



Türkiye Bilişim Derneği

İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİNLİKLERİ (3)

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA YENİ EKONOMİK DÜZEN:

İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİLEŞİMLERİ

ÇALIŞTAYLARI VE PANELİ

SONUÇ RAPORU

Haziran 2021, Ankara

Türkiye Bilişim Derneği

İnsan ve Teknoloji Etkinlikleri – 3

Dijitalleşen Dünyada Yeni Ekonomik Düzen : İnsan ve Teknoloji Etkileşimleri

Çalıştayları ve Paneli Sonuç Raporu

Yayımcı Adı

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

tbd-merkez@tbd.org.tr

Etkinlik Tarihi

30 Mayıs 2021, Çevrimiçi

Yayın Tarihi

28 Ekim 2021, Ankara

Raporu Hazırlayanlar

Dr. Aydın Kolat TBD İcra Kurulu Başkanı, Verisis AŞ, Genel Md.

İ. İlker Tabak TBD İcra Kurulu Bşk. Yrd., TBK Bilişim AŞ, YK Bşk.

Mehmet Ali İnceefe TBD İcra Kurulu Bşk. Yrd., BT Danışmanı

TBD Yayın Numarası : 2021 / 10-3

ISBN :

© Bu yayının herhangi bir kısmı veya tamamı Türkiye Bilişim Derneği'nden önceden yazılı ve onaylı izin alınmadan herhangi bir formda veya elektronik, mekanik, fotokopi kayıt veya diğer bir yöntemle tekrar çoğaltılabılır. Kaynak gösterilerek kullanılabilir.

*Bilişim Teknikbilimini ulusal bir kalkınma
aracı olarak kullanacağız...*

Aydın KÖKSAL, 1968

TBD Kurucusu ve Onursal Başkanı

İçindekiler

İçindekiler	iii
Rapora, Panel ve Çalıştaylara Katkı Verenler	iv
Panel ve Çalıştaylara Katkı Veren Katılımcılar	iv
Panel ve Çalıştaylara Katkı Veren Sivil Toplum Kuruluşları	v
Kısaltmalar	v
SUNUŞ	vii
DİJİTALLEŞEN DÜNYADA YENİ EKONOMİK DÜZEN İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİLEŞİMLERİ	3
I. Çalıştay : Dijitalleşen Dünyada Elektronik Ödeme Sistemleri	4
Katılımcıların Değerlendirmeleri	4
Çalıştaya Katılan Uzmanlar	5
II.Çalıştay : Dijitalleşen Dünyada Bilişimde Finansmana Erişim	6
Katılımcıların Değerlendirmeleri	6
Çalıştaya Katılan Uzmanlar	7
III. Çalıştay: Dijitalleşen Dünyada Yeni Ekonomik Düzen	8
Katılımcıların Değerlendirmeleri	8
Çalıştaya Katılan Uzmanlar	11
ÇALIŞTAY SONUÇLARI	12
PANEL - DİJİTALLEŞEN DÜNYADA YENİ EKONOMİK DÜZEN: İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİLEŞİMLERİ	14
Nazmi KARYAĞDI	14
Kamil KILIÇ	15
Mehmet Ali İNCEEFE	16
Prof. Dr. Emre ALKİN	17
Selin ARSLANHAN	18
Prof. Dr. Gonca TELLİ	19
PANELDEN ÇIKAN SONUÇLAR	20

Rapora, Panel ve Çalıştaylara Katkı Verenler

İnsan ve Teknoloji konulu bu çalışmaya sivil toplum kuruluşlarının temsilcileri ile kamu, özel sektör ve üniversitelerin temsilcileri katkı vermişlerdir.

Panel ve Çalıştaylara Katkı Veren Katılımcılar

Bu raporun içeriğinde ve hazırlanmasında katkılarını sunan katılımcılar aşağıda yer almaktadır.

Rahmi AKTEPE	<i>TBD Genel Başkanı</i>
Dr. Aydın KOLAT	<i>TBD İcra Kurulu Başkanı, Verisis AŞ, Genel Md.</i>
İ. İlker TABAK	<i>TBD İcra Kurulu Bşk. Yrd., TBK Bilişim AŞ, YK Bşk.</i>
Mehmet Ali İNCEEFE	<i>TBD İcra Kurulu Bşk. Yrd., BT Danışmanı</i>
Serhan AKTAŞ	<i>Vergi Algı Platformu</i>
Mustafa ALANOĞLU	<i>Ödeme ve Elektronik Para Derneği, Mobil Telekomünikasyon Operatörleri Derneği Genel Sekreteri</i>
Prof. Dr. Emre ALKİN	<i>Akademisyen, Ekonomist & Yazar</i>
Prof. Dr. Güler ARAS	<i>Yıldız Teknik Üniversitesi Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Merkezi Kurucu Direktörü</i>
Selin ARSLANHAN	<i>Dünya Gazetesi Yazarı & Redis Innovation Kurucusu</i>
Buğra AYAN	<i>Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi</i>
Mehmet Tefik BAŞKAYA	<i>Letven Capital Yönetim Kurulu Başkanı</i>
Doç. Dr. Recep BİLDİK	<i>Koç Üniversitesi Öğretim Görevlisi</i>
Atilla BİLER	<i>TürkTrust</i>
Fatih BÜYÜKKARABACAK	<i>Arz Portföy Özel Sermaye ve Gayrimenkul Yatırım Fonları Yöneticisi</i>
Murat DURAN	<i>DuSoft Yazılım A.Ş. Kurucu Ortağı</i>
Aslıhan DURU	<i>TSKB Uzman</i>
Cansu DURUKAN	<i>TÜBİTAK Girişim Sermayesi Destekleme Grubu</i>
Utku EKMEKÇİ	<i>Verimetrik</i>
Emrullah EMEN	<i>T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı</i>
Osman ER	<i>Arçelik</i>
Ebru ERTÜRK	<i>TSKB Danışmanlık Hizmetleri ve Pazarlama Yöneticisi</i>
Av. Osman Gazi GÜÇLÜTÜRK	<i>Akademisyen</i>
Emre GÜRKAN	<i>GRKN Danışmanlık / Mika Yapı</i>
Dr. Ender Emre KANAAT	<i>Radiant Danışmanlık Genel Müdürü</i>
Kerem KAPANCI	<i>Focus Global Project Yönetici Ortağı</i>
Nazmi KARYAĞDI	<i>TBD İcra Kurulu Üyesi</i>
Burak KESKİK	<i>Teknopark İstanbul Teknoloji Transfer Ofisi Müdürü</i>
Kamil KILIÇ	<i>Girişim Sermayesi Fonları Derneği (GİSED) Başkanı</i>
Prof. Dr. İbrahim KIRCOVA	<i>Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi</i>
Prof. Dr. Ali Serhan KOYUNCUGİL	<i>Başkent Üniversitesi, Yapay Zekâ Derneği</i>
Doç. Dr. Emin KÖKSAL	<i>Bahçeşehir Üniversitesi</i>
Ahmet KURT	<i>Netmon A.Ş.</i>
Meral MURATHAN	<i>TSKB Yöneticisi</i>
Mustafa OKAY	<i>TCMB Ödeme Sistemleri Eski Genel Müdürü</i>
Murat ONUK	<i>Arz Portföy Genel Müdürü</i>
Sinan ÖZER	<i>TÜBİTAK TEYDEB Girişim Sermayesi Destekleme Grubu Yöneticisi</i>
Prof.Dr. Verda ÖZGÜLER	<i>Anadolu Üniversitesi İİBF</i>

Açıl SEZEN *Dünya Gazetesi / BloombergHT*
Ussal ŞAHBAZ *Dünya Gazetesi Yazarı*
Tuğrul TAŞGETİREN *Türk Telekom Ödeme Sistemleri A.Ş. Genel Müdürü*
Prof. Dr. Gonca TELLİ *Doğuş Üniversitesi İİBF Dekanı*

Panel ve Çalıştaylara Katkı Veren Sivil Toplum Kuruluşları

Çalıştayları düzenleyen Türkiye Bilişim Derneği (TBD) ile birlikte bu çalışmalarda aktif katkısını ve desteğini sunan Sivil Toplum Kuruluşları şunlardır:

Bilgi Teknolojileri Derneği	https://bitekder.org.tr/
ÇEVKO Vakfı	https://cevko.org.tr/
Eğitimde Görme Engelliler Derneği	https://www.eged.org/
Girişim Sermayesi Fonları Derneği (GİSED)	https://gised.org.tr/
Habitat Derneği	https://habitatdernegi.org/
Hacettepe Üniversitesi Mezunları Derneği (HÜMED)	https://www.humed.org.tr/
İşaret Dili ve Tercümanları Derneği	http://www.tidted.org/
Makine Mühendisleri Odası, Enerji Çalışma Grubu	https://mmo.org.tr
ODER Otizm Derneği	http://www.odfed.org/uyelerimiz/oder-2/
Ortak Akıl Politika Geliştirme Derneği	https://ortakakil.org.tr/
Samsun İş Kadınları Derneği	http://samikad.com/
Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçıları Birliği	http://www.tarmakbir.org/tr/
Tema Vakfı	https://www.tema.org.tr/
Türkiye Engelsiz Bilişim Platformu	https://www.engelsizbilisim.org/
Yapay Zekâ Derneği	https://www.yzd.org.tr/

Kısaltmalar

AB	Avrupa Birliği
AR-GE	Araştırma Geliştirme
GİSED	Girişim Sermayesi Fonları Derneği
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
HÜMED	Hacettepe Üniversitesi Mezunlar Derneği
KOBİ	Küçük ve Orta Boyutlu İşletme
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TBD	Türkiye Bilişim Derneği
TGB	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

Bilişim Toplumu Yasalarıyla Yönetelim, Yönetilelim

Türkiye Bilişim Derneği

SUNUŞ

Çağdaş, refah düzeyi yüksek bir Türkiye özleminin gerçekleşmesi yolunda, **Türkiye Bilişim Derneği (TBD) 50 yıldır** yılmadan ve büyük bir özveriyle çalışmaktadır. 1994 yılında **Kamu Yararına Çalışan** Dernek statüsünü kazanan TBD, **12 bini aşkın üyesi, 10 şehrimize** yaygınlaşan yapılanması ve **üniversitelerdeki TBD genç örgütlenmesiyle** bilişim sektörüne önemli katkılar vermeye devam etmektedir.

TBD tarafından teknolojinin insan yaşamına etkilerinin tartışıldığı, aynı zamanda bireylerin de teknolojinin geliştirilmesindeki rollerinin konuşulduğu **“İnsan ve Teknoloji”** temalı bir etkinlik dizisi gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerde küresel salgın sonrasında teknolojideki hızlı gelişmelerin sosyo-kültürel yapıya, sosyo-ekonomik yapıya, çevreye ve yaşamımıza olan olumlu ve olumsuz etkileri ve sorunları insan odağında ele alınmış olup; günümüzde ve gelecekte küresel düzeyde alınması gereken önlemler uzmanlar tarafından derinlemesine tartışılmıştır.

Çalışmalarımızda özellikle konu ile ilgili Türkiye Engelsiz Bilişim Platformu, Habitat Derneği, İşaret Dili Tercümanları Derneği, Eğitimde Görme Engelliler Derneği, ODER Otizm Derneği, Bilgi Teknolojileri Derneği, ÇEVKO Vakfı, Hacettepe Üniversitesi Mezunları Derneği (HÜMED), Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu, Ortak Akıl Politika Derneği, Samsun İş Kadınları Derneği, Tarmak Tarım Makinaları Birliği, Tema Vakfı, Yapay Zekâ Derneği ve Girişim Sermayesi Fonları Derneği (GİSED) katkı vermiştir.

Bu etkinliklerin birincisi olan **“Dijitalleşen Dünya’da İnsan Odağında Sosyo--Kültürel Dönüşüm”** çalıştayları ve paneli 11 Nisan 2021 Pazar günü sanal ortamda, ikincisi **“Dijitalleşen Dünya’da İnsan Odağında Çevre ve Doğal Kaynaklarımız”** çalıştayları ve paneli 27 Nisan 2021 Salı günü sanal ortamda ve üçüncüsü ise **“Dijitalleşen Dünya’da İnsan Odağında Yeni Ekonomik Düzen: İnsan ve Teknoloji Etkileşimi”** paneli 30 Mayıs 2021 Pazar günü sanal ortamda gerçekleştirilmiştir.

TBD olarak, bu çalışmalar tamamlandıktan sonra, “**İnsan ve Teknoloji**” temasıyla tam günlük bir FORUM düzenlenmesi planlanmış olup, bu çalışmalardan çıkan sonuçların ve çözüm önerilerinin T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu gibi kurumlarımızın üst düzey yetkilileri ve uzmanlarıyla tartışılması ve çözümler için bir eylem planının oluşturulması hedeflenmiştir.

Birbirinden değerli konuşmacıların katıldığı üç panelde “**İnsan ve Teknoloji**” konusu insan, süreç ve teknoloji boyutuyla tartışılmış ve ortak akıl oluşturularak ülkemizin karar vericilerine ışık tutulması hedeflenmiştir.

TBD 50. yılında, pandemi koşullarında da toplum faydasını gözeterek çeşitli faaliyetler yaptı ve yapmaya devam ediyor. Tüm katılımcıların katkılarıyla, daha farklı ve devamlı çalışmalar gerçekleştireceğiz. Söz konusu etkinliklerde bizimle beraber mesai harcayan çalıştay katılımcılarına ve tüm konuşmacılara gönülden teşekkürlerimizi sunarız.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.

Rahmi AKTEPE

Türkiye Bilişim Derneği

Genel Başkanı

Türkiye Bilişim Derneği

İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİNLİKLERİ (3)

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA YENİ EKONOMİK DÜZEN: İNSAN VE
TEKNOLOJİ ETKİLEŞİMLERİ ÇALIŞTAYLARI VE PANELİ

SONUÇ RAPORU

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA YENİ EKONOMİK DÜZEN İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİLEŞİMLERİ

TBD tarafından teknolojinin insan yaşamına etkilerinin tartışıldığı, aynı zamanda bireylerin de teknolojinin geliştirilmesindeki rollerinin konuşulduğu İnsan ve Teknoloji etkinliklerinin üçüncüsü **“Dijitalleşen Dünya’da İnsan Odağında Yeni Ekonomik Düzen: İnsan ve Teknoloji Etkileşimi”** çalıştayları ve paneli **30 Mayıs 2021** tarihinde sanal ortamda gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu etkinliklerde bilişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler nedeniyle ekonomide ve finans alanında meydana gelen hızlı dönüşümlerin yaşanması sonucunda küresel bir pazar yeri haline gelen dünyamızda ortaya çıkan yeni ekonomik yaklaşımlar, finansman yöntemleri finansal araçlar, iç ve dış ticaret modelleri, finansmana erişim olanakları, ekonomik perspektifte üretim, rekabet, istihdam ve inovasyon konuları tartışılmıştır.

İnsanı temel aldığımızda; dijitalleşmenin ekonomide ve finasta yarattığı dönüşümün sebep olduğu etkileşimlerin belirlenmesi, bugüne ve geleceğe dair sorunların ve risklerin ortaya konulması ve çözüm alternatiflerinin ele alınması bu çalışmanın çıktıları olarak belirlenmiştir.

Etkinlik kapsamında **“Dijitalleşen Dünyada Elektronik Ödeme Sistemleri”** çalıştay, **“Dijitalleşen Dünyada Bilişimde Finansmana Erişim”** çalıştay ve **“Dijitalleşen Dünyada Yeni Ekonomik Düzen”** çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Etkinlik TBD İcra Kurulu Başkanı Dr. Aydın KOLAT’ın sunuşu ile başlamış ardından üç paralel çalıştay ve bir panel ile son bulmuştur.

I. Çalıştay : Dijitalleşen Dünyada Elektronik Ödeme Sistemleri

TBD Merkez İcra Kurulu Üyesi Nazmi Karyağdı koordinatörlüğünde gerçekleştirilen çalıştayda ticaretin, ekonominin, finansın, bilişimin, insanın içinde yer aldığı bir alan olan elektronik ödeme sistemleri ele alınmıştır.

Katılımcıların Değerlendirmeleri

Konuya ilişkin katılımcı değerlendirmeleri arasından dikkat çeken açıklamalar şunlardır;

- Günümüzde artık paranın sayısal bir veri haline geldiği yani “sayısallaştığı” belirtilmiştir.
- Para olarak adlandırılan kripto para kavramının gün geçtikçe bir değişim dönüşüm aracından ziyade bir yatırım aracı olduğu ifade edilmiştir.
- Kripto varlıkların arkasında hiçbir karşılığının olmadığını ve ödeme aracı gibi çok fazla kullanılmadığı belirtilmiş; daha çok bir yatırım aracı olarak kullanıldığı açıklanmıştır.
- G20 ülkelerinin kripto varlıkları “varlık” olarak tanımladıkları belirtilmiş olup Türkiye’de bu konuda herhangi bir düzenlemenin yapılmamış olduğu aktarılmıştır. Bu konuda çok geç kalındığı özellikle vurgulanmıştır.
- 16 Nisan 2021’den itibaren kripto varlıkların kullanılmamasına dair yönetmelik bunların ödeme aracı olarak Türkiye’de kullanılamayacağını ifade etmiştir.
- Kripto paraların borsada alınıp satılmasının mümkün olduğu belirtilmiştir.
- Geçmişte merkez bankalarının sadece fiyat istikrarını korumak gibi öncelikli görevi söz konusu iken artık günümüzde, özellikle Türkiye’ye baktığımızda beş önemli görevinden birisi, ödeme sistemlerini kurmak ve bu kuruluşların yönetiminden sorumlu olmak haline geldiği belirtilmiştir. Enflasyonla mücadele de birinci öncelikli görevidir dediğimiz merkez bankasının artık ödeme sistemlerinin kurulması, kontrolü gibi görevleri olduğu aktarılmıştır.
- Ticaretin Türkiye’de gerek kamunun gerekse özel sektör bankaları anlamında, finansal teknoloji alanında oldukça gelişmiş ve önemli bir yapıya sahip olduğu belirtilmiştir.

Çalıştaya Katılan Uzmanlar

1. Mustafa OKAY - *TCMB Ödeme Sistemleri Eski Genel Müdürü*
2. Tuğrul TAŞGETİREN - *Türk Telekom Ödeme Sistemleri A.Ş. Genel Müdürü*
3. Buğra AYAN - *Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi*
4. Av. Osman Gazi GÜÇLÜTÜRK - *Akademisyen*
5. Ussal ŞAHBAZ - *Dünya Gazetesi Yazarı*
6. Mustafa ALANOĞLU - *Ödeme ve Elektronik Para Derneği, Mobil Telekomünikasyon Operatörleri Derneği Genel Sekreteri*
7. Murat DURAN - *DuSoft Yazılım A.Ş. Kurucu Ortağı*
8. Atilla BİLER - *TürkTrust*
9. Serhan AKTAŞ - *Vergi Algı Platformu*

II.Çalıştay : Dijitalleşen Dünyada Bilişimde Finansmana Erişim

Girişim Sermayesi Fonları Derneği (GİSED) Başkanı Kamil KILIÇ koordinatörlüğünde gerçekleştirilen çalıştayda sayısallaşan (dijitalleşen) dünyada bilişimde finansmana erişim konusu dört ana başlık altında değerlendirilmiştir. Yeşil mutabakat kapsamında finansman olanakları, yenilikçi girişimler (startuplar) için finansman olanakları, teknoloji şirketlerinin yatırım alması ve yatırımcı olması, AR-GE alanında finansmana erişim konuları ele alınmıştır.

Katılımcıların Değerlendirmeleri

İşletme sermayesine ve finansmana erişimde sürdürülebilir bir ekosistemin kriterlerini ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen çalıştayda dikkat çeken açıklamalar şunlardır;

- Dünyada etkin ve yetkin ekosistemlerde nakit para, komünist topluluk ve eğitim öğretim olmak üzere üç paydaşın olduğu, ayrıca deneyim, yatırım, içgörü (insight) , ve çevre (networking) kavramlarının önemli olduğu aktarılmıştır.
- Duygularını/taleplerini, ihtiyaçlarını rahat ifade edemeyen çekingenlik ya da gurur arasında sıkışmış bizim gibi toplumlarda içgörü veya çevre (networking) kavramlarının çok önemli olduğu belirtilmiştir. Özellikle yatırım ve finansman ortamının gelişmesinde insanların duygularını rahatça ifade edebilmesinin, finansmana erişim ve bu gibi alanlardaki derinlik veya sermaye piyasasının çok rahat geliştiği vurgulanmıştır.
- Türkiye’deki yapılan bir araştırmaya göre bir milyon kişiye düşen yenilikçi girişim (startup) sayısının İsrail’de 214, Singapur’da 76, Amerika’da 160, İngiltere’de 122, İspanya’da 50, Bahreyn’de 40, Almanya’da 34, Romanya’da 24, Güney Kore’de 20, Polonya’da 19, Türkiye’de 16, Güney Afrika’da 10, Brezilya’da 8, Rusya’da 6 Nijerya’da 2, S. Arabistan’da 2 olduğu belirtilmiştir.
- Teknoloji şirketlerinin ilanlarına, yani iş ve insan kaynağı arama kriterlerinin önemine dikkat çekilmiştir. Örneğin İstanbul’da 16 milyon nüfusta 9 bin 80 LinkedIn’de ilan yayınlanmış geçen yıl (2020). San Francisco’da 7 milyonluk bir nüfusta 291 bin ilan, Londra’da 9 milyonluk nüfusta 401 bin, Berlin’de 5.8 milyonluk nüfusta 108 bin, Amsterdam’da 1.6 milyon kişinin yaşadığı bir şehirde 70 bin kişilik bir teknoloji ilanı yayınlanmış. Bunların finansmana erişimdeki doğal ekosistemin oluşmasının çıktılarını gösteren önemli parametreler olduğu ifade edilmiştir.
- Girişimci ve yatırımcı çekmek açısından yenilikçi girişim şehri (startup city) kapsamında ekosistemin bulunduğu coğrafya, marka şehir, yaşanabilir şehir olmasının önemine vurgu yapılmıştır.

- Teknoloji geliştiren yenilikçi girişim (startup) ve KOBİ şirketlerinin büyümesinde en önemli kanalın büyük şirketler olduğu, beraber gelişmek ve ekosistem yaratmanın önemi ele alınmıştır.
- Türkiye'nin eksiği olan çevre (networking) yani bir konu hakkında deneyim sahibi ile o konu hakkında değerli olanı bir araya getirip onu bir aksiyona çevirebilmenin olanağını, yolunu, yöntemini netleştirmenin önemi vurgulanmıştır.
- Artık gayri safi milli hasılası büyük olan ülkeler değil büyük olan şehirlerin daha çok öne plana çıkacağı ve bu nedenle şehirlerimizde bir standardizasyona ve farklılaşmaya gidilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
- Teknoloji şirketlerinin bulunduğu coğrafyaların öne çıkacağı belirtilmiştir. şehirlerin tarihi, kùltürü ve sanatsal derinliklerine vurgu yapılmıştır.
- Varlıkların veya sahip olunanların değil onu değere çevirmenin önemli olduğu bir ekonomiye doğru gittiğimiz belirtilmiştir.

Çalıştaya Katılan Uzmanlar

1. Kamil KILIÇ - *GİSED Başkanı*
2. Prof. Dr. Güler ARAS - *Yıldız Teknik Üniversitesi Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Merkezi Kurucu Direktörü*
3. Selin ARSLANHAN - *Dünya Gazetesi Yazarı & Redis Innovation Kurucusu*
4. Mehmet Tefvik BAşKAYA - *Letven Capital Yönetim Kurulu Başkanı*
5. Doç. Dr. Recep BİLDİK - *Koç Üniversitesi Öğretim Görevlisi*
6. Aslıhan DURU - *TSKB Uzman*
7. Cansu DURUKAN - *TÜBİTAK Girişim Sermayesi Destekleme Grubu*
8. Dr. Ender Emre KANAAT - *Radiant Danışmanlık Genel Müdürü*
9. Kerem KAPANCI - *Focus Global Project Yönetici Ortağı*
10. Burak KESKİK - *Teknopark İstanbul Teknoloji Transfer Ofisi Müdürü*
11. Prof. Dr. İbrahim KIRCOVA - *Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi*
12. Meral MURATHAN - *TSKB Yöneticisi*
13. Murat ONUK - *Arz Portföy Genel Müdürü*

III. Çalıştay: Dijitalleşen Dünyada Yeni Ekonomik Düzen

TBD İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Mehmet Ali İNCEEFE koordinatörlüğünde gerçekleştirilen çalıştayda yeni ekonomik düzen ele alınarak teknolojiye gelişmelerin ekonomik olarak bizlere nelere mal olduğu tartışılmıştır.

Söz konusu çalıştayda yeni çağ, yeni ekonomi, dijital ekonomi ve bunların içerisindeki üretim biçimleri, istihdam biçimleri rekabet biçimleri hakkında değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Katılımcıların Değerlendirmeleri

Söz konusu çalıştayda dikkat çeken açıklamalar şunlardır;

- TÜBİTAK'ta "Tech-InvesTR Bilişim Sermayesi Destekleme Programı" kapsamında 2018 yılında önemli bir adım atılmış ve TÜBİTAK ile Hazine ve Maliye Bakanlığı arasında bir işbirliği anlaşması imzalanmıştır. Bu kapsamda Tech-InvesTR çağrısına çıkılarak beş tane fon kurulmuştur. Hazine ve Maliye Bakanlığı'ndan yaklaşık 330-350 milyon liralık kaynak aktarımı öngörülmüştür. Aktarılacak fon ile birlikte ulusal ve uluslararası yatırımcıların taahhüt ettiği tutarlar bir araya konduğunda yaklaşık 1.7 milyar liralık bir fon büyüklüğüne ulaşılmıştır. Bu tutarın önümüzdeki 5 yıl içerisinde ülkemizdeki 150-200 arasındaki erken aşama teknoloji tabanlı girişime yatırım olarak dönmesi beklenmiştir. Bu fonlara Hazine ve Maliye Bakanlığı, Teknoloji Transfer Ofisleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Yeterlilik Kararı Verilen Araştırma Altyapıları ve Özel Yatırımcıların ortak olarak katılacakları bildirilmiştir. Bu fonların Türkiye genelinde teknoloji tabanlı erken aşama girişimlerine yatırım yapacakları ve asıl amacın AR-GE faaliyetlerinin ticarileşmesi olduğu aktarılmıştır. Bu fonlara katılacak teknoloji transfer ofisleri, teknoloji geliştirme bölgeleri, teknoparklar ve araştırma altyapılarının bu girişimler için fonlara ödeyeceği girişim sermayesi katkı payının %50'si TÜBİTAK tarafından hibe şeklinde desteklenmiştir.
- Her ürün ve girişimin yapısının, hedeflediklerinin, pazarlarının birbirinden farklı olduğu aktarılmıştır.
- Ekosistemin oluşabilmesi için ilk çekirdek yatırımların (seed investment) toplanmasıyla beraber yatırım yapacak girişim sermayesi fonlarının varlığının önemli olduğu belirtilmiştir.
- Girişim sermayesi fonlarının profesyoneller tarafından yönetildikleri gözlemlenmiştir. Hem yurtiçi hem yurtdışında yenilikçi girişim (startup) yatırımlarından kazanç elde eden kişilerin bu kazançlarının belli bir kısmını ekosisteme geri verdiklerinin altı çizilmiştir. Dolayısıyla ekosistem geliştikçe kaynakların da artacağına vurgu yapılmıştır.

- İşbirliği odaklı çalışma yani her işin tek başına yapılamayacağını anlamanın hem büyük şirketler açısından hem de yeni girişimler açısından değerli olduğu aktarılmıştır.
- Derin teknolojilerin hayatımızı daha derinden etkileyeceği belirtilmiştir. Dolayısıyla derin teknolojinin yapacağı etkilerin diğer alanlardaki teknolojilerden daha büyük olacağı vurgulanmıştır.
- Sanayi 5.0 ve Avrupa Yeşil Mutabakatının Türkiye ekonomisini doğrudan etkileyeceğine dikkat çekilmiştir.
- Girişimcilerin sadece finansmana değil onu yayabilecekleri kanallara, tecrübeye, işletme bilgisine, pazarlamaya ihtiyaç duydukları belirtilmiştir.
- Sadece yeni fikrin, yeni teknolojinin ve yenilikçilik (innovation) geliştirmenin değil bunlara uygulama alanı yaratmanın da başarıya götüreceği aktarılmıştır.
- Girişimcilerin en fazla yaşadığı sorunun sermaye olduğunun altı çizilmiştir.
- Önümüzdeki yıl TGB ve AR-GE merkezleri yasasında yapılan değişikliklerle devletten alınan vergi indirimlerinin girişim sermayeleri fonlarına ya da direk girişimlere yatırılma zorunluluğu olacağı açıklanmıştır.
- Kredi portföyünün %74'ünün sürdürülebilir ve sosyal yatırımlardan oluştuğu ve önümüzdeki beş yıl içerisinde bunun %90'a çıkarılacağı belirtilmiştir.
- Yatırımlar alma konusunda sürdürülebilirliğin ön planda olacağı vurgulanmıştır.
- Son yıllarda dünyada teknoloji odaklı girişimciliğin önem kazanması ile borsaların bunları çekmesinin hem kendileri hem de ülkeler için menfaate dönüştüğü belirtilmiştir. Konunun ekonomik değer yaratması açısından stratejik öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.
- Bir ekosistemin oluşabilmesi için devletin ve kitlesel fonlamanın rolünün büyük olduğu vurgulanmıştır.
- 2050 yılı karbon sıfır (Carbon neutrality) Avrupa Birliği (AB) hedefini açıklayan yeşil mutabakatın (green deal) devamı için Yeşil Paket (Green Package) açıklanmıştır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik, iklim paketi ve yeşil sınıflandırmanın (green taxonomy) birlikte yayınlanmasının çok önemli olduğu aktarılmıştır. AB'de faaliyet gösteren şirketlerin finansal raporlarının yanında finansal olmayan bilgilerini de her yıl raporlamak zorunda kaldıkları aktarılmıştır. Topyekün AB'nin politik ve ekonomik dönüşümü söz konusu olduğu ve AB fonlarından yararlanan ya da işbirliği yapan ihracat yapan tüm şirketlerimizin bu kurala uymak zorunda kalacakları belirtilmiştir.
- Karbon vergisi ödenmek zorunda kalınacağı ve bu verginin Türkiye'nin lokal mevzuatının düzenlenerek Türkiye'deki şirketlerin dönüştürülmesi için kullanılmasının mümkün olacağı belirtilmiştir.

- İnsanların genelde rasyonel karar vermeme eğiliminde olduğu halbuki yapay zekânın hata yapmadığı yapsa da bunu tekrarlamadığı belirtilmiştir. Dolayısıyla yapay zekânın birçok alanda ciddi katkı sağlayacağı belirtilmiştir.
- Türkiye’de teşvik ve fonlarla da ilgili ciddi sıkıntılar olduğu belirtilmiştir.
- Yazılım ve yapay zekânın üretim sektörü kapsamında değerlendirilmediği ifade edilmiştir.
- Türkiye’de 3G-4G şartnamelerinde yerlilik koşulu olduğu ancak ithal ürün kullanımı için ciddi baskılar olduğu aktarılmıştır.
- Medya sektöründe araştırmalara göre kişilerin, haberleri insanların hazırlamasından çok algoritmaların hazırlamasını istediği aktarılmıştır. Bu geçmişte %14 seviyesinde iken bu talepte bulunanların oranı şimdi %45'lere çıkmıştır.
- Manipülasyona yani kötüye kullanmaya açık bir ortam olan medya sektöründe özellikle Türkiye’de geleneksel medyaya güvenin son derece düşük olduğu belirtilmiştir. %38 ile dünyadaki en düşük ortalamalardan birinde olduğu ifade edilmiştir. Bilgi kalitesinin düşüklüğüne dikkat çekilmiştir.
- Sosyal medya kullanımı ve sosyal medyaya duyulan yüksek güvenin manipülasyondan dolayı çok tehlikeli olduğu aktarılmıştır. Burada da yine temel sıkıntının eğitim olduğu belirtilmiştir.
- İnşaat sektöründe teknoloji hem olumlu hem olumsuz etkiler yaparken ihtiyaç duyulan teknolojilerin verimsiz kullanıldığına dikkat çekilmiştir. Yazılımları geliştirenler ile sektör arasında anlama ve entegrasyon sorunu olduğu, teknolojileri doğru kullanacak uzmanlar ve bu doğru kullanım için destek verecek yöneticilere ihtiyaç duyulduğu aktarılmıştır.
- Sayısal (dijital) dönüşümün imalat sektörüne etkisinin çok fazla olduğu belirtilmiştir.. İlk kritik nokta müşteri profili ve pazardaki değişimler olduğu ve ürün çeşitliliği gibi ürünlerin kişiselleştirilebilmesi ve ürüne erişim kanallarının çeşitlendirilmesi gibi beklentilerin söz konusu olduğu belirtilmiştir.
- Geleneksel fabrikaların yeteneklerinin kısıtlı olduğu ve sayısal (dijital) dönüşüm için veri üretilip toplamak ve işlemek gerektiği belirtilmiştir. İmalatta teknik personelin dönüşümüne dikkat çekilerek teknik yeterliliğin yanı sıra sayısal (dijital) okuryazarlık, akademik literatüre (içeriğe) erişim ve açık kaynaklardan yararlanabilme etkinliğinin personel açısından ciddi bir önem taşıdığı vurgulanmıştır.

- Küresel salgın sürecinde e-ticaret konusunda çok büyük gelişmelerin olduğu aktarılmıştır.
- Güvenlik gibi konularda özellikle bilgi güvenliği gibi konularda da Türkiye'nin çok büyük gelişme potansiyeli olduğu vurgulanmıştır.

Çalışmaya Katılan Uzmanlar

1. Mehmet Ali İNCEEFE - *TBD Merkez İcra Kurulu Bşk. Yrd.*
2. Prof. Dr. Verda ÖZGÜLER - *Anadolu Üniversitesi*
3. Prof. Dr. Ali Serhan KOYUNCUGİL - *Başkent Üniversitesi / Yapay Zekâ Derneği*
4. Utku EKMEKÇİ - *Verimetrik*
5. Emrullah EMEN - *T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı*
6. Doç. Dr. Emin KÖKSAL - *Bahçeşehir Üniversitesi*
7. Ahmet KURT - *Netmon A.Ş.*
8. Açıl SEZEN - *BloombergHT / Dünya Gazetesi*
9. Emre GÜRKAN - *GRKN Danışmanlık / Mika Yapı*
10. Osman ER - *Arçelik*

ÇALIŞTAY SONUÇLARI

- İşbirliği odaklı çalışmanın yani her işi tek başımıza yapamayacağımızı biraz da anlayarak gitmemizin hem büyük şirketler açısından hem de yeni girişimler açısından önemli olduğu,
- Girişimcide paradigma değişikliğinin olması gerektiği
- Girişimcilerin sadece finansmana değil onu yayabilecekleri kanallara, tecrübeye, işletme bilgisine ve pazarlamaya ihtiyacı olduğu,
- Yerli üretimde özellikle yazılım makul bir şekilde rekabetçi olabilecek iken donanımda sıkıntılar olduğu ve bunun özellikle üretim tesisat üretimi için prototip test sertifikasyonu süreçlerinin gerektiği,
- Türkiye’de işletmelerin çoğu KOBİ olduğu için ekonomik güçlerinin, dijital yetkinliklerinin düşük olduğu ve devletin mutlaka destek olması gerektiği,
- Eski ve yeni fabrikaların arasında entegrasyon yapılması gerektiği,
- Üretimin içselleştirilmesinin teknolojiye sahip olmakla sağlanamadığı bunun diğer alanlarda olduğu gibi verimli olarak kullanılması gerektiği,
- Teknolojilerin adaptasyonu, işbirliği ile rekabet ve istihdam sağlanabilmesi için KOBİ, üniversite, kamunun ekosistemin etkin unsurlarından birisine dönüşmesi gerektiği,
- Yerli ve milli ekonomi açısından yerliyi küresel (global) yatırımlarla, şirketlerle, insan kaynağıyla zenginleştirmek; öte yandan milli ekonomi ile de çekici bir ekosistem yaratmak gerektiği,
- Yenilikçi girişimlerin (Startup’ların) büyük şirketlerin fonlarını sadece bir finansman gibi değil startup’ların yetemediği veya yetişemediği yerlerde ortak (partner) olarak kabul etmesi gerektiği,
- UNESCO’nun yaratıcı şehirler ağı projesi kapsamında bu ağda sinerji yaratacak şehirler arasındaki etkileşimi, iletişimi sağlayarak o şehirlerin ekonomisine katkının önemli olduğu,
- Türkiye’de bazı şehirleri cazibe merkezi haline getirmek yani bu şehirleri pazarlamak açısından çok fazla rakibimiz olduğu ve bunların her biri için ayrı bir strateji oluşturulması gerektiği; bu ekosistemin içerisinde üniversitelerin, araştırma merkezlerinin, enstitülerin, girişim sermayesi şirketlerinin, bankaların ve birçok ekosistemi destekleyen unsurların önemli olduğu,

- Türkiye'nin otomotiv, oyun sektörü, sağlık teknolojileri ile ilgili çok büyük potansiyellerinin olduğu,
- Tekstil alanında ilerleyen Bursa gibi Türkiye'den başka şehirlerin de özellikle yaşam maliyetleri, teşvikler, altyapı, yetişmiş iş gücü açısından İstanbul dışında daha kurgusal şehirler oluşturulabileceği,
- 2021 sonrasının sürdürülebilirlik problemleri ile geçeceği ve yeşil mutabakatın uygulanmasının acil ve zorunlu olduğu,
- Yenilikçilik (inovasyon), sayısal (dijital) dönüşüm ve yenilikçi girişim (startup) ekosisteminin kurulmasının önemli olduğu,
- Dünyanın sürdürülebilirlik anlamında dönüşüm ve değişim aşamasında olduğu ve girişimcilerin, fon sağlayanların beklentileri konusunda eğitilip farkındalığının artırılması gerektiği,
- Türkiye'de de dünyada da e-ticaret sektörünün çok ciddi bir aşama kat ettiği. Türkiye'nin en fazla büyüme oranı beklenen ülkeler arasında olduğu,
- Küresel teknolojik dönüşüm sürecinden geleneksel şirketler nasıl hayatta kalmak ve rekabet güçlerini koruyabilmek için değişime uyum sağlamaya çalışıyorsa benzer şeyin ülkeler ve ülkelerin idari yapıları, kamusal yapıları için de geçerli olduğu,
- Türkiye ekonomisini de düşündüğümüzde kamunun yenilikçilik (inovasyon) ekosisteminde iki tane temel rolü var: Tetikleyici olabilir, düzenleyici olabilir.

sonuçlarına varılmıştır.

PANEL

İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİNLİKLERİ - 3

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA YENİ EKONOMİK DÜZEN:

İNSAN VE TEKNOLOJİ ETKİLEŞİMLERİ

İNSAN ve TEKNOLOJİ ETKİNLİKLERİ 3
PANEL (SANAL) : Dijitalleşen Dünyada Yeni Ekonomik Düzen : İnsan ve Teknoloji Etkileşimleri

30 MAYIS 2021

14:00 - 18:00

Dr. Aydın KOLAT
TBD
İcra Kurulu Başkanı
MODERATOR

Selin ARSLANHAN
Dünya Gazetesi
Redis Innovation

Prof. Dr. Emre ALKIN
Akademisyen,
Ekonomist & Yazar

Prof. Dr. Gonca TELLİ
Doğuş
Üniversitesi

Nazmi KARYAĞDI
TBD
İcra Kurulu Üyesi

Kamil KILIÇ
GİSED
Başkanı

Mehmet A. INCEEFE
TBD İcra Kurulu
Başkan Yardımcısı

TBD Merkez İcra Kurulu Başkanı Sayın **Dr. Aydın KOLAT** moderatörlüğünde gerçekleştirilen panelde Akademisyen, Ekonomist & Yazar Sayın **Dr. Emre ALKIN**, Dünya Gazetesi Yazarı & Redis Innovation Kurucusu Sayın **Selin ARSLANHAN**, Doğuş Üniversitesi İİBF Dekanı Sayın **Prof. Dr. Gonca TELLİ**, TBD İcra Kurulu Üyesi Sayın **Nazmi KARYAĞDI**, Girişim Sermayesi Fonları Derneği (GİSED) Başkanı Sayın **Kamil KILIÇ** ve TBD İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Sayın **Mehmet Ali INCEEFE** konuşmacı olarak yer almıştır.

Nazmi KARYAĞDI

TBD İcra Kurulu Üyesi **Nazmi KARYAĞDI**; “Teknolojinin, teknolojik araçların, bilişimin, finansın iç içe girdiği birbirine daha çok yaklaştığı bir dönemden geçiyoruz. Bu dünyanın kabuk değişikliği anlamına geliyor. Bu kabuk değişikliği; finasta, bilişimde, Fintech olarak ve diğer alanlarda ciddi bir şekilde yer almaya başladı. Çünkü paranın taşıma zorluğu ve fiziki olarak

ödemenin zorluğu zaman içerisinde elektronik ödemeyi, kredi kartlarını geliştirdi.” ifadelerinde bulunmuştur.

Taşımanın zorluğu, güvenlik ve uluslararası ticaretin gelişmesi gibi nedenlerle elektronik ödemeye, kredi kartına ve banka kartına talebin arttığını ifade eden **KARYAĞDI**, elektronik alandaki gelişmelerin zaman içerisinde hizmet sağlayıcıların gelişmesine yol açtığını ifade etmiştir.

KARYAĞDI; “Her ne kadar bankalar teknolojiye çok yatkın olsalar da daha hızlı, daha üretken yeni yapılara ihtiyacımız var. Bu bağlamda yeni ödeme araçları, mobil ödeme araçları, sayısal (dijital) para gündeme gelmeye başladı. Türkiye’de Merkez Bankasının üretmiş olduğu paranın yanı sıra kripto para da yavaş yavaş gündeme geldi.

Dünyada pek çok ülke bunun tanımını yapmaya çalışırken kimisi gayri maddi hak olarak, kimisi para olarak kimisi yabancı para cinsinden, kimisi menkul kıymet gibi tanımlamalar yaptı. Pek çok ülkede tanımlı yapıldı. Türkiye’de de bugüne kadar Merkez Bankası tarafından yayınlanan bir yönetmeliğe kadar bunun herhangi bir tanımı söz konusu değildi. Bugün 1.7 trilyon dolarlık bir hacme sahip bir kripto paradan, kripto varlıktan söz etmek mümkün ve 10 bin civarında da üretilmiş bir kripto varlık söz konusu” ifadelerinde bulunmuştur.

Teknolojinin ve zamanın bu kadar hızlı aktığı bir ortamda bürokratik yapımızın daha önceki normal zamanlardaki refleksine göre hareket ettiğini ifade eden **KARYAĞDI**, çok geç kaldığımızı ve özel sektör gibi kamunun da hızlı ve esnek olması gerektiğini belirtmiştir.

Kamil KILIÇ

Girişim Sermayesi Fonları Derneği (GİSED) Başkanı **Kamil KILIÇ**; “Gelecekte akıl gücü olan çok geniş alanlarda faaliyet gösteren teknoloji şirketleri ayakta kalacak. Yenilikçi girişimler de (startup) bu akıl gücünü, kas gücünü tazeliğini koruyan iş modeli geliştiren şirketler olacak.

Mühendis gibi düşünmekten iş adamı gibi düşünmeye geçişin önündeki zorluklar var. Özellikle şirket içerisindeki günlük yaşamda teknoloji şirketlerinin önündeki engellerden bir tanesi budur” ifadelerinde bulunmuştur.

KILIÇ; “Ekosistemin canlılığı ve tazeliğini sağlayan startuplar olacak ve startupları çeken şehirler gelecekte önemli farklılıklar sağlayacaktır. Artık teknolojiye, akıl gücüne sahip olan, start-uplara sahip olan şehirler, üretim yapmasa da, aslında üretimi belirlemiş olacak.” ifadelerinde bulunmuştur.

Sanayi 4.0 ile başlayan, sanayi 5.0 ile devam eden yeşil teknoloji, yeşil girişim ile nasıl hareket edeceğimizi bilemediğimiz bir dünyanın geldiğini ifaden **KILIÇ**, kurumların patentlerini, ürünlerini kullanarak inovasyon portföylerini, teknoloji şirketlerini değere çevirebileceklerini belirtmiştir.

KILIÇ; “Yüz kişinin çalıştığı akıl gücü olan firmaların çoğunlukta olduğu bir ekonomiye doğru gidiyoruz. Belki binlerce kişinin, beş-on bin kişinin çalışmadığı ama robotların çalıştığı fabrikalar olacak.” ifadelerinde bulunmuştur.

KILIÇ; “Bugün Türkiye’nin ilk 500’ünde olan bir firma ile son 500’ünde olan bir firma arasında bence çok büyük fark yok. Dolayısıyla herkes yarışa yeni başlıyor. Türkiye için diğer ekonomiler için de aynı şekilde. Biz şunu da çok iyi biliyoruz; bizim etki ettiğimiz coğrafyadaki mühendis sayısı, dünyadaki mühendis sayısının yarısı bizim etki ettiğimiz coğrafyada yetiştiriyor ve batıya gidiyor. Yaklaşık olarak %60’ı bu coğrafyada büyüyor. Dolayısıyla Asya güçleniyor. Biz de bu bölgedeyiz ve daha da hızlı güçleneceğiz” şeklinde görüşlerini bildirmiştir.

Yabancı yatırımcının Türkiye’ye çekilmesinin bir gereklilik olduğunu belirten **KILIÇ**, milli değer yaratan bir ekosistemin altını çizmiştir.

Mehmet Ali İNCEEFE

TBD İcra Kurulu Başkan Yardımcısı **Mehmet Ali İNCEEFE**; “Yeni çağ ya da dijital ekonomi her ne adlandırırsak buna bakıyoruz ki temelinde büyük veri dijital dönüşüm, yapay zekâ, nesnelerin interneti (IoT), makina öğrenmesi ve akıllı telefon, akıllı şehirler gibi akıllı şeylerin yer aldığı unsurları görüyoruz. Aslında yeni çağın petrolü artık veri olmaya başladı. Veri derken geline nokta da bunu büyük veri olarak değerlendirmek daha doğru olacak. Büyük veriyi tanımlarsak hacimi çok büyük hacim, çok yüksek hız ve çok çeşitlilik olduğunu söyleyebiliriz. Yani bir veriden bir sonuca kadar ekonomik değer yaratan bir zincirden bahsediyoruz. Bu zincir sonunda bir güç oluşturuyor. Bu gücü de bu zincire yatırım yapanlar elinde tutuyorlar.

Biz kendi ülkemize gelince genellikle bir sürü treni kaçırdığımızı söyleriz. Üretici mi olacağız, tüketici mi? Üretici olmak ancak üretici olup bu gücü elinde tutmak da sadece bir niyetle ya da bir istekle olmuyor. Bunun bir takım gereklilikleri var. Bu konuda verilen istatistiksel verilere baktığımızda inovasyon gibi bir şart var. Burada 51. sırada olduğumuzu görüyoruz. İnsan kaynaklarının çok önemli olduğunu söylüyoruz. Yüksek lisans ve doktora sahibi uzman sayısında yüzde üç gibi bir oranla 36. sırada olduğumuzu görüyoruz.

Ar-Ge yatırımlarının çok önemli olduğu söyleniyor. Burada da Amerika’ya baktığımızda 600 milyar dolarlık bir Ar-Ge yatırımı yapıyor. Amazon şirket olarak tek başına 23 milyar dolarlık yatırım yaparken ülke olarak Türkiye 25 milyar dolarlık bir Ar-Ge yatırımı yapmış durumda. Dolayısıyla bu tabloya baktığımızda eğer biz bu zincire katkıda bulunup bu gücü en azından bir kısmını elimize geçirmek istiyorsak görünen o ki her şeyden önce zihniyet değişikliği yani bir manşet değişikliği gerekiyor.” ifadelerinde bulunmuştur.

İNCEEFE; “Özellikle bugün yapay zekâ, nesne ağı (IoT) türü teknolojik gelişmeler insanı üretimden dışlayabilme riskini de ortaya koymaktadır. Bu nedenle yaratılan işler ile yapay zekâ ile birlikte yok olacak işlerin nitelikleri çok önemlidir. Dolayısıyla dijital dönüşüm ya da yeni ekonomi ciddi tekelleşme risklerini de gündeme getiriyor. Böyle bir durumda içinde

bulunduğumuz dünyada ilk %1'lik kesimin geliri artarken yoksulların durumunun daha da kötüleşmesi gündeme gelmiştir. Üstelik de salgının buna etkisi ciddi bir şekilde artmıştır.”

İNCEEFE; “Türkiye orta gelir tuzağına takılmış görünüyor. Hatta bu tuzakta da biraz geriliyoruz. Özellikle 2013 yılından sonra 12 bin dolarlar seviyesindeki gayri milli safi hasılanın 8-9 bin dolarlar seviyesine gerilediğini görüyoruz. Dolayısıyla bu tuzağı da aşmakta ciddi ciddi zorlanıyoruz. Öbür taraftan nüfusumuz gençleşiyor. Toplumun refaha ulaşmadan yaşlanma riski de artıyor dolayısıyla. Ortanca gelir ile asgari ücret arasındaki makasın daralması bir risk olarak görülüyor ülkemize yönelik.” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Prof. Dr. Emre ALKİN

Akademisyen, Ekonomist & Yazar Dr. **Emre ALKİN**; “İhtiraslar tatmin edilmediği zaman insanoğluna çok tuhaf bir elem vermektedir. Yani insanoğlu ihtiyaçlarını tatmin etmekten dolayı mutlu olmuyor artık. Daha fazlasını istiyor. Öncelik tespitlerinde hata yapıyor ve bunu sadece beşeri olarak yani merkezîyetçi bir anlamda değil aynı zamanda politikada, kurumları yönetirken, şirketlerde de hata yapıyor. Yani ihtiras ile ihtiyacı birbirine ile karıştırınca adalet de kalmıyor. Adaletsiz bir ortama istediğiniz kadar yapay zekâ koyun buradan insanları düzeltecek bir reçete çıkmaz. O yüzden yapay zekânın hız kazandırdığını kabul ediyorum. Ama yapay zekânın inanin her derde deva bir reçete olduğuna inanmıyorum.” ifadelerinde bulunmuştur.

ALKİN; “Vasat işler yapmaya alışan, vasat eğitim düzeyinde, vasat bir adalet sistemi ile vasat özgürlüklerle devam edersek tabii ki orta gelir tuzağı gibi kendi kendimizi tuzağa düşürürüz.” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Sanayi 4.0 hemen arkasından sanayi 5.0'ın gelişi aslında bir anda dünya baş aşağı doğru giderken diğer taraftan da belki bir toparlanma umudunu da gösterecek diyen **ALKİN**, adaletin olmadığı bir yerde yapay zekânın toplumun refahını eşit şekilde dağıtacak bir reçete sunamayacağını belirtti.

ALKİN sözlerine şöyle devam etmiştir; “Dijital teknolojilerine dünya evrilirken bizde ciddi bir işsizlik sorunu olduğunu kabul edelim. İki tane talihsiz gelişme var. Bir; sanayinin, hizmetlerin o kadar insan çalıştırma ihtiyacı kalmadı. İki; maalesef bizim büyüme modelimiz çok fazla istihdam yaratma sektörleri üzerinden tasarlanmış. Dolayısıyla eğitim sistemini geleceğin dünyasına göre tekrar eğirmemiz lazım.” ifadelerinde bulunmuştur.

Büyük bir borç krizinin Türkiye'yi beklediğine dikkat çelen **ALKİN**, ikinci dünya savaşından beri en yüksek borç alan ülkeye ulaştığımızı belirtti.

ALKİN ne olursa olsun ihtiyaçlarla ihtirasları birbirinden ayırt etmezsek bunun sonu faciaya doğru gider ifadeleri ile konuşmasını tamamlamıştır.

Selin ARSLANHAN

Dünya Gazetesi & Redis Innovation Sayın **Selin ARSLANHAN**; “Dijital dönüşümü daha derin teknolojilerle dönüşüm takip ediyor. Son dönemde yatay teknolojiler diye tanımlayabileceğimiz hem dijital teknolojiler hem de derin teknolojiler birbirine çok fazla geçti. İkisini ayrı ayrı değerlendirmek mümkün değil. Fakat artık derin teknolojilerle dönüşümün etkilerini farklı sektörlerde daha derinden hissedeceğimiz bir dönemin içindeyiz.

Avrupa yeşil mutabakatının tek başına bir iklim değişikliği ile mücadele dokümanı olarak görmüyorum. Bir büyüme stratejisidir. Hatta teknoloji ve sanayi politikasına yön veren Avrupa’nın yeni yol haritasıdır. Bilim, teknolojiden yatırımlara, sektörel desteklere ve doğrudan ticaret ilişkilerine kadar birçok farklı etkiyi içinde barındıran bir büyüme stratejisidir.” ifadelerinde bulunmuştur.

Bilim, teknoloji politikası ile sanayi politikasının ayrılmaz bir şekilde ilerlediğini aktaran **ARSLANHAN**, sanayi politikası çerçevesinin yeşil mutabakatla birlikte zorunluluk olduğunu, kazananların olacağı gibi kaybedenlerin de olacağını belirtmiştir.

ARSLANHAN; “2020 ve 2021 küresel salgınla birlikte beklemediğimiz bir şekilde geçti. Ama bundan sonrası beklediğimiz bir süreçtir ve önümüzde çok net verilerle olan riskler tablolarında beklediğimiz sürdürülebilirlik meseleleriyle geçecek. Yeşil mutabakat ve yeşil dönüşüm gündeme yerleşiyor. Bu aslında tek başına negatif bir gündem de getirmiyor. Geleneksel şirketlerin özellikle finansal ilişkilerini etkilemesinden bahsederken genelde negatif bir tablo gibi görünse de ben hala yeşil dönüşümle birlikte Türkiye ekonomisi için pozitif bir gündem oluşma şansı var diye düşünüyorum.

Sanayi 4.0, sanayi 5.0’a tamamlayıcı bir strateji tasarımıdır. Dijital teknolojilerin yanında yeşil teknolojiler ve sürdürülebilirlik konuları da vardır.

Şirketlerin, sektörlerin, ülkelerin rekabet güçlerini koruyabilmelerinin yolu sanayi 5.0 çerçevesine adapte olmakla geliyor. Çünkü Avrupa bir süre daha bizim en büyük ticaret ortağımız olarak kalmaya devam edecek. Bizim Avrupa’ya mal satan şirketlerimiz ara girdi üreten, ürün üreten şirketlerin bu yeşil mutabakat çerçevesine uyum sağlaması gerçekten zorunluluk. Yeşil mutabakat ticaretin yapılış biçimini, ne katacağınızı, nasıl satacağınızı, nasıl yatırımlara teşvik alacağınızı, neyi pazara sokup, sokmayacağımızı hepsini söylüyor.

Bu yeni çerçeve ile kamu alım modellerinin, kamu alım araçlarının yenilenmesi gerekiyor. Belediyelerin alımları, kamunun yine büyük kamu kurumlarının Devlet Malzeme Ofisi (DMO) üzerinden gerçekleşen alımların yeni araçlarla nasıl şekilleneceği gündemde. En temel konular özel sektör kamu işbirliği. Bu yeni kamu alım modellerinin şirketleri nasıl destekleyeceği yönü de gündemde.” ifadelerinde bulunmuştur.

Yeşil büyümenin yeşil teknolojilerin gelişmesini ve vizyonunu gerektirdiğini belirten **ARSLANHAN**, yeşil teknolojilerin verimlilik artışlarına bağlı olduğunu ve verimlilik artışı gerçekleşirse ekonomik büyüme gerçekleşeceğini ve bunun da verimlilik artışlarına neden olacağını aktarmıştır.

ARSLANHAN; “Türkiye ekonomisi son 30 yılda ciddi bir dönüşüm sürecinden geçti. Yapısal bir dönüşüm geçirdi. Düşük teknoloji ihracattan orta teknoloji ihracat yapabilen bir ülkeye bir şekilde dönüştük ve aslında bunların bu ekonomik büyümenin önemli temelini de köyden kente göç oluşturdu. Biz burada takıldık. Yani 30 yılda dönüştü dediğimiz şey son 10-15 yılda tıkanı. Orta gelir tuzağı dediğimiz şeyden çokça bahseder olduk. Çünkü yüksek teknolojiye doğru geçiş sürecini henüz gerçekleştiremedik.” ifadelerinde bulunmuştur.

Prof. Dr. Gonca TELLİ

Doğuş Üniversitesi İİBF Dekanı **Sayın Prof. Dr. Gonca TELLİ**; “Bütün şirketler yeşillenme ya da yeşile doğru tedbirlerini almak üzere hareket etmek durumundalar. Dijital dönüşüm dendiği zamanda akıllı ekonomi ve toplumun inşası tarafında bilgi teknolojilerinin büyük veri, açık veri, analitik, sensörler, yapay zekâ gibi araçları kullanarak kurum içi ya da dışı uygulamalarda yeni yöntem ve süreçlerin oluşturulması ve buna yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi olarak tanımlıyoruz.” ifadelerinde bulunmuştur.

TELLİ; “Rekabette değişim oluyor. Beklediğiniz, bildiğiniz, uzun zamandır karşılaştığınız rekabet yapısından farklı bir rekabet yapısına dönüşüyorsunuz. Üretim yapısında değişim oluyor. Birkaç yıl sonra sanayi 6.0’dan bahsedilecek. Siparişlerde değişimler yaşanabiliyor. Teslimatta değişim yaşanabiliyor. Bütün bu satın alma sürecinde aslında değişimler yaşanabiliyor. Satın alma sonrasındaki süreçlerde de değişimler yaşanabiliyor. İadede, şikayette ve ondan sonra tekrar müşteri bilinçlendikçe tekrar o değişimleri gözlemliyoruz ve tercihlerde yeniden bir değişim olduğunu görüyoruz. İş yapış modelleri de değişiyor. Küresel salgın bunu ciddi bir şekilde tetikledi. Teknolojiye kimse bu kadar sıcak bakmıyordu. Hiçbir şekilde bu anlamda dijital dönüşüme hızlı evrilmiyordu. Yapıcı değişim ve yıkıcı değişim söz konusu. Alışılmış sektörlerin artık yıkıcı bir değişimle karşılaştığını, yapıcıda ise nesneği (IoT), bulut bilişim, yapay zekâ, blok zincir gibi teknolojilerin de bu noktada daha kullanılabilir daha etkili olduğunu görüyoruz.” şeklinde görüşlerini aktarmıştır.

TELLİ; “İş modelleri işletmelerin ürettikleri değerle nasıl gelir elde ettiklerini ve hangi ürünle, hangi müşteriye, ne şekilde ulaşıldığını, bundan nasıl gelir elde edildiğini ifade edebiliriz. Dijital dönüşüm bu iş modelinde, iş süreçlerinde, modelinde müşteri ilişkisinde ve örgütsel işleyiş ve yapıda tabii ki çok farklılıklar yaratılmasına sebep oluyor.” ifadelerinde bulunmuştur.

Son olarak niş pazarın önemine değinerek Türkiye’nin özellikle oyun pazarında başarılarının olduğunu belirtmiştir.

PANELDEN ÇIKAN SONUÇLAR

1. Gerek kripto paralarda gerekse diğer konularda çok daha hızlı hareket etmemiz gerektiği, (kripto para, varlıklarda Türkiye hacim olarak Avrupa’da birinci sırada, dünyada da dördüncü sırada.) Bu konuda düzenleme yapmak, ön almak gerektiği,
2. Mühendis gibi düşünmekten iş adamı gibi düşünmeye geçişin özellikle yenilikçi girişimlerde (startaplarda) Ar-Ge ya da teknoloji geliştirme bölgelerindeki şirketlerde mutlaka göz önüne alınması gerektiği,
3. Yoksullukta eşitleme riskinin yükselmeye başladığı ve bu nedenle kamunun bu tarz süreçlerde ciddi bir müdahalesinin ve düzenleme yapması gerektiği,
4. Şirketlerce belirlenen hedefler ile bunlara ulaşmaya çalışan tüketici çabası arasındaki denge yeni ekonominin temel kurgusu niteliğindedir. Bu nedenle yapılacak hareketlerle gelir adaletsizliğinin azaltılması gerektiği,
5. Türkiye üzerine gelince orta gelir tuzağına takılmış görünüyor. Orta gelir ile asgari ücret arasındaki makasın daralması diğer bir risk ve bu nedenle doğru ve uzun soluklu politikalara ihtiyaç duyulduğu (Yani katma değerli performans ile iyi gelir sağlanabilecek alanlara yönelmek),
6. Savunma sanayi ve fintek sektöründeki başarıların diğer alanlara da kaydırılması gerektiği (Eğitimde bilimsel ve uzun soluklu bir yaklaşım gerekiyor. Kendi pazarlarında başarılı olup gelir elde etmeden dünya pazarlarında başarılı olma ihtimali mümkün olmadığı için bu konuda çok daha hassas ve titiz davranılmalı),
7. Tekelleşme riskinin yükselmesine karşı bir düzenleme ya da bir dizi düzenleme yapılması gerekiyor. Bu düzenlemelerin birincisi: inovasyon güdülerini engellememesi; ikincisi de, inovasyon süreçlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması,
8. Kamu 2016 yılında “Dijital Türkiye Yol Haritası” hazırladı ama eylem planını yürürlüğe sokamadı. İki yıldır imalattan dijital alana doğru gelişme çalışmaları var ama buradaki temel sorun da şirketlerin çoğunun KOBİ olması. Yani dijital olgunluk ve teknolojik düzeylerinin düşük ya da orta düzeyde olması. Bu nedenle ciddi ve yeterli derecede teşvik ve destek gerektiği, ciddi zihniyet değişimi gerektiği, kamunun bakış açısının mutlaka değişmesi gerektiği,
9. Türkiye’de 3G-4G şartnamelerinde yerlilik koşulu var; ancak, ithal ürün kullanımı için ciddi baskılar var. Yerli üretimde özellikle yazılım makul bir şekilde rekabetçi olabilecek iken donanımda sıkıntılar var. Özellikle üretim tesisatı üretimi için prototip test sertifikasyonu süreçleri gerektiği, (bu durumda da işletmelerin çoğu KOBİ olduğu için ekonomik güçleri düşük, dijital yetkinlikleri düşük ve devletin mutlaka destek olması gerekiyor),

10. Kamu alım modellerini yeşil dönüşüme uygun olarak şekillendirmek gerektiği,
11. Dijital dönüşüm senaryolarında “sayısal pekiştirme (dijital takviye)” denilen bir kavram oluşturulabileceği, (Bazı firmalar dijital takviye üzerine çalışmalı. Bir kısmı ürün ve hizmet sunumu üzerine bir kısmı akıllı üretim, bir kısmı bunların sunumu üzerine ve bir kısmı da akıllı müşterilere uygun ürün geliştirme üzerine çalışma yapmalılar ve ekosistem ortaklıklarını kurmalılar),
12. Nitelikli insan kaynağını elde tutmaya yönelik olarak hem yetiştirmek hem de onu elde tutmaya yönelik olarak ücretlendirme konusunda yeniden bakış açısına ihtiyaç olduğu,
13. Türkiye’nin yere bağlı, mekana bağlı, coğrafyaya bağlı istisna ve teşvik uygulamasından vazgeçilmesi, projeye yönelik bir istihdama önem vermesi gerektiği,
14. Düzenleyici kuruluşlar ile paydaşların bir araya geldiği çalışmalara ihtiyaç olduğu,
15. Türkiye’de vergi, sosyal güvenlik gibi mevzuatla getirilen yükümlülükler var. Bu nedenle uyum maliyetlerinin düşürülmesi (sadece ödediğimiz vergi ya da sosyal güvenlik primi bir yük değildir. Bunun dışında başka bürokratik yükler varsa uyum maliyetleri adı altında bunların da azaltılması) gerektiği,
16. Kamu-özel sektör ve sivil toplum örgütleri işbirliğine ihtiyacımız olduğu,
17. Yatırım kültürünü değiştirmemiz gerektiği, bunun için nitelikli iş adamı sayısını artırmamız, kendimizi mavi yakalı sermayedar girişimci bakışından nitelikli beyaz yakalı sermayedar girişimciye dönüştürmemiz gerektiği,
18. Sermaye odaklı ortaklık kültürünü ve ortamını geliştirmemiz gerektiği,
19. Kurumsal, büyük teknolojik şirketler etrafında ekosistemler yaratmamız ve bu ekosistemleri fonlarla desteklememiz gerektiği,
20. Firmaların finansman modellerinde kurumsal iş modellerinin hazır olması ve sermaye tahvili, kira sertifikası, kurumsal girişim sermayesi fonu, yeşil tahvil, yeşil hukuk gibi bunların hepsine her şirketi hazır hale getirmemiz gerektiği,
21. Firmalarımızı menkulleştirmemiz yani varlığı değere çevirebilmek için uluslararası ekosistemlerle işbirliği yapmamız gerektiği,
22. 2023 yılı için sadece GSMH ya da kişi başına gelir değil aynı zamanda bir çok alanda hedef koyduk. Yeni bir hedef koymayı yeni bir plan yapma dönemine kadar bırakıyoruz. Gittiği yere kadar gidiyoruz. Hedef koyarken ilk önce durumumuzu doğru

tespit etmemiz (Yani nelerin var, nelerin eksik, nelerin fazla olduğunun belirlenmesi vebunların doğru olarak ortaya konulması; özellikle büyük veri, hızlı veri çağında bu verilerin doğru ve hızlı bir biçimde elde edilmesi ve doğru biçimde kullanılması) gerektiği,

23. Veri çağında, yapay zekâ, nesneağı (IoT) çağında verileri doğru kullanmamız gerektiği. İlk önce devlet eliyle gelişmeye uygun zeminler hazırlamamız gerektiği ve verileri doğru kullanacak nitelikli insan geliştirmemiz gerektiği,
24. Teknolojik dönüşüm sürecini Türkiye ekonomisinin iyi kullanabilmesi için geleneksel sektörleri buna adapte edebilmek, (Türk ekonomisinin temel bileşenlerini oluşturan, ekonomik büyümenin kaynaklarını oluşturan işte inşaattan tekstile kadar farklı geleneksel sektörleri teknoloji adaptasyonunu sağlaması ve buradan kaynaklı bir verimlilik artışları ile büyümemiz gerekiyor),
25. Kamu, ekosistemi işler hale gelsin diye şirketlerden daha iyi dünyayı takip eden, düzenlemelerini ona göre yapan ve diğer aktörleri yönlendiren bir role sahip olabilir. (Hedef koymak, herkesi bu hedef etrafında toplamak, tetikleyici başlangıç adımlarını atmak ve işleri kolaylaştırmak kamunun rolüdür diyebiliriz.) Yeşil dönüşüm ve sanayi 5.0 için buna yönelik adımlar gerektiği,
26. Kamunun yenilikçi bir yaklaşımla ilgili regülasyonlara konu olan, yeni teknolojileri, ürün hizmetleri takip etmesi bu regülasyon çalışmalarını değerlendirmesi, mevcut uygulamalarla aradaki boşlukları takip ederek, olası senaryoları çalışması gerektiği,
27. Bilim ve teknolojiler için politika tasarlamak teknolojilerin teknik olarak ne olduğunu, hangi sektörleri nasıl etkilediğini bilmenin önemli olduğu,
28. Yeni teknolojilerle sanayi ve niteliksel dönüşüm tasarlamak, değer zincirinin hangi aşamasının, hangi teknolojilerle ne tür yayılma etkisine sahip olacağını bilmeyi gerektirdiği ve bunun için de finansal mekanizmalar, kamu alım modelleri, kurumsal yapılar ve yasal düzenlemelere ihtiyaç olduğu,
29. Türkiye’de de, hazır bugünlerde son sanayi destek programlarının yenilerini açıklarken, sanayi politikasının nasıl bir fırsat olabileceğini tartışırken Türkiye’ye özgü bir yol haritasına ihtiyaç olduğu ve girdi odaklı yaklaşımdan çıktı odaklı, sonuç odaklı yaklaşıma geçmenin önemli olduğu, izleme, değerlendirme sistemini bu anlamda yeniden tanımlamak (Yani bu anlamda eğer bir hareket planı tasarlayacaksa kamu tarafında teknolojik dönüşüme, yeşil dönüşüme yönelik temel bileşenlerinden biri girdilere değil çıktıları ölçen bir izleme mekanizması olması gerekiyor. Yani ar-ge merkezleri sayısı, yapılan toplantı sayısı, teşvik araçları sayısı gibi girdilere odaklanmanın ötesinde çıktıları ölçen, sonuçları ölçen, onları başarı koşulu olarak

tanımlayan ve bolca etki analizini yapan, geri dönen, ona göre tekrar araçlarıyla revize eden, kamu alım programlarını revize eden bir şeyler yapmak) gerektiğine,

30. Türkiye ekonomisinin dönüşümü için en önemli sektörlerden bir tanesi inşaat sektörüdür. Bunu yeşil dönüşümle yenilemek, verimlilik artışlarını sağlamak aynı zamanda sürdürülebilirliğe katkı sağlamak, burada yerel aktörlerin, belediyelerin rolüne ihtiyaç olduğu,
31. Yerel aktörlerin yeşil dönüşüm için kamu alımları gibi düzenleyici sektörel dönüşümü öğreten yapıları, böyle tetikleyici araçları tasarlaması ve uygulaması gerektiği,
32. Dönüşüm için iyi izlemek, boşlukları tespit etmek, buna göre enflasyonları, teşvikleri, araçları yeniden yapılandırmak için akıllı devlete ihtiyaç olduğu,
33. Yeşil dönüşüm için teknoloji uyumunun gerçekleşmesi açısından akıllı yerel aktörler, akıllı belediyelere ihtiyaç olduğu

sonuçlarına varılmıştır.



www.tbd.org.tr