörden profesyonellerin %72'si ekonomik şartların kötüleştiğine işaret ederken, bu oran teknoloji ve telekomünikasyon sektöründe %41.

Sonuç olarak McKinsey Eylül 2019 Ekonomik Görünüm Raporu, küresel ve yerel ekonomik performansta düşüşün bir süre daha devam edeceğine, ticari ve finansal baskının artacağına işaret ediyor. [13]

Gartner, Inc.'in son tahminine göre, dünya çapında BT harcamalarının 2018'de% 0,6 artışla 2019'da toplam 3,74 trilyon dolara çıkacağı tahmin ediliyor.

1.14 Gartner Dünya BT Harcamaları Raporu

Gartner Araştırma Grubu Başkan Yardımcısı John-David Lovelock, Grubun Web Sayfasında yayımlanan raporun önsözünde "Durgunluk söylentileri, Brexit, ticaret savaşları ve tarifelerin neden olduğu belirsizliğe rağmen, BT harcamalarının 2019'da sabit kalmasını bekliyoruz," dedi. Ülkeler düzeyinde büyüme oranlarında büyük farklılıklar olsa da, Gartner tarafından izlenen **neredeyse tüm ülkeler 2019'da büyüme sağlayacak**. Devam eden ticaret savaşına rağmen, Amerika BT harcamalarının 2019'da% 3,7 artacağı ve Çin'de BT harcamalarının % 2.8 büyümesi bekleniyor.

Her ne kadar ekonomik bir gerileme 2019 veya 2020 için olası bir senaryo olmasa da, şu anda risklere hazırlık ve planlamadan sorumlu teknoloji ve ürün yöneticilerinin, ürün portföylerini, olası bir çöküşte en uygun şekilde konumlandırarak ürün karması ve operasyonel modeller planlamaları gerektiği belirtiliyor.

Kurumsal yazılım pazarı, 2019'daki en güçlü büyümeyi yaşayacak ve önceki yıl oluşan 419 milyar dolardan 2019 da % 9 artışla 457 milyar dolara ulaşmış olacak.

2. YURT İÇİ GELİŞMELER

2.1. TÜİK 3. Çeyrek Büyüme Verileri

Türkiye ekonomisi son üç çeyrek boyunca yaşadığı daralmayı 2019 yılı üçüncü çeyreğinde geride bıraktı. Yüzde 0.9 ile beklentilere paralel gelen üçüncü çeyrek büyümesinde vatandaşın ve devletin tüketimindeki artışı etkili oldu. Yatırımlarda ise hala olumsuz seyir sürüyor.

Türkiye ekonomisi 3 çeyrektir yaşadığı küçülmenin ardından 2019 yılının üçüncü çeyreğinde yeniden büyüme yoluna girdi. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ekonomi geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 0.9 büyüdü. Beklentiler de yüzde 1 seviyesinde büyüme yaşanmasına yönelikti.

Yeniden büyüme patikasına girilmesinde vatandaşın ve devletin tüketimi etkili olurken ithalattaki artışla dış ticaret dengesi büyümeye negatif katkı verdi. İnşaatla olumsuz seyir sürerken turizm sektörünün etkisiyle hizmetler kaleminden büyümeye olumlu katkı geldi. Kredi faizlerindeki indirim kampanyaları gayrimenkul sektöründe kıpırdanma yarattı.

TÜİK verilerine göre üçüncü çeyrekte ekonomi 4.1 trilyon lira, 734.3 Milyar Dolar büyüklüğe ulaştı. Kişi başı milli gelir ise 8 bin 954 Dolar oldu. Ekonomistler son çeyreğin de katkısıyla yılsonunda pozitif büyüme beklentisi içinde. TÜİK üçüncü çeyrek verilerini açıklarken bu yılın ilk iki çeyreğine ilişkin büyüme rakamlarını da revize etti. Birinci çeyrek küçülmesi yüzde 2.4'ten yüzde 2.3'e, ikinci çeyrek küçülmesi de yüzde 1.5'ten yüzde 1.6'ya çekildi.

Üretim tarafında tarım ve kamu yönetimi verdiği katkılarla öne çıktı. Sanayi üretimi ise ikinci çeyrekteki olumsuz katkısını pozitifte döndürdü. Sanayide üçüncü çeyrekte yaşanan yüzde 1.6 büyüme 0.29 puanlık katkı yarattı. Bu katkının 0.22 puanı imalat sanayiden geldi. Sanayi üçüncü çeyrekte dalgalı bir görünüm izlemişti. Bu yapının son çeyrekte de sürmesi muhtemel. Ama imalat sanayi PMI (satın alma yöneticileri endeksi) verileri sanayide olumlu seyre işaret ediyor.

Hizmetler sektörü turizmdeki yükselişin etkisiyle üçüncü çeyrekte yüzde 0.6 büyüdü ve 0.22 puanlık katkı verdi. Son çeyrekte biraz hız kesmesi olasılık dâhilinde.

Finans sektörü ikinci çeyrekte oldukça olumlu bir seyir göstermişti üçüncü çeyrekte ise büyümesi yüzde 2'de kaldı ve bunun katkısı 0.08 puan oldu. Kamu yönetiminde büyüme yüzde 4.8. Ekonomiye katkısı ise 0.46 puan. Gayrimenkul sektörü kredi faizlerindeki indirimle kıpırdandı yüzde 2.4 artışın katkısı 0.18 puan.

Devletin tüketimi de üçüncü çeyrekte yüzde 7 arttı ve bu da 0.88 puanlık bir katkı sağlıyor. Toplam yatırımlardaki olumsuzluk sürüyor. Üçüncü çeyrekte yatırımlarda daralma yüzde 12.6 ve ekonomiye olumsuz katkı 3.42 puan.

İhracat üçüncü çeyrekte yüzde 5.1 arttı, ithalattaki büyüme ise yüzde 7.6 oldu. Dış ticaretin büyümeye katkısı da 0.20 puan olarak belirlendi. İhracatta son çeyrekte artış beklentisi var. İthalattaki artışın seyrine göre yıllık büyümeye katkı belirlenecek. [14]

2.2. 2020-2023 Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı'nın hayata geçirilmesi kapsamında Sanayi ve Teknoloji On Birinci Kalkınma Planı (2019 – 2023)

Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı'nın hayata geçirilmesi kapsamında odak sektör olarak belirlenmiş kimya ve ilaç, motorlu kara taşıtları, deniz taşıtları, raylı sistemler, makine, yarı iletkenler, elektrik-elektronik, savunma, havacılık ve uzay sektörlerinde belirlenecek öncelikli ürünlere yönelik yatırımlara ARGE, ÜRGE ve yatırım destekleri sağlanacak.

Sanayi ve teknoloji bölgelerinin kuruluşunda öncelikli sektör ve gelişme alanları dikkate alınarak, mevcut ve gelecekte olabilecek ihtiyaçlara yönelik sayıları, kapasiteleri, ulaşım imkânları, birbirleriyle iş birliği ve entegrasyonu artırılacak.

Sanayi ve teknoloji bölgelerinin kuruluşunda sektörel ve tematik alanlara öncelik verilecek ve bu bölgelerde desteklerin farklılaştırılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır. [15]

2.3. İş ve Yatırım Ortamı:

Ülkemize yönelik doğrudan yabancı yatırım girişini artırmak amacıyla Doğrudan Yabancı Yatırım Eylem Planı geliştirilecek; dış yatırımlarda sektör ve ülke çeşitliliğini artıracak politikalar belirlenecek.

Proje bazlı yatırım teşvik sistemi başta olmak üzere; ARGE, yenilikçilik ve teknolojik dönüşüm ile yüksek katma değerli ürünlerin üretimini desteklemeye yönelik uygulamalara, On Birinci Kalkınma Planı'nda belirlenen imalat sanayi sektörleri önceliklendirilerek devam edilecek.

2019 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının sorumlu kuruluş olarak belirlendiği 35 tedbir bulunmaktadır. Bakanlığın yayımladığı Performans Belgesinde söz konusu tedbirler kapsamında öncelik savunma ve güvenlik alanlarında olmak üzere, gelişme potansiyeli olan sektörlerle, istihdam, yüksek katma değer ve ihracat artışına yönelik yatırım alanlarına, yerleştirme çalışmalarına öncelik verileceği belirtilmiştir.

Kamunun ihtiyaç duyduğu çözümlerin açık kaynak kodlu yazılımlar, büyük veri, bulut bilişim, yeşil bilişim, mobil platform, nesnelerin interneti gibi ürün, hizmetler değerlendirilerek hayata geçirilmesine, üniversite ve kamu kurumları bünyesindeki araştırma merkezlerinin kesintisiz hizmet veren ve etkin bir şekilde yönetilen sürdürülebilir yapılara dönüştürülmesine, ARGE desteklerinde koordinasyon sağlanarak, mevcut destek programlarının etki analizi çalışmaları yapılarak gözden geçirilmesine yönelik tedbirler alınacak,

ARGE faaliyetlerinin ise ticarileştirmeyi de içerecek şekilde bütünsellik içinde desteklenmesine, araştırmacı insan gücü bakımından bölgesel ve küresel düzeyde iş birliğinin geliştirilmesine, kritik teknolojilerin transferinin kolaylaştırılmasına, içselleştirilmesine ve dünyadaki emsal teknolojilerle rekabet edebilecek şekilde geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.

Başta enerji, sağlık, havacılık, uzay, otomotiv, raylı sistemler, bilişim ve savunma sektörlerinde olmak üzere işletmelerin prototip geliştirme süreçleri, teknolojik ürün yatırımları ve kümelenme çalışmaları desteklenecek.

Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği Portalı'nın kullanımı yaygınlaştırılacaktır.

Dijital Dönüşüm Yol Haritası Eylem Planında önceliklendirilen eylemlerin hayata geçirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır.

Ülkemiz üst politika dokümanlarında atıf yapılan öncelikli alanlar ve sektörler dikkate alınarak hazırlanan Türkiye Sanayi ve Teknoloji Stratejisi (2019-2023) çerçevesindeki uygulamalar izlenecek ve hedeflere ulaşılması için gerekli çalışmalar yapılacaktır.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) ve bünyelerinde yer alan işletmelerin niteliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılarak TGB'lerin etkinliği artırılacaktır.

2.4. TÜİK 2019 3.Çeyrek Dış Ticaret Verileri –Ticaret Bakanlığı

Ticaret Bakanlığının resmi olmayan geçici dış ticaret verilerine göre, **2019'da ihracat**, Genel Ticaret Sistemi (GTS) dikkate alındığında bir önceki yıla göre yüzde 2,04 artışla **180 Milyar 468 Milyon Dolara** yükselirken, **ithalat** ise yüzde **8,99 azalışla 210 Milyar 394 Milyon Dolara** geriledi.

2019 yılında en fazla ihracat artışı yüzde 34,6 ile savunma ve havacılık sanayiinde gerçekleşti.

Toplam ihracatın geçen yıl yüzde 76,6'sını gerçekleştiren sanayi grubunda 1,5 artışla 138 Milyar 253 Milyon 659 bin Dolarlık ihracat yapıldı.

Kasım ayında yüksek teknolojili ürünlerin imalat sanayi ihracatı içindeki payı bir yılda yüzde 4,3'den 4,7'ye çıktı. Yıl genelinde yüzde 3'lerde seyreden yüksek teknoloji payının kasımda yükselmesinin, Ukrayna başta olmak üzere yapılan silahlı insansız hava aracı ihracatından kaynaklandığı öğrenildi.

Baykar'ın ürettiği Bayraktar TB2 SİHA'ların Ukrayna'ya ihracatına ilişkin nihai kabul anlaşması kasım ayı başında imzalanmıştı.

Yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ithalatı içerisindeki payı ise aynı dönemde yüzde 15,3'ten 15,9'a yükseldi.

Türkiye İstatistik Kurumu ile Ticaret Bakanlığı işbirliğiyle oluşturulan ticaret verilerine göre; ihracat 2019 yılı Kasım ayında, geçen yılın aynı ayına göre %0,1 artarak 15 Milyar 503 Milyon Dolar, ithalat %9,7 artarak 17 Milyar 737 Milyon Dolar olarak gerçekleşti.

Kasım ayında dış ticaret açığı %232,2 artarak 2 Milyar 234 Milyon Dolara yükseldi. İhracatın ithalatı karşılama oranı 2018 Kasım ayında %95,8 iken, 2019 Kasım ayında %87,4'e geriledi.

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış seriye göre ihracat %1 arttı

Mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış seriye göre; 2019 Kasım ayında, bir önceki aya göre ihracat %1, ithalat %3,4 arttı. Takvim etkilerinden arındırılmış belgilere göre ise; 2019 yılı Kasım ayında önceki yılın aynı ayına göre ihracat %1, ithalat %12,7 arttı.

Almanya'ya yapılan ihracat 2019 Kasım ayında 1 Milyar 393 Milyon Dolar olurken, bu ülkeyi sırasıyla 956 Milyon Dolar ile Irak, 915 Milyon Dolar ile Birleşik Krallık ve 837 Milyon Dolar ile

İtalya takip etti. Rusya'dan yapılan ithalat, 2019 yılı Kasım ayında 1 Milyar 985 Milyon Dolar oldu.

Bu ülkeyi sırasıyla 1 Milyar 772 Milyon Dolar ile Çin, 1 Milyar 656 Milyon Dolar ile Almanya ve 802 Milyon Dolar ile ABD izledi.

Teknoloji yoğunluğuna göre dış ticaret verileri, ISIC Rev.3 sınıflaması içinde yer alan imalat sanayi ürünlerini kapsamaktadır. Kasım ayında ISIC Rev.3'e göre imalat sanayii ürünlerinin toplam ihracattaki payı %93,1'dir. **Yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ürünleri ihracatı içindeki payı ise %4,7'dir.** İmalat sanayi ürünlerinin toplam ithalattaki payı %77,7'dir. **Kasım ayında yüksek teknoloji ürünlerinin imalat sanayi ürünleri ithalatı içindeki payı %15,9'dur.**

Son 5 yıllık zaman diliminde aylık bazda özel durumlar hariç, yüksek teknolojili ürünlerin toplam ihracat içindeki payı ilk defa yüzde 4'ün üzerine çıktı. 2014 yılında ihracat içindeki payı yüzde 3.4 olan yüksek teknolojili ürünler, 2015'te yüzde 3.6, 2016'da yüzde 3.5, 2017'de yüzde 3.4 ve 2018'de yüzde 3.3 seviyesindeydi.

Raporumuz yayıma hazırlanırken Aralık 2019 dış ticaret toplam rakamları duyuruldu:

Türkiye'nin ihracatı Aralık 2019'da bir önceki **yılın** aynı dönemine göre yüzde 4.87 artışla 15 Milyar 385 Milyon Dolara ulaştı. Yıllık **ihracat** ise yüzde 2 artışla 180 Milyar 468 Milyon Dolara yükseldi.

Toplam ithalat ise 2019'da ithalatın da yüzde 9 azalışla 210 Milyar 394 Milyon Dolar olarak gerçekleşti "Dış ticaret açığımız da yüzde 44.9 düşerek 54 Milyar 323 Milyar Dolar iken 2019 sonunda 29 Milyar 926 Milyon Dolar olarak gerçekleşti. İhracatın ithalatı karşılama oranı da 9.3 puan artarak yüzde 76.5'ten yüzde 85.8'e yükseldi." 2020 yılında ise Yeni Ekonomi Programı'nda yer alan 190 Milyar Dolar hedefine odaklanılacağı belirtiliyor. [16]

2.5. Teknoparklar 2019

Türkiye'de faaliyet gösteren teknoparkların toplam ihracatı Aralık 2019 itibarıyla 4,4 Milyar Dolara ulaştı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerinden derlenen bilgilere göre, Türkiye'nin 56 ilinde toplam 84 teknopark bulunuyor. Bu bölgelerin 21'inde altyapı çalışmaları sürerken, 63'ü faaliyetine devam ediyor. Söz konusu bölgelerde sayısı 5.500'ü aşkın firmada 56.000'den fazla kişiye istihdam sağlanıyor. Bu çalışanların yaklaşık 46 bini ARGE, 3 bin 565'i destek ve 760 kişisi tasarım alanlarında çalışıyor. (Bkz. Ek-1)

Tamamlanan proje sayısı 34.244, üzerinde çalışılan proje sayısı ise 9.673'e ulaşmıştır. Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları'na ilişkin; patent tescil sayısı 122, süreci devam eden patent başvuru sayısı 2.558.

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin (TGB) bugüne kadar yapmış oldukları toplam satış tutarı 84 Milyar TL'ye ulaşmış olup yapılan toplam ihracat ise 4.4 Milyar Doları aştı. Bu rakamlar, yalnızca lisans satışı ve prototip ürün satışını içeriyor. TGB'lerde ARGE'si yapılarak seri üretime giren ürünlerin rakamı dâhil değil. TGB'ler kurulduğu günden itibaren yeni fikir sahipleri aracılığı ile ülkemize sağladığı fayda istihdam, ihracat, sanayiye aktarılan yani

tamamlanan projeler ve sayısal veriler göz önünde bulundurulursa kısa sürede dikkate değer gelişme olduğu belirtiliyor. [17]

2.6. Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü

Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği (TELKODER) TÜİK enflasyon verilerini kullanarak yaptığı hesaplamalarda, 14,98 Milyar TL olarak belirlenen 2003 yılı enflasyondan arındırılmış sektör gelirlerinin, 2019 yılı sonunda 15,4 Milyar TL olacağını öngörüyor. Bu rakamlar, elektronik haberleşme sektörü gelirlerinde yaklaşık son 16 yıldır önemli bir değişiklik yaşanmadığını gösteriyor...

2019 ikinci çeyrekte pazardaki en büyük üç operatör ve iştirakleri dışında kalan alternatif işletmecilerin pazar payının sadece yüzde 8,97 olduğunu vurgulayan yetkililer bu oranın Avrupa Birliği ülkeleri (AB) ile kıyaslandığında çok düşük olduğunu dile getiriyor. TELKODER'e göre telekomünikasyon sektörünün sorunlarından tam olarak sıyrılması, rekabetin artması ve sektörün büyümesi için fiber altyapı ve veri merkezi yatırımları kritik önem taşıyor.

Türkiye'de vatandaşların en ileri ve en ucuz haberleşme olanaklarına kavuşması için serbestleşmeyi ve rekabeti tesis etmek üzere çalışmalarını özveriyle sürdüren TELKODER, özellikle son beş yıldır fiber altyapının önemini vurguluyor. TELKODER'e göre fiber altyapı sadece hızlı ve uygun fiyatlı internet hizmeti için değil, 2020 yılında hayatımıza tamamen girmesi beklenen 5G teknolojisi ve verilerimizin ülke topraklarında barındırılması gibi kritik konular için de büyük bir önem taşıyor. Bu nedenle yüksek hızlı fiber altyapının ülke çapında ve hızla tesis edilmesinin öncelikli bir politika haline getirilmesi gerekiyor.

TELKODER, fiber altyapıyı geliştirmenin en kolay ve verimli yönteminin, var olan altyapıların paylaşılması olduğunu savunuyor. Geçen yıl, TELKODER'in çabaları sonucu Türk Telekom, Turkcell, Vodafone, Türksat ve TELKODER tarafından "Sabit Elektronik Haberleşme Altyapı Ortak Kullanımı ve İş birliği Protokolü" imzalanmıştı. Bu protokolün halen tam olarak uygulamaya geçmediğini aktaran TELKODER yetkilileri, bu konudaki belirsizliklerin bir an önce ortadan kaldırılması ve protokolün hayata geçirilmesi gerektiğini vurguluyor.

TELKODER'e göre, fiber altyapının yaygınlaşması için yerel yönetimlere de büyük sorumluluklar düşüyor. Yerel seçim sürecinde pek çok belediye başkan adayıyla görüşen TELKODER yetkilileri, yeni seçilen belediye başkanlarının fiber altyapının geliştirilmesini bir fırsat olarak kabul etmesi gerektiğini vurguluyor.

Yaşanan teknolojik gelişmeler ve özellikle internetin yaygınlaşması, bilgiye erişimi kolaylaştırıyor. Dolayısıyla internet üzerindeki veri; hem içeriğin önemi hem de erişimin kolaylaşması gibi sebeplerle ülkeler açısından önemli bir güç haline geliyor. Hatta dünyada yaşanan bu dijital dönüşümün etkisiyle tüm dünyada yıllık 250 ila 450 Milyar Dolar arasında bir gelir elde edilen veri ekonomisiyle karşı karşıyayız. Önümüzdeki 10-20 yıl boyunca da artan bir büyüme bekleniyor. Bilgilerin dijital ortama taşınması, depolanması önemli bir fayda sağlarken güvenlik risklerini de beraberinde getiriyor.

Raporda ülkemizdeki veri merkezlerinin yaygınlaşması için yapılması gerekenleri ise şöyle sıralanıyor;

- Cazibe Merkezleri kapsamında veri merkezlerine sağlanan desteklerin kullanılabilmesi için bu teşviklerde yer alan il ve beyaz alan gibi sınırların kaldırılması gerekiyor. Böylece hem kullanabilecek veri merkezi sayısı artacak hem de bu teşvik ülke geneline yayılacak.
- Veri merkezlerinin en önemli gider kalemi olan elektrik için özel indirimli bir tarife hazırlanmalı. Bu tarife en fazla sanayi tarifesinin yarısı kadar olmalıdır.
- 5 yıl süre ile veri merkezi personelinin gelir vergisinden yüzde 100 muafiyeti, sıfır maliyetli fiziksel şartlara sahip yüzde 100 uyumlu bina/kampüs imkânı, Türkiye dışına satacağı servislerin gelirlerinde yüzde 100 vergi muafiyeti, Türkiye içerisine satacağı servislerde yüzde 50 oranında vergi muafiyeti sağlanmalıdır.
- Anlaşmalı üniversiteler ve kurumlardan gerekli teknik personelin yetiştirilmesi şartı ile bu personelin maaşlarında yüzde 50 oranında devlet desteği sağlanmalıdır.
- Veri merkezlerinin yaşamakta olduğu hukuki sorunların önlenmesi için bir an önce mevzuatta “veri merkezi” tanımı yapılmalıdır.
- Türkiye’nin sahip olduğu fiber altyapının artması gerekiyor. Ülkemizde veri merkezlerine fiber hizmet sunan işletmeci sayısı en fazla 3-4’le sınırlı. Bu rakam Avrupa’da yaklaşık 35, komşumuz Bulgaristan’ın başkenti Sofya’da ise yaklaşık 50’dir.
- Veri merkezlerinin bağlantı hızları yükselmeli, fiyatları düşürülmelidir. Fiber erişim sağlayıcıların Veri Merkezlerine özel indirimli tarife oluşturmaları zorunlu tutulmalıdır.

İnternet hizmetlerinde yerli ve yabancı eşitliğinin sağlanması gerektiğini ifade eden TELKODER yetkilileri geldiğimiz noktada, haksız rekabeti gidermek, adaleti sağlamak için küresel oyuncuların vergi sürecine dâhil eden yüzde 7,5’lik dijital hizmetler vergisinin rekabetin sağlanması açısından faydalı olacağını düşünüyor. [18]

2.7. 2019 BTK 3. Çeyrek Pazar Verileri

2019 yılının üçüncü çeyreğinde elektronik haberleşme sektörümüzde yaşanan gelişmeler ve ortaya çıkan verilerin yer aldığı raporda yer alan dikkat çekici bilgiler şöyle:

- Sektörde faaliyet gösteren işletmecilerimizin 2019 yılının üçüncü çeyreğinde net satış gelirleri toplamı yaklaşık 17,5 Milyar TL olarak gerçekleşmiştir.
- Bu dönemde sabit telefon abone sayısı yaklaşık 11,5 Milyon, mobil abone sayısı ise yaklaşık 82,9 Milyon olmuştur. Mobil penetrasyon oranı %101,1 olurken makineler arası iletişim (M2M) abone sayısı ve 0-9 yaş aralığındaki nüfus çıkarıldığında, mobil penetrasyon oranı %115,4 olmaktadır. **2019 yılı üçüncü çeyreğinde, 480 dakikalık ortalama aylık mobil kullanım süresi ile Türkiye, önceki dönemde olduğu gibi incelenebilen Avrupa ülkeleri arasında ilk sırada yer almıştır.** Bu dönemde yaklaşık 3,3 Milyon abone numarasını taşımış olup bugüne 8 kadar taşınan numara sayısı toplamda yaklaşık 132,3 Milyon olmuştur.
- Genişbant verilerine bakıldığında, 14,1 Milyonu sabit abone, 63 Milyonu mobil abone olmak üzere toplam yaklaşık 77,1 Milyon genişbant internet abone sayısına ulaşılmış, internet abone sayısı bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla %4,4 artmıştır.
- En yüksek artış %38’lik bir oranla “Eve Kadar Fiber” abone sayısında, ayrıca %16,6’lık bir oranla da “Kablo İnternet” abone sayısında gerçekleşmiştir. Sabit genişbant abonelerinin aylık ortalama veri kullanımı 113,2 GByte olmuştur.
- 1 Nisan 2016 tarihinde ülkemizde kullanılmaya başlanan **4.5G hizmetinin abone sayısı, 2019 yılı Eylül ayı sonunda 76 Milyonu geçmiştir.** Ancak bazı

vatandaşlarımızın cihazı veya SIM kartının 4.5G hizmetine uyumlu olmaması nedeni ile aktif olarak bu hizmeti kullanabilenlerin sayısı ise yaklaşık 45,8 Milyon olarak gerçekleşmiştir. Mobil genişbant internet abonelerinin aylık ortalama kullanımı 6,4 GByte seviyesinde iken, cihazı ve SIM kartı 4.5G hizmetine uygun olan 4.5G abonelerinin veri kullanımı ise aylık 8,3 GByte olmuştur.

- Fiber altyapı açısından ise, bir önceki yılın aynı döneminde **345.275 km olan fiber uzunluğu, 2019 yılı üçüncü çeyreğinde 371.304 km'ye ulaşmış** ve %7,5 oranında bir artış gerçekleşmiştir. [19]

2.8. Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezleri

On Birinci Kalkınma Planı kapsamında yetkinlik ve dijital dönüşüm **merkezi (model fabrika)** sayısının 14'e çıkarılması hedeflendi.

Rekabetçi üretim ve verimlilik konusunda sanayide dijital dönüşüm yatay politika alanları arasında yer aldı. Dijital dönüşümün hızlandırılması yoluyla öncelikli sektörlerde üretkenliğin ve rekabet gücünün artırılması amaçlanıyor.

Bu kapsamda, imalat sanayiinin dijital dönüşümüne yönelik iş birliği ve bilgi paylaşımını güçlendirecek arayüzlerin ve standartların oluşturulması ve farkındalığın artırılması sağlanacak.

Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu kurumsallaştırılacak. Uluslararası standartların yaygınlaştırılmasına yönelik, Dijital Dönüşüm Sözlüğü hazırlanacak.

İşletmelerin dijital dönüşüme yönelik teknoloji çözümleri, iyi uygulamalar, kullanım senaryoları, eğitim materyalleri, standartlar gibi bilgi ve araçlara erişim sağlanmasına imkân tanıyacak dijital dönüşüm örnek uygulama kütüphanesini de içeren bir portal oluşturulacak.

Öncelikli sektörler başta olmak üzere sanayinin dijital dönüşüm ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik yerli ürün ve sistemlerin geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve ticarileştirilmesi amacıyla "Dijital Dönüşüm Ürün Geliştirme Destek Programı" uygulanacak.

Dijital dönüşüm alanında deneyimsel eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunacak, farkındalık çalışmaları yürütecek ve teknoloji tedarikçileriyle kullanıcıları bir araya getirecek yetkinlik ve dijital dönüşüm merkezleri, organize sanayi ve teknoloji geliştirme bölgeleri de oluşturulacak.

Plan dönemi sonuna kadar yetkinlik ve dijital dönüşüm merkezi sayısı 14'e yükseltilecek.

Başta KOBİ'ler olmak üzere, işletme özelinde dijital dönüşüm yol haritalarının hazırlanmasını sağlamak amacıyla dijital dönüşüm alanında yetkin ve akredite edilmiş danışman havuzu oluşturulacak.

Sanayi işletmelerinin siber güvenlik konusunda farkındalık ve yetkinlikleri artırılacak, fabrika ve tedarik zincirlerinde koruyucu güvenlik önlemleri alınacak, firmaların uçtan uca siber güvenliği periyodik test edilecek.

Öncelikli sektörlerle yönelik endüstriyel bulut platformlarının oluşturulması desteklenecek. 2023'te öncelikli sektörlerde endüstriyel bulut platformu üzerinden hizmet alan KOBİ sayısı 10 bine yükselecek.

Teknoloji tedarikçileri, endüstriyel bulut platformu üzerinde sunulabilecek yapay zekâ, ileri veri analitiği, simülasyon ve optimizasyon, ürün yaşam döngüsü, üretim yönetim sistemleri gibi uygulama ve hizmetlerin geliştirilmesini sağlayacak şekilde teşvik edilecek, firmaların bu platformu kullanımı dijital dönüşüme yönelik destekler vasıtasıyla özendirilecek.

Plan dönemi sonunda öncelikli sektörlerde faaliyet gösteren KOBİ'lerin yerli ürün ve hizmet sağlayıcılarla iş birliği içinde geliştirdikleri dijitalleşme proje sayısının 20 bine ulaştırılması hedefleniyor.

2.9. DeneYap Teknoloji Atölyeleri Çoğalıyor

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından yapılan açıklamaya göre, geleceğin teknoloji yıldızı olmak isteyen gençlerin yoğun ilgi gösterdiği Deneyap Teknoloji Atölyeleri, Türkiye'nin dört bir yanına yayılıyor.

12 ilde başlatılan ve 1920 öğrencinin eğitim gördüğü atölyelerde yeni bir aşamaya geçilirken, 18 ilde daha Deneyap Teknoloji Atölyeleri kurulması kararı alındı.

"Elektronik programlamadan robotik kodlamaya, siber güvenlikten yapay zekaya çeşitli teknoloji başlıklarında atölye eğitimleri ve proje çalışmalarıyla geleceğin teknoloji geliştiren neslini yetiştirmeyi hedefliyoruz. Deneyap Türkiye kapsamında, bu yıl içinde 12 ilimizde eğitimleri başlatmış bulunuyoruz. 80 bin öğrencimizin başvurduğu ilk etapta, Anadolu Üniversitesi iş birliğinde titiz bir değerlendirmeye yaklaşık 2 bin üstün yetenekli öğrencimiz eğitim almaya başladı."

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının öncülüğünde Gençlik ve Spor Bakanlığı, TÜBİTAK ve Türkiye Teknoloji Takımı Vakfının ortak çalışması sonucu başlatılan projeye **Türkiye çapında 81 ilde 100 Deneyap Teknoloji Atölyesi kurulması amaçlanıyor.**

Bu doğrultuda çalışmalar yürüten Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, daha önce 12 ilde kurulan teknoloji atölyelerinin sayısını 30'a çıkarıyor.

Geleceğin bilim insanları, araştırmacıları, girişimcileri olabilecek öğrencileri ortaya çıkarmayı amaçlayan Deneyap Teknoloji Atölyeleri, Adıyaman, Afyonkarahisar, Ağrı, Antalya, Çanakkale, Çorum, Elazığ, Gaziantep, Isparta, Kahramanmaraş, Kastamonu, Malatya, Rize, Sakarya, Samsun, Şanlıurfa, Tokat ve Yozgat'ta kurulacak.

100 binden fazla başvuru olacağı tahmin edilen Deneyap için iki aşamalı sınav yapılacak. Şubat ayında yazılı sınavı geçen öğrenciler, martta uygulamalı sınavda ter dönecek. 18 şehirde yaklaşık 2 bin 900 öğrenci nisan ayında eğitime başlayacak. Her bir şehirde toplam 160 öğrenci eğitim alacak. Bunların yaklaşık 100'ünün ortaokul, 60'ının lise öğrencisi olması öngörülüyor.

Milli Teknoloji Hamlesi'nin itici gücünü oluşturmak, teknoloji üretme yetkinliği yüksek genç bireyler yetiştirmek amacıyla yola çıkan Deneyap'ta Adana, Ankara, Alanya, Edirne, Erzurum, Hakkâri, Eskişehir, İzmir, Konya, Manisa, Muğla ve Trabzon'da eğitimlere başlanmıştı.

Bu 12 ilde yapılan yazılı seçme sınavına 80 bin öğrenci başvurmuş, bunlardan başarılı olan yaklaşık 5 bin 500 öğrenci uygulama sınavına katılmıştı. İki sınavlı seçme süreci sonunda 1920 öğrenci eğitim almaya hak kazanmıştı.

2.10. Türk Patent 2020'de dijital dönüşüme odaklanacak

Türk Patent ve Marka Kurumu (**TÜRKPATENT**), 2020'nin kurum açısından dijital dönüşümde sıçrama yılı olacağını bildirdi.

2019 yılının sınai mülkiyet yönünden olumlu geçtiğini belirten yetkililer bu yılsonunda marka başvuru sayısında rekor beklediklerini ve tasarımlarda da yüzde 5'in üzerinde artış öngörüldüğünü belirtiyor.

TÜRKPATENT' 2016'da uluslararası patent otoritesi haline gelme noktasına ulaştıktan sonra, 1000'e yakın uluslararası rapor hazırlandığı açıklandı.

Markaların ve patentlerin piyasa değerinin tespiti için geçen sene kurulan Sınai Mülkiyet Değerleme Şirketi fiilen çalışmalarına başladı. Yaklaşık 50'ye yakın uzman, patent araştırması yapıyor. Gelecek yıl patent değerlendirme faaliyetlerine de başlanacak.

Ayrıca, Fikri Mülkiyet Akademisi kapsamında 3 binin üzerinde kamu çalışanına eğitim verildiği belirtiliyor. "Sınai Mülkiyet Kanunu ile başlatılan etki analizi çalışmaları ise devam ediyor.

2020'de başvuru işlemleri de kolaylaşacağı, dijital uygulamalara ve dönüşüme yönelik teknolojiyi yoğun kullanarak nitelikli çalışmalar sürerken başvurularla ilgili yeni bir sistemi devreye alındı. Başvuru işlemlerinin daha kolay olması için tüm başvuruların e-Devlet üzerinden alınmaya başlanacağı belirtildi.

2.11. KOSGEB Destek ve Stratejik Planı

İmalat sanayii ve orta yüksek, yüksek teknolojili imalat sanayii sektörlerine yönelik KOSGEB desteklerindeki öncelik politikası devam edecek. Proje teklif çağrılarında da 11. Kalkınma Planı'nda yer alan sektörlere öncelik tanınacak.

Yatırım teşvik sistemi kapsamında, öncelikli sektörlerde belirlenecek ürünlerin üretimine yönelik, bankalar tarafından kullanılan yatırım kredilerinde de ilave destek sağlanacak.

Proje Bazlı Teşvik Sistemi uygulamasına ilişkin çalışmalara devam edilirken, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı ile destek kararı verilen yatırım projeleri için nakit desteği temin edilecek.

Stratejik yatırımlar için faiz ve istihdam destekleri ise avantajlı oran, süre ve tutarlarda uygulanacak.

2019-2023 dönemini kapsayan stratejik planda belirlenen 4 amaç ve 19 hedef şöyle sıralanıyor:

Amaç 1: ARGE, yenilik ve yerileştirme faaliyetlerinin artırılmasını, yüksek teknolojinin yerli ve milli KOBİ'ler vasıtasıyla tabana yayılmasını sağlamak.

Hedef 1.1: Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında, Türkiye’de orta-yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerindeki katma değeri yüksek ürünlerin üretimini arttırmaya yönelik yatırımlar desteklenecektir.

Hedef 1.2: KOBİ’lerin teknoloji seviyesini ve ihracat kapasitesini arttırmaya yönelik olan teknolojik ürün yatırımlarına öncelik verilecek ve ARGE projelerinin ticarileşmesine destek sağlanacaktır.

Hedef 1.3: Teknoloji tabanlı girişimciler ile KOBİ’lerin, ARGE ve yenilik kapasitelerini güçlendirmeye yönelik projeleri öncelikli olarak desteklenecektir.

Hedef 1.4: Hedef ve performans odaklı kuluçka ve hızlandırıcı merkezleri kurulacaktır.

Hedef 1.5: İmalat sanayinin güçlendirilmesine odaklanan bir yaklaşımla destekler verilecek, öncelikli imalat sanayi sektörlerine ve orta yüksek, yüksek teknoloji alanlara ayrılan pay arttırılacaktır.

Amaç 2: Yüksek Teknolojili Alanlar ve İmalat Sektörü Öncelikli Olmak Üzere Başarılı İşletmelerin Kurulmasını Sağlamak ve Girişimciliği Yaygınlaştırmak.

Hedef 2.1: Orta yüksek, yüksek teknoloji alanlarında faaliyet gösteren girişimciler öncelikli olmak üzere imalat sektöründeki işletmeler desteklenecektir.

Hedef 2.2: Geleneksel girişimcilik desteklenecektir.

Hedef 2.3: Girişimcilerin iş kurma ve yürütme konularında bilgi ve becerileri geliştirilecektir.

Hedef 2.4: Özel hedef grupları (genç, kadın, engelli, gazi veya birinci derecede şehit yakını) desteklenecektir.

Amaç 3: KOBİ’lerin Üretim ve Yönetim Becerilerini, İşbirliği Yapabilme Kapasitelerini Geliştirmek, Verimliliklerini ve İhracat Düzeylerini Yükseltmek, Kurumsallaşma ve Markalaşmalarını Teşvik Etmek.

Hedef 3.1: KOBİ’lerin katma değerli ve ileri teknoloji alanlar başta olmak üzere bölgesel, sektörel, ölçeksel, işletmeye özgü destek modelleri ile desteklenmeleri, dijitalleşmeleri ve finansman kaynaklarına düşük maliyetlerle ulaşmaları sağlanacaktır.

Hedef 3.2: KOBİ Rehberliği ve Teknik Danışmanlık Sistemi kurulacak ve bu kapsamda verilecek destekler ile KOBİ’lerin öncelikli olarak kurumsallaşması ve markalaşması teşvik edilecektir.

Hedef 3.3: KOBİ’lerin kendi aralarında ve büyük işletmelerle kuracakları işbirliklerine destek sağlanacaktır.

Hedef 3.4: KOBİ’lerin uluslararası pazarlara açılmaları ve ihracat kapasitelerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.

Hedef 3.5: KOBİ’lerin öncelikli ihtiyaçlarının karşılanmasına ve kapasitelerinin geliştirilmesine katkı sağlanacaktır.

Amaç 4: Kurumun Kapasitesini ve İmajını Güçlendirerek Sürekli Gelişimini Sağlamak.

Hedef 4.1: Bilginin, kurumsal karar verme süreçlerinde daha etkin kullanılması sağlanacaktır.

Hedef 4.2: Hizmetlerin bürokrasiden arındırılması ve iş süreçlerinin hedef kitle odaklı sürekli iyileştirilmesi sağlanacaktır.

Hedef 4.3: KOSGEB'in etkin tanıtımı yapılarak ulusal ve uluslararası imajı güçlendirilecektir.

Hedef 4.4: Kurumun fiziki ve bilişim altyapısı güçlendirilecektir.

Hedef 4.5: Kurumun insan kaynağı kapasitesi ve niteliği arttırılacaktır. [20]

2.12. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Türkiye'nin Milli Teknoloji Hamlesi

Artık savunma sanayiinde kendi teknolojisini üreten ve kendi yazılımını yapan bir ülke olmak, Türkiye'ye hem güven veriyor hem de Türkiye bu sayede adımlarını daha sağlam atıyor.

2.12.1. 2023 Sanayi ve Teknoloji Strateji Raporu 2019

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı açıkladığı yeni sanayi strateji belgesiyle Türkiye'nin savunma sanayiinde elde ettiği kazanımları diğer sektörlere yaymayı planlıyor. Bilindiği gibi, savunma sanayiinde kritik teknolojilerin yerli üretimi ve yerli ürün kullanım oranı yüzde 20'lerden yüzde 68'lere yükseldi.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, bir yandan üniversitelerin yetkinliklerini ölçer ve planlarken, bir yandan da sanayinin bu yetkinliklerin farkına varması için çaba gösteriyor.

Türkiye'nin 2023 hedeflerine ulaşmasının en önemli ayağı sanayide atılım gerçekleştirilmesi olacak.

Milli Teknoloji Hamlesi planlanırken, şimdiye dek çokça yapıldığı gibi hedefler sadece sözlü olarak açıklanmadı. Tersine bu hedefler ölçülebilir ve konsolide bir şekilde ortaya konuldu ve süreçlerin her aşamada veriye dayalı olarak analiz edilmesi planlandı. Böylece yürütülen faaliyetlerin etki ve sonuçları düzenli olarak ölçülerek sonuçlar ilgili paydaşlar tarafından izlenebilecek; bu da süreçlerin şeffaf bir şekilde yürütülmesini ve izlenmesini sağlayacak.

2.12.2. Üniversite-sanayi işbirliği

Sanayide atılım yapmak isteyen ülkeler ARGE harcamalarını daha çok stratejik addettikleri sektörlerle yönlendirirler. Aynı zamanda araştırma ve geliştirmenin yuvası olan üniversitelerden de bu konuda maksimum seviyede faydalanırlar. Üniversite-sanayi işbirliğinin etkin bir şekilde gerçekleşmesi konusunu gündemine alan Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, bir yandan üniversitelerin yetkinliklerini ölçer ve planlarken, bir yandan da sanayinin bu yetkinliklerin farkına varması için çaba gösteriyor. Bu konuda, 2016 yılında TÜBİTAK'ın 42 odak alanda üniversitelerin yetkinlik düzeylerini uluslararası kriterlere göre değerlendirdiği bir harita hazırlandı. Toplumu üretken, yenilikleri takip etmenin ötesine geçerek yenilik üreten, çalışkan, meraklı ve araştırmacı bir hale getirmek de Milli Teknoloji Hamlesi'nin önceliklerinden biri olarak belirlendi. Dijitalleşen dünyada gerekli olan insan-makine etkileşimi, analitik düşünme kabiliyeti, takım çalışmasına yatkınlık ve yapay zekâ

konularında söz sahibi bir beşerî sermaye oluşturulması, veri okur-yazarlığı konusunda Türkiye'nin mevcut yetenek havuzunun dönüştürülmesi konusu da yeni sanayi strateji belgesinde dikkat çeken hususlar.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı açıkladığı yeni 18 Eylül 2019 tarihli sanayi strateji belgesiyle Türkiye'nin savunma sanayiinde elde ettiği kazanımları diğer sektörlere yaymayı planlıyor.

Teknik okulların müfredatının insanla birlikte çalışabilen otonom robotlar, çok katmanlı üretim, siber fiziksel sistemler ve sensörler gibi, sanayinin ihtiyaç duyduğu alanlarda eğitim verecek şekilde gözden geçirilmesi için çalışılıyor. Yeni Ekonomi Programı, büyüme ve istihdam başlığı altında, sanayinin ihtiyaçları ve dijital dönüşüm hedefleri doğrultusunda okul-sektör işbirliği modellerinin kurulması, özel sektörle işbirliği yapılarak eğitim ve öğretim müfredatının çalışma hayatının beklentilerini karşılayacak duruma getirilmesi konularına vurgu yapmıştır. Bu noktada Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın çalışmaları, yeni ekonomi programının başarıya ulaşmasında da önemli bir rol üstlenecek.

2.12.3. Programdan beklentiler

Sanayi Strateji Belgesi'nin birçok bakımdan yenilikçi olduğu, eski hataları tekrarlamayan bir nitelikte olduğu görülüyor. Kalkınma planları ve strateji belgelerinde karşılaşılan önemli bir sorun, planlamanın dört-beş yıllık süre için yapılması ve bu zaman zarfında planda hiçbir değişikliğe gidilmemesi oluyordu. Yeni Sanayi Strateji Belgesi'nde bu hata tekrar edilmeyerek piyasadaki gelişmelere ayak uydurabilecek esneklikte bir program tasarlandı. Türkiye'nin ticaret, sanayi ve ekonomisini ilgilendirecek küresel ve bölgesel gelişmeler yakından izlenerek gerektiğinde programın bu gelişmelere uygun şekilde revize edilmesi düşünülüyor.

2.12.4. Sayısal Bilgiler

11. Kalkınma Planı'nın odağında sanayi ve teknolojinin bulunacak şekilde 2023'e giden yolda somut hedefler ortaya konuldu.

Milli gelirden imalat sanayiinin payını artırmak amacıyla son 10 senede ortalama yüzde 16,5 olan bu payın 2023 yılında yüzde 21'e çıkması hedefleniyor. Yenilikçi ve daha gelişmiş bir sanayi için, sanayide çalışan işçi başına katma değeri 35 bin Dolara ve imalat sanayii ihracatını da 210 Milyar Dolara yükseltilmesi de hedefler arasında.

İhracatın teknoloji yoğunluğunun artırılması amacıyla, imalat sanayii ihracatında orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürünlerin payının yüzde 50'ye çıkması amaçlanıyor.

Türkiye'de ARGE faaliyetleri için yapılan harcamaların tutarı 10 yılda yaklaşık 5 katına çıkarak toplam 187,6 Milyar liraya ulaştı.

Küresel ticarete zorlaşan rekabet şartları katma değerli üretim ve inovasyonun önemini artırdı. Ülke ve şirketlerin ARGE harcamalarında belirgin artışlar dikkati çekiyor. Türkiye'nin Milli Teknoloji Hamlesi kapsamında attığı adımlarla ARGE ekosistemi güçlenirken, 2023'te ARGE harcamalarının gayrisafi yurt içi hasılaya (GSYİH) oranının 1,8'e çıkması hedefleniyor. Bu oran geçen yıl 1,03 düzeyindeydi.

Bu alanda çalışan insan kaynağı 300 bin kişiye ve araştırmacı sayısı 200 bin kişiye çıkarılacak. ARGE yatırımlarında amaç, dünyada söz sahibi olan ilk 2 bin 500 firmalık listeye, ülkemizden en az 23 firmayı dâhil etmek.

2023 yılına kadar, ülkemizde teknoloji tabanlı işlere yapılan yıllık yatırımların büyüklüğünün 5 Milyar liraya ulaşması amaçlanıyor. **Bu noktada Türkiye'nin, yıkıcı teknoloji alanlarında küresel ölçekte marka olacak en az 23 akıllı ürün çıkarması hedefleniyor.**

Dijital Dönüşüm ve Sanayi Hamlesi kapsamında dijital dönüşümden rekabet öncesi iş birliğine, teşvik sistemi reformundan sanayinin finansmanına, bütüncül bir yaklaşımla gerekli adımların atılacağı belirtiliyor. [21]

2.13. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı 2018-2022

Sürdürülebilir şehirler yaklaşımına uygun olarak şehirlerde atık ve emisyon azaltma, enerji, su ve kaynak verimliliği, geri kazanım, gürültü ve görüntü kirliliğinin önlenmesi, çevre dostu malzeme kullanımı gibi uygulamalarla çevre duyarlılığı ve yaşam kalitesi artırılması amaçlanırken, önümüzdeki dönemde yeni teknoloji boyutlarına uygun akıllı şehir uygulamalarıyla vatandaşların hayatlarını kolaylaştırmayı, bu uygulamalarla enerji ve zaman israfını önlemeyi ve ekonomiye katkı sunmayı hedefiyle hazırlanan Strateji ve eylem planında dikkat çeken bölümler aşağıda yer alıyor:

Planda öngörülen ana başlıklar şöyle:

- Şehircilik hizmetlerinin nitelikli bir şekilde sunulmasına katkı sağlanacak.
- Akıllı Şehirlere ilişkin rehberlik mekanizması ile şehirlerin ortak bir yaklaşım geliştirmesi sağlanacak. Rehberlerin yaygınlaştırılması yolu ile tüm paydaşların Akıllı Şehir farkındalığı artırılacak ve Akıllı Şehir dönüşümüne uyumu kolaylaştırarak değişime çevik adaptasyon sağlanacak.
- Kaynakların etkili kullanımına katkıda bulunulacak.
- Tüm şehirlerin Akıllı Şehir olgunluk seviyelerinin eş zamanlı olarak artması sağlanacak.
- Akıllı Şehir dönüşümünde deneyim paylaşımının sağlanması ile yerel yönetimlerin Akıllı Şehir Uygulamalarını kavraması ve benimsemesi sağlanarak motivasyonu artacak.

İlgili Kurum ve Kuruluşlar:

- Merkezi Yönetim Kurum ve Kuruluşları
- Yerel Yönetimler
- Üniversiteler
- Özel Sektör
- Sivil Toplum Kuruluşları

Belgede uluslararası işbirliği konusunda Amerika Birleşik Devletleri Akıllı Şehirler ve Toplamlar Federal Stratejik Planı'nın temel amaçlarından olan "şehirleri ve toplumu dönüştürmek ve yaşam standartlarını yükseltmek için federal destekli AR-GE ve kapasite geliştirme önceliklerinin belirlenmesi" kapsamında yürütülen faaliyetler takip edilebileceği belirtiliyor.

Kentler arası rehberlik konusunda benzer bir proje olan Remourban Projesi (REgeneration MOdel for smart URBAN transformation)'nden faydalanılabilir.

İlgili Diğer Eylemler/Politikalar, On Birinci Kalkınma Planı'nda şöyle yer alıyor:

“2.4.2. Şehirleşme” başlığı altında “683.1. Yerel yönetimlere Akıllı Şehir stratejilerini ve izleyecekleri yol haritalarını hazırlamalarına yönelik Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı esas alınarak rehberlik sağlanacak.”,

Akıllı Şehir projeleri, büyükşehir belediyeleri ve 51 il belediyesi öncelikli olmak üzere akıllı şehir olgunluk değerlendirmesi ve kaynak tahsis kısıtları göz önünde bulundurularak önceliklendirilecek.”

Kamu Hizmetlerinde e-Devlet Uygulamaları” başlığı altında ise;

“Kamu kurumlarının bilişim projeleri hazırlama ve yönetme kapasitelerinin artırılmasına yönelik eğitimler verilecek ve rehberler hazırlanacak.”

2018-2022 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Stratejik Planı'nda "Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Stratejik Çevresel Değerlendirme süreçlerinin etkin uygulanmasını sağlamak üzere kapasite geliştirme ve rehberlik faaliyetleri yürütülecek, Stratejik Çevresel Değerlendirme uygulamaları yaygınlaştırılacak.” hedefi yer almakta.

Dijital Türkiye Yol Haritası'nda “2. Teknoloji” bileşeni altında “Teknoloji ve Yenilik Kapasitesinin ve kapasite geliştirme önceliklerinin belirlenmesi” kapsamında faaliyetler yürütülmekte.

2015-2017 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Stratejik Planı'nda “Hızlı ve kaliteli hizmet sunumu için kurumsal kapasite gelişimini sağlamak” stratejik amacı belirlenmiştir. Aynı amaç altında “Uluslararası ilişkiler ve Avrupa Birliği müktesebatı uyumlaştırma çalışmaları kapsamında kurumsal kapasite artırılmasına yönelik çalışmalar ve ulusal yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlayacak faaliyetler sürdürülecektir.” hedefi yer almakta.

Plan'da bununla birlikte süreçlerinin etkin uygulanmasını sağlamak üzere kapasite geliştirme ve rehberlik faaliyetlerinin yürütüleceği ve yaygınlaştırılacağı hedefler arasında yer alıyor.

“Kurumların coğrafi bilgi sistemi kullanımı yaygınlaştırılacak ve kapasiteleri artırılacak.” hedefinin altında ise, “Coğrafi bilgi teknolojilerinin yaygın ve verimli bir şekilde kullanılmasını teşvik etmek amacı ile yerel yönetimlerde kapasite artışı sağlanması gerekmektedir.” stratejisi bulunmakta.

2018-2022 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Stratejik Planı'nda "Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Stratejik Çevresel Değerlendirme süreçlerinin etkin uygulanmasını sağlamak üzere kapasite geliştirme ve rehberlik faaliyetleri yürütülecek, Stratejik Çevresel Değerlendirme uygulamaları yaygınlaştırılacak.” hedefi yer alıyor.

2010-2023 KENTGES Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı'nda, kentleşme ve mekânsal planlama sürecinde doğal ve kültürel varlıkların korunmasını benimseyen yaklaşımların desteklenmesi kapsamında, koruma ile ilgili kapasite geliştirmek üzere eğitim programları düzenlenmesine yönelik eylemler bulunuyor.

Buna ek olarak; “Hedef 12 Yaşam ve Mekân kalitesi yüksek, güvenli yerleşmeler oluşturmak” hedefi ile ilgili olarak, “Strateji 12.1 Yerleşmelerde gerekli önlemler alınarak toplum ve mekân güvenliği artırılacak.” stratejisinin altında “Eylem 12.1.2. Güvenli yerleşme tasarım rehberi hazırlanacak.” eylemi bulunmakta. [22]

2.14. WIKIPEDIA Erişim Engeli Kalktı

İnternet ansiklopedisi Wikipedia'ya erişimin engellenmesi kararı Ankara 1'inci Sulh Ceza Hakimliği'nce kaldırıldı.

Anayasa Mahkemesi Genel Kurulu'nun siteye erişimin engellenmesini ihlal olarak değerlendiren kararının UYAP sistemi üzerinden gönderildiği hâkimlik, erişimin engellenmesine ilişkin kararı tekrar ele aldı.

İnceleme sonucunda hâkimlik, 15 Ocak 2020 tarihinde Anayasa Mahkemesi Genel Kurulunun kararı gereğince 29 Nisan 2017 den bu yana süren erişimin engellenmesi kararının kaldırılmasına ve siteye erişimin sağlanmasına karar verdi.

2.15. Türkiye WEF '4. Sanayi Devrimi Merkezi'nin teknoloji yönetim ağına katıldı.

İsviçre'nin Davos kasabasında düzenlenen 49. Dünya Ekonomik Forumu (WEF) devam ederken, forumun teknoloji yönetim ağı da yeni ortaklarla genişledi. Bu kapsamda 100'den fazla uluslararası örgüt, işletme ve hükümet, yükselen teknolojilere yönelik yeni politikaların oluşturulması ve uygulanmasını sağlamak amacıyla WEF 4. Sanayi Devrimi Merkezi'nin ağına katıldı.

Türkiye de bu sene söz konusu merkezin yeni ortakları arasında yerini aldı. Verimlilik artışı ve yenilikçi teknolojilerin, katma değerli üretim ve sağlıklı bir ekonomik büyümenin temel itici gücü olan işbirliğini sağlayacak olan **bu ortaklık, TÜBİTAK'ın teknik liderliği sayesinde, özellikle yapay zekâya odaklanarak** dijital teknolojilerle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesine ilişkin politikaların ortak bir şekilde tasarlanmasını ve uygulanmasını beraberinde getiriyor.

WEF 4. Sanayi Devrimi Merkezi, politika çerçeveleriyle bilim ve teknolojinin yararlarını artıracak işbirliklerini geliştirmeyi amaçlayan çok paydaşlı küresel bir merkez olma özelliği taşıyor. Merkez, gelişen teknolojilerle ilgili zorlukların üstesinden gelmek için dünya genelindeki politika yapıcılar, yasa koyucular ve düzenleyiciler tarafından kabul edilebilecek insan merkezli yönetim araçlarının geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik çalışmalar yapıyor. [23]

2.16. Savunma Sanayii'nde Önemli Gelişmeler

Türk Savunma ve Havacılık Sanayii 17 yılda (2002-2018) 18,3 Milyar Dolar ihracata ve 64,9 Milyar Dolar da ciroya imza attı. Yapılan ihracat ile 2002 yılında yüzde 80'leri bulan savunma sanayi dışa bağımlılık oranı, yüzde 35'lere düşerken bu yılın ilk 11 ayında ise sektörün ihracatı 2 Milyar 496 Milyar Dolara yükseldi. 748 Milyon Dolar ile en fazla ihracat ABD'ye oldu. ABD'den Avrupa'ya kadar dünyaya ihracat yapan sektörün 2023 yılı hedefleri ise geçtiğimiz yıl 6,7 Milyar Dolar olan ciroda 26,9 Milyar Dolar, 2 Milyar Dolar olan ihracatta 10,2 Milyar Dolar, 44,7 Bin olan istihdam sayısı ise 79,3 Bin, yerlilik oranı ise yüzde 75 olarak belirlendi.

Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı'nın verilerine göre 2002 yılında 1 Milyar Dolar olan savunma ve havacılık cirosu 2018 yılı itibarıyla 8,761 Milyar Dolara, savunma ve havacılık ihracatı 248 Milyon Dolardan 2,188 Milyar Dolara, ARGE harcamaları 49 Milyon Dolardan 1,448 Milyar Dolara yükseldi. Savunma Sanayii Başkanlığı'nca yürütülen savunma proje sayısı 66'dan 667'ye, bu projelerin sözleşme bedeli ise 5,5 Milyar Dolardan 60 Milyar Dolara ulaştı. Dünyadaki En Büyük 100 Savunma Sanayii Şirketi" arasında 2018 yılı itibarıyla 5 Türk şirketi de listeye girdi.

Listede Aselsan 52'nci, TUSAŞ 69'uncu, STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve BMC 85'inci, Roketsan ise 89'uncu sırada yer aldı.

Türk Savunma ve Havacılık Sanayii 2002-2018 yılları arasında 18.3 Milyar Dolar ihracata ve 64,9 Milyar Dolar ciroya imza attı. Bu yılın ocak-kasım ayında ise sektörün ihracatı 2 Milyar 496 Milyon Dolara yükseldi. İhracatta Türk Savunma ve Havacılık Sanayii'nin ürettiği İnsansız Hava Araçları (İHA), kara ve hava araçları önemli yer teşkil ediyor. ABD, AB ve Körfez ülkeleri de dahil birçok ülkeye Türk şirketleri ihracat yapıyor. Türkiye'nin ilk yerli ve milli SİHA'sı olan Bayraktar TB2 Silahlı İnsansız Hava Araçları da (SİHA) Ukrayna'ya ve Katar'a ihraç edildi. Katar Silahlı Kuvvetleri, 6 Bayraktar TB2 SİHA'sı satın almıştı. Türk savunma sanayiinin zırhlı kara araçları da birçok ülke tarafından tercih edildi. Sektörde 2011 yılında ihracatçı 60 firma varken bu yıl sayı 700 şirkete ulaştı. **2023 ciro hedefi ise 26,9 milyar dolar**

İhracat rakamları da her geçen yıl artarken sektör bu yılsonunu ihracatta rekorla kapatacak. Sektörün 2023 yılı hedefleri ise geçtiğimiz yıl 6,7 Milyar Dolar olan ciroda 26,9 Milyar Dolar, 2 Milyar Dolar olan ihracatta 10,2 Milyar Dolar, 44,7 Bin olan istihdam sayısı 79,3 Bin, yerlilik oranı ise yüzde 75 olarak belirlendi.

Bu yılın ilk 11 ayında ise sektörün ihracatı 2 Milyar 496 Milyon Dolara yükseldi. Özellikle Uzakdoğu ve Afrika'yı da hedeflerine alan firmaların savunma ve havacılık sanayinde 11 ayda en çok ihracat yaptıkları ülke ise Amerika Birleşik Devletleri oldu. ABD'ye 11 ayda 748 Milyon 701 Bin Dolar ihracat yapıldı. [24]

Bölgelere göre bu yılın 11 ayında Sağlanan İhracat Artışı:

Afrika ülkeleri:73 Milyon 750 Bin Dolar: % 46,7 artış

Avrupa Birliği ülkeleri: 523 Milyon 419 Bin Dolar: % 0,71 artış

Bağımsız Devletler Topluluğu:195 Milyon 945 Bin Dolar: % 174,2 artış

Diğer Amerika ülkeleri: 7 Milyon 902 Bin Dolar: % 21,05 azaldı

Diğer Asya ülkeleri:87 Milyon 393 Bin Dolar: %15,08 azaldı

Diğer Avrupa ülkeleri: 71 Milyon 306 Bin Dolar: % 268,60 artış

Kuzey Amerika Serbest Ticaret: 771 Milyon 628 Bin Dolar: % 16,69 artış

Ortadoğu ülkeleri:650 Milyon 731 Bin Dolar: % 172,10 artış

Uzakdoğu ülkeleri:46 Milyon 226 Bin Dolar: %2,86 azaldı

Savunma ve Havacılık Sanayii'nde 1 Ocak -30 Kasım 2019 tarihlerinde en çok ihracat yapılan 3 ülke şöyle:

1. ABD: 748 Milyon 701 Bin Dolar- % 16.27 artış
2. Almanya:242 Milyon 214 Bin Dolar-% 14,42 artış
3. Umman:262 Milyon 249 Bin Dolar-% 74,23 artış

2.17. Pardus 14 yaşında

2005 yılında ilk sürümü çıkartılan Pardus işletim sistemi 14 yıldır milli hedefler doğrultusunda TÜBİTAK projeleri kapsamında geliştirilmeye devam edilmekte.

Pardus işletim sistemi ile beraber geliştirilen Ahtapot Bütünleşik Siber Güvenlik Sistemi, Liderahenk Merkezi Yönetim Sistemi ve Engerek Kimlik Yönetim Sistemi ürünleri ile kamu kurumlarının ihtiyaçları karşılanıyor.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından FATİH Projesi kapsamında okullara dağıtılan etkileşimli tahtalar için hazırlanan Pardus Etkileşimli Tahta Arayüzü Projesi (ETAP) ile aynı zamanda öğrencilerin açık kaynaklı teknolojiler ile tanışması sağlanmakta. [25]

2.18. TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE) Quantum Çalıştayı

TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE) “Quantum Frontiers of Technology” (Teknolojinin Quantum Öncüleri) konulu uluslararası çalıştay düzenledi. Dünyanın önde gelen bilim insanları ile ülkemizin seçkin bilim insanlarının katıldığı Çalıştayda, teknolojinin kuantum ufukları, yapılan çağrılı bilimsel-teknik ve popüler konuşmaların yanı sıra, interaktif tartışmalar çerçevesinde ele alındı.

TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, katılımcılarla bir araya gelerek, “**Emerging Opportunities at the Frontiers of Quantum Technology**” başlıklı sunumu ile çalıştayı kapamış konuşmasını gerçekleştirdi.

Dünyadaki bu gelişmeler ışığında, ülkemizin 11. Kalkınma Planı doğrultusunda ve ikinci 180 günlük eylemleri kapsamında düzenlenen “Quantum Frontiers of Technology” Çalıştayı, 8-11 Kasım 2019 tarihleri arasında TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü'nde gerçekleştirildi.

Dünyanın önde gelen bilim insanları, Alexander Lvovsky (Oxford Üniversitesi); Sergii Strelchuk (Cambridge Üniversitesi); Eugene S. Polzik (Neils Bohr Enstitüsü); Winfried Hensinger (Sussex Üniversitesi); Menno Poot (Munich Kuantum Merkezi) çalıştaya ana konuşmacı olarak katıldı.

Ülkemizin seçkin bilim insanlarından İnanç Adagideli (Sabancı Üniversitesi); Serkan Ateş (İYTE); Ceyhun Bulutay (Bilkent Üniversitesi); Kadir Durak (Özyeğin Üniversitesi); Zafer Gedik (Sabancı Üniversitesi); Oğuz Gülseren (Bilkent Üniversitesi); Özgür Müstecaplıoğlu (Koç Üniversitesi) ve Cengiz Onbaşlı (Koç Üniversitesi) çalıştaya çağrılı konuşmacı olarak katıldı.

Doktora öğrencileri genç araştırmacılar ise bu çalıştaya poster sunumları ile katıldı. Çalıştayı interaktif ortamında yapılan konuşmalarda, kuantum teknoloji alanlarındaki son

gelişmeler; kuantum iletişim, kuantum bilgisayar, kuantum simülasyon ve kuantum ölçüm konuları ele alındı. [25]

2.19. Milli Siber Güvenlik Zirvesi

Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi tarafından, Kümelenme üyesi yerli firmaları Kamudaki Bilgi İşlem Yöneticilerini bir araya getirmek amacıyla ilk defa düzenlenen “Kamu Milli Siber Güvenlik Zirvesi” 3 Ekim 2019 tarihinde Ankara’da gerçekleştirildi.

Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı himayelerinde düzenlenen zirveye, T.C. Cumhurbaşkanlığı başta olmak üzere 80 kamu kurumundan 200’ün üzerinde temsilci ile Kümelenme üyesi firmalardan katılım sağladı. Yerli siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesine yönelik panel ve sunumların gerçekleştirildiği zirvede kümelenme üyesi 50 üretici firma da stantlarıyla yer aldı.

Zirvede, AFAD, TÜİK, MSB, THY ve Kamu Bilgi İşlem yöneticilerinin katılımıyla düzenlenen panelde, ülkemizdeki siber güvenlik sektörü, yerli siber güvenlik ürünlerine kamunun bakış açısı, ihtiyaçlar ve yerli ürünlerden beklentiler konuları görüşüldü. Siber Güvenlik Kümelenmesi üye firmalarının katılımıyla gerçekleştirilen ikinci panelde ise yerli üretici firmaların kamuya satış noktasındaki tecrübeleri ve kamudan beklentileri değerlendirildi.

TR-TEST, TÜBİTAK, SSB, İstanbul Üniversitesi ve firmaların katılımlarıyla gerçekleştirilen panelde ise test ve sertifikasyon çalışmaları üretici, testçi ve ihtiyaç sahibi gözüyle değerlendirildi.

2.20. 2019 Uludağ Ekonomi Zirvesi

Kapital, Ekonomist ve StartUp dergileri tarafından 8'ncisi düzenlenen Uludağ Ekonomi Zirvesi, 22-23 Mart 2019 tarihlerinde gerçekleşti. Zirve, bu yıl da sanayiden ticarete, üretimden perakendeye, finanstan teknolojiye kadar pek çok sektörün nabzını tuttu. **"3D: Değişim, Dijital ve Değerler"** ana temasıyla iki gün süren Zirve’de, 20 oturumda 100’ü aşkın konuşmacı ile iş ve ekonomi dünyasından temsilcilere ev sahipliği yaptı.

2.21. 2019 Kamu BİT Yatırımları ve Tahsisatlar

2002 yılında merkezi yönetim bütçesinden 203 adet BİT yatırım projesi için tahsis edilen ödenek 2019 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 1 Milyar 61 Milyon TL iken, 2019 yılında 222 proje için 2 Milyar 693 Milyon TL ödenek tahsis edilmiştir. 2011-2018 yılları arasında yaşanan hızlı artışta özellikle eğitim sektöründeki projelerin etkisi olmuştur.

2002-2019 döneminde Yatırım Programı’nda yer alan kamu bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının tarım, madencilik, imalat, enerji, ulaştırma ve haberleşme, turizm, eğitim, sağlık ve diğer kamu hizmetleri sektörleri bazında tahsis edilen sektörel ödeneği incelendiğinde diğer kamu hizmetleri, eğitim ve ulaştırma-haberleşme sektörlerinin toplam yatırım içerisindeki ağırlığı dikkat çekmektedir.

2019 yılı için öngörülen kamu BİT yatırımlarının sektörler arası dağılımına bakıldığında, İçişleri Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Adalet Bakanlığı ve Emniyet Genel Müdürlüğü gibi önemli e-devlet projeleri yürüten kurumlara ait projelerin yer aldığı diğer kamu hizmetleri sektörü yaklaşık yüzde 57’lik payla birinci sırada yer almaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ve

üniversitelere ait yatırımların bulunduğu eğitim sektörü, yaklaşık yüzde 14'lük oranla diğer kamu hizmetleri sektörünü takip etmektedir.

2019 yılında en fazla BİT yatırımı yapacağı belirlenen kamu kurumlarına bakıldığında, "Haberleşme Projesi", "Kent Güvenlik Yönetim Sistemleri (KGYS) Projesi" ve "Bilgi İşlem Projesi" gibi projeler yürütmekte olan Emniyet Genel Müdürlüğünün birinci sırada olduğu görülmektedir. "Acil Çağrı Sistemi (112) Projesi", "MAKS Veri Üretimi ve Yaygınlaştırma Projesi" ve diğer projeleri ile İçişleri Bakanlığı; "FATİH Projesi" ile Milli Eğitim Bakanlığı yüksek miktarda BİT yatırımı yapan kurumlar olarak ön plana çıkmaktadır.

2019 Yılında En Fazla BİT Yatırımı Yapılan İlk 10 Kamu Kurumu "Fırsatları Artırma, Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi" 200 Milyon TL ile 2019 yılında en fazla ödenek ayrılan BİT projesi olmuştur.

2019 yılında 156 Milyon TL ödenek ayrılan "Kent Güvenlik Yönetim Sistemleri (KGYS) Projesi", Emniyet Genel Müdürlüğüne ait 130 Milyon TL ödenek ayrılan "Bilgi İşlem Projesi", Adalet Bakanlığına ait 95 Milyon TL ödenek sağlanmıştır.

Kamu BİT yatırımları için sene başında tahsis edilen ödeneğin Yatırım Programında kamu yatırımları için tahsis edilen toplam ödenek içindeki oranı 2002 yılında yüzde 2,9'a tekabül ederken, bu oran 2019 yılında yüzde 4,5'e çıkmıştır. [26]

2.22. Sanayi Ürünleri Web Portalı "Lonca"

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının ilgili konudaki tanıtımı şöyle:

"Sanayimizin gelişiminin takip edilmesi, yönlendirilmesi, desteklenmesi için ihtiyaç duyulan verinin temin edilmesi hiç şüphesiz ki iyi bir kayıt sisteminin kurulmuş olmasına bağlıdır.

Bu düşünce ile 1957 yılında çıkarılan 6948 sayılı Sanayi Sicil Kanunu gereği oluşturulan sanayi sicili ile mikro, küçük, orta ve büyük üretici/imalatçı işletmelerin kayıtları Bakanlığımızca tutulmaktadır.

Sanayi sicil kayıtları dinamik bir yapıda olup sürekli gelişmektedir. Her üretim yeri hakkında yüzlerce veri toplanmakta ve bunlar yıllık olarak güncellenmektedir. Toplanan bu verilerden anlamlı bilgiler elde edilebilmesi, bunların belli standartlara dayanılarak düzenlenmiş olmalarına ve ortak bir dil olan sınıflama sistemlerine bağlıdır.

Bu amaca ulaşabilmek bakımından sanayi sicil veri tabanında, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından uluslararası sınıflama sistemlerine entegre olarak geliştirilmiş Avrupa Birliği Sınıflamalarına uyumlu olan, Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin Sınıflaması (NACE Rev.2), Türkiye Sanayi Ürünleri Listesi (PRODTR) ve Avrupa Ekonomik Topluluğunda Faaliyete Göre Ürünlerin İstatistiki Sınıflaması (CPA) kullanılmaktadır. Bu sınıflamalar kullanılarak ana sektörler ve alt sektörler bazında raporlar üretilmesi mümkün olmaktadır.

Sanayi işletmeleri ile ilgili olarak Bakanlığımıza yapılan bilgi talepleri sanayi sicil verilerinden karşılanmaktadır. Veri madenciliği yapılarak hazırlanan kapsamlı bilgiler yanında çoğunlukla kullanıcılar tarafından işletmelerin unvan adres, iletişim ve ürün adı bilgileri talep edilmektedir. Talep sahiplerinin ihtiyaç duydukları bilgiye doğrudan ulaşabilmelerinin ve

işletmelerle iletişim kurabilmelerinin ülkemiz ekonomisine önemli katkıları olacağı değerlendirilmiş ve bu çerçevede sanayi sicil kayıtları esas alınarak sanayi ürünleri web Portalı “Lonca” hazırlanmıştır.

Sanayi Ürünleri Web Portalı “Lonca” ile sanayi işletmeleri hakkında bilgiye ulaşılabildiği gibi, sanayi işletmelerini ilgilendiren diğer bilgilere de ulaşabilme imkânı bulunmaktadır.”[27]

2.23. Rekabet Kurumu Yabancı Kurumlar yatırımlarını açıkladı

2019’da 46 şirketi almak için yüzde 143 artışla 36.2 Milyar liralık ödeme oldu. İşlem hacmine göre yabancı yatırımcıların 2018’de yüzde 49.5 olan payı 2019’da yüzde 84.1’e yükseldi.

Türk şirketlerine doğrudan yapılan yabancı yatırımcılar arasında işlem bazında ilk sırayı Japonya, ikinci sırayı Fransa aldı. İşlem hacmi bakımından ise ilk sırada Birleşik Arap Emirlikleri’nin (BAE) olması dikkat çekti. İkinci sırada ise Hollanda yer aldı. [28]

Yabancıların hem Türkiye’deki 46 işleminde hem de yurtdışındaki 2.8 trilyon TL 113 işlemi incelendiğinde **ise en çok yatırım yaptıkları sektörün 850.5 Milyar TL ile genel amaçlı makine sektörü olduğu görüldü.**

2.24. Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği 2019 Raporu

Lojistik sektörünün küresel büyüklüğünün 5 Milyar ABD Doları’nı aştığı, 2018-2026 yılları arasında yıllık bileşik büyümenin yüzde 7,4 oranında gerçekleşeceğini kabulü neticesinde 2026 yılında küresel lojistik pazarının büyüklüğünün 16,445 Milyar ABD Doları’na ulaşacağı tahmin edilmektedir.

- Brexit sürecinin lojistik sektöründe belirsizlik kaynaklı bir kaygı unsuru olmaya devam edeceği öngörülmektedir.
- AB ve İngiltere arası anlaşmalı veya anlaşmasız olarak gerçekleşecek nihai bir ayrılık, daha önce gümrük süreç ve prosedürleri ile uğraşmak zorunda kalmamış binlerce AB firmasını ve tüm dünyadaki lojistik hizmet sağlayan firmaları yakından ilgilendiriyor.
- ABD ve Çin arasındaki ticaret savaşları, Çin’i kendileri için üretim üssü olarak kabul eden ve küresel tedarik zinciri yapılandırmasını bu kabule göre kurgulayan başlıca teknoloji ve giyim firmaları tedarik zinciri yapılarını tekrar tasarımılamak durumunda bırakabilecektir.
- Çin’in öncülüğünde başlayan Kuşak ve Yol Girişimi, Çin’in bölge ekonomileri ile olan ticaret hacminde artışı tetiklemektedir.
- Ticaretin Kolaylaştırılması Anlaşması’nın küresel başarısı çoğunlukla özel sektörün aktif olduğu lojistik sektörünün çerçevesini çizen kuralların da doğru kurgulanması ve uygulanmasına, yani lojistiğin de eşyaların serbest ve hızlı hareketlerini destekleyen ve mümkün kılan bir rol üstlenmesine büyük ölçüde dayanmaktadır.
- Ticaretin Kolaylaştırılması Anlaşması ile ticaretin yüzde 14,3 oranda ucuzlayacağı ve küresel ticaretin yılda 1 trilyon ABD Doları değerinde hacimsel büyüme yaşaması tahmin ediliyor.
- Ulaştırma ve haberleşme sektörü Türkiye’nin Kamu Yatırım Programlarında en yüksek payı alan sektördür. Son 10 yıllık dönemde Ulaştırma ve Depolama (H) sektörünün yıllık bazda büyüme oranlarının GSYH büyüme seyri ile paralellik

gösterdiği görülmekte olup 2012 yılında sektörün GSYH artışından çok daha fazla büyüdüğü gözlemlenmektedir.

- Lojistik sektörünün büyüklüğüne dair yapılan varsayımlarda GSYH içerisindeki payının yüzde 11-13 arası olduğu kabul görmektedir. Bu oran içerisindeki yüzde 50'lik payın doğrudan lojistik hizmet sağlayıcı firmaların faaliyetlerinden kaynaklanmakta olduğu, geri kalan yüzde 50'lik payın ise mal ticareti yapan firmaların kendi bünyelerinde gerçekleştirdiği lojistik faaliyetlerden ileri geldiği düşünülmektedir.

2.25. T.C. Dijital Dönüşüm Ofisi kısa sürede temel projelerine başladı

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, "Dijital Türkiye" (e-Devlet) hizmetlerinin sunumuna aracılık etmek, kurumlar arası işbirliğini artırmak ve bu alanlarda koordinasyonu sağlamakla görevli kılındı.

Kamuda dijital dönüşüm yol haritasını hazırlayacak olan Ofis, bilgi güvenliğini ve siber güvenliği artırıcı projeler geliştirecek, kamuda öncelikli proje alanlarında yapay zekâ uygulamalarına öncülük edecek ve koordinasyonu sağlayacak.

Kararnameye göre, Dijital Dönüşüm Ofisi 8 daire başkanlığı ve hukuk müşavirliğinden oluşuyor. Ofis başkanının Kamu Dijital Dönüşüm Lideri olarak görev yapacağı ofis, genel olarak kamunun dijital dönüşüm yol haritasını hazırlama görevini üstlenecek. Diğer görevlerinden bazıları ise aşağıdaki gibi:

Dijital dönüşüm ekosistemini oluşturmak amacıyla kamu, özel sektör, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları arasındaki işbirliğini geliştirerek bunların dijital kamu hizmetlerinin tasarım ve sunum sürecine katılımını teşvik etmek.

Görev alanına giren hususlarda kamu kurum ve kuruluşlarınca hazırlanan yatırım projesi tekliflerine ilişkin Strateji ve Bütçe Başkanlığına görüş vermek ve uygulamaya konan projelerle ilgili gelişmeleri takip edip gerektiğinde yönlendirmek.

Kamuda öncelikli proje alanlarında yapay zekâ uygulamalarına öncülük etmek ve koordinasyonu sağlamak.

Kamu kurum ve kuruluşlarının dijital teknoloji ürün ve hizmetlerini maliyet etkin şekilde tedarik etmesine yönelik strateji belirlemek.

Ofisin daire başkanlıkları ise şöyle: Dijital Dönüşüm Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Dijital Teknolojiler, Tedarik ve Kaynak Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Dijital Uzmanlık, İzleme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı, Siber Güvenlik Dairesi Başkanlığı, Büyük Veri ve Yapay Zekâ Uygulamaları Dairesi Başkanlığı, Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığı, Yönetim Hizmetleri Dairesi Başkanlığı.

Bu başkanlıklardan **Büyük Veri ve Yapay Zekâ Uygulamaları Dairesi Başkanlığı, doğrudan yapay zekâ projeleri ile ilgilenecek.** Başkanlık kamuda büyük veri teknolojilerinin geliştirilmesi kapsamında gerekli proje ve faaliyetleri destekleyecek.

2.26. TEKNOFEST 2019

İlk kez 2018 de düzenlenen ve 550 binden fazla ziyaretçisiyle dünyanın en büyük ikinci havacılık etkinliği olan, “**Milli Teknoloji Hamlesi**” sloganı ile yola çıkan **TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali** Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı yürütücülüğünde Türkiye'nin önde gelen teknoloji şirketleri, kamu kuruluşları ve üniversitelerin destekleriyle **17-22 Eylül 2019** tarihlerinde Atatürk Havalimanında gerçekleştirildi.

Bu yıl yine ilklere sahne olan TEKNOFEST kapsamında 19 farklı kategoride düzenlenen ödüllü teknoloji yarışmaları, Dünya Drone Kupası, Take Off Uluslararası Girişim Zirvesi, Hackİstanbul 2019, Solo Türk ve Türk Yıldızları nefes kesen gösterileri, dikey rüzgâr tüneli, havacılık gösterileri, atölye çalışmaları, sergiler, konserler ve sürpriz etkinlikler gerçekleştirildi.

TEKNOFEST 2019 Yarışmalarından; Roket Yarışması 4-10 Eylül tarihlerinde Tuz Gölü'nde, Savaşan İHA Yarışması 10-14 Eylül tarihlerinde Yenikapı'da, Efficiency Challenge Yarışması 14-19 Eylül tarihlerinde Kocaeli Yarış Pistinde, Model Uydu Yarışması, Uçan Araba Tasarım Yarışması, Akıllı Mekânlar Hackathon Yarışması, İnsansız Sualtı Sistemleri Yarışması, Robotik Fetih 1453 Yarışması, Yapay Zekâ Yarışması, Mini Jet Radyal Kompresör Tasarım Yarışması, Sürü İHA Yarışması, İnsansız Hava Aracı Yarışması, İnsanlık Yararına Teknoloji Yarışması, Robotik Yarışmaları, Turbo Fan Motor Tasarım Yarışması, Hackİstanbul, Travel Hackathon, World Drone Cup ve Take Off yarışmaları ise 17-22 Eylül tarihlerinde İstanbul Atatürk Havalimanı'nda gerçekleştirildi.

2.27. Dünya Ekonomik Forumu (WEF), 2020 Cinsiyet Eşitliği Raporu'nu yayımladı.

Dünya ülkelerinin cinsiyet eşitliğine göre sıralandığı listenin ilk sıralarında İzlanda, Norveç, Finlandiya ve İsveç bulunurken Türkiye listenin sonlarında yer aldı. Geçen yıl 149, bu yıl ise 153 ülkenin bulunduğu sıralamada Türkiye yine 130. sırada bulunuyor.

Cinsiyet eşitliği listesi hazırlanırken, kadınların ekonomiye katılımı, fırsat eşitliği, eğitim imkânları, sağlık ve kadının siyasi güçlendirilmesi gibi kriterlere bakıldı. Raporda, cinsiyet eşitliği endeksinde 1 puan tam eşitlik anlamına geliyor.

Bu puana en çok yaklaşan ülkeler İzlanda, Norveç, İsveç.

Suriye, Irak, Pakistan ve Yemen ise 1 puanın en gerisinde olan ülkeler.

Batı Avrupa, ortalama yüzde 76,7 ile cinsiyet eşitliğinin en yüksek olduğu bölge olurken, Türkiye'nin de yer aldığı Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesi, yüzde 60,5 ile cinsiyet eşitliği konusunda en geride.

Rapora göre kadınların erkeklerle eşit haklara sahip olması için en az 100 yıl, erkeklerle eşit ücrete sahip olması için ise 257 yıl geçmesi gerekiyor.

Şubat 2019'da Dünya Bankası'nın yayımladığı "cinsiyet ayrımcılığı ve buna karşı verilen mücadele" adlı raporda 187 ülke arasında Türkiye 87. sıradaydı. [29]

2.28. İnternet 26 yaşında

Türkiye’de İnternet’in 26. yılında, İnternet’in özgür, demokratik ve yaygın kullanımı için 22. İnternet Haftasında bir araya gelen STK lar ve meslek kuruluşları, 13 Nisan 2019 Cumartesi günü düzenlenen etkinliklerle kutladı. Konuyla ilgili forumlar düzenlendi, basın toplantıları yapıldı.

2.29. İnternet ve e-ticaret 2019

Anadolu Üniversitesi (AÜ) Sosyal Medya ve Dijital Güvenlik Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (SODİGEM) Bilim Kurulunca, teknoloji kullanımına ilişkin verilerden oluşan bilgileri değerlendirmek üzere yapılan çalışma sonuçlandı.

“2019’u Bitirirken Sosyolojik Açıdan İnternet ve Sosyal Medya İstatistikleri Raporu” yayımlandı.

AÜ Rektörü Prof. Dr. Şafak Ertan Çomaklı tarafından kurulan merkezin, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), We Are Social, Hootsuite ve Statista verilerinden derlediği bilgilerle hazırlanan raporda, Türkiye ve dünya ölçeğinde çok sayıda sayısal veri sosyolojik bakımdan karşılaştırmalı incelendi. Rapora göre, dünyada 3 Milyar 480 Milyon kişi aktif olarak sosyal medyayı, 4 Milyar 380 Milyon kişi de interneti kullanıyor.

Türkiye’de ise 52 Milyon aktif sosyal medya, 59 Milyon 300 bin de internet kullanıcısı bulunuyor.

Dünyada 16-74 yaş grubunda internet kullanımı 2016 yılında yüzde 61,2 iken, 2017’de yüzde 66,8’e, 2018’de yüzde 72,9’a, bu sene de yüzde 75,3’e yükseldi.

Türkiye’de internet kullanıcılarının en yoğun olduğu 25-34 yaş grubunda oran yüzde 91,7 iken, en düşük olarak 65 yaş ve üzerinde yüzde 19,8 olarak kaydedildi. Cinsiyete göre yapılan analizde ise Türkiye’de en yüksek internet kullanımının yüzde 95,2 ile 25-34 yaş grubu erkeklerde olduğu belirlendi. Bu oranın, aynı yaş grubu kadınlarda yüzde 88,2 olduğu görüldü.

Ayrıca, Türkiye’de sosyal medya kullanıcılarının yüzde 78’inin 18-44 yaşlarında olduğu ortaya çıktı.

2.29.1. Sosyal ağların kullanıcı sayılarındaki değişiklikler

Sosyal ağ kullanımındaki artış ve düşüş oranları da raporda yer aldı. Buna göre, Türkiye’de 6 Milyon 300 bin kişinin kullandığı Snapchat’te, geçen seneye göre bu yıl yüzde 26 düşüş tespit edildi. Kullanıcı sayısındaki en büyük artış ise önceki yıla göre yüzde 5,8 ile 7 Milyon 300 bine ulaşan LinkedIn adlı sosyal ağda gerçekleşti. 2019’da önceki seneye göre Instagram kullanıcılarında yüzde 2,7 ve Twitter kullanıcılarında yüzde 1,9 artış, Facebook kullanıcılarında ise yüzde 2,3 azalma olduğu saptandı. Dünyada kadınlarda en yüksek kullanım oranının Snapchat, en düşük kullanımın ise Twitter’da olduğu rapora yansdı.

Erkeklerin ise en fazla Twitter kullandığı, en düşük kullanım oranının ise Snapchat olduğu tespitinde bulunuldu. Türkiye'deki sosyal ağ kullanım oranlarının, dünya geneli ortalamalarıyla paralellik taşıdığı görüldü.

Bulgulara göre İnternette erkekler kadınlardan çok alışveriş yapıyor. TÜİK 2019 Yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırma sonuçlarını da analiz eden SODİGEM Bilim Kurulu, Türkiye'de 2017'de yüzde 80,7 olan hanelerin internet erişiminin geçen sene 83,8'e, 2019'da ise yüzde 88,3'e yükseldiğine dikkati çekti.

Türkiye'de bireylerin günde ortalama 2 saat 46 dakikayı sosyal medyada, 3 saat 9 dakikayı televizyon karşısında, 1 saat 15 dakikayı ise müzik dinleyerek geçirdiği tespit edildi. Ayrıca, Türkiye'de erkeklerin yüzde 38,2'sinin, kadınların ise 29,9'unun internetten alışveriş yaptığı belirlendi. İnternet alışverişlerinin yüzde 67,2'sini giyim ve spor malzemeleri, yüzde 31,7'sini seyahat ve konaklama harcamaları oluşturdu.

2.30. Dijital Topuklar 2019

Türkiye'nin ilk ve tek dijital kadın zirvesinin dördüncüsü bu yıl da 1 Kasım 2019 da gerçekleşti.

İTÜ Maçka Kampüsü, Mustafa Kemal Amfisinde düzenlenen ve #cüretet teması etrafında gerçekleştirilen o etkinlikte özellikle dijital girişimcilik, içerik sanatı ve tükettiğimiz içeriklerin yapay zekâ tarafından belirlendiği bir düzende, farklı içerik platformlarında içerik üretenleri sürekli pozisyon almaya iten algoritma değişimlerinin ötesine geçen, nitelikli ve özgün içerik sürekliliğinin nasıl mümkün olacağı da tartışıldı.

2.31. Teknolojide Kadın Derneği / WTECH kuruldu

Teknolojide Kadın Derneği WTECH'in kurucu üyeleri arasında TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkanı K. Erman Karaca'nın da yer aldığı tanıtım toplantısı 19 Mart 2019 tarihinde İstanbul'da gerçekleşti.

Ocak 2019 itibarıyla 70 bireysel ve kurumsal kurucu üyesinin desteğiyle faaliyete geçen Teknolojide Kadın Derneği (Wtech).in açılışında kuruluş hikâyesi, amaç ve hedefleri, çarpıcı sektör rakamları paylaşıldı.

Etkinliğe katılan 220'den fazla teknoloji, lokal global şirketlerin üst düzey temsilcileri teknoloji ve toplum kavramının öneminden ve kadınların bu alanda çeşitlenmesi ile ülke ekonomisinin küresel rekabetin güçleneceğine dair görüşleri paylaşıldı.

2.32. Türk bilim insanı 2019 Max Planck-Humboldt ödülünü kazandı

IMF, Chicago Merkez Bankası, Danimarka Bilim ve Teknoloji Bakanlığı başta olmak üzere birçok kuruma danışmanlık yapan ve Türkiye'de de Merkez Bankası için büyüme modeli geliştirmek üzere proje yürüten Prof. Dr. Ufuk Akçigit, Almanya'nın en prestijli araştırma ödülü Max Planck-Humboldt ödülünü kazanan ilk Türk bilim insanı oldu.

Almanya'nın uluslararası araştırmacıları çekmek ve ülkenin yararlanabileceği bilimsel çalışmalarını desteklemek amacıyla verdiği Max Planck-Humboldt ödölünü bu yıl Türk bilim insanı Prof. Dr. Ufuk Akçiđit kazandı. Koç Üniversitesi Ekonomi bölümü mezunu Akçiđit, halen Chicago Üniversitesi öğretim üyesi olarak görev yapıyor. Akçiđit, 80 bin Euro tutarında kişisel para ödölünün yanı sıra Alman Hükümetinden 1.5 Milyon Euro'luk bir de araştırma fonu almaya hak kazandı. Akçiđit, bu fon ile birleşmelerinin üstünden 33 yıl geçmesine rağmen neden Doğu ve Batı Almanya arasında halen ekonomik ve sosyal farklılıklar olduğunu araştırarak. Çalışmalarında veri ile teori arasında diyalog kurmayı amaçladığını söyleyen Akçiđit, veriye dayalı politikalar oluşturuyor. Bu kapsamda 10 ay önce Türkiye'de Merkez Bankası'na da danışmanlık vermeye başlayan Akçiđit, halen Danimarka Bilim ve Teknoloji Bakanlığı'na, Uluslararası Para Fonu'na (IMF) ve Chicago Merkez Bankası'na danışmanlık yapıyor.

3. TBD 2019 ETKİNLİKLERİ

3.1. Genel Bakış

Ülkemizin de bütün gücüyle yakalamaya odaklandığı yeni endüstriyel devrim sürecinin yerli ve milli üretim ve kaynaklarımıza dayalı olarak gerçekleşmesi ve sürekliliğinin sağlanması açısından son birkaç yıldır en doğru stratejileri kendi etkinliklerine uygulamaya çalışan derneğimiz bu yıl ve öncesinde bu yönde oluşturduğu işbirlikleri ve etkinlik planları ile çok yoğun bir yıl geçirdi.

Bu kapsamda ülkemizin karar verme noktaları ile üniversiteler ile bizzat gençler ile diğer STK lar ve kamu kurumları ile çok yoğun görüşmeler yapıldı. T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, T.C. Cumhurbaşkanlığı Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu, TBMM, Kamu Görevlileri Etik Kurulu, Ticaret Odaları, Sanayi Odaları, Yerel Yönetimler, Kamu Kurumları, Yurt dışı ticari işbirliği dernekleri, Basın Kuruluşları ile karşılıklı ziyaretler gerçekleşti.

Bu yoğunluğun tümü derneğimizin ürettiği fikir ve projelerin birinci elden paylaşılması ve yaşanan gelişmelerde artı değere dönüşmesi anlamını taşıyor.

Derneğimizin ulusal amaçlarının yanı sıra, kendi kurumsal yapısını da yeni süreçlere daha uygun hale getirmek açısından birçok düzenleme de geçen yıl oluştu.

Bunların en önemlilerinden biri olan TBD İcra Kurulu, Yerli ve Milli Teknoloji Üretimi Heyeti, Dijital Kentler Çalışmaları, TBD Akademi çalışmaları ve CEPIS üyeliği kapsamında faaliyetler gerçekleştirdi.

Diğer yandan, öncelikli konularımız olan Siber Güvenlik, standartlar, kamu ve özel sektör dijital dönüşüm uygulamaları, yerli ve milli üretim, dijital ekonomi, KOBİ'lerin dijital dönüşümü konularında planlanmış geleneksel etkinliklerimiz büyük katılımlarla gerçekleştirildi.

TBD olarak 2020 yılında geleneksel ve marka olmuş etkinliklerimizin yanı sıra proje ve çözüm odaklı çalışmalara ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile iş birliği yaparak yoğunlaşmayı dolayısıyla da ülkemizin dijital olgunluk seviyesinin yükseltilmesine, dijital ekonomisinin büyütülmesine ve toplumun çağın ihtiyaçlarına uygun olarak dönüşümünün sağlanmasına katkı vermeyi amaçlıyoruz.

TBD tarafından hazırlanan Türkiye'nin Yapay Zekâ Strateji Belgesi, T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisinin Siber Güvenlik Rehber Dokümanına girdi sağlanması, yerli ve milli teknoloji hamlesi sürecine uyumlu bir çalışma programı içerisinde yol almaktayız.

TBD Yerli ve Milli Yazılım Çalışma Grubu Raporu'nun güncellenmesi ile dış ticaret diplomasisinin oluşturulmasına katkı sağlama, KOBİ'lerin dijital dönüşümüne hız verilmesi, dijital ekonominin geliştirilmesi ve dezavantajlı grupların dijital becerilerinin artırılması yönünde yoğun çalışmalar sürdürüldü

TBD olarak ülkemizin dijital olgunluk seviyesinin yükseltilmesine, dijital ekonomisinin geliştirilmesine, toplumun dijital çağa uyumunu sağlamaya ve ülkemizde dijital dönüşüm ekosisteminin sürdürülebilir bir yapıda oluşturulmasına yönelik olarak faaliyetler devam ettirildi.

Her zaman olduğu gibi elimizi taşın altına koyarak ve inisiyatif alarak ülkemizin dijital dönüşümünü sağlıklı bir yapıda gerçekleştirebilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla çalışmalar yürütmek üzere TBD'nin kurumsal yapısında da bir dönüşüm gerçekleştirilerek TBD İcra Kurulu altında 'Odak Eksen'leri oluşturuldu.

Bu Odak Eksenleri arasında, Dijital Türkiye Endeksi Masası, Büyük Veri Stratejisi, Dijital Vatandaş, Yerli ve Milli Teknolojiler, Siber Güvenlik, Dijital Ekonomi ve Finans ve Ulusal Strateji ve Politika Belirleme yer alıyor. Söz konusu eksenler aracılığıyla T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, T.C. Cumhurbaşkanlığı Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile dijital dönüşümüne yönelik olarak yakın çalışmalara başlanmıştır.

TBD tarafından “Dijital Türkiye Endeks Modeli” oluşturulmakta:

Dijital dönüşüm sürecinin ölçümlenebilmesi, bireylerin ve kurumların dijitalleşme kriterlerinin saptanabilmesi amacıyla ülke gerçeklerine uygun bir dijital dönüşüm endeksi oluşturulması gerekmektedir. Ülkelerin dijitalleşme stratejileri ise bu endeks referans alınarak hazırlanmalıdır. Ülkemizin de mevcut dijital olgunluk seviyesinin ölçülebilmesi, dijital dönüşüm politika ve stratejilerinin sağlıklı bir yapıda belirlenebilmesi ve yaygın etkisinin ölçülebilmesi ile ülkemizin dijital kalkınma hamlelerine ivme kazandırılabilmesi amacıyla, Türkiye'ye özgü ve bu alanda yurt dışındaki çalışmalarla uyumlu bir Dijital Türkiye Endeks Modeli'nin geliştirmesi çok önemlidir.

Bu amaçla TBD 'Dijital Türkiye Endeksi Masası' tarafından bir proje başlatılmıştır. T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve İzmir Ekonomi Üniversitesi ile işbirliği içinde yürütülen söz konusu proje kapsamında; ulusal ve uluslararası dijital endeks örnekleri araştırılmakta ve gereksinimler belirlenmektedir.

Proje kapsamında; Dijital Türkiye Endeks Metodolojisi ve Modelinin belirlenmesi, çalıştaylar yapılması, sektörel bazda dijital endeks anket çalışmaları yapılması, 'Dijital Türkiye Endeks Raporu'nun hazırlanması ve hazırlanan söz konusu raporun T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile paylaşılması için çalışmalar başlamıştır.

Bu çalışmaya ait çıktıların 2020 yılının ikinci çeyreğinde kamuoyuyla paylaşılmasını planladık, bu kapsamda geçtiğimiz Ekim ayında bir çalıştay düzenlendi, **Dijital dönüşüm teknolojilerinin en önemlilerinden biri olan 'Yapay Zekâ' alanında tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de bir 'Yapay Zekâ Strateji Belgesi'nin oluşturulması çok önemlidir.** Bu kapsamda T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile işbirliği yapılarak 2 Ekim 2019 günü Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ETÜ Üniversitesi Kongre Merkezi'nde geniş katılımlı bir 'Yapay Zekâ Stratejisi Çalıştayı' gerçekleştirilmiştir. Tam gün süren ve üniversitelerimizden, özel sektörden ve kamudan üst düzey yöneticilerin katıldığı bu çalıştayda Türkiye'nin Yapay Zekâ Stratejisi tartışılmış, SWOT analizi yapılarak güçlü ve zayıf yönlerimiz, fırsatlar ve tehditler değerlendirilmiştir.

Bu konuda ayrıca T.C. Cumhurbaşkanlığı Bilim, Teknoloji ve Yenilikçi Politikalar Kurulu tarafından yürütülen Yapay zeka politika belirleme çalışmalarına da katkı sağlanmıştır.

TBD Ulusal Strateji ve Politika Belirleme Odak Eksenini tarafından Avrupa Birliği, ABD, Çin ve diğer ülkelerdeki gelişmeler ve bu ülkeler tarafından hazırlanan strateji belgeleri de incelenmektedir. 2020'nin ikinci çeyreğinde tamamlanması hedeflenen **'TBD Yapay Zekâ Strateji Belgesi-TR'**nin ilk versiyonu basın, kamuoyu ve Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile paylaşılacaktır.

Diğer yandan T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Siber Güvenlik Rehber Dokümanı'na da TBD tarafından girdi sağlanmaktadır. Cumhurbaşkanlığı tarafından yayımlanan 'Bilgi ve İletişim Güvenliği Tedbirleri' genelgesinin uygulanmasında oluşabilecek olası sorunların tespiti ve giderilmesine yönelik çözüm önerilerinin oluşturulması çalışmaları **TBD tarafından 'Siber Güvenlik Odak Eksenini' aracılığıyla tüm sektör paydaşlarının katılımı ile beraber yürütülmektedir. Bu kapsamda dört toplantı ve bir çalıştay yapılmıştır.** Operatörler, yabancı üreticiler, yerli üreticiler, entegratörler, siber güvenlik danışmanları, kamu kurumları, teknokentler, üniversiteler, kümelenmeler, Kamu Test Merkezi'nden gelen temsilcilerin görüşlerine uygun olarak TBD tarafından hazırlanan 'Geribildirim Raporu' Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile paylaşılmıştır.

Söz konusu genelgede belirtilen 'Siber Güvenlik Rehber Dokümanına sektör paydaşlarının görüşlerine uygun girdi TBD tarafından sağlanacaktır.

4. Sanayi Devrimi veya Dijital Türkiye kapsamında önümüzdeki beş yıl içerisinde gerçekleşecek olan büyük teknolojik gelişmeler, toplumu ve bireyleri etkileyecek ve dönüştürecektir. Bu noktada kadınlarımıza önemli görevler düşmektedir. Gerek mesleki yetkinlik gerekse istihdam ihtiyacı olan kadınlarımızın dijital olanaklar konusunda yetiştirilerek dünya ekonomisine katkı da bulunmalarının sağlanması çok önemlidir.

Bu amaca yönelik olarak üyesi olduğumuz **Avrupa Mesleki Bilişim Dernekleri Konseyi (CEPIS)** ile ortak çalışmalar yürütüyoruz.

Bu süreçte de CEPIS tarafından hazırlanan 'Avrupa Dijital Kadın Çeşitliliği bildirgesi imzalanmıştır.

DiversIT Bildirgesi olarak da bilinen **Avrupa Dijital Kadın Çeşitliliği Bildirgesi**, üç aşamalı olarak hazırlanmış olup, kuruluşlar veya dernekler için teknoloji alanında çalışan kadınlar konusunda etkinliğin ve görünürlüğün artırılmasını hedefleyen bir yol haritasıdır. Bildirgede belirtilen ödüller kuruluşlara kanıtlanan faaliyet seviyelerine bağlı olarak bronz, gümüş veya altın statüsünde verilmektedir.

Derneğimizce gerçekleştirilen bilişim teknolojisinde kadın çalışanların sayısını artırmayı, mevcut çalışanları elde tutmayı ve kariyerlerinde yükselmelerini sağlamaya yönelik yürütülen farkındalık çalışmaları ile "Bronz Ödül" kriterlerini yerine getirerek, CEPIS tarafından Bronz statüsündeki ödülü almaya hak kazanmıştır.

TBD dezavantajlı grupların, özellikle kadınların ve çocukların bilişim alanına ilgilerini artırmak, dijital okuryazarlık kazandırmak ve dijital becerilerini arttırmaya yönelik projelerine de devam etmektedir. Söz konusu projelerimizi belediyeler ile yaygınlaştırmayı planlıyoruz.

Hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olan dijital dönüşüm teknolojilerinde, özellikle teknolojiyi kullanım kadar güvenli ve güvenilir olarak kullanımı da ön plana çıkmaktadır.

Dezavantajlı gruplarda yer alan 9-18 yaş arasında yer alan çocuklara, yaş gruplarına göre bilgi ve bilişim güvenliği ile sosyal medyanın güvenli kullanımı hakkında eğitim verilmesini önemsiyoruz. Ayrıca, 14-18 yaş grubunda yer alan çocuklar için yazılım geliştirme eğitimleri verilmesinin hem toplumun dijital olgunluk seviyesinin artırılmasına, hem siber dirençliliğin sağlanmasına hem de girişimciliğin geliştirilmesine önemli kazanımlar sağlayacaktır.

Bu kapsamda 2018 ve 2019 yılında olduğu gibi 2020 yılında da kodlama ve siber zorbalık eğitimlerinin yanı sıra yapay zekâ eğitimlerinin de verilmesini planlıyoruz.

Türkiye’de yaklaşık 3,5 Milyon işletme faaliyet gösteriyor. Bunların yüzde 99’unu küçük ve orta ölçekli işletmeler yani KOBİ’ler oluşturuyor. Bölgesel kalkınma aracı olarak önemli görevler üstlenen KOBİ’ler aynı zamanda ülke ekonomisinin de dinamik gücü olmaktadır. KOBİ’lerin yenilikçilik ve rekabet endekslerinin yükseltilerek, e-ticaret ve ihracat kapasitelerinin artırılması için dijital dönüşümlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu konuda 2017 yılından beri ticaret odaları, sanayi odaları, KOSGEB ve TİM (Türkiye İhracatçıları Meclisi) işbirliği ile Ankara, İstanbul ve İzmir’de gerçekleştirmekte olduğumuz KOBİ’ler ve Bilişim Kongrelerini, TİM ile yapılan ek işbirliği ile 2020 yılında İzmit, Eskişehir ve Konya gibi değişik şehirlerde de gerçekleştirerek, etkisinin imalat sanayi üzerinde de yaygınlaştırılması öngörülmüştür.

Ülkemizde sayıları yaklaşık beş bini geçmiş olan yazılım firmalarının büyük çoğunluğu ürünlerini yurt dışında da pazarlayabilmek ve ihracat gerçekleştirebilmek istemektedir. Söz konusu firmalar arasında ve bu firmalar ile kamu kurumları arasında **işbirliğinin güçlendirilmesine, kümelenme çalışmalarına ek olarak rekabetçilik endekslerinin artırılmasına yönelik diplomasi çalışmalarına ağırlık verilmesi çok önemlidir. TBD tarafından bu konuda farkındalık oluşturulmasına yönelik faaliyetler yürütülmektedir.**

Kamuda kullanılmakta olan bilişim çözümlerinin yüzde 90’nına yakını yabancı menşelidir. Dijital dönüşümde kamuda ihtiyaç duyulan yazılım ve donanımların yerli ve özgün çözümler ile oluşturulması ve hızla kamuda kullanımının yaygınlaştırılması hem markalaşma hem de ihracata önemli kazanımlar sağlayacaktır. Bununla birlikte veriden artı değer yaratmak geleceği şekillendirmenin tek yoludur.

Veri madenciliği, veri sahipliği, bilgi platformları, veri borsası, kamu kurumları arasında veri paylaşımı ve sınır ötesi veri paylaşımı TBD olarak önem verdiğimiz konuların başında geliyor. Ülke olarak kalkınma stratejimizin odak noktasını bilişim teknolojileri alanında daha donanımlı, daha yenilikçi ve girişimci bireyler ile dijital olgunluk seviyesi yüksek kurumlar oluşturmaktır.

TBD ‘Dijital Ekonomi ve Finans Odak Eksenı’ tarafından dijital ekonomi ve finans ile ilgili mevzuat, yeni nesil ödeme sistemleri, kayıt zinciri teknolojisi ve dijital ekonomide vergilendirme konuları üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Dijital ekonominin geliştirilmesine yönelik farkındalık oluşturulması amacıyla 2020 yılında yapılacak etkinliklerimizde bu konuların işlenmesine devam edilecektir.

Yerli ve milli teknoloji hamlesine ilişkin olarak dijital dönüşüm teknolojilerinin özgün ve milli kabiliyetlerle geliştirilmesini bir beka sorunu olarak görüyoruz. Bu kapsamda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının Milli Teknoloji hamlesini ve 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisini çok önemsiyoruz. Özellikle KOBİ'lerin dijital dönüşümlerinin yerli ve milli çözümler ile oluşturulması hem maliyet etkinlik hem de sürdürülebilirlik hem de katma değer yaratılmasını sağlayacaktır.

Diğer yandan siber güvenlik ürün, sistem, çözüm ve hizmetlerinin milli kabiliyetler ile özgün olarak geliştirilmesi, kritik altyapılarda kullanımının yaygınlaştırılması ulusal seviyede siber güvenlik kapasitesinin geliştirilmesine ve siber dirençliliğin artırılmasına önemli katkılar sağlayacaktır. TBD olarak bu konuda gerekli farkındalık çalışmaları yapılmakta ve karar vericiler ile bilgi paylaşımı sağlanmaktadır.

Yazılımda yerlilik ve milliliğin nasıl olması gerektiği, artı değer katkı oranları hesaplamaları, ürün ve hizmet kriterlerinin ve derecelendirme altyapılarının oluşturulması, teşvik destek mekanizmasının olumlu etkilerinin artırılması, mevzuatın uygulanması, yeniden düzenlenmesi ve ihtiyaç duyulan genelgelerin çıkarılmasına yönelik olarak 2018 yılında hazırlanan '**TBD Yerli ve Milli Üretim Raporu**' Türkiye Açık Kaynak Platformu Çalışmalarına uygun olarak TBD Yerli ve Milli Yazılım Çalışma Grubu tarafından güncellenmektedir. Bu konuda tüm ekosistem paydaşlarınca sağlanacak işbirliğinin önemini bir kez daha vurgulamak isteriz. Rapor tamamlandığında basın ve kamuoyu ile paylaşılacaktır.

3.2. 2019'da Gerçekleşen Geleneksel Etkinlikler Seçkisi

3.2.1. I.Dijital Dönüşüm Teknolojileri ve Standartları Zirvesi

TSE Salonlarında 8 Ocak 2019 tarihinde gerçekleştirilen zirveye T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Sn. Mehmet Fatih KACIR, TSE Başkanı Prof. Dr.Sn. Adem ŞAHİN katıldılar.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih KACIR, Türkiye Bilişim Derneği'nin teknoloji terimlerinin Türkçeleştirilmesi konusunda sürdürdüğü çalışmaların dijital dönüşümün yerleştirilmesi için çok önemli katkılar sağlayacağını ifade etti. Kacır, toplumun her kesiminde karşılık bulan Milli Teknoloji Hamlesi çerçevesinde, Dijital Dönüşüm ve Standartları olgusunu önemli bir bileşen olarak değerlendirdiklerini dile getirdi. TSE Başkanı Prof. Dr. Sn. Adem ŞAHİN ise, tüm dünyada dijital dönüşümün ülkemiz için kritik öneme sahip olduğunun altını çizdi. Toplantıya 300'e yakın kişi katıldı

3.2.2. Bilişim Personelinin Özlük Haklarının İyileştirilmesi Konferansı

Türkiye Bilişim Derneği tarafından Bilişim Personelinin Özlük Haklarının İyileştirilmesi konulu toplantı 06 Şubat 2019'da Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Ana Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi.

Toplantı, BTK Başkanı Sn. Ömer Abdullah Karagözoğlu, Ak Parti milletvekili ve Cumhurbaşkanlığı ARGE Başkan Yardımcısı Dr. Osman Coşkun, Devlet Personel Uzmanı ve Bilişim Personeli İstihdamının Düzenlenmesi Komisyon Başkanı Sn. Duygu Albayrak, kamu bilişim sektörü yöneticileri ve kamu bilgi işlem çalışanları olmak üzere 150 kişiyi aşkın

katılımcı ile gerçekleştirildi. Toplantı sonuçları Sn. Osman Coşkun tarafından TBMM ilgili komisyonuna iletili.

3.2.3. 2.Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi

Türkiye Bilişim Derneği ulusal siber güvenliğe ilişkin uyarı ve gözlemlerin paylaşılması ile sürdürülebilir bir ekosistemin ortak akıl ile oluşturulabilmesi amacıyla gerçekleştirmekte olduğu **Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi'ni** geçen yıl tekrarlayarak, 14 Şubat'ta, Ankara'da Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB), Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) ve Bilgi Güvenliği Derneği (BGD) işbirliği ile gerçekleştirdi. Zirve'de, siber güvenlikte ulusal yol haritasının belirlenmesi ve harekete geçilmesi amaçlandı.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sn. Ömer Fatih SAYAN video konferans aracılığı ile bağlanarak mesajlarını ilettiği Zirveye, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Sn. Mehmet Fatih KACIR, T.C. Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkan Yardımcısı Sn. Mustafa Murat ŞEKER, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, Bilgi Güvenliği Derneği Başkanı Ahmet Hamdi ATALAY, zirvenin ana sponsoru Huawei Stratejik Pazarlama Direktörü Sn. Gökarp CAYMAZ, kamu, özel sektör ve üniversitelerin yöneticileri, öğretim üyeleri, STK temsilcileri, siber güvenlik uzmanları ve öğrenciler de katılım gösterdi.

Zirvede konuşan TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE, başta savunma sistemleri olmak üzere siber güvenlikte çözüm geliştirilmesi ve üretilmesinin hayati önem taşıdığını bildirdi.Siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi için yasal çerçevenin bir an önce oluşturulması gerektiğinin altını çizen Sn AKTEPE, "Sürdürülebilir siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi, ulusal seviyede siber güvenlik kapasitesinin artırılmasına ve toplumun tüm katmanlarında farkındalık yaratılmasına olanak sağlayacak" dedi.

Siber güvenlik alanında söz sahibi olan 35 konuşmacının görüşlerini paylaştığı **zirveyi 900'ü aşkın katılımcı takip etti.**

Zirvede, siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesine yönelik süreçler, yerli teknolojinin geliştirilmesi ve kritik altyapılarda yerli teknolojinin kullanımı gibi konularda ortak akıl oluşturulması amaçlandı.

Panellerde, mobil ağlarda siber güvenlik, dijital dönüşümde siber güvenlik: yapay zekâ ve kayıt zinciri, siber güvenlik hukuku ve adli bilişim, savunma, havacılık ve uzay teknolojilerinde siber güvenlik" başlıklarında toplamda 4 oturum düzenlendi.

3.2.4. Dijital Dünya Kadınları Semineri

Dünya Kadınlar Günü dolayısıyla Globalnet tarafından TBD işbirliği ve "Dijital dünyanın mimarı kadınlar olacak" sloganıyla düzenlenen "Dijital Dünya Kadınları Semineri" 9 Mart 2019'da Türk Standartları Enstitüsü (TSE), Girişimci İş Kadınları Derneği, Hacettepe Üniversitesi Mezunlar Derneği, Gaziosmanpaşa Soroptimist Kulübü de etkinliğe katkı verdiler.

3.2.5. TBD Elazığ'da Dijital Dönüşüm Siber Güvenlik Konferansı Düzenledi

Türkiye Bilişim Derneği, Fırat Üniversitesi FEBİTEK Öğrenci Topluluğu ve Fırat Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü'nün işbirliği ile Fırat Üniversitesi'nde "Dijital Dönüşüm Siber Güvenlik ve Kariyer Planlaması Konferansı" düzenlendi.

Elazığ'da gerçekleştirilen etkinliğe TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE, TBD İkinci Başkanı M. Ali YAZICI (ASELSAN), TBD Yönetim Kurulu Üyeleri Prof. Dr. Ali YAZICI (TBD Onur Kurulu Başkanı, Atılım Üniversitesi), Ceyda SÜER (VODAFONE), Lütfi ÖZBİLEN (Fokus Akademi) ve TBD Genç Başkanı Melih AŞICI katıldı.

Yazılım Mühendisliği Bölümü Başkanı Prof. Dr. Asaf VAROL, Elazığ'da TBD'nin bir şubesinin açılması için çalışma başlatacaklarını söyledi. Çok sayıda öğrencinin ve akademisyenin katıldığı etkinliğe, TBD Genç Bilişim Topluluğu'nun Fırat Üniversitesi'nde kurulmasına karar verildi.

3.2.6. İstanbul 2. KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi

Türkiye Bilişim Derneği İstanbul Şubesi olarak, Türkiye İhracatçılar Meclisi, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul Sanayi Odası ve KOSGEB işbirliği ile "**2. İstanbul Kobiler ve Bilişim Kongresi**" 12 Haziran 2019 Çarşamba günü, Kadir Has Üniversitesi Cibali Kampüsünde gerçekleştirildi.

KOBİ'lerin ekonomiye etkin katılımları ve küresel ortamda rekabetçi olabilmeleri için, 4. Sanayi Devrimi ve/veya Dijital Dönüşüm iş süreçlerindeki teknolojik gelişmelerin ve yeni finansal desteklere erişimin anlatılması ve tarşılmasını hedeflediğimiz kongre de panel konuları:

- Dijitalleşen Dünya ve Rekabetçi Kobiler
- Dijitalleşen İşletmelerde Veri Güvenliği
- Destekler, Teşvikler ve Girişim Sermayesi

Yoğun katılımı ile gerçekleşen kongrenin 2020 hazırlıkları sürdürülüyor.

3.2.7. IV. Disiplinler arası Uygulamalı Veri Madenciliği Çalıştayı

IV. Disiplinlerarası Uygulamalı Veri Madenciliği Çalıştayı; **Türkiye Bilişim Derneği İstanbul Şubesi Veri Bilimi Çalışma Grubu**, Türkiye Toplum Hizmetleri Vakfı (TOVAK) ve İstanbul Gelişim Üniversitesi işbirliği ile 25 Ağustos – 1 Eylül 2019 tarihleri arasında TOVAK Uluslararası Marmaris Akademisi'nde başarıyla gerçekleştirildi.

Bu yıl dördüncüsü düzenlenen çalıştaya Türkiye'nin çeşitli illerinden farklı üniversitelerden akademisyenler ve sektörden konuyla ilgili araştırmacılar katılmıştır. Katılımcılar, eğitmenler eşliğinde çalıştay için hazırlanan uygulamaları kendi bilgisayarlarında deneme fırsatı bulmuştur. Tüm sunumlar, R kodları, KNIME uygulamaları ve veri setleri katılımcılar ile paylaşıldı.

3.2.8. TBD Vizyon 2023 Toplantısı

Kamu-BİB'22 ve BİMY'26 Bütünleşik Etkinliği kapsamında 19 Ekim 2019 tarihinde Antalya'da toplanan Vizyon 2023 Kamu Sektör Buluşması; T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Sn. Dr. Ali Taha KOÇ, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Sn. Mehmet Fatih KACIR ve TBD Genel Başkanı Sn. Rahmi AKTEPE Başkanlığında gerçekleştirilmiştir.

Vizyon 2023 toplantısına kamu ve özel sektörden 60'dan fazla üst düzey yönetici katılmıştır. . Söz konusu toplantıda;

- Yerli ve Milli Teknolojilerin geliştirilmesi ve kamuda kullanılmasının yaygınlaştırılmasına yönelik sektör beklentileri,
- Dijitalleşen iş süreçlerinde, gizlilik ve kişisel verilerin korunmasına yönelik hususlar,
- Milli Teknoloji hamlesi ve Dijital Türkiye vizyonu için yapılması gerekenler,
- Sektörü regüle eden kurumlar ile kamu kurumları tarafında konsolidasyonun sağlanması hususları

tartışılmış ve ortak akıl ile çözüm önerileri oluşturulmuştur.

3.2.9. 36.TBD Ulusal Bilişim Kurultayı

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) tarafından 1976 yılından bu yana düzenlenen TBD Ulusal Bilişim Kurultaylarının 36'ncısı, “**Güvenli Dijital Gelecek ve Yapay Zekâ**” ana temasıyla 6-7 Kasım 2019 tarihinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kurumu (BTK) Ana Konferans Salonunda gerçekleştirilmiştir.

“**Güvenli Dijital Gelecek ve Yapay Zekâ**” ana temasıyla gerçekleştirilen TBD 36'nci Ulusal Bilişim Kurultayının amacı; ülkemizin dijital dönüşümüne azami oranda katkı sağlamak, kamu kurumlarının dijital olgunluk seviyesinin yükseltilmesi ile dijital ekonominin büyütülmesine yönelik farkındalık yaratmak, nitelikli insan kaynağı yetiştirilmesine yönelik programların oluşturulması ile ulusal siber güvenlik stratejilerinin sürdürülebilirliğine ve etkinliğinin artırılmasına yönelik ortak akıl geliştirilmesi, yerli ve yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesine ve toplumun çağın ihtiyaçlarına uygun olarak dönüşümünün sağlanmasına katkı sağlanması olarak belirlendi.

Söz konusu amacın gerçekleştirilmesine yönelik olarak yurtiçi ve yurtdışından konusunda uzman konuşmacıların katıldığı toplam sekiz panel ve iki çalıştayda “Güvenli Dijital Gelecek ve Yapay Zekâ” konuları, insan, süreç ve teknoloji boyutuyla tartışılmış ve ortak akıl oluşturularak ülkemizin karar vericilerine ayrıntılı bilgiler sunulmuş oldu.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Sn. Dr. Ömer Fatih SAYAN, BTK Başkanı Sn. Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, Kişisel Verileri Koruma Kurulu (KVKK) Başkan Vekili Sn. Cabir BİLİRGİN, BTK Başkan Yardımcısı Sn. Ahmet KILIÇ, RTÜK Üyesi Sn. Taha YÜCEL, kamu, özel sektör ve üniversitelerimizin yöneticileri, öğretim üyeleri, sivil toplum kuruluşları temsilcileri, bilişim uzmanları ve öğrencilerden oluşan 2000'e yakın katılım gerçekleşti.

Ayrıca, açılış konuşmasında BTK Başkanı Sn. Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU ve kapanış konuşmasında T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Sn. Ömer Fatih SAYAN bilişim sektörüne yönelik önemli açıklamalar, tespitler ve önerilerde bulundular.

Kurultay kapsamında **Türkiye Bilişim Derneği ve IEEE tarafından** tüm bilişim paydaşlarının katılımı ile gerçekleştirilen Bilişim'2019 etkinliği beraberinde uluslararası olarak ilki düzenlenen paralel etkinlik olan **'1. Uluslararası Bilişim ve Yazılım Mühendisliği Konferansı', "Dijital Dönüşüm'de Yenilikçi Teknolojiler"** teması ile **60 bildiri** sunulurak eş zamanlı olarak gerçekleştirildi.

Kurultay esnasında "TBD 9. Genç Bilişimciler" Kurultayı da TBD Genç Bilişimciler Kurultayı'nın 9'uncusu başarılı bir şekilde gerçekleştirildi. TBD Genç İstanbul, TBD Genç İzmir, TBD Genç Antalya, TBD Genç Eskişehir ve TBD Genç Elazığ etkinliğe katılarak toplu halde çalıştılar.

3.2.10. TBD Aydın Köksal Ödülü

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) kurucusu ve "Bilişim'in de dâhil olduğu 2 bin 500 bilimsel sözcüğü Türkçe 'ye kazandıran Prof. Dr. Aydın Köksal onuruna bilim ödülü verdi.

Türkiye bilişimine yön veren TBD, bu yıl 36'incisini düzenlediği Ulusal Bilişim Kurultayı'nda (BİLİŞİM2019); bilişimin isim babası ve TBD'nin Kurucu Başkanı Prof. Dr. Aydın Köksal adına bilim insanlarının ve bilişimcilerin katılabileceği "Prof. Dr. Aydın Köksal Ödülleri" için yarışma düzenledi.

Ödül; Bilgisayar Mühendisliği Bilim Ödülü, Özgün Yerli Yazılım Ödülü ve Yazılım Dışsatım Ödülü ve Bilgisayar Mühendisliği Akademik Öğretim Ödülü olmak üzere dört kategoride verildi.

TBD Onursal Başkanı Prof. Dr. Aydın KÖKSAL'ın konuşmasının ardından ödüller sahiplerini buldu.

ÖZGÜN YERLİ YAZILIM ÖDÜLÜ – Oğuz YILMAZ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BİLİM ÖDÜLÜ- Prof. Dr. Öznur ÖZKASAP

YAZILIM DIŞSATIM ÖDÜLÜ – Vedat USLU

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ AKADEMİK ÖĞRETİM ÖDÜLÜ – Doç. Dr. Berk CANBERK

3.2.11. TBD/TÜBİSAD 2019 Yaşam Boyu Hizmet Ödülü

1996 yılından bu yana, Türkiye Bilişim Derneği ve TÜBİSAD işbirliğiyle Türkiye bilişim sektörüne uzun yıllar hizmet etmiş, önemli katkılar sağlamış kişilere verilen "Yaşam Boyu Hizmet Ödülü" nü bu yıl **TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sn. Nazım Özdemir aldı.**

2019 yılı Yaşam Boyu Hizmet Ödülü, Nazım Özdemir'e 6 Kasım 2019 tarihinde, Ankara BTK Konferans Salonunda 36. Ulusal Bilişim Kurultayı'nın açılışında düzenlenen ödül töreninde verildi.

Yaşam Boyu Hizmet Ödülü, bilişim sektöründe en az 20 yıllık deneyime sahip olmak, katma değer yaratmak ve sektörün gelişimine katkıda bulunmuş olmak gibi kriterlere göre yapılan değerlendirmeler sonucunda verilmektedir.

3.2.12. TBD Bilim Kurgu Yarışması Ödülleri

TBD 21. Bilim Kurgu Öykü Yarışması'nın ödül töreni gerçekleştirilmiştir. 1998 yılından bu yana aralıksız olarak sürdürülen Bilim Kurgu Öykü Yarışmasına bu yıl 305 katılımcı başvuru yap. Bu yılki yarışmada birinciliği **Murat Dural'ın yazdığı “Üstün Bey'in Yeni Tarzı”** öyküsü, ikinciliği **Mehmet Kandaş'ın yazdığı “Yazı Tura”** adlı öykü üçüncülüğü **Ruken Asya Çiftçi'nin yazdığı, “Sanatçının Müdafaası”** adlı öykü kazandı. **Tuğrul Sultanzade'nin “Hayalet”** adlı öyküsü ise mansiyon ödülüne layık görüldü. Ödüller **TBD 36.Ulusal Bilişim Kurultayı** sırasında yapılan bir törenle **T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Sn. Dr. Ömer Fatih SAYAN** ve **TBD Genel Başkanı Sn. Rahmi AKTEPE** tarafından verildi.

3.2.13. TBD Ankara 3. KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi

Derneğimizin Ankara Sanayi Odası (ASO), Ankara Ticaret Odası (ATO) ve KOSGEB iş birliğiyle düzenlediği 3'üncü KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nda (BTK) gerçekleştirildi.

Kongre kapsamında, KOBİ'lerde Sanayi 4.0'ı yakalamak için **“Dönüşümün Temeli İş Birliği”** teması vurgulanarak, KOBİ'lerin dünyada rekabet gücünü arttırmak için **“Akıllı Üretimle Küresel Rekabete”** vizyonu doğrultusunda, yeni para teknolojilerinden e-ticaret pazarına, kurumsallaşma ve uluslararası ilişkiler konularının KOBİ'ler çerçevesinden değerlendirilmesine kadar birçok konu katılımcılarla tartışıldı.

KOBİ'lerle birlikte, imalat sektörü, hizmetler sektörü, KOBİ yöneticileri, karar alıcılar, girişimciler ve meslek yatırımcılarında hedef kitle olarak belirlendiği **“3. Ankara KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi”**nde **“Dijitalleşen Dünya ve Rekabetçi Sanayiciler”**, **“Yarına Hazır Olmak: Dijital Dönüşüm Teknolojileri ve KOBİ'ler”** ve **“KOBİ'lerde Bilgi Güvenliği ve KVKK”** adlı oturumlar gerçekleştirildi

Rekabet gücü, stratejiler ve üretim yapısı, yeni sanayi dönüşümü ile ortaya çıkan yeni fırsatlar, yenilikçilik ve ARGE, verimlilik, KOBİ'lere güç veren çözümler, bilişim güvenliği farkındalığı, Genç KOBİ ve genç girişimcilere çözüm önerileri, meslek yatırımcılar ve risk sermayesi kavramları, rekabet stratejileri ve yönetim, üreten KOBİ'ler için kurumsal kaynak planlaması gibi başlıklar Kongre sürecinde konusunda uzman kişiler tarafından değerlendirildi.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Sn. Dr. Ömer Fatih SAYAN, BTK Başkanı Sn. Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, KOSGEB Başkan Yardımcısı Sn. Dr. Recep KILINÇ ve ASO Yönetim Kurulu Üyesi Sn. Özgür Savaş ÖZÜDOĞRU'nun yer aldığı kongre kapsamında, 200'ü aşkın sektör temsilcisi ve KOBİ Kongreye kayıt yaptırmıştır. Bu katılımcıların yanı sıra Kongreyle ilgili kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör, OSB başkanlarını kapsayan 30'dan fazla üst yönetim kademesi Kongre'ye katılım sağladı.

3.2.14. KAMU-BİB'21 ve BİMY'26 Bütünleşik Etkinliği

1995 yılında bilişim politikalarının oluşmasına ve toplumun e-dönüşümüne katkı sağlamak amacıyla kurulmuş olan Kamu-BİB Kamu Bilişim Merkezleri Yöneticileri Birliği'nin temel

amacı çözüm üretmek ve yol göstermek suretiyle kamunun bilişim alanındaki etkinliğinin ve farkındalığının artırılmasıdır.

Kamu-BİB toplantıları sorunların tespiti, sorunları bizzat yaşayanların ortak akılla ortaya koydukları çözüm önerileri ile farklı bakış açılarının geliştirilmesiyle kamuda verimliliğe doğrudan katkı sağlaması yönüyle "Kamuda Verimlilik Toplantıları" olarak da bilinmektedir.

KAMU BIB'22 / BİMY'26 Bütünleşik Etkinliği, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile iş birliği içinde, 17 – 20 Ekim 2019 tarihleri arasında TBD Tarafından **"Dijital Dönüşümün Farkında mıyız ?"** ana teması ile Antalya'da düzenlenmiştir.

Etkinlikte "Bulut Bilişim ve Çağın Altını Verinin Sınır Ötesine Taşan Akışı ", "Bilgi Platformları: Milyar Dolarlık Şirketler Çıkarmak", "Dijitalleşen Devlette İş Süreçleri ve Kamu Bilişim Merkezleri", "Yerli ve Milli 5G: Teknoloji ve Güvenlik" ve "Dijital Dönüşüm Teknoloji Çözümleri: Yapay Zekâ" Panelleri adında beş oturum ve "Vizyon 2023 Kamu Özel Sektör Buluşması" ile Kamu-BİB Çalışma gruplarının toplantıları gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca, açılış konuşmalarında, Yerli ve Milli Teknolojilerin önemine ve Milli teknoloji hamlesine yönelik açıklamalar, tespitler ve önerilerde bulunan T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Sayın Mehmet Fatih KACIR ve T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Sn. Dr. Ali Taha KOÇ katılmışlardır.

3.2.15. 2019 CEPIS Etkinlikleri

Avrupa Profesyonel Bilişim Dernekleri Konseyi – CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) 1989 yılından beri Brüksel'de faaliyetlerini sürdürmektedir. Avrupa'dan 32 ülkeden bilişim derneklerinin üyesi bulunduğu konseye, Türkiye Bilişim Derneği 2002 yılından beri üyedir.

CEPIS çatısı altında çalışmalarını yürüten "CEPIS Women in ICT Task Force" bilişim teknolojileri alanında çalışan kadınların oluşturduğu bir çalışma grubudur.

Bu Çalışma Grubunun Amacı; kadınların BT alanında kariyer yapmalarını ve ilerlemelerini, özellikle gençlerin bu alanda çalışmalarını teşvik etmektir.

Çalışma Grubu; Avrupa'daki tüm bilişim derneklerinin kendi ülkelerinde Bilişim Teknolojisi alanında çalışan kadınların sayılarını arttırmak için yol haritası niteliğinde bir "tüzük" oluşturmayı hedeflemiştir.

Avrupa Dijital Kadın Çeşitlilik Bildirgesi (**DiversIT Charter**) adı verilen tüzük, derneklerin bu alanlarda liderliğe ulaşmasına yardımcı olacak üç aşamalı bir yol haritasından oluşmaktadır.

TBD tarafından CEPIS iş birliği ile düzenlenen "DiversIT Charter" Avrupa Dijital Kadın Çeşitlilik Bildirgesi Tanıtım toplantısı İstanbul'da 21 Kasım 2019 tarihinde gerçekleştirildi.

Açılış konuşması TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE tarafından yapıldı. Sn. AKTEPE, "Türkiye'nin dijital dönüşümünde kadınlara büyük görevler düşmektedir. Kas gücünden, beyin gücüne geçildiğinden kadınlara fırsat penceresi doğacaktır." ifadelerini kullanmıştır. Türkiye Bilişim Derneğinin Bronz statü için bugüne kadar yaptıkları. BT alanında kadınların

yetkinliklerinin arttırılmasına yönelik olarak yapmış oldukları faaliyetler nedeniyle TBD'ye CEPIS tarafından **bronz sertifika** verilmiştir.

3.2.16. TBD 63.CEPIS Genel Kuruluna Katıldı

Türkiye Bilişim Derneği'nin 2002 yılından beri üyesi olduğu Avrupa Mesleki Bilişim Dernekleri Konseyi (CEPIS)'nin 63. Genel Kurulu 28 Kasım 2019 tarihinde Slovakya'nın Bratislava şehrinde toplandı. Genel Kurula TBD'yi temsilen TBD Genel Başkanı Sn. Rahmi AKTEPE katıldı. Avrupa Dijital Pazarına yöne veren CEPIS'in 2019 yılı gerçekleştirmiş olduğu faaliyetler ile 2020 yılı yapılması öngörülen faaliyetlerin planlanması ve değerlendirilmesi genel kurulda 32 Avrupa ülyesinin temsilcileri ile birlikte yapılmaktadır

Merkezi Brüksel'de bulunan CEPIS, 1989 yılından bu yana faaliyet göstermektedir. Avrupa genelinde ulusal bilişim dernek temsilcilerinin üye olduğu CEPIS'in temel amacı, Avrupa'da bilgi toplumunun gelişimini teşvik etmek olarak özetleniyor. Konsey, sayısal ortamdaki hukuk ve güvenlik konularının yanı sıra çeşitli sertifikasyon programları ile "Dijital Avrupa"yı oluşturmaya hedeflemektedir.

3.2.17. 13.İstanbul Bilişim Kongresi

Türkiye Bilişim Derneği İstanbul Şubesi, Bahçeşehir Üniversitesi işbirliğiyle "Dijital Çağ: Verinin Evrimi; Ticaretin Devrimi" temalı 13. İstanbul Bilişim Kongresi'ni düzenledi. Türkiye Bilişim Derneği İstanbul Şubesi, Bahçeşehir Üniversitesi ile birlikte "**Dijital Çağ: Verinin Evrimi; Ticaretin Devrimi**" temasıyla 13. İstanbul Bilişim Kongresi'ni Bahçeşehir Üniversitesi Beşiktaş Güney Kampüsü'nde düzenledi. Kongre ile Türkiye'nin 'Bilişim Toplumu' olma yolundaki ilerlemesine katkı sunma ve katkı verebilecek tüm tarafların veri paylaşımı ve desteğiyle dijital dönüşüme hız verilmesi hedeflendi.

TBD Genel Başkanı Sn. Rahmi AKTEPE, TOSYÖV Başkan Yardımcısı Sn. Osman DEVECİ, Bahçeşehir Üniversitesi Rektörü Prof.Dr. Sn. Şirin KARADENİZ, rektör yardımcıları, akademisyenler, Dünya Gazetesi Yönetim Kurulu Başkanı Hakan GÜLDAĞ, kamu ve özel sektör yöneticileri ile çalışanları ve üniversite öğrencilerinin de katıldığı kongrede akademik bildiriler de sunuldu.

4. 2020 NELER YAPILMALI?

Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşümünü hızlandıracak, ülkemizin dijital olgunluk seviyesini arttıracak ve dijital ekonomisini büyütecek sektörel önerilerimiz:

A-DİJİTAL EKONOMİ

1-Yurtdışından alınan hizmetlerin yurtiçinde kurulmuşlarla haksız rekabete girmelerine izin verilmemesi için ilgili mevzuatın oluşması ve gerekli tedbirlerin alınması.

2-Sürdürülebilir veri politikası sağlanabilmesi için genel regülasyonların ve küresel güçte standartların oluşturulması ve izlenmesi sağlanması.

3-Yerli ve özgün ürün geliştirilmesine yönelik lisanslama, sertifikasyon ve akreditasyon süreçlerinin iyileştirilmesi konusunun hızla tamamlanması

4-Bilişim sektöründe; nitelikli insan kaynağına ek istihdam yaratılmalı ve rekabet, yenilikçilik ve girişimcilik endekslerinin yükseltilmesine yönelik politikalar oluşturulması.

5-Geleceğin dijital teknolojilerine uyumlu eğitim ve istihdam politikalarının belirlenmesi.

B-EKOSİSTEM

1-Mesleki yeterlilik sertifikasyon sürecinin geliştirilmesi ve hızlandırılması.

2-Kamu, Üniversiteler, Sektör, STK işbirliği modellerinin ve görevlendirmelerin oluşturulması.

3-Teknoloji alanında yapılan inovatif geliştirmelerin ürünleştirilmesi ve ticarileştirilmesi için destek altyapısı oluşturulması.

4-Yetkinlik bazlı ulusal envanterin oluşturulması.

C-SOSYO-KÜLTÜREL YAPI

1-Nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi, yaşam boyu öğrenmenin tüm alanlara uygulanması.

2-Dijital dönüşüm sürecinde kültürel dönüşümün sağlanması.

3-Etik, saydam ve iyi yönetim için bilişimin kullanılması.

4-Dijital vatandaşlık farkındalığını artıracak somut projeler geliştirilmesi.

D-SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

1-Sektörel yetkinlik (firma, sektör, teknoloji, pazar, kalite) izleme/derecelendirme sistemini kurması.

2-Kamu yatırımlarının geçmiş uygulamalarla etkinlik ve maliyet yönünden karşılaştırılması ve sürdürülebilir, verimli şekilde devam ettiğinin takibi.

3-Sermayenin milli kalması gereken alanlarda, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na bağlı fonlarda proaktif önlemler geliştirilmesi.

E-STRATEJİ

1-Strateji hazırlığına yönelik çoklu disiplinde çalışma gruplarının oluşturulması.

2-Strateji belgeleri ve politikalarında izleme İnsan kaynakları, ARGE, Üretim alanlarında bu stratejiye göre odaklı ve seçici fakat aynı zamanda da açık izlenebilir davranılmalı yöntemlerinin uygulanması.

3-Bilişim sektöründe insan kaynakları, ARGE, Üretim alanlarında seçici stratejilere göre odaklı fakat aynı zamanda da açıkça izlenebilir bir ya

F-KOORDİNASYON

1-İzleme ve değerlendirme komitesinin oluşturulması, STK ların aktif rol alması.

2-Dijital Dönüşüm İcra kurulunun oluşturulması.

3-TC. Dijital Dönüşüm Ofisi ve bakanlıklar arasında verimli, net bir işleyiş ve sorumluluk paylaşımının izlenmesinin oluşturulması.

4-STK'ların sorumlu ulusal kurumlar tarafından izleme ve değerlendirme görevlerine atanması.

Türkiye Bilişim Derneği Yönetim Kurulu

Rahmi AKTEPE Genel Başkan

Mehmet Ali YAZICI (II. Başkan)

Nuray BAŞAR (Sayman)

Lütfi ÖZBİLEN (Genel Yazman)

Ahmet TOSUNOĞLU (Veznedar)

Levent BERKMAN (Yönetim Kurulu Üyesi)

Ceyda SÜER (Yönetim Kurulu Üyesi)

Prof. Dr. Adem ŞAHİN (Yönetim Kurulu Üyesi)

Atilla AYDIN (Yönetim Kurulu Üyesi)

Şeyda ERTEKİN (Yönetim Kurulu Üyesi)

Prof. Dr. Fatoş VURAL YARMAN (Yönetim Kurulu Üyesi)

Anıl YILMAZ (Yönetim Kurulu Üyesi)

İlyas YILMAZYILDIZ (Yönetim Kurulu Üyesi)

Denetim Kurulu

Hasan Cumhur ERCAN

Vural Rıza İBRİŞİM

Üveyiz Ünal ZALİM

Onur Kurulu

Tayfun ACARER

Selçuk KAVASOĞLU

İ. İlker TABAK

Prof. Dr. Ali YAZICI

Mehmet YILMAZER

5. SONSÖZ

2019 yılı TBD için 2018 yılında dile getirdiğimiz, üzerinde durduğumuz ve kapsamında sürdürdüğümüz dijital dönüşüm odaklı çalışmalarda süreklilik sağlayan bir süreçler bütünü oldu.

Bu bakımdan, yerli ve milli üretimde önemli sıçramaların yaşandığı 2019, bizlerce dışa bağımlılığı kırmak açısından önemli adımların ülkemizde atılmaya başlandığı, yazılım, e-Ticaret, savunma sanayii ürünlerinde ve ilgili politikalarda, strateji belirlemede belki beş-on yıl alacak atılımların kısa sürelerde ortaya çıkarıldığı bir yıl olarak hatırlanacaktır.

Ülkemiz ekonomisinde başlayan dengelenme, 2020 için umut veriyor. Doğru pozisyon alan, teknolojiye odaklanan ve iyi yönetenler, olumsuz dalgaları aşacak.

Elbette bu anlamda Türkiye Bilişim Derneği olarak en önemli beklentimiz yine bilişim sektöründe yerli ve milli üretimin güçlenmesi, artması ve kullanılmasıdır. Bu amaca odaklanarak üst düzey uzman katkımızı oluşturacak çalışmalarımız kesintisiz sürmektedir.

Bu arada bir noktayı unutmayalım: En büyük Yerli yazılım teşviki yerli ve milli ürünlerimizi kendimiz kullanmakla gerçekleşecektir. Bir ülke sahip olduğu markalar kadar zengindir.

Yüksek teknolojiye dayalı sektörler, eğitilmiş iş gücüne ihtiyaç duyan sektörlerdir. Bu kapsamdaki insan kaynağı, Türkiye'nin hem güçlü hem zayıf yönü.

Bu alanda kullanılabilecek insan kaynakları sayısı yeterli düzeyde değil ama genç nüfusumuz kısa süre içerisinde en iyi şekilde yetiştirilebilir.

Kompleks problem çözen, yaratıcı düşünen insanlar gelecekte daha da önemli olacak

Üniversitelerin müfredatlarında bilişimle ilgili bölümlerinin üst niteliklerde ve daha fazla sayıda eleman yetiştirmeleri önemli.

Bu nedenle, ülkemizde BT eğitimi veren tüm üniversitelerin ilgili bölümlerindeki müfredat ve olanaklar hızla pozitif yönde eşitlenmeli. .

Yalnızca bilgisayar mühendisliği/diğer mühendislikler değil, tıp, hukuk, iktisat ya da herhangi başka bir meslek alanında yetişenlerin mutlaka dijital yetkinliklerinin bulunması artık şart. Ayrıca her alanda yaşanan beyin göçünü durduracak istihdam ve teşvik politikaları ve yüksek nitelikli bilişim alanı çalışanlarının özlük haklarını tanımlı ve eşitlik taşıyan bir duruma getirmek de yıllardır üzerinde çaba sarf ettiğimiz bir konu

Ülkemizin dünyaca kabul edilen standartlar üretebilmesi, siber güvenlik konusunda kendini korumakla kalmayıp bunun daha ötesine geçebilmesi amacıyla Türkiye Bilişim Derneği olarak etkinliklerimizi nicelik ve içerik olarak, çalışma gruplarımızda aktif görev almış olan 700 'ü aşkın aktif uzman gönüllümüzün de üst düzey katkıları ile bu yönde de yürütmekteyiz.

Geçen yıl da belirttiğimiz gibi, aynı heyecanla Yapay Zekâ, Siber Güvenlik, Standartlar, Yerli ve Milli Yazılım/Üretim/İhracat, KOBİ'lerin dönüşümü ile ilgili ulusal boyutta çalışmalarımız,

Teknolojide kadının yerinin yükseltilmesi konularında işbirlikleri, ulusal ve uluslararası nitelikte etkinliklere devam ettirildi. Gençlik, CEPIS bünyesinde yürütülen diğer uluslararası çalışmalar sürdürülecek.

Daha güçlü bir Türkiye için gereken faaliyetleri dün olduğu gibi bugün de sektör adına sürdürüp gerektiğinde durumdan vazife çıkarmaya devam edeceğiz. Ülkemizin Dijital olgunluk seviyesinin yükseltilmesi ve Dijital Ekonomisinin büyütülmesi amacıyla ‘2020 Neler Yapılmalı?’ bölümünde de paylaştığımız eylemleri gerçekleştirmek üzere başta TBD olmak üzere bilişim ekosisteminde yer alan tüm paydaşlara önemli görevler düşmektedir.

Bu amaçla gelin, **üreten Türkiye** için güçlerimizi birleştirelim...

Saygılarımızla,

TBD Merkez Yönetim Kurulu

SANAYİ ve TEKNOLOJİ BAKANLIĞI ARGE TEŞVİKLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 2019
ARALIK İSTATİSTİKLERİ

TABLO 1- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ'NDEKİ FİRMALARIN SAYISAL DAĞILIMI

Toplam Firma Sayısı	5.506
Yabancı/Yabancı Ortaklı Firma Sayısı (Mevcut)	310
Akademisyen Ortaklı Firma Sayısı	1.159
Toplam Personel Sayısı	56.689
Ar-Ge	46.108
Tasarım	760
Destek	3.565
Kapsam Dışı	6.256
Proje Sayısı (Devam Eden)	9.673
Proje Sayısı (Tamamlanan)	34.244
Toplam Satış (TL)	84,8 Milyar
Toplam İhracat	4,4 Milyar

TABLO 2- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ'NDEKİ FİRMALARIN FİKRİ VE SINAİ MÜLKİYET DAĞILIMI

FİKRİ VE SINAİ MÜLKİYET	SAYI
Patent Tescil Sayısı (Ulusal/Uluslararası)	1.122
Patent Başvuru Sayısı (Devam Eden)	2.558
Faydalı Model Tescil Sayısı	409
Faydalı Model Başvuru Sayısı (Devam Eden)	210
Endüstriyel Tasarım Tescil Sayısı	122
Endüstriyel Tasarım Başvuru Sayısı (Devam Eden)	98
Yazılım Telif Hakkı (Alınan)	288

TABLO 3- TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ'NDEKİ FİRMALARIN SEKTÖREL DAĞILIMI

NACE ADI	YÜZDE
Bilgisayar programlama faaliyetleri (sistem, veri tabanı, network, web sayfası vb. yazılımları ile müşteriye özel yazılımların kodlanması vb)	43,23
Doğal bilimler ve mühendislikle ilgili diğer araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri (tarımsal araştırmalar dâhil)	7,05
Bilgisayar danışmanlık faaliyetleri (donanım gereksinimleri gibi donanımla ilgili bilişim konularında uzman görüşü sağlanması, bilgisayar gereksinimlerinin belirlenmesi, bilgisayar sistemlerinin planlanması ve tasarlanması vb.)	3,31
Biyoteknolojiyle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri	3,11
Sanayi ve imalat projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri (haddehaneler, farineriler, ulaşım araçları, sanayi makineleri, vb.)	1,73
Mühendislik danışmanlık hizmetleri (bir projeye bağlantılı olarak yapılanlar hariç)	1,69
Bilgisayar, bilgisayar çevre birimleri ve yazılımlarının toptan ticareti (bilgisayar donanımları, pos cihazları, ATM cihazları vb. dâhil)	1,51
Baklagillerin yetiştirilmesi	1,49
Enerji projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri (kömür, petrol ve gaz gibi enerji yakıtları kullananlar ile nükleer, s u, güneş, rüzgar ve diğer enerjiler için santrallere ve enerji iletim ve dağıtım hatlarına yönelik hizmetler)	1,47
Diğer bilgi teknolojisi ve bilgisayar hizmet faaliyetleri (kişisel bilgisayarların ve çevre birimlerinin kurulumu, yazılım kurma vb.)	1,43
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	1,11
Diyotların, transistörlerin, diyakların, triyaklar, tristör, rezistans, ledler, kristal, röle, mikro anahtar, sabit veya ayarlanabilir direnç ve kondansatörler ile elektronik entegre devrelerin imalatı	1,04
Diğer	31,83

KAYNAKLAR:

- [1] IMF www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2019/eng/assets/pdf/imf-annual-report-2019.pdf
www.imf.org/en/Publications
- [2] Dünya Bankası: worldbank.org/tr/news/press-release/2019
- [3] Dünya Bankası: [worldbank.org/tr/news/press-release/2019.10.24/doing-business 2020](http://worldbank.org/tr/news/press-release/2019.10.24/doing-business-2020)
- [4] Dünya Ekonomik Forumu: www.weforum.org
- [5] Dünya Rekabet Raporu: www.weforum.org
- [6] OECD: www.oecd.org/turkey
- [7] Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) www.ebrd.com
- [8] İnternet Trendleri 2019: www.bondcap.com/report/itr19
- [9] IDC Blokzincir Raporu www.idc.com
- [10] Research and Markets: <https://www.researchandmarkets.com/>
- [11] BM Beşeri Gelişme Raporu: <https://www.tr.undp.org>
- [12] BM Dijital Ekonomi 2019 Raporu: [https://unctad.org › PublicationsLibrary](https://unctad.org/PublicationsLibrary)
- [13] McKinsey Eylül 2019 Raporu: [fintechtime.com/tr/2019/10/mckinsey-ekonomik
gorunum-raporu](http://fintechtime.com/tr/2019/10/mckinsey-ekonomik-gorunum-raporu)
- [14] TÜİK Raporları: <http://www.tuik.gov.tr>
- [15] T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı:
[www.sanayi.gov.tr/Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=8ee0d070-441a-
45e2-a1e2-d3ad9f630738](http://www.sanayi.gov.tr/Handlers/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=8ee0d070-441a-45e2-a1e2-d3ad9f630738)
- [16] TÜİK Raporları: <http://www.tuik.gov.tr>
- [17] Teknoparklar 2019: T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, www.sanayi.gov.tr
- [18] Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü: www.telkoder.org
- [19] BTK 3. Çeyrek Pazar Verileri. www.btk.gov.tr
- [20] KOSGEB www.kosgeb.gov.tr
- [21] Doç. Dr. Elif Nuroğlu, Türk- Alman Üniversitesi, İktisat Bölümü
- [22] Sayısal bilgiler: <https://www.sanayi.gov.tr>, www.teknopark.sanayi.gov.tr
- [23] T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı <https://www.akillisehirler.gov.tr/>
- [24] WEF- OCAK 2019
- [25] T.C Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı: <https://www.ssb.gov.tr/>
- [26] TÜBİTAK Başkanlığı www.tubitak.gov.tr
- [27] [http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wpcontent/uploads/2019/08/Kamu_bit_yatirimlari_2019.p
df](http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wpcontent/uploads/2019/08/Kamu_bit_yatirimlari_2019.pdf)
- [28] Lonca Portali <http://www.lonca.gov.tr>
- [29] Rekabet Kurumu www.rekabet.gov.tr
- [30] EURONEWS www.euronews.com

(Ayrıca, Tüm Bakanlık, kurum-kuruluş web siteleri ile basın bültenleri, haber ve duyurular ile Resmi Gazete duyuruları içerikte çeşitli başlıklar altında yer almıştır.)



TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

Ceyhun Atuf Kansu Cad.
1246. Sok. No. 4/17
Balgat/ANKARA
Tel: +90 (312) 473 82 15 pbx
Faks.+90 (312) 473 82 16
www.tbd.org.tr