

SWISS TURKISH ECONOMIC FORUM 2018



GELECEĞİN İŞ MODELLERİ: DİJİTAL ÇAĞDA NASIL REKABETÇİ KALINIR?

RETHINKING TOMORROW'S BUSINESS MODELS: HOW TO
STAY COMPETITIVE IN THE DIGITAL AGE



Türkiye ve İsviçre arasındaki ticaret bağlantısı



Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği, sağladığı imkânlarla İsviçre firmalarının Türk iş dünyasıyla entegre olarak yeni iş fırsatları yaratılmasında ve yeni yatırımların doğmasında etkin rol oynar.

Derneğimiz 1984’ten beri İstanbul’da faaliyet gösteren ve kâr amacı gütmeyen bir kuruluştur. Üyeleri ve Yönetim Kurulu her iki ülkenin önde gelen önemli ticari bağlantılarına sahiptir. 26 kanton ve 81 ilde profesyonel hizmet veriyoruz.



Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği
Mecidiyeköy Yolu Cad. Polat Celil Ağa İş Hanı
N:10 K:11 D:45 Mecidiyeköy İSTANBUL

Tel: 00 90 212 211 1435 Fax: 00 90 212 211 1436
E-mail: info@tr-ch.org Web: www.tr-ch.org
@SwissChamber /SCCTonline



EDİTÖR_EDITOR

DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVİRİMİ’Nİ NEDEN KAÇIRMAMALIYIZ?

WHY SHOULD WE NOT AVOID THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION?



METİN UNDER

Optimist Dijital İçerik Ajansı Direktörü
Director of Optimist Digital Content Agency

Yeni bir çağın kapılarının aralandığı derin bir değişim döneminden geçiyoruz. 3D baskı teknolojilerinin, makine öğrenmesinin, artırılmış gerçekliğin, blockchain’in, nesnelerin internetinin, akıllı fabrikaların iç içe geçtiği Dördüncü Sanayi Devrimi ile yepyeni bir dünya söz konusu.

Tabii her derin dönüşüm döneminde olduğu gibi bu devrimin de kendine özgü mutlaka çözülmesi gereken önemli zorluk alanlarını bünyesinde barındırdığı da bir gerçek. Robotik, karanlık fabrikalar, sürücüsüz araçlar, akıllı şehirler derken tüm bu teknolojilerin yaratacağı işsizlik tehdidi tüm dünyada ciddi bir endişe kaynağı.

Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği her yıl düzenlediği ve artık gelenek haline alan İsviçre Türkiye Ekonomi Forumu’nun 13’üncüsünde işte bu derin dönüşümü, olası sonuçları, olanakları ve zorlukları ele aldı. “Geleceğin İş Modelleri: Dijital Çağda Nasıl Rekabetçi Kalınır?” başlıklı forumda, İsviçre ve Türkiye’den iş dünyası ve akademi kökenli uzmanlar her boyutuyla içinden geçtiğimiz yeni dönemi tartıştı.

Bu dergiyle Dördüncü Sanayi Devrimi’ni anlamamıza yardımcı olacak farklı alanlardan pek çok uzmanın röportajlarını bir arada okuma fırsatı bulacaksınız. Kamudan iş dünyası ve akademiye geniş bir yelpazedeki uzmanlar bu yeni dönemin fırsatlarını yakalamak, zorluklarının ise üstesinden gelmek için devleti, özel sektörü, işgücünü, giderek toplumun tamamını yeni bir yol haritası üzerinde düşünmeye davet ediyor.

We are going through a period of profound change in which the doors of a new era are opened. It’s a brand new world, much different from the former with the Fourth Industrial Revolution where 3D printing technology, machine learning, augmented reality, BlockChain, the Internet of Things and smart factories are all intertwined.

Certainly it is a fact that this revolution, as in every period of profound transformation, contains its own specific, important areas of difficulty that must absolutely be solved. Aside from robotics, dark factories, autonomous cars, smart cities, the threat of unemployment all these technologies will create is a serious concern all over the world.

This profound transformation, its potential consequences, its opportunities and challenges were discussed in the 13th Swiss Turkish Economic Forum which is organized every year by the Swiss Chamber of Commerce in Turkey and has become traditional by now. Experts from both business world and academy from Switzerland and Turkey, discussed thoroughly the new period we are going through in the Forum titled “Rethinking Tomorrow’s Business Models: How to Stay Competitive in the Digital Age”.

With this bulletin, you will find the opportunity to read the interviews of many experts from different fields who will help you better understand the Fourth Industrial Revolution. A wide range of experts from the public to the business world and the academy invite the state, the private sector, the workforce, and the whole society to think about a new roadmap to overcome the challenges of this new era.



İSVİÇRE DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ’NİN DOĞAL MERKEZLERİNDEN BİRİDİR

SWITZERLAND IS A NATURAL CLUSTER FOR THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION

Bu yıl 13’üncü yıldönümünü kutlayan İsviçre-Türkiye Ekonomik Forumu’na ilk kez katılmış olmaktan büyük memnuniyet duydum. Çok heyecan verici bir temaya sahip bu etkinliği organize eden Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği’ni ve etkinliğin gerçekleşmesini sağlayan sponsorları tebrik ediyorum. İsviçreli ve Türk konuk konuşmacılara, dijital dönüşümün iki farklı boyutunu gözler önüne seren ilgi çekici konuşmalarından dolayı teşekkür ediyorum.

“Dijital çağda rekabet gücünü korumak” çağımızın, sadece şirketler için değil, aynı zamanda ülkeler için de en büyük güçlüklerinden biri. Bilişim ve iletişim teknolojilerinin ve dijital alandaki gelişmelerin etkisiyle, dünyanın dört bir yanındaki sektörler Dördüncü Sanayi Devrimi adı verilen bir devrim sürecinden geçiyor. Bu devrim, yeni teknolojilerin ve hayatımızın her alanını etkileyen yeni, işbirlikçi iş modellerinin etkisiyle değer zincirlerinin tamamen dönüştüğü bir yolculuk. Bu konu, en rekabetçi ülkeler arasında yer alan ve kalmaya niyetli olan İsviçre hükümeti ve özel sektörünün gündemindeki temel gündem maddeleri arasında yer alıyor.

İsviçre’nin dijital dönüşüm için uygun ortamı başarıyla yaratan ülkeler arasında yer aldığını düşünüyorum. Bu sayede İsviçre yedi yıldır üst üste inovasyon liderliğini elinden bırakmıyor. Uygun iş ortamı ve sağlam inovasyon becerileri sayesinde kaynaklarını giderek daha da çeşitlenen inovatif ürünlere dönüştürme konusunda başarısını sürdürüyor. İsviçre, Dördüncü Sanayi Devrimi sahnesinde de öncü rol oynayacağını işaret eden temel göstergeler konusunda da dünyadaki ülkeler arasında iyi bir konumda bulunuyor. İsviçre’nin sunduğu önemli

avantajlardan biri de istikrarlı siyasi ortama sahip olmasıdır. İsviçre ekonomisi, kullanışlı ve esnek ticaret yasalarının avantajından yararlanıyor. İsviçre işgücü piyasası, liberal çalışma yasaları sayesinde, yabancı şirketlere çok uygun koşullar sunuyor. İsviçreli çalışanların çoğunluğu uluslararası deneyime sahip, birkaç dil bilen, oldukça nitelikli, uluslararası alanda mükemmel bir itibara sahip insanlardan oluşuyor. Dolayısıyla, İsviçre’nin Dördüncü Sanayi Devrimi’nin doğal merkezlerinden biri olduğu rahatlıkla görülebilir. Bu nitelikler, Türkiye’ye ve diğer ülkelere bu alanda ilham verebilir.

Türkiye’de görev yaptığım bir yıla yakın süre içerisinde dijital bankacılık ve online hizmetler gibi bazı alanlarda yüksek standartlara tanık oldum. Türkiye gibi genç ve dinamik bir topluma sahip bir ülkenin diğer birçok alanda da önemli başarılar yakalama potansiyeline sahip olduğuna inanıyorum. Aslında Türkiye ve İsviçre’nin birbirlerinden öğreneceği çok şey var. Bizim görevimiz, İsviçreli ve Türk şirketleri, bu öğrenme fırsatlarını değerlendirme konusunda teşvik etmek ve desteklemek olmalıdır.

Son olarak, iki çocuk babası bir insan olarak, günümüzde ve gelecekteki gelişme ve devrimler konusunda ustalaşmamızın kilit noktalarından birinin insanlarımıza sunduğumuz eğitim olduğuna inandığımı belirtmek isterim. Bir ülkenin başarılı olabilmesi için, toplumların, her yaştan insanın sürekli eğitim olanaklarına erişim hakkı konusunda dikkatli olması gerekir. Dolayısıyla, hepimizin ihtiyacı, piyasa gerçekleriyle ve modern, liberal bir toplumun ihtiyaçlarıyla örtüşen bir akademik ve mesleki eğitim modelidir.



DOMINIQUE PARAVICINI

İsviçre Büyükelçisi

Ambassador of Switzerland in Turkey

I was very pleased to attend my first Swiss-Turkish Economic Forum, which celebrated its 13th anniversary. I congratulate the Swiss Chamber of Commerce in Turkey for organizing this event with a very exciting topic, and the sponsors for making it possible. I thank the guest speakers from Switzerland and Turkey for their interesting presentations showing us the different aspects of the digital transformation.

“How to stay competitive in the Digital Age” is one of the greatest challenges of our time not only for companies but also for countries. Under the influence of Information and Communications Technologies and advances in the digital field, the industries around the world have been going through a revolution called Fourth Industrial Revolution. It is a journey towards a complete value chain transformation driven by new technologies and new collaborative business models affecting every segments of our lives. Being and willing to stay among the most competitive countries, this is also one of the core agenda items of the Swiss government and the Swiss private sector.

I believe Switzerland is one of the countries successfully providing an efficient ground for a digital change. Therefore Switzerland has been the leading nation for innovation for the seventh year in a row. With its favorable business environment and solid innovation capabilities, Switzerland remains highly successful in transforming its resources into more and more varied innovative outputs. It is internationally well placed in all major indicators to assume a pioneering role on the Fourh Industrial Revolution stage. Another key advantage of Switzerland is having a stable political environment. The Swiss economy is benefitting

from a corporate law which is practical and flexible. The Swiss labor market offers foreign companies very good conditions with liberal labor laws. Swiss employees often are internationally experienced, multi-lingual and highly qualified, thus presenting a workforce with excellent international reputation. Therefore, one could assume that Switzerland is a natural cluster for the 4th industrial revolution. And it can inspire Turkey and many other countries.

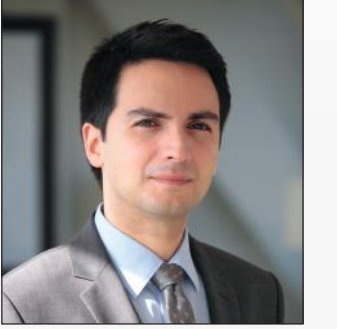
After having served in Turkey for about one year, I have witnessed high standards in some areas such as digital banking and on-line services. I believe that a country like Turkey with a young and dynamic society has huge capacities for further achievements in many other fields. Indeed, there are also opportunities for Switzerland and Turkey to learn from each other. Our duty should be to encourage and support Swiss and Turkish companies to tap these opportunities.

As a final remark, being a father of two children, I believe that the key to mastering all actual and future evolutions and revolutions is the education that we provide to our people. A society should be aware that all its people at all ages must have access to continuous education in order to succeed as a country. What we all need therefore is an education model that supports evolution of academic and vocational learning in line with the market reality and needs of a modern and liberal society.



HER BOYUTUYLA DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ

FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION IN EVERY ASPECT



ARPAT ŞENOCAK

Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği Başkanı
Chairman of the Swiss Chamber of Commerce in Turkey

Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği olarak İsviçre Türkiye Ekonomik Forumu’nun 13’üncüsüne 5 Aralık 2017 tarihinde ev sahipliği yapmış olmaktan memnuniyet duyuyoruz.

Yaşam bilimlerinde dijital dönüşüme odaklanan geçen seneki etkinliğimizin bir devamı olarak, bu yıl dijital dünyayı ve günlük hayatımızdaki sonuçlarını irdelemeye devam etmek istedik. Dördüncü Sanayi Devrimi, dijitalleşme, otomasyon, büyük veri ve nesnelerin internetinden bahsedildiğinde ne anlamalı, ne beklemeliyiz? Türkiye, İsviçre ve dünyadaki gelişmelerden ilham alabilir mi? Ekonomisi gelecek kuşakların işletmeleriyle rekabet edebilir mi ?

XIII. İsviçre Türkiye Ekonomik Forumu, bu sorulardan bazılarına cevap bulabilmek için, küresel ekonominin mevcut durumunun ve çevremizde kaçınılmaz bir şekilde evrimleşen dijital ortamın bunu nasıl etkilediğinin, daha da nasıl etkileyebileceğinin resmini çizmeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda, Forumumuz kapsamında küresel pazarlardaki mevcut trendler ve bazı belli sektörlerde beklenen olası gelişmeler sunulmaya çalışılmıştır.

Konuşmacılarımız, İsviçreli ve küresel işletmelerin dijital dönüşümü nasıl ele aldıklarına ve sürekli değişim yaşanan bu yeni döneme nasıl uyum sağladıklarına dair görüş ve

yorumlarını paylaşmıştır. Ayrıca, Türk işletmelerinin, bu dijital çağda rekabetçi kalabilmek için yönetim şekillerini nasıl gözden geçirdiklerini de daha iyi anlama imkânına sahip olduk.

Son olarak, dijitalleşmenin işgücüne etkisini de uzmanlardan dinleme fırsatımız oldu. Adım adım, insanların yaptığı işin yerine geçen otomatize sistemlerden çekinmeli miyiz, yoksa bu gelişmelerden faydalanmaya çalışıp, kendimizi, öğrenme/öğretme şeklimizi, çalışma şeklimizi yeniden şekillendirmeli miyiz? Yakın gelecekte ne beklememiz gerektiğini ve bu yeni dönemde rekabetçi kalabilmek için bireysel ve toplumsal olarak nasıl evrilmemiz gerektiğini anlamamıza yardımcı olmak adına bir panel sohbeti kapsamında ekonomi, insan kaynakları, eğitim ve sosyoloji alanlarındaki uzmanlardan, bu sorulara bazı yanıtlar bulmaya çalıştık.

XIII. İsviçre Türkiye Ekonomik Forumu’ndan keyif aldığınızı umuyor, sizlerle bir sonraki Forum etkinliğimizde bir araya gelmeyi sabırsızlıkla bekliyoruz.

Saygılarımızla,

The Swiss Chamber of Commerce in Turkey is proud of having hosted on 5 December 2017 the 13th edition of the Swiss-Turkish Economic Forum.

In the continuity of last year’s event focusing on Digital Change in Life Sciences, our Chamber wanted to further investigate into the digital world and its implication in our everyday life. When referring to concepts such as Fourth Industrial Revolution, digitalization, automation, big data and Internet of Things, what should we understand, what should we expect? Can Turkey inspire from what has been ongoing in Switzerland and around the world and can its economy compete with the next generation businesses? To try to find answers some of the above questions, the XIII. Swiss-Turkish Economic Forum aimed at drawing a picture of the current status of the global economy and the way it is and will likely be further impacted by the inevitable evolution of the digital environment surrounding us. In this respect, our Forum presented the current trends identified in global markets and possible developments that can be expected in certain specific sectors.

Our speakers pictured the way Swiss and global enterprises tackle the digital transformation and adapt to this new era of constant changes. We also had the opportunity to better understand the way Turkish

enterprises are rethinking the way they operate their own business in an effort to stay competitive in this digital age. We finally heard from experts about the implication of the digitalization when it comes to work forces. Do we have to be afraid of the automated systems that are progressively replacing human works or shall we rather try to take advantage of these developments and reshape ourselves, the way we learn/teach, the way we work? In this respect, we tried to find some answers to these questions through a panel discussion among experts in the fields of economy, human resources, education and sociology who helped us better understand what we must expect in the near future and how we personally and socially need to evolve to remain competitive in this new era. We truly hope that you enjoyed our XIII. Swiss-Turkish Economic Forum and look forward to seeing you at our next edition.

Sincerely yours,



DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ - NE İÇİN?

FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION - WHAT FOR?



DOĞAN TAŞKENT

Türkiye'de İsviçre Ticaret Odası Derneği Genel Sekreteri
Secretary General of Swiss Chamber of Commerce in Turkey

Herkesin, özellikle de herhangi bir fen bilimleri ya da teknoloji altyapısı bulunmayan insanların teknoloji uzmanı haline geldiğini görmek oldukça ilgi çekici. İnsanlar, sırf akıllı telefon kullanabildikleri için teknoloji uzmanı haline geldiğini ve teknolojinin ekonomi, fen bilimleri ve sosyal bilimler üzerindeki etkilerini anlayabileceğini sanıyor. Teknoloji, Dijital Dönüşüm, Dördüncü Sanayi Devrimi, İnovasyon... Son dönemde politikacılar ve iş dünyası yöneticileri tarafından gerekli gereksiz kullanılan bu terimlerin içleri giderek boşaltılıyor ve bu durum daha da sürecek gibi görünüyor.

Birinci Sanayi Devrimi ile birlikte doğayla bağımız büyük bir hızla kopmaya başladı. Fabrikalarda çalışmaya, fabrikaların yakınlarındaki evlerde yaşamaya başladık. Kentler de bu yeni trend doğrultusunda büyümeye başladı. İkinci ve üçüncü sanayi devrimleri bu hareketi güçlendirdi. Az sayıda şirket sahibi ve finans uzmanı büyük teknelerinde ve villalarında doğanın tadını çıkarabilsin diye nüfusun büyük kısmı kentlerde, doğadan uzakta yaşamaya, mavi yakalı ya da beyaz yakalı işçiler olarak rutin işler yapmaya başladı.

Yaşam tarzındaki bu değişime paralel olarak, doğanın düzenini de değiştirdik ve küresel ısınmaya, çöp dağlarına, dünyadaki doğal yaşam popülasyonunun ve çeşitliliğinin azalmasına yol açtık. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (UNDP)

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, yoksulluğu ortadan kaldırmaya, gezegenimizi korumaya, tüm insanların huzur ve refah içerisinde yaşamasına yönelik evrensel bir çağrıdır. SDG hedefleri; birinci, ikinci ve üçüncü sanayi devrimlerinin (ve bu devrimlerin ürünü olan) tüketim ekonomisinin yarattığı sorunları çözmeyi hedefliyor.

Bütün bunları neden anlatıyoruz? Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin Dördüncü Sanayi Devrimi ile ne ilgisi var? Dördüncü Sanayi Devrimi, mavi ve beyaz yakalı çalışanlara (insan robotlara) insanları ve dünyayı ilgilendiren faaliyetlere ve çözümlere odaklanma özgürlüğü tanıyacak. İnsanlar tüm bu modern teknolojileri (yapay zekâ, artırılmış gerçeklik/sanal gerçeklik, biyoteknoloji, nanoteknoloji, 5G vb.) dünyanın sürdürülebilirlik problemlerini çözmek için kullanacak. Beyni yıkanmış insanlar olarak, “kazananın her şeyi aldığı süper tüketici ekonomisi” yoluyla dünyayı sömürdük; kutuplaşmış bir dünya ve büyük bir gelir adaletsizliği yarattık. Şimdi yıktıklarımızı yeniden kurmanın, aldıklarımızı geri vermenin zamanı. Bunu yapabilmek için, mevcut tüm teknolojileri kullanmamız, yeni teknolojiler geliştirmemiz ve yeni bir paradigma değişimi, yeni bir devrim gerçekleştirmemiz gerekiyor. İşte bu devrimin adı Dördüncü Sanayi Devrimi'dir.

It is quite interesting to observe how everyone become a technologist and especially people without any natural sciences or technology development background. Because they can operate a smartphone, they think they can right away become a technologist and understand the effects of the technology in economics, nature and social life. Technology, Digital Transformation, Fourth Industrial Revolution, Innovation. All those terms being used and abused by politicians and business leaders lately, there is a huge inflation of value of those terminologies and it looks like it will continue that way.

We have lost our relation to nature accelerated fashion with the First Industrial Revolution. Moved to work to factories, start to live around the factories and the cities grew around those new trend. Second and third industrial revolutions have enhanced that move and big percent of population started to live in the cities away from nature, on top of each other doing repetitive jobs as blue or white colors workers, so that few business owners and financiers can enjoy the nature in their big boats and villas.

Parallel to that live style change, we have also changed the nature's operational model and caused global warming, trash mountains, diminishing world's wild life population

and diversity. UNDP's Sustainable Development Goals (SDG) is an universal call to action to end poverty, protect the planet and ensure that all people enjoy peace and prosperity. SDG tries to solve the problems caused by first, second and third industrial revolution and (its outcome) consumer economics.

Why are we talking about all of this, what has SDG with Fourth Industrial Revolution to do? Fourth Industrial Revolution will give blue and white colors workers (human robots) the freedom to focus more on humanly and planetary activities and solutions. They will use all the modern technologies (AI, AR/VR, Biotech, Nanotech, 5G, etc.) to solve the sustainability problems of world. As humans we have abused our planet through “winners take all super consumer economy”, we created a polarized world and extreme financial inequalities. It is time to build and give back again, to do that we need all the technologies that are in hand, develop new ones and use them to start a new paradigm shift, new revolution. The name of that revolution is the Fourth Industrial Revolution.



“SANAYİ DEVRİMLERİ TOPLUMU DEĞİŞTİRİR”

“INDUSTRIAL REVOLUTIONS CHANGE SOCIETY”

UBS Servet Yönetimi Küresel Başekonomisti **Paul Donovan**, her sanayi devrimiyle toplumların kökten değişimler yaşadığını vurguluyor. Hangi ülkenin daha başarılı ya da hangi mesleğin daha kârlı olacağını söylemenin imkânsız olduğunu belirtirken gelecekteki ekonomik başarı için “önyargıdan kaçınmak aşırı önemli” diyor: “Din, etnisite, cinsiyet, cinsel yönelim, yaş vb. temelinde toplumdaki grupları diğerine karşı mantıksızca ayırtırmak ekonomik olarak çok zararlı olacak.”

Paul Donovan, Global Chief Economist of UBS Wealth Management, highlights that societies went through rapid changes with each industrial revolution. He says it is impossible to say which countries will be more successful or which occupations will be more profitable but for future economic success “the avoidance of prejudice” extremely important: Irrationally discriminating against groups in society on the grounds of religion, ethnicity, gender, sexual orientation, age etc. will be very damaging economically.

Uzun süredir Dördüncü Sanayi Devrimi’nin getireceği sismik değişim hakkında konuşuyoruz. Bu değişimi nasıl tanımlarsınız?

Bir sanayi devrimi hakkındaki ayırt edici özellik onun devrimci olmasıdır. Pek çok açıdan, teknoloji değişimlerin en az önemli kısmıdır. Buna mukabil, önemli olan teknolojinin toplumu nasıl değiştireceğidir. Nasıl çalıştığımız, nerede çalıştığımız, nerede yaşadığımız, ne yediğimiz, ürünlerin nasıl üretildiği, nasıl iletişime geçtiğimiz, devletin nasıl çalıştığı, nasıl seyahat ettiğimiz, bütün bunlar değişecek. İngiltere’deki ilk sanayi devrimi iki yüz yıldan uzun süre önce insanları köylerden şehirlere taşıdı, eğitim ihtiyaçlarını değiştirdi. Gıdayı evde üretilecek bir şeyden ziyade işlenip satın alınan bir şeye dönüştürdü. Daha uzun mesafeler için ulaşım talebi yarattı, siyasi kurumları, sağlık konularını, konut ihtiyaçlarını değiştirdi ve daha pek çok etkisi oldu. Şimdiki değişim de bir o kadar derin olabilir.

We’ve been talking about a seismic change that would be brought by Fourth Industrial Revolution for some time. How would you define that change?

The point about an industrial revolution is that it is revolutionary. In many ways, the technology is the least important part of the changes. Instead it is how the technology will change society. How we work, where we work, where we live, what we eat, how goods are produced, how we communicate, how governments function, how we travel -all of these things will change. The first industrial revolution in the United Kingdom over two hundred years ago moved people from villages to cities, changed education needs, meant that food had to be processed and bought rather than grown at home, created a demand for transport over longer distances, changed political organization, changed health issues, changed housing needs and so forth. This change could be just as dramatic.





İngiliz olmanıza rağmen uzun süredir bir İsviçre firmasında çalışıyorsunuz. Dördüncü Sanayi Devrimi’nin İsviçre’deki etkilerini nasıl görüyorsunuz? Orada bu değişimi benimsemek için neler yapıldı?

Bütün ekonomiler gibi İsviçre de Dördüncü Sanayi Devrimi’nin değişimlerini benimsemek zorunda. Bazı alanlarda İsviçre liderliği erken ele geçirdi. Örneğin, şu anda yapay zekâya dair İsviçre’deki akademik araştırmaların kalitesi dünyanın en iyisi durumunda. Örneğin, farmasötik ve finans gibi İsviçre için temel odak noktası olan bazı alanlar, gelecekte artan değişimle yüzleşecek. Finansal teknoloji gözle görülür biçimde değişiyor ve kişiselleştirilmiş ilaç ve tıbbi bakımda büyük veri kullanımı farmasötik alanında yeni zorluklar oluşturuyor. İsviçre şirketleri şimdiye kadar iyi başa çıkıyorlar ama kayıtsız kalmayı da göze alamazlar.

Türkiye ve İsviçre arasındaki olası işbirliğini nasıl görüyorsunuz? Bu iki ülke birbirlerine nasıl yardım edebilir?

Bir değişim döneminde diğerlerinin tecrübelerinden öğrenmeye istekli olmak önemlidir. Pek çok açıdan tabii ki İsviçre ve Türkiye ekonomileri ve toplumları birbirlerinden farklı ama bu farklar, ekonomi yönetimine dair yeni yollar ve yeni iş pratiklerinin öğrenilmesine yönelik fırsatlara da yol açıyor. Ayrıca farklı nedenlerden dolayı olsa da iki ülkenin de küresel katılım geleneğine sahip olduğunu da iddia edebilirim. Türkiye’nin coğrafi konumu ona bir küresel anlayış verirken, uzun bir tarafsızlık geleneği, görece küçük boyutuyla birleşince İsviçre’ye de küresel bir perspektif sundu.

Şirketiniz UBS Wealth Management’ta Dördüncü Sanayi Devrimi’nden nasıl faydalanıyorsunuz? Bu dönüşüm servet yönetimi şirketlerinde nasıl kullanılabilir?

Servet yönetimi açısından bu bir evrim anlamına geliyor. Sanayinin bazı kısımları otomatikleşirken diğer alanlarda daha fazla kişiselleştirme için de talep arttı. Servet yönetimi sonuçta sadece parayı idare etmekten daha fazlası. Filantropi ve etki yatırımı gibi unsurlar vasıtasıyla müşterilerin değerlerini öne çıkarmaya çalışmakla ilgili.

Önceki sanayi devrimleri ile karşılaştırmalar yapıyorsunuz. Hepsinin siyaset üzerinde büyük etkileri vardı. Ve özellikle son 10 yıldır ana akım siyasetin değişime direndiğini görüyoruz. Sanki siyasetçiler sorunlara çözüm bulmak yerine onları ertelemeye çalışıyor gibiler. Buna katılır mısınız?



Though you’re a British, you’ve been working in a Swiss company for too long. How do you see the effects of Fourth Industrial Revolution in Switzerland? What is being done there to adopt this change?

Switzerland, like all economies, must adapt to the changes of the Fourth Industrial Revolution. In some areas Switzerland has taken an early lead. The quality of Swiss academic research into artificial intelligence is the best in the world at the moment, for example. However some areas that are a key focus for Switzerland -for example finance and pharmaceuticals- will face increased change in the future. Financial technology is visibly changing, and personalized medicine and the use of big data in medical care present new challenges in pharmaceuticals. Swiss companies are coping well so far, but cannot afford to be complacent.

How do you see the potential collaborations between Turkey and Switzerland? How can those two countries help each other?

At a time of change it is important to be willing to learn



Pek çok açıdan tabii ki İsviçre ve Türkiye ekonomileri ve toplumları birbirlerinden farklı ama bu farklar, ekonomi idaresine dair yeni yollar ve yeni iş pratiklerinin öğrenilmesine yönelik fırsatlara da yol açıyor.

In many ways, of course, the societies and economies of Switzerland and Turkey are different but those differences give rise to opportunities to learn new business practices and ways of managing economies.



Son sanayi devrimi siyaseti nasıl etkileyecek?

Değişime tepki olması çok yaygın bir durum. Genel bir kural olarak, insanlar değişimi sevmezler. Kaçınılmaz olarak, toplumun değiştiği bir süreçte güvensizlik ve sosyal statüsünün ortadan kalktığını hissedene bazı insanlar olacaktır. Bir sanayi devriminin en yaygın özelliklerinden biri sosyal düzenin değişmesidir. Önceden daha düşük statüde bulunan insanlar ve meslekler daha önemli olur ve önceden kıymetli meslekler önemlerini kaybeder. Bu da bir tür “günah keçisi ekonomisi” ve “karşı-politika” oluşturur. Değişime direnirken, insanlar genelde suçlamak için basit, tek bir dışsal neden ararlar: “İşimi kaybetmem benim suçum değil, mutlaka başkasının suçu” derler. Ve genelde azınlıklar suçlanır. Bu da sorasında siyasilerin kendi politik konumlarını başkasına karşıt olarak tanımladıkları bir “karşı-politika”yı destekler. “Bana oy verin, ben de göçmenlerden kurtulayım ve her şey yoluna girsin, çünkü bütün sorunların nedeni göçmenlerdir” gibi. Karşı-politika tabii ki yanıltıcıdır, ama bu basit mesajı ekonomik dönüşümden ötürü kaybedenler için çok çekici olabilir. Dolayısıyla bugün gördüğümüz tepkiler çok yaygın. Bu, daha kolay bir seçenek ama günah keçisi ekonomisi ve karşı-politika işlemeyecektir. Nihayetinde devletler ve toplumlar değişimin yaklaştığını kabul etmeli ve sonrasında olumsuz etkilenenlerin yardım almasını sağlamalı.

“Değişim dünyasında uyum sağlayabilen, değişmeye hazır insanlara ihtiyacımız var”

from the experiences of others. In many ways, of course, the societies and economies of Switzerland and Turkey are different but those differences give rise to opportunities to learn new business practices and ways of managing economies. I would also argue that both countries have a tradition of global involvement, albeit for different reasons. The geographic position of Turkey has given it a global understanding, while the relatively small size of Switzerland combined with a long tradition of neutrality has given it a global perspective.

In your own company, UBS Wealth Management, how do you take benefit from Fourth Industrial Revolution? How can this evolution be used in wealth management company?

For wealth management this has meant an evolution. As parts of the industry become more automated, so the demand for greater personalisation or customisation has increased in other areas. Wealth management is about more than managing money as a result. It is about working to compliment clients’ values through things like philanthropy and impact investing.

You make comparisons with the former “industrial revolutions”. They all had huge effects on politics. And especially in last 10 years, we’ve been experiencing a main-stream politics to resist change. It feels like instead of finding solutions to problems, politicians are trying to delay and postpone them. Would you agree? How will this last industrial revolution affect politics?

It is very common for there to be a reaction to change. As a general rule, humans do not like change. Inevitably with a process where society is changing some people will experience insecurity, and a loss of relative social status. One very common feature of an industrial revolution is that the social order is changed -people and occupations that had lower status become more important, and previously valuable occupations lose relative status. This tends to produce “scapegoat economics” and “anti-politics”. Confronted by change, people will often look for a simple, single external cause that they can blame. They say “It is not my fault I lost my job. It must be the fault of someone else”, and minority groups are then often blamed. This then supports “anti-politics”, where politicians define their policy positions by being against something. “Vote for me, I will get rid of immigrants, and everything will be OK because immigrants cause all of the problems”



dediniz. Bu insanı tanımlayabilir misiniz? Temel vasıfları neler olmalı?

Değişen koşullara uyum sayılabilecek olmasının önemli olduğunu söyleyebilirim. Bu konu hakkında düşünmenin yollarından biri eğitimde öğrenmenin, öğretilmekten daha önemli olduğunu görmektir. Bir şeyler hakkında nasıl düşünüleceğini ve gerçekleri nasıl sorgulayarak değerlendireceğini anlamak, bir metni ezberlemekten çok daha önemli olacak. Gerçekten de eğitiminiz ezbere dayalıysa, (üniversite mezunu bile olsanız) düşük vasıflı biri olarak kalabilirsiniz. Dolayısıyla önemli olan vasıflar; mevcut iş yapma yöntemlerine, kişinin önceden belirlediği fikirlerine meydan okumasını sağlayacak, yeni gerçekleri ve fırsatları değerlendirmesini ve onlardan öğrenmesini sağlayacak vasıflardır.

Son 60 yılda başarılı olan devletlerin gelecekte de başarılı olacağını hiçbir garantisinin olmadığını söylediniz. Sizce hangi ülkeler liderliği alacak ve neden?

Bu aşamada bu soruya cevap vermek imkânsız. Önemli olan ekonomik esneklik ve bu da hızlıca değişebilen bir şeydir. Geleceğin (emtialar hariç) fiziksel malların ticaretine dayalı olmayacağını söyleyebilirim. Başarıyı en fazla fikri mülkiyet, inovasyon, doğal kaynakların verimli kullanımı ve esnek işgücü tanımlayacak. Gelecekteki ekonomik başarı için aşırı önemli olduğunu düşündüğüm bir şey, önyargıdan kaçınmaktır. Din, etnisite, cinsiyet, cinsel yönelim, yaş vb. temelinde toplumdaki grupları diğerine karşı mantıksızca ayırtmak ekonomik olarak çok zararlı olacak. (Ekonomik tanımlarla açıklamak gerekirse) önyargı, yetenekli insan sermayesini fiilen çöpe atmaktır. Değişim zamanlarında herkesin yeteneklerinden en fazla şekilde faydalanmak çok daha önemli hale gelir.

Ekonomistler tabii ki her zaman önemli olacak ama bunun yanında hangi meslekler daha önemli olacak?

Ülke başarısı sorusu gibi buna da cevap vermek neredeyse imkânsız. Sadece yüksek vasıflı mesleklerin devam



Robotlar ve yapay zekâ çok küçük bir iş miktarını ortadan kaldıracak. Belki günümüzdeki işlerin yüzde 10-15'inin yerini alacaklar. Fakat işlerin yüzde 50'si robotik ve yapay zekâ yüzünden muhtemelen değişecek. İnsanlar istihdam edilecek ama işyerlerinde yaptıkları görevler değişecek.

Robots and AI will destroy a very small number of jobs. Perhaps 10% to 15% of today's jobs will be replaced. However, 50% of jobs are likely to change as a result of robotics and AI. People will remain employed but they will change the tasks that they do within their job.



for example. Anti-politics is, of course, wrong -but its simplistic message might be very appealing to those left behind by economic change. Thus the reactions that we are seeing today are very common. It is the easier option, but scapegoat economics and anti-politics will not work. Ultimately governments and society need to accept that change is coming, and then work to ensure that those who are negatively affected are helped.

“In a world of change we need people who are ready to change, who are able to adopt” you’ve said. Could you define this person? What should be key skills?

I would suggest that it is important that a person is able to adapt to changing circumstances. One way of thinking about this is that in education it is more important to learn than to be taught. Understanding how to think about things, and how to critically assess facts, is going to be a lot more important than memorising a text book. Indeed, if your education is based on memorisation, you could end up being low skilled (even if you have a university degree). The skills that matter are therefore the skills that allow someone to challenge existing ways of doing things, to challenge their own pre-conceived ideas, and to assess and learn from new facts and new opportunities.

You said there is no guarantee for the countries which have been successful in last 60 years will succeed again in the future. In your opinion

edeceğini söylemek yanlış. Sanayi devrimleri toplumu değiştirir, önceden düşük statülü meslekler yüksek statülü görülebilir (profesyonel futbolcuları düşünün, televizyonun yükselişiyle sosyal statüleri ve gelirleri dramatik şekilde değişti). Esnekliğin önemi bariz. Belki insan etkileşiminin önemi de. İnsanların başka bir kişiyle etkileşime girmek istediği bazı meslekler var. Bir robot işi yapabilir bile olsa, eğer insani etkileşime önem veriliyorsa robotların o işi yapacağı anlamına gelmez.

Toplumsal bakış açısından, robotların, yapay zekânın işlerimizi elimizden alacağını düşünüyor musunuz? Hâlâ insan etkileşimi arayacak mıyız gerçekten?

Robotlar ve yapay zekâ çok küçük bir iş miktarını ortadan kaldıracak. Belki günümüzdeki işlerin yüzde 10-15'inin yerini alacaklar. Fakat işlerin yüzde 50'si robotik ve yapay zekâ yüzünden muhtemelen değişecek. İnsanlar istihdam edilecek ama işyerlerinde yaptıkları görevler değişecek. Şunu da tekrar vurgulamak gerekiyor ki, sadece bir robotun bir işi yapabiliyor olması o işi yapacağı anlamına gelmez. İnsanlar, insani etkileşime değer veriyor. Örneğin kahve servis makineleri neredeyse 70 yıldır mevcut. Ama kafelerde çalışan baristaların sayısı artmaya devam ediyor



Önemli olan ekonomik esneklik ve bu da hızlıca değişebilen bir şeydir. Geleceğin (emtialar hariç) fiziksel malların ticaretine dayalı olmayacağını söyleyebilirim.

What is key is economic flexibility, and this is something that can change relatively quickly. I would say that the future is unlikely to depend on trade in physical goods (except commodities).



which countries will take the lead and why?

This is an impossible question to answer at this stage. What is key is economic flexibility, and this is something that can change relatively quickly. I would say that the future is unlikely to depend on trade in physical goods (except commodities). Intellectual property, innovation, efficient use of environmental resources and a flexible labour force are most likely to define success. One thing which I believe is extremely important to future economic success is the avoidance of prejudice. Irrationally discriminating against groups in society on the grounds of religion, ethnicity, gender, sexual orientation, age etc. will be very damaging economically. Prejudice is, effectively, throwing away talented human capital (to put it in economic terms). Making the most of everyone's talents becomes increasingly important in times of change.

Of course economists will always be important, but apart from that which occupations will have much more importance?

Much like the country success question this is almost impossible to answer. It is wrong to say that only high skilled professions will succeed. Industrial revolutions change society -formerly low status professions can be considered high status (think of professional footballers, whose social status and income has been dramatically changed by the rise of television). The importance of flexibility is obvious. Perhaps, also, is the importance of human interaction. There are some occupations where people want to interact with another person. Even if a robot can do the job, it does not mean that they will do the job if the personal interaction is valued.

From a social point of view, do you agree that robots, AI will take all of our jobs? Will we still be looking for human interactions really?

Robots and AI will destroy a very small number of jobs. Perhaps 10% to 15% of today's jobs will be replaced. However, 50% of jobs are likely to change as a result of robotics and AI. People will remain employed but they will change the tasks that they do within their job. It is also worth stressing again that just because a robot can do a job, it does not mean that a robot will do a job. People value human interaction. For example, coffee vending machines have existed for at least seventy years. But the number of coffee baristas employed continues to rise.



İNOVASYON İÇİN, ÖĞRENME KÜLTÜRÜNÜ GERİ GETİRMELİSİNİZ

TO INNOVATE, YOU NEED TO BRING THE LEARNING CULTURE BACK

Dijital sanayi devriminin liderlerinden biri olan **Christian Frei**, kendi sektörlerinde proaktif olarak ezber bozmaları için birey ve kurumlara koçluk yapıyor. InspiredView'un CEO'su ve Gregory Knie Entertainment Ltd. şirketinde yönetim kurulu üyesi olan Frei, çalışanlara, şirketlere, kurumlara ve liderlere mevcut dönüşüme uyum sağlamaları için ayrıntılı bir yol haritası sunuyor.

Christian Frei, a leader in the Digital Industrial Revolution, coaches individuals and organizations to proactively disrupt their industries. CEO of InspiredView and board member of Gregory Knie Entertainment Ltd, Frei presents a long and detailed roadmap for employees, companies, organizations and leaders to adopt the current shift.

Sizin de bahsettiğiniz gibi, günümüzde **Dördüncü Sanayi Devrimi ile üç alanda değişime tanık oluyoruz: Kültür, iş modeli ve teknoloji. Ama sanırım daha çok son ikisine odaklanıyoruz. Kültürel değişimi nasıl tanımlarsınız?**

Dünya genelinde çeşitli kültürel değişimlerin gerçekleştiğini görüyoruz. Bunlar Y ve Z nesli olarak bilinen daha genç nesilde yaşanıyor ama aynı zamanda şehirleşmede de. O noktada şehirlerin, banliyölerden daha hızlı büyüdüğünü net olarak görebiliyoruz. Ayrıca bağlantılılık, yeni iş dünyası ve gümüş toplum gibi trendler de var. Megatrend olarak adlandırılan tüm bu faktörler insanların zihinlerini değiştiriyor ve böylece satın alma davranışlarını, ihtiyaçları ve beklentileri ciddi biçimde etkiliyor.

Peki bu üç alana aynı anda odaklanmazsak ne olur? Neleri kaçıırız?

Evet, şirketler için biraz tehlikeli bir duruma dönüşebilir. Bir

As you mentioned, today with the **Fourth Industrial Revolution** we are experiencing changes in three pillars: **Culture, business model and technology. But I guess mostly we focus on the last two. How do you define the cultural changes?**

We see currently various cultural changes happening worldwide. Would it be younger generation, known generation Y and Z, but also urbanization where we see clearly that cities are growing faster than suburbs. But also there are other trends like connectedness, new world of work and silver society. All these are so called social megatrends which are mind-changers and thus influence heavily the purchase behaviors, needs, expectations.

And what happens if we don't focus on three of those elements at the same time? What can we miss?

Yes it can become quite a dangerous situation for





örnek vereyim. Sadece teknolojiye odaklanırsanız, bu sosyal megatrendler tarafından yönlendirilen yeni beklentileri kayırabilirsiniz. Yani şirketlerin tüketiciyi merkeze koyduktan sonra inovasyon yapması, potansiyel yeni iş modelleri ve ona imkân veren teknolojilerle birlikte bu ihtiyaçlara dayalı yeni yaklaşımlar sunmaları bir zorunluluk. Bu tamamen yeni bir yaklaşım olmasa da, hiç bugünkü kadar önemli olmamıştı. Ayrıca değişimin bu üç uzantısının da birbiriyle ilişkili olduğunu ve bir zaman dilimi içinde sundukları değişim miktarını karşılıklı hareketlendirdiklerini unutmamalıyız.

Siz insanların artık ürün değil, deneyim satın aldığını vurguluyorsunuz. Bunu biraz açabilir misiniz? Bu değişimin pratik etkileri nelerdir? Apple, Nespresso veya Starbucks gibi birkaç uluslararası şirket örneklerine bakalım. Satın aldığınız şey ürün değil, o deneyimin tamamı. Tasarım, kullanıcı deneyimi, mağaza, vs. Bugün bir Nespresso mağazasına girerseniz, tabii ki ürünler hazırda sunuluyor, ama sunum şekli, satın alma şekliniz, paketlenme, iletişim vs. hepsi bir deneyimin parçası. Sadece bir bardak kahve almıyorsunuz, bütün ortamı, bir sosyal statüyü satın alıyorsunuz. Hatta Nespresso’dan satın alıyorsunuz çünkü George Clooney gibi hissetmek istiyorsunuz. Deneyimin tasarımı satış noktasından çok daha öteye gidiyor, bütün iletişim kanallarını, tüketici erişim noktasını ve tabii ki ürünün kendisini kapsıyor. Son olarak deneyim tasarımı büyük bir ölçekte B2B’ye de geliyor.



Şirketlerin tüketiciyi merkeze koyduktan sonra inovasyon yapması, potansiyel yeni iş modelleri ve ona imkân veren teknolojilerle birlikte bu ihtiyaçlara dayalı yeni yaklaşımlar sunmaları bir zorunluluk.

So it is imperative for companies to put the customer at the center and then innovate, enable new approaches based on these needs with potential new business models and enabling technologies.



companies. Let me give you an example. If you’d focus solely on technology, you might miss the new expectations driven by these social mega trends. So it is imperative for companies to put the customer at the center and then innovate, enable new approaches based on these needs with potential new business models and enabling technologies. Although this is not a brand new approach, it has never been as important as today. We should also not forget, that all three dimensions of change are interconnected and mutually accelerating their amount of change per period of time.

You argue that it is not products anymore that people buy, but experience. Can you elaborate this a little bit? What are the practical effects of this shift? Take the example of few international companies like Apple, Nespresso or Starbucks. What you buy is not the product, it’s the whole experience. Design, User Experience, Store etc. If you walk into a Nespresso Store today, of course products are omnipresent, but the way they are presented, the way you buy them, packaging, communication etc all is part of an experience. You don’t just buy cups of coffee, you buy the whole atmosphere, you buy into a social status or you even buy from Nespresso because you wanna to feel like George Clooney. The design of the experience itself does go beyond the point of sale, it includes all communication channels and touch points and obviously the product itself. Finally, experience design is arriving in B2B as well, big time.

Today applications, products or “experiences” can become super popular very easily but they might also die quickly as well. Just like Pokemon Go. How do you see that, what would be your suggestions for a company to be sustainable? Indeed due to speed of change, no one can say what will happen tomorrow. Thus imperative for leaders is to establish operational excellence, right mindset and agility. Along with continuous innovation, you won’t be able to predict the future but able to act fast and constantly adapt to what is working in the market. Many companies run continuous “live-testing” of products and services before they reach 100% completeness -product development and testing is not a closed room exercise anymore, but done increasingly directly with customers.



En inovatif fikirlerin bazılarını yön veren teknoloji değil şirketin zihniyeti, lider takımı, çevik ve inovatif olmak ve değişiklikleri fırsat olarak görmek gibi özelliklerdir.

Some of the most innovative ideas are not driven by technology but by the mindset of the company, leadership team, to be agile, innovative and seeing changes as an opportunity.



There is a huge interest in crowdfunding in Switzerland. Currently there are more than 40 crowdfunding platforms. Why do you think? Is there any connection with the culture? Crowdfunding is not a specific evolution from Switzerland alone. What is for sure that what drives the demand is the opportunity it provides to drive innovative ideas also as a single individual. Less and less we are dependent on large companies to drive innovation. The other key benefit as Small Business is that, if you drive innovation through crowd instead of having it financed by a bank is the immediate market feedback. If no one funds the approach, there is obviously no demand. On the other hand, if you get your idea funded fast, you know you hit an opportunity. The best market research you could imagine.

During the presentation you listed some good examples of different business models in Switzerland. What are the main ideas behind those initiatives, what do they have in common? Some of the most innovative ideas are not driven by technology but by the mindset of the company, leadership team, to be agile, innovative and seeing changes as an opportunity. Also, the Swiss economy is founded on a strong small and midmarket segment, which is very internationally focused, given the size and location of country. That vibrant competitiveness has developed an entrepreneurial spirit and today creates new ideas.

And also new business models prove that companies or startups need partners because a company might not be an expert on technology. What are the important points of setting up a partnership? Partnership in itself is a means to an opportunity. Key to success is your company vision, mindset and then the openness to learn from other industries. Connect

Bugün uygulamalar, ürünler ya da “deneyimler” kolayca çok popüler olabiliyor ama aynı zamanda modaları hızlıca geçebiliyor da. Pokemon Go gibi. Bunu nasıl görüyorsunuz, sürdürülebilir olması için bir şirkete neler önerirsiniz? Gerçekten de değişimin hızından ötürü, kimse yarın ne olacağını söyleyemez. Dolayısıyla liderler için zorunlu olan operasyonel mükemmelliği, doğru zihniyeti ve çevikliği oluşturmaları. Devamlı inovasyonun yanında, geleceği tahmin edemeyeceksiniz ama pazarda ne işe yarıyorsa ona hızlı ve sürekli biçimde uyum sağlayabileceksiniz. Birçok şirket, yüzde 100 tamamlanmışlığa ulaşmadan önce ürünleri ve hizmetleri için sürekli “yaşam testi” yapıyor. Ürün geliştirme ve test etme artık kapalı bir odada yapılan faaliyetler değil, artan oranda doğrudan tüketici ile yapılır hale geldi.

İsviçre’de crowdfunding’e yönelik büyük ilgi var. Şu an 40’tan fazla crowdfunding platformu var. Sizce neden? Bunun kültürle bir ilgisi var mı? Crowdfunding sadece İsviçre’ye has bir dönüşüm değil. Ama şu kesin ki bu talebe yön veren şey, tek bir bireyin inovatif fikirlere yön vermesine sağladığı imkân. İnovasyona yön vermek için büyük şirketlere gittikçe daha az bağımlı hale geliyoruz. Küçük bir işletme olarak elde edebileceğiniz diğer fayda ise şu: Banka finansmanı ile satın alarak inovasyona yön vermek yerine crowdfunding’den faydalanırsanız bu net bir pazar araştırması oluyor. Eğer kimse fonlamazsa belli ki talep yok. Diğer açıdan fikriniz hızlıca fonlanırsa, bir fırsatınız olduğunu biliyorsunuz. Hayal edebileceğiniz en iyi pazar araştırması.

Sunumunuz sırasında İsviçre’den farklı ve başarılı iş modellerini sıraladınız. Bu girişimlerin arkasındaki ana fikirler nelerdir, ne gibi ortak özelliklere sahiptir? En inovatif fikirlerin bazılarını yön veren teknoloji değil şirketin zihniyeti, lider takımı, çevik ve inovatif olmak ve değişiklikleri fırsat olarak görmek gibi özelliklerdir. Ayrıca İsviçre ekonomisi güçlü bir küçük ve orta ölçekli pazar segmenti üzerine kurulu. Ülkenin boyutu ve konumundan ötürü uluslararası alandan büyük bir ilgiye sahip. Bu canlı rekabetçilik girişimci bir ruh geliştirdi ve bugün yeni fikirler üretiyor.

Ayrıca yeni iş modelleri şirketlerin veya startup’ların partnerlere ihtiyacı olduğunu



gösteriyor çünkü bir şirket teknoloji konusunda uzman olamayabilir. Bir ortaklık kurmakta önemli noktalar nelerdir?

Ortaklık kendi içinde, fırsat için bir araçtır. Başarının anahtarı, sizin şirket vizyonunuz, zihniyetiniz ve ardından diğer endüstrilerden öğrenmeye olan açıklığınızdadır. Diğer endüstrilerle bağ kurun ve onların sorunları çözmeye yöntemlerinden ilham alın. Açık olun, test edin. X şirketinin ya da endüstrisinin sizin işinize inovasyon olarak ne getirebileceğini kendinize sorun. Örneğin modern teknoloji, ortağınızın tedarik zincirine kolayca bağlanmanızı sağlayan açık ve hızlı “arayüzler” kurmanıza yardım edebilir. Bütün bunlar şirketinizin en iyi olduğunuz şeye, en temel farklılığınıza odaklanmasını ve gerekli ek hizmetleri dışarıdan almasını sağlar.

Bir şirketin, iş modellerindeki mevcut dönüşümleri takip edebilmesi için gerekli dönüşüm unsurları nelerdir?

Mevcut işletmeler için en önemli şey, sizin mevcut iş modelinizdeki operasyonel mükemmeliyettir. İkincisi ama aynı derece önemli olan, statükonuza sürekli meydan okuyacak ve işlerin farklı nasıl yapılabileceğini düşünmenize yönelik zihniyet ve açıklık. Son olarak birlikte çalışmayı seçtiğiniz ortaklarınız ve takımınızda çalışan insanların sizin vizyonunuzu ve çevikliğinizi desteklemesi gerekiyor. Yüksek bir performans ve çevik bir takım kurmak önceliğe sahip.

Şirket liderlerine önerileriniz neler olur?

Bir lider olarak bu dönüşümde üç önemli role sahipsiniz.

Buna da I.C.E. ® diyoruz:

Inspire: Bu değişimlerle birlikte gelen fırsatlara dair şirketine ve liderlerine ilham ver.

Challenge: Statükoya meydan oku, işin neden yapıldığını, neden devam etmesi gerektiğini sor.

Enable: Kurumu doğru nitelikler, kültür ve operasyonel mükemmeliyetle güçlendir.

Bir hatanın zorlukla tolere edilebildiği ve çoğu startup’ın sadece tek atımlık bir şansı olduğu dönemde yaşıyoruz. Sonrasında insanlar çoğunlukla heveslerini kaybediyorlar. Ama siz insanlara denemelerini, başarısız olmaları, ders alıp devam etmelerini öneriyorsunuz. Bu öneriyi günümüz dünyasına nasıl uyarlayabiliriz?

İnovatif olmak istiyorsanız, her şeyin birinci günden itibaren mükemmel olmayacağını kabul etmek zorundasınız. Bir



Ortaklık kendi içinde, fırsat için bir araçtır. Başarının anahtarı, sizin şirket vizyonunuz, öğrenmeye olan açıklığınızdadır.

Partnership in itself is a means to an opportunity. Key to success is your company vision, mindset and then the openness.



with other industries, get inspired by how they address challenges. Be open, test out. Ask yourself what could company/industry X bring to your business as innovation. Modern technology can help to build open and agile “interfaces” that let you easily connect with partner’s supplychain for instance. All this allows your company to focus on what you are best at, your core differentiation, and connect the required additional service from the outside.

What are the elements of transformation of a company to be in line with the current shift in business models?

Key for current businesses are operational excellence in your current business model. Secondly but equally important is the mindset and openness to constantly challenge your status quo and think how things could be done differently. Finally, the people you are working with, in your team and the partners you have chosen to work with, must support your vision and agility – building a high performance and agile team is a priority.

What would be your suggestions to company leaders?

As a leader you have three critical roles in this transformation, what we call I.C.E. ®:

Inspire your company and leaders about the opportunities coming with these changes.

Challenge the status quo, ask the why has it been done, why does it have to continue.

Enable the organization with the right capabilities, culture and operational excellence.

We are living in a time that a mistake can hardly be tolerated and many startups have only one shot most of the time. Then people mostly lose their inspiration. But you suggest people to try, fail, take lessons and move on. How can we adapt this suggestion to today’s world?

If you want to be innovative you have to accept that not

çocuk yürümeyi düşerek öğrenir. İnsan tecrübelerle öğrenir, bekleyerek değil. Hataların işletmelere engel olduğu alanlar var, oralara operasyonel mükemmeliyet sunmanız gerekiyor. İnovasyon için, öğrenme kültürünü geri getirmelisiniz.

İnsanlara sürekli güçlü oldukları alanlara odaklanmalarını söylüyorsunuz, tıpkı geçmişte kendinizin de yaptığı gibi. Kendi tecrübelerinizden hareketle bu farkındalık süreci için ne gibi pratik tavsiyelerde bulunursunuz?

Kurumsal anlamda, net bir güç profili oluşturun. Kurumda bugün hangi yetenek ve güçlere sahipsiniz ve gelecekte neye ihtiyacınız olacak? İş rotasyonu aniden beklenmedik rolde yeni kabiliyetlere sahip birini ortaya çıkarabilir. Şirketin kendisi için, değer teklifiniz ve bugün tüketiciye değer sunduğunuz ve gelecekte sunacağınız noktalar hakkında net olun. Yeni deneyimler için partnerlerle iletişime geçin ve onlarla çalışın, her şeyi kurum içinde kendi yeteneklerinizle yapmaya çalışmayın. Harici ve dahili olarak bir yetenek ağı oluşturun.

Dördüncü Sanayi Devrimi için bir çalışanın temel yetenekleri neler olmalı?

Çevik, hızlı, sürekli öğrenen, şirketin değerleri ve vizyonu hakkında yaratıcı ve tutkulu olması gerekiyor.

İstihdam açısından bakıldığında, bugün pek çok insanın kaygılandığı gibi iş güvenliği önemli bir korku kaynağı olacak mı?

Değişiklikler, birinci, ikinci ve üçüncü sanayi devrimlerinde olduğu gibi iş beklentilerinde değişiklikler yaratacak. Çözüm, öğrenmeyi ve kendinizi geliştirmeyi durdurmamakta yatıyor. Yakın tarih üretkenlik kazançlarının her zaman bazı görev ve işleri rasyonalize ettiğini ama yeni iş, hatta yeni endüstrileri yarattığını gösteriyor.

Yeni iş ortaklıkları kurmakta nereden başlamayı önerirsiniz?

Network’ler oluşturmak, fikirler üretmek, Montreal’deki C2 Konferansı gibi bu bağlantıları hazırlayan yeni inovatif konferanslara katılmak (Çalışma turumuza şu adresten katılabilirsiniz: <https://www.inspiredview.com/offer/c2/>) ya da İsviçre’deki yeni Gennex dijital konferansına katılmak. Her ne karar verirseniz verin, diğer endüstrilerle iletişime geçin, onlardan ilham alın, güvenli alanlarınızın dışına çıkın ve çeşitli inovatif şirketlerden öğrenin.

everything will be perfect from day 1. A child learns to walk by falling down. Human kind learns by experimenting not by waiting. There are areas where mistakes are hindering the business, there you need to bring operational excellence. To innovate, you need to bring the learning culture back.

You repeatedly ask people to focus on their strengths, just like you did in the past. From your own experiences what would be your practical suggestions through this realization journey?

For the organization, create a clear strength profile. What talents and strengths do you have in the organization today and what do you need in the future. Job rotation may suddenly bring someone with new strengths in an unexpected role. For the company itself, be clear about your value proposition and where you bring value to customers today and in future. Connect/work with partners to drive new experiences and don’t try to make everything inhouse with own capabilities. Build a network of capabilities internal and external

What would be the key skills of a worker in Fourth Industrial Revolution?

Has to be agile, open, continuous learner, creative and passionate about the vision and values of company.

From the employment point of view, do you think job security will be a main source of fear in the future just like many people are concerned about currently?

The changes will drive changes in job expectations as it did in the first, second and third industrial revolution. Key is to never stop learning and develop yourself. Recent history has shown, that productivity gains always rationalized some tasks and jobs, but created new jobs and even new industries as well.

What do you suggest on building new partnerships?

Creating networks, bringing ideas, joining new innovative conferences which makes these connections like the C2 Conference in Montreal (join our Study Tour here: <https://www.inspiredview.com/offer/c2/>) or joining the new Gennex.digital conference in Switzerland. Whatever you decide, connect with other industries, get inspired, go beyond your areas of comfort and learn from various innovative companies.



“TÜRKİYE’YE ÖZGÜ BİR YOL HARİTASINA İHTİYACIMIZ VAR”

“WE NEED A PECULIAR ROADMAP FOR TURKEY”

Yaşar Üniversitesi Araştırma, Geliştirme ve Uygulama Merkezi Koordinatörü Selçuk Karaata, Dördüncü Sanayi Devrimi’ne uyum için Türkiye’de ortak akıl ile oluşturulmuş eylemlerin hayata geçirilmesi gerektiğini savunuyor.

Yasar University Research, Development and Application Center Coordinator Selçuk Karaata argues that actions created with common sense must be implemented in Turkey in order to adapt the Fourth Industrial Revolution.

Tanımı dahil Dördüncü Sanayi Devrimi son yıllarda sıklıkla tartışılıyor, herkes kendince farklı açıklamalar getiriyor. Siz işin özünü, Dördüncü Sanayi Devrimi’nin getireceği temel mantık dönüşümünü nasıl tanımlıyorsunuz?

Fraunhofer Enstitüsü, Dördüncü Sanayi Devrimi’nin toplam dört adet bileşeni olduğunu öne sürüyor. Bunlar; akıllı üretim, akıllı bakım, akıllı hizmet ve akıllı tedariktir. Diğer sanayi devrimlerinde yaşanan devrimsel bir teknoloji geliştirilmesinden daha çok, mevcut teknolojilerin üretim ve hizmet verimini artırmak üzere eşgüdüm içinde kullanılma sistematiği getirdiği aşikâr. Ayrıca kesin olan bir gerçek var. Dördüncü Sanayi Devrimi, büyük bir paradigma değişimi. Bu yeni normalden kaçınmak büyük bir kayıp olur. Kaybedilecek olan şey ise uluslararası rekabet gücü ve dolayısıyla da refah düzeyi.

Somut olarak ne gibi etkilere tanık oluyoruz?

Üretim sistemleri hızla geliyor. Yenilikçi, insan hayatını kolaylaştıran, üretimi daha erişilebilir maliyetlere yaklaştıran çözüm teknikleri daha sıklıkla gündemde yer ediyor. Dünyada genellikle üretim sistemlerinin etkinlik düzeylerini artırdıkları, bu artışta örneğin otomatize hale gelmiş; kendi kullandığı araçları-parçaları

The Fourth Industrial Revolution, including its definition, has been frequently discussed in recent years, and everyone brings different explanations. How do you describe the transformation of the basic logic that the Fourth Industrial Revolution will bring about?

The Fraunhofer Institute suggests that the Fourth Industrial Revolution has four components. These are smart production, smart maintenance, smart service and smart supply. Rather than the development of a revolutionary technology, which took place in other industrial revolutions, it obviously brings the system of coordinated use to increase the production and service efficiencies of existing technologies. There is also a certain truth. The Fourth Industrial Revolution is a major paradigm shift. Avoiding this new norm would be a huge loss. What is to be lost is the international competitiveness and therefore the level of prosperity.

What kind of concrete effects are we witnessing?

Production systems are developing rapidly. Innovative solution techniques that facilitate human life and bring production closer to more accessible costs are more



değiştirebilen, çok yönlü kesme yapabilen, hatta yanlış giden bir şeyler olduğunu robotların ve sensörlerin yardımlarıyla hissedebilme yeteneğine sahip olan freze makineleri gibi makinelerin rolü olduğu öne sürülüyor. Üretim sistemlerindeki dönüşüm, işgücünde de haliyle bir dönüşümü taşıyor. İstihdam edilen işgücü sayısında düşüş olurken, toplam üretim maliyeti içindeki işgücü maliyetinde de bir düşüş olduğu öne sürülüyor. İşgücü maliyetlerindeki düşüşün, üretim çalışmalarını işgücünün ucuz olduğu ülkelere taşıyan ülkelerin, imalat sektörünü tekrardan kendi sistemleri içine taşıma eğilimini hızlandırdığı belirtiliyor.

Üretim teknikleri ve malzemeler açısından Dördüncü Sanayi Devrimi’nin ne gibi etkilerinden bahsedebiliriz?

Üretim için kullanılan malzemelerde de gelişmeler yaşanıyor. Örneğin karbon-fiber kompozitler, çelikten ve alüminyumdan yapılan dağ bisikletlerinden uçaklara kadar kullanılan malzemelere alternatif oluyor. Bazen yapım aşamasında sadece makineler rol almıyor, örneğin ilgili bir görev için genetik mühendisliği ile geliştirilmiş mikro-organizmalar kullanılıyor. Geleceğin fabrikalarında daha akıllı yazılımlar kullanılmasının (imalatta dijitalleşme), dijitalleşmeyi daha önce yaşamış ofis ekipmanları, telekom,

often on the agenda. It is suggested that production systems have increased efficiency levels in general. With this increase, the role of machinery gains importance. For example, milling machines which are automatized and able to change their own parts and tools, also make versatile cutting, and even have the ability to feel things that go wrong with the help of robots and sensors. The transformation in production systems is a transformation in the labour force as well. It is claimed that while the number of employed labour is falling, there is also a decrease in the labour cost within the total production cost. The decline in labour costs is said to have accelerated the tendency of countries, that have carried their production to countries where the workforce is cheaper, to move the manufacturing industry from scratch to their own systems.

What are the effects of the Fourth Industrial Revolution in terms of production techniques and materials?

The materials used for production are also developing. Carbon-fiber composites, for example, are alternatives to materials made of steel and aluminum from mountain bikes to aircrafts. Sometimes machines are not only



fotoğraf, müzik, yayın ve film endüstrilerinde yaşananlara benzer çok derin bir etki yaratması bekleniyor. Ve yaratılacak olan etkinin sadece endüstrinin büyük ölçekli oyuncularında değil, aynı zamanda KOBİ ölçeğindeki firmalar için de fırsatlar taşıyacağı dillendiriliyor. İlginç tespitlerden birisi şu: Yeni ürünleri geliştirmek ve sunmak eskisine göre daha kolay ve daha ucuz olabilecek. Sosyal üretim denen bir olgunun da gelişmesiyle, üç boyutlu (3D) yazıcı ve diğer üretim hizmetlerini sunan toplulukların gelişmesi bekleniyor.

Gözlemlerinizi sonucunda Türk şirketlerinin bu dönüşüme yaklaşımını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Üretim sektörünün ilgisinin daha yoğun olduğunu düşünüyorum. Bu ilgideki yoğunlaşma da firmaların ölçeği ve uluslararası arenada aktif olup olmadığı ile ilgili. Ölçeği ve dış ticaret hacmi büyük olan kurumların ilgisi daha yoğun. Örneğin Türkiye'nin önde gelen beyaz eşya firmaları beş altı yıldır yeni sanayi devrimine hazırlanıyorlar. Hizmetler ve tarım sektörlerinin ise üretim kadar aktif olduğunu düşünmüyorum. Bu konuda TUSİAD gibi kurumların hazırladıkları raporlar da bu yorumu doğrulayacak veriler barındırıyor. TÜBİTAK tarafından yayınlanan raporda da hangi sektörün daha hazırlıklı olduğuna ilişkin tespitler mevcut. Ancak Dördüncü Sanayi Devrimi sadece sanayi firmalarını değil, tüm sektörleri, iş kollarını ve ölçekten bağımsız olarak tüm firmaları ilgilendiriyor. Dördüncü Sanayi Devrimi'nin ötesinde her firmanın dijitalleşme akımının bir parçası olması, firmaların verimlilik artışları ve kârlılık düzeylerinde sürdürülebilirlik için önemli. TÜBİTAK tarafından 2016 yılında yayınlanan raporda, firmaların sadece yüzde 22'sinin yeni sanayi devrimi hakkında kapsamlı bilgi sahibi olduğu belirtiliyor. Farkındalık düzeyinin en yüksek olduğu üç sektör ise elektronik, yazılım ve malzeme olarak belirlenmiş. Ayrıca rapora göre sanayimizin dijital olgunluk düzeyi İkinci Sanayi Devrimi ile Üçüncü Sanayi Devrimi arasında bulunmakta. Dijital olgunluk düzeyi en yüksek üç sektör ise malzeme, bilgisayar-elektronik ve optik ürünler, son olarak da otomotiv ve beyaz eşya yan sanayi olarak belirlenmiş.

Türkiye, İsviçre gibi bu alanda daha hızlı adımlar atabilmiş bir örnekten neler öğrenebilir?

Özellikle Almanya kaynaklı yayınları takip ediyorum. İsviçre'nin KOBİ ölçeğindeki firmaları için hazırladığı



involved in the construction phase; for example micro-organisms developed by genetic engineering are used for a related task. The use of smarter software in the future's factories (digitalization in manufacturing) is expected to have a profound effect similar to those experienced in digitalization of office equipment, telecom, photography, music, broadcasting and film industries. It is said that it will not only affect to the large-scale players of the industry, but also provide opportunities for firms on the SME scale. One of the interesting findings is that developing and presenting new products may be easier and cheaper than before. Communities that offer three-dimensional (3D) printers and other production services are expected to evolve as a result of a phenomenon called social production.

As a result of your observations, how do you evaluate this transformational approach of Turkish companies?

I think the interest in the production sector is more intense. This intense concentration is also related to whether firms are active in the scale and international



Türkiye'ye özgü, değişik sektörel koşullara adapte edilebilecek bir yaklaşımla hazırlanmış yol haritasına ihtiyacımız var. Bu yol haritasını hazırlamak ve uygulamak için ortak akıl denen sihirli yaklaşımdan vazgeçmememiz gerekiyor.

We need a road map specific to Turkey, prepared by a sectoral approach that can be adapted to different conditions. To prepare and implement this road map, we must not give up the magical approach called the common mind.



bir rehberi var. Tüm yayınların ortak özelliği net mesajlar taşımaları, sistem geliştirmeleri, araç setleri oluşturmaları ve bunu yaygınlaştırabilmeleri. Ülkemizde sanayi odaları gibi misyona sahip önemli kuruluşların yeni sanayi devrimi hakkında farkındalık ve eğitim çalışmaları mevcut. Ancak Türkiye'ye özgü, değişik sektörel koşullara adapte edilebilecek bir yaklaşımla hazırlanmış yol haritasına ihtiyacımız var. Bu yol haritasını hazırlamak ve uygulamak için ortak akıl denen sihirli yaklaşımdan vazgeçmememiz gerekiyor. Bazı büyük iş örgütlerinin bu konuda hazırlık çalışmaları mevcut. Ancak geç kalmamamız gerekiyor. Hızlı, bütünü kapsayıcı ve etkin olmamız gerekiyor.

Çalışanlar açısından bakıldığında hangi özellikler, yetenekler daha değerli hâle geliyor? Bunların kazanılması için sorumluluklar hangi tarafta daha ağırlık kazanıyor?

Çok genel olarak işgücünün beyaz yakaya bürünme eğilimi artıyor diyebilirim. Mutlaka belirli bir vasfa sahip olmak gerekiyor. Robot kullanan ve tamir edebilen, 3D yazıcı kullanabilen, veri analizi yapabilen, kod yazabilen işgücü değerli hâle geliyor. Dünya Ekonomik Forumunun Mart 2018'de yayınladığı, özellikle yüksekokulların gelecek misyonlarını tartıştığı bir makalede, 2015 ile 2020'li yıllarda ihtiyaç duyulacak öncelikli 10 beceri hakkında bir değerlendirme yaptı. Bu değerlendirmenin sonuçlarına göre yeni sanayi çağında bilişim dinamiklerine hâkim yetenekleri olan, teknolojiyi yaratabilen, okuyabilen ve kullanabilen yetenekler daha çok aranacak.

Hukuki altyapı, teknik altyapı gibi başlıklar dâhil olmak üzere devletlere ne gibi sorumluluklar düşüyor? Bu çerçevede biz neredeyiz?

Çok net. Devletlere çok büyük rol düşüyor. Altyapısı

arena. The interest of institutions which have bigger scale and greater foreign trade volume is more intense. For example, Turkey's leading white goods companies are preparing for a new industrial revolution in five or six years. I do not think services and agriculture are as active as production. The reports prepared by institutions such as TUSIAD in this regard also contain data to confirm this interpretation. In the report published by TUBİTAK, there are determinations about which sector is more prepared. However, the Fourth Industrial Revolution concerns not only industrial firms but all sectors, business lines and all firms regardless of scale. Beyond the Fourth Industrial Revolution, it is important for every company to be part of the digitalization movement, for the increase of their efficiency and the sustainability of their profitability levels. The report, published by TUBİTAK in 2016, states that only 22 percent of companies have extensive knowledge of the new industrial revolution. The three sectors with the highest level of awareness are electronics, software and materials. In addition, according to the report, the level of digital maturity of our industry lies between the Second Industrial Revolution and the Third Industrial Revolution. The three sectors with the highest level of digital maturity are materials, computer-electronics and optical products, and finally automotive and white goods sub-industries.

What can Turkey learn from a country that has taken full action on this area such as Switzerland?

I follow German publications in particular. Switzerland has a guide for companies on the SME scale. The common feature of all publications is that they can create clear messages, build systems, build tool kits, and disseminate them. In our country, there are awareness and training studies about the new industrial revolution of important institutions with mission like the chambers of industry. However, we need a road map specific to Turkey, prepared by a sectoral approach that can be adapted to different conditions. To prepare and implement this road map, we must not give up the magical approach called the common mind. Some major work organizations have preparatory work in this regard. However, we should not be late. We need to be fast, holistic and effective.

As from employees point of view, which qualities and skills are gaining more value? And mostly



ve üstyapısı ile yeni üretim sistemlerinin eksiksiz bir biçimde bir ülkeye uyarlanması kamunun önemi ve rolü çok büyük. Almanya bunu başarıyla yürütüyor. AB ülkeleri ortak politikalar geliştirmek üzere çalışmalar yaptı ve geliştirmeye devam ediyor. Türkiye’de devlet TÜBİTAK ile taslak bir yol haritası ortaya koydu. Bunu daha da detaylandırmak üzere çalışmaların devam ettiğini biliyorum. 11’inci Kalkınma Planı dönemi de bu çalışmalarla zamanlama açısından örtüştü ve iyi de oldu.

İleri üretim teknolojileri son yıllarda istihdama yönelik doğrudan bir tehdit gibi görülüyor. Siz bu tehdidi ne kadar gerçek ve olası değerlendiriyorsunuz? Açıkça sormak gerekirse, gerçekten robotlar gelecek ve işlerimizi elimizden alacaklar mı?

Kısa erimli bakarsak bu bir tehdittir. Ancak işgücümüzde doğru ve tutarlı eğitim ve öğretim politikaları ile dönüşümü başarmak da mümkün. Almanya’da müfredat değişti. Çin yeni sanayi sistemi hakkında Almanya ile stratejik ortaklık kurma kararı verdi. Ve özellikle işgücünde dönüşüm, öncelikli yatırım alanlarından biri olarak belirlendi. Kısa vadede vasıfsız işgücü kaybı olacaktır. İşte bu kaybı minimumda tutmak, vasıfsız işgücünün dönüşümünü sağlayarak işsizliği bir tehdit olmaktan çıkarmak için zamana ve doğru politikalara ihtiyacımız var.

Türkiye gibi ülkeler için hayatın her alanında en sık kullanılan kelimelerden biri “potansiyel”. Sanayi dönüşümü açısından da Türkiye’nin yüksek potansiyele sahip olduğu muhakkak. Siz bu potansiyelin unsurlarını nasıl yorumluyorsunuz ve bu potansiyel pratiğe nasıl geçebilir?

Türkiye’nin potansiyelini kinetik enerjiye çevirmesi için yapacak çok şeyi var. Öncelikle bunların ne olduğunu belirlemek, belirledikten sonra da ortak akıl ile oluşturulmuş eylemlerin hayata geçirmek gerektiğine inanıyorum. Rekabet gücü ve inovasyon gibi uluslararası sıralamalarda Türkiye üst sıralarda değil. Genellikle orta sıralardayız. Önümüzde bilimsel olarak kanıtlanmış bir “fırsat penceresi” hâlâ mevcut. Bunu iyi değerlendirmek için gereksinim duyulan bilimsel ve analitik düşünce ile eleştirel düşüncenin toplumsal kültür olarak benimsenmesi gerekiyor. Ayrıca, Ar-Ge’nin önemsenmesi, inovasyonun özendirilmesi, yaratıcılığın desteklenmesi, tasarımın bir rekabet gücü avantajı olarak düşünülmesi gibi alanlara büyük yatırımlar yapacak güce sahip olduğumuza inanıyorum. Yeter ki istensin.



Önümüzde bilimsel olarak kanıtlanmış bir “fırsat penceresi” hâlâ mevcut. Bunu iyi değerlendirmek için gereksinim duyulan bilimsel ve analitik düşünce ile eleştirel düşüncenin toplumsal kültür olarak benimsenmesi gerekiyor.

There is still a scientifically proven “opportunity window”. Critical thinking must be adopted as a social culture along with scientific and analytical thinking that is required to seize this opportunity.



whose responsibility is it to foster these qualities?

Generally there is an increase in work force’s tendency to become white-collor. It is absolutely necessary to have a certain quality. Employees who can use and repair robots, 3D printers, who can do data analysis and write codes will become valuable. In an article published by the World Economic Forum in March 2018, particularly on the future missions of colleges, an assessment of the top 10 skills needed in 2015 and 2020 was made. According to the results, those people with full knowledge of the dynamics of computing in the new industrial era and the skills that can create, read and use technology will be sought more.

What responsibilities does the state have, including the legal infrastructure and technical infrastructure? Where are we in this frame?

It’s very clear. States play a huge role. The role and importance of states in implementing a new production system to a country with its infrastructure and superstructure in a complete way is very important. Germany is doing it successfully. The EU countries have been working to develop common policies and continue to develop them. TUBITAK draft a road map laid out by the government in Turkey. I know that their work continues to elaborate further. The 11th Development Plan period also overlapped with these studies in terms of timing and was good.

En Değerli Becerilerin 2015 ve 2020 Yıllarına göre Değişimi

(Dünya Ekonomi Forumu, 1’den 10’a kadar öncelik sırasına göre)

Change of Most Valuable Skills
by Year 2015 and 2020

(World Economic Forum, according to priority order from 1 to 10)

2015

Karmaşık sorunların çözümü

Koordinasyon becerisi
İnsan yönetimi
Eleştirel düşünce
Müzakere yeteneği
Kalite ve kontrol
Hizmet odaklılık

Yorum yapabilme ve karar verebilme
Aktif dinleme
Yaratıcılık

2020

Karmaşık sorunların çözümü

Eleştirel düşünce
Yaratıcılık
İnsan yönetimi
Koordinasyon becerisi
Duygusal zekâ
Yorum yapabilme ve karar verebilme
Hizmet odaklılık

Müzakere yeteneği
Bilişsel esneklik

2015

The ability to solve complex problems
Coordination skills
Employee management
Critical thinking
Negotiation ability
Quality and control
Service orientation

Agility in commenting & decision making
Active listening
Creativity

2020

The ability to solve complex problems
Critical thinking
Creativity
Employee management
Coordination skills
Emotional intelligence
Agility in commenting & decision making
Service orientation

Negotitation ability
Cognitive flexibility

Advanced production technologies are seen as direct threats to employment in recent years. How real and probable do you think this threat is? To be clear, will the robots really come, and take away our jobs?

In the short run, it is a threat. However, it is also possible to achieve transformation through correct and consistent education and training policies in our workforce. The curriculum has changed in Germany. China has decided to establish a strategic partnership with Germany on the new industrial system. Especially transformation of labour force has been identified as one of the priority investment areas. In the short run there will be unskilled labour loss. We need time and right politics to keep this loss minimum, to bring about the transformation of unskilled labour, and to stop unemployment from being a threat.

One of the most frequently used terms in countries like Turkey is “potential.” Turkey undeniably has a high potential in terms of industrial transformation. How do you interpret the elements of this potential and how can this potential be put into practice?

Turkey has a lot to do to convert its potential to kinetic energy. First of all, I believe that it is necessary to determine what these potentials are and then call on actions that are decided by the common mind. Turkey is not on top of the international rankings in competitiveness and innovation. We’re usually somewhere in the middle. There is still a scientifically proven “opportunity window”. Critical thinking must be adopted as a social culture along with scientific and analytical thinking that is required to seize this opportunity. I also believe that we should take R&D seriously, encourage innovation, support creativity, consider design as a competitive advantage and we have the power to invest heavily in these areas. It’s possible as long as we want it.



“SOSYAL SERMAYEYİ İNŞA ETMEMİZ LAZIM”

“WE NEED TO BUILD SOCIAL CAPITAL”

Her sanayi devriminde olduğu gibi Dördüncü Sanayi Devrimi’nin de en önemli unsurlarından biri üniversiteler. İş dünyasından toplumsal hayata dek her şeyin değişeceği bir dönemde geleceğin ideal işgücünü oluşturmakta kilit rol üstlenen üniversite eğitimi nasıl bir dönüşüm yaşıyor? Marmara Üniversitesi İktisat Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Arif Orçun Söylemez bu değişimi ve nasıl yönetilmesi gerektiğini tarihsel arka planıyla anlatıyor.

As in every industrial revolution, one of the most important elements of the Fourth Industrial Revolution is the universities. What kind of transformation is the university education, which plays a key role in the upbringing of an ideal work force for the future, going through at a time when everything from business world to social life is on the verge of change? Lecturer at the Marmara University Faculty of Economics, Assoc. Dr. Arif Orçun Söylemez tells us about the historical background of this change and how it should be managed.

Türkiye’de “üçüncü nesil üniversite” olmak hemen tüm önde gelen üniversitelerimizin hedefinde. Öncelikle, önceki iki nesil üniversite neyi ifade ediyordu?

Üniversite kurumu bazı insanlar tarafından kendi başına bilimsel çalışmalar yapan bir kurum olarak değerlendirilebiliyor. Bu yanlış bir bakış açısı. Çünkü üniversite tam olarak toplumun içinde, toplumdaki değişimlerden çok etkilenen bir kurum. Birinci nesil üniversite nasıl ortaya çıktı? Birinci nesil üniversitenin Bologna Üniversitesi olduğunu ve 1088 senesinde hayata geldiğini kabul ediyoruz biz. Bu üniversite, karanlık Ortaçağ’ın bittiği döneme denk geliyor. Ağır saban denilen yeni bir tarımsal buluş ortaya çıkmış. 9’uncu yüzyılda Avrupa’da kullanılmaya başlanmış ama özellikle 11’inci yüzyılda bütün Avrupa’ya yayılmış ve tarımsal üretimi çok artırmış. Bunun getirdiği olanaklarla zenginleşen, büyük ordu toplayabilen krallar, çok büyük alanlara hükmediyor. Neticede de bir bürokrasiye ihtiyaçları oluyor. Bologna Üniversitesinin kuruluşunda da, Avrupa’daki iki önemli gücün, yani kilisenin ve zenginleşen kralların, gücü

Being a “third-generation university” in Turkey is among the immediate goals of all our leading universities. First of all, what did the previous generations of universities serve for?

The university is regarded by some people as an institution that conducts scientific studies on its own. This is a misleading perspective because a university is an institution that is fully influenced by the changes in society, within society. How did the first-generation university emerge? We acknowledge that the first-generation university is the University of Bologna and that it developed in 1088. This university coincides with the turn of the dark medieval period. A new agricultural invention called the heavy plow emerged. It came into effect in the 9th century, but it spread throughout Europe especially in the 11th century and greatly increased agricultural production. The kingdoms which were enriched by the possibilities provided by the inventions and became capable of gathering large armies, dominated larger areas. Eventually they needed bureaucracy. While

elinde toplayan aristokratların bürokratik ihtiyaçlarına cevap verecek insanı yetiştiren fakülteler öncelikle hayata geçmiş. Yani ilahiyat fakültesi ve ondan farklı olmayan hukuk fakültesi. 15’inci yüzyıla kadar Avrupa’daki bu güçlü yöneticilerin bürokratik ihtiyaçları cevaplanıyor. 15’inci yüzyıldan sonra merkantilist akımlar var Avrupa’da. Avrupa coğrafi keşiflerden sonra dünyanın bir kısmını kolonileştirme sürecine girecek. Oralarda da yine üniversite önemli bir görev üstleniyor. Bu defa hukuk anlayışı, doğal hukuk anlayışına çevriliyor. Doğal hukuk anlayışında da insanlara şu fikir aşılanıyor: Doğanın tamamında büyüğün küçüğü yemesi kavramı vardır. Bu toplumda da böyledir. Bu Allah’ın yarattığı bir toplumsal düzendir ve gittiğimiz yerlerde de biz ahlaka aykırı ya da yaratılışa aykırı bir şey yapmıyoruz. Oradaki kara derili ya da kızıl derili insanları Avrupalının eğitmesi bize verilen tanrısal görevdir. Hukuk anlayışına da uygundur. Biz daha güçlüyüz, daha akıllıyız...

İkinci nesil üniversiteye geçiş nasıl gerçekleşiyor?

Üniversite 19’uncu yüzyılın başlarına kadar Avrupa’daki en

founding the University of Bologna, faculties to bring up people who would meet the bureaucratic needs of the two major forces in Europe, the church and the wealthy kingdoms -aristocrats gathering power- became top priority. Which is to say, the faculties of theology and law which were no different. Up to the 15th century, the bureaucratic needs of these powerful rulers in Europe were fulfilled. After the 15th century there were mercantilist movements in Europe. Europe then entered the process of colonizing some parts of the world after the age of discovery. There again, universities undertake an important task. This time, the understanding of law transforms into an understanding of natural law. Accordingly the following idea is planted into people’s minds: The concept of small fish eaten by big fish is prevalent in the nature. It applies to society as well. This is the social order created by God, and in places we go, we don’t do anything contrary to morality or against creation. It is the divine task given to us Europeans to educate people with coloured skin. It also complies with our understanding of the law. We are stronger, we are wiser...





entelektüel kurum değil. Ancak 19'uncu yüzyılın başlarında bir şey oluyor. 1770'lerin sonuna, Machester'daki buhar ve mekanik devrimine kadar tarihlenen bir süreç başlıyor. Birinci Sanayi Devrimi denilen süreç. Ve yine üniversite çok geç kalmadan 1808 yılında, bir Alman eğitim bilimcisi Friedrich von Humboldt'un ortaya koyduğu ilkelerle bir dönüşüm yaşıyor. Birinci Sanayi Devrimi'nde eskinin hor görülen, ahlaksız ticaret yapan, bunun için de o dönemin soyluları tarafından kilisenin içine kabul edilmeyen tüccarlar zenginleşiyor, bu defa üniversite onların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde dönüşmeye başlıyor. Friedrich von Humboldt, bugün Humboldtian ilkeler dediğimiz, halen üniversite geleneğinde bağlı olduğumuz ilkeleri ilk listeleyen insan. Diyor ki, yeni dönemde biz öğrenmeyi öğrenmiş, merak eden, sorgulayan, sorguladığı sorunun cevabını da metodik yollarla kendisi arayan, yani analitik düşünen insanı yetiştirmeliyiz. Bu rastlantısal bir insan tanımı değil. Çünkü belli ki mühendisi, belli ki teknik insanı, belli ki sorun çözen insanı ortaya atıyor. Ve ondan sonra Alman üniversitelerinin teknik eğitimde çok öne geçtiğini görüyoruz. Yani Alman üniversitesi geleneği 19'uncu yüzyılı domine ediyor.

Ve üçüncü nesil üniversite de yine bir endüstri devrimi döneminde karşımıza çıkıyor?

Aynen öyle. Üçüncü nesil dediğimiz de Avrupa Yüksek Öğretim Alanı dediğimiz bir yapı var. Bu Bologna süreciyle birlikte ortaya çıktı. Bu bir süreç. Bologna Üniversitesi'nin 900'üncü yıldönümü kutlanırken 1988'de bir grup rektör tarafından, Avrupa üniversitelerinin geri kalmaya başladığı fikri ortaya atıldı. Daha sonra AB'nin çağrısıyla 29 ülkenin eğitim bakanları bir araya gelerek, Avrupa'nın geçen yüzyılda Japonya ve ABD'den geri kalmasının nedenlerini saptayıp Avrupa üniversitesini öne taşıyacak motivasyonu ortaya koydu. Daha sonra AB bunu himayesine aldı ve 1999 senesinde Bologna süreci dediğimiz süreç başladı. Türkiye 1999'da ortaya çıkan bu harekete 2001 senesinde hemen katıldı ve bu bizim üçüncü nesil üniversite arayışımızı ortaya koydu. 2010'da Bologna sürecinin bitmesi planlanıyordu ve Avrupa'da eğitim standardizasyonunun bütün Avrupa Yüksek Öğretim Alanında aynı kaliteye taşınacağı düşünülüyordu. Bu iddiadan vazgeçildi, Bologna süreci hâlâ devam ediyor. Üçüncü nesil Avrupa üniversitesi araniyor.

Peki bu yeni dönemde üniversitelerin nasıl bir dönüşüme ihtiyacı var?

How did the transition into the second-generation university take place?

Until the beginning of the 19th century, university was not the most intellectual institution in Europe. But something else happened in the early 19th century. At the end of the 1770's, a new era leading to the steam and mechanical revolution in Manchester began. It's the era called the First Industrial Revolution. Shortly after, universities once again go through a transformation process initiated with reference to the principles introduced by a German educational scientist, Friedrich von Humboldt, in 1808. Traders who were despised by their ancestors, who engaged in immoral trade and were not accepted into the church by the nobles, became wealthier during the First Industrial Revolution. This time university begins to readjust itself to meet their needs. Friedrich von Humboldt, whom we refer to the Humboldtian principles today, is the first person to list the principles we still revere in the university tradition. He says that we need to bring up people who have learned how to learn, who wonder, inquire and pursue the answers to his questions by methodical means on his own, and is able to think analytically. This is not a coincidental description of a person. Because it obviously addresses an engineer, a



Üniversiteler artık sadece 19-23 yaş arasındaki gençlerin eğitim gördüğü yüksek eğitim kurumları değil. Üniversitelerden eğitimlerini hayat boyu eğitim haline taşımaları, sanayicinin ihtiyaçlarını anında karşılayacak, işgücünün yeteneklerini en kısa sürede geliştirecek eğitim kurumları haline dönüşmesi isteniyor.

Universities are no longer higher education institutes for young people aged between 19 and 23. They are expected to transform into educational institutes which can give the notion of education, a lifelong training, and meet the needs of the industry by adding more hands on practice to theory and the workforce by upgrading employees' qualifications as soon as possible.



Dördüncü Sanayi Devrimi ile birlikte artık kabul edilen bir gerçek var: Birbirini tekrar eden iş süreçleri makinelere devredilecek ve süreçlerden insan -mavi yakalılar- çıkartılacak. Düşünce kuruluşu McKinsey, 2030'a kadar 800 milyon insanın işini kaybedebileceğini tahmin ediyor. Şu an uzmanlar işini yitirecek insanlar için nasıl yeni iş alanları ortaya çıkartabiliriz konusuna eğilmiş durumdalar. İkincisi, insanların makinelere işlerini kaptırmamak için üniversitelerin ileride mezunlarını nasıl mezunlar olarak piyasaya sürmesi gerektiğini düşünüyorlar. Öncelikle, öğrenmeyi öğrenmiş insanların mezun edilmesi gerekiyor. Teori temelli bilimsel metotları dört sene boyunca hatmetmiş, ondan sonra iş hayatına girdiğinde bazı şeyleri yaparak öğrenmiş insanın devri ortadan kalkıyor. Eğer böyle bir insansanız ileride mutlaka bir noktada işinizi ya bir makineye ya da insan gibi düşünen bir yazılıma kaybedeceksiniz. O zaman ne yapmanız lazım? Öncelikle, üniversiteler artık sadece 19-23 yaş arasındaki gençlerin eğitim gördüğü yüksek eğitim kurumları değil. Üniversitelerden şu an istenen şey, eğitimlerini hayat boyu eğitim haline taşımaları ve teorinin yanına çok daha fazla pratik ekleyerek sanayicinin ihtiyaçlarını anında

technician, a problem-soving person. And thereafter we see that German universities are very much ahead in technical education. In other words, the tradition of the German university dominates the 19th century.

And does the third-generation university emerge during another industrial revolution as well?

Exactly so. The third-generation is a structure we call European Higher Education Area. This structure emerged simultaneously with the Bologna process. It's a process. As the 900th anniversary of the University of Bologna was being celebrated in 1988, a group of rectors suggested that the European universities have began to fall behind. Later, with the invitation of the EU, the education ministers of 29 countries came together and set out the motivation to identify the reasons for Europe's backwardness over the last century compared to Japan and the USA, and to bring the European universities to the forefront. Then the EU took its influence and the period, which we called the Bologna process, started in 1999. Turkey was immediately engaged in this movement in 2001 and this proved our quest for a third-generation university. In 2010, the Bologna process was scheduled to be completed, and in Europe it was expected that the standardization of education would be the same in the whole European Higher Education Area. This goal has been abandoned while the Bologna process was still ongoing. People are still working on the third-generation European university.

What kind of transformation does a university need in this new era?

With the Fourth Industrial Revolution, there is now an accepted fact: Repeating business processes will be handed over to machines and humans –blue-collar workers- will be left out of the equation. The think tank McKinsey estimates that 800 million people can lose their jobs by 2030. At the moment experts are focused on how to create new business areas for those people. Secondly, they are trying to figure out the kind of human qualities the universities should offer to the market so that their graduates don't lose their jobs to the machines. First of all, people should be graduated having learned how to learn. The era of men who have studied theory-based scientific methods for years to gain a knowledge later on by practice has come to an end. If you are such an employee, you will definitely lose your job to a machine or a software who thinks like a human being at some point in the future. So what do you need to do? Universities are



cevaplayabilecek, işgücünün ihtiyaçlarını da çalışanların yeteneklerini en kısa sürede upgrade ederek karşılayacak eğitim kurumları haline dönüşmeleri. Üniversiteler bu konularda kesinlikle bir şeyler yapacaklar. Fakülte temelli, teori çalışan, içine kapanık üniversite modelini devam etmeye çalışırsa elenecekler. Bunu çok net görebiliyorum.

Türkiye üniversiteleri bu tartışmanın neresinde?

Türkiye bugün madem ki üniversite sıralamalarında ilk 100’de değil, o zaman bence sonradan bu işe yatırımını yapacak bir ülke olarak Avrupa’nın tartışmasının yanında –o tartışmayı göz ardı etmeden, çünkü oradan çok önemli şeyler kazanıyoruz- dünyanın genelindeki tartışmaları da bir tarasa, oradan kendisine bir sonuç üretse? Sanayi devrimi Avrupa’da yaşandı çünkü tarımsal devrim Avrupa’da yaşanmış. Daha sonra Birinci Sanayi Devrimi, 1700’lerin sonu 1800’lerin başında Avrupa’da ortaya çıkıyor. Ancak ikinci ve üçüncü sanayi devrimleri Avrupa temelli değil, ABD temelli yaşandı. Onun için en güncel, toplumun bütün sorunlarına çözüm üretebilen üniversiteler ABD’de yoğunlaşmış durumda. ABD coğrafi büyüklüğüyle 19’uncu yüzyılda müthiş imkânlar vermiş. Özellikle telgraf ve tren yatırımı yapan insanlar zenginleşmişler. Bu zengin insanlar Alman üniversitelerinde eğitim görmüş kişileri yanlarında çalıştırmışlar. Ancak tabii ki Almanya’ya eğitim almaya gitmek o dönemin şartlarında kolay değil. Ve bu insanlar tabii ki belli bir bedelle bulunuyorlar ve istediğiniz zaman da bulunamıyorlar. John Hopkins bir zengin girişimci olarak ABD üniversitelerinden kendi işine yarayacak o teknik elemanı üretmesini istiyor. Biz bunu ABD’de halledelim diyor ve 1876’da John Hopkins Üniversitesi ortaya çıkıyor. Zaten 20’nci yüzyılın başında da İkinci Sanayi Devrimi’ni yaşayacağız. John Hopkins diyor ki “Ben kendi kişisel servetimden belli bir meblağ ayırayım ve bir üniversite oluşturalım. Ancak siz öyle bir üniversite idare edin ki kendi kendine finansmanını çevirebilsin. Bunun için de proje yapmak zorunda olan, ABD ordusuna ve sanayisine iş yapmak zorunda olan, proje kovalayan akademisyenler ortaya çıkıyor ve böyle bir model oluşuyor. Daha sonra İkinci Dünya Savaşı, ondan sonra yarı iletkenler, bilgisayar sisteminin ortaya çıkması, böylelikle yarı mekanize, yarı otomatize üretim sürecine girilmesi, bu da Üçüncü Sanayi Devrimi. Ve ABD üniversitesi yine kendisini update ediyor. ABD üniversitesi İkinci Sanayi Devrimi’nde, sanayinin sorunlarını çözen bir ülke. Üçüncü nesil yaşandıktan sonra bugün sanayi öyle bir noktada ki teknolojik buluşların,



no longer higher education institutes for young people aged between 19 and 23. They are expected to transform into educational institutes which can give the notion of education, a lifelong training, and meet the needs of the industry by adding more hands on practice to theory and the workforce by upgrading employees’ qualifications as soon as possible. Universities will definitely do something about these issues. If they continue to adopt the faculty-based, theory-driven, intravert model of a university, they’ll become extinct. I can see this clearly.

Where do Turkish universities stand in this debate?

Since we can’t make it to the top 100 successful university rankings today we might at least follow the global debate on this issue as a country, to invest on education in the future, and designate a target for ourselves without ignoring the Europe discussion -because there are very important lessons to learn from there. The Industrial Revolution took place in Europe because the Agricultural Revolution had taken place in Europe. Then the First Industrial Revolution emerges in Europe at the beginning



Türkiye’de hiçbir ilin, il bazındaki ihracatının içinde ileri teknoloji ürünlerinin oranı yüzde 40’ı geçmiyor. Ancak Eskişehir bu alanda açık ara lider. Eskişehir sanayicisinin bir araya rahatça gelebildiğini, bir kümelenme oluşturabildiğini, aynı zamanda üniversiteyle de bir araya gelebildiklerini görüyoruz.

In none of the cities in Turkey did the proportion of high-tech products in the exported goods exceed 40% but Eskişehir is clearly the leader in this area. We see that Eskişehir industrialists can come together easily, create a cluster, and work with the university at the same time.



bilimsel gelişmelerin ana iticisi üniversite haricinde sanayi. Bugün eğer sanayinin istekleri olmazsa, üniversite çok içine kapanır ve toplum için çok çözüm üretemez bir kurum haline gelir.

O zaman çok tartışılan üniversite-sanayi işbirliği hikâyesini de bu dönemde daha ciddi ele almak gerekiyor?

Bunu somut bir örnekle anlatayım. TÜSİAD için “Türkiye’de girişimcilik ekosisteminin güçlendirilmesi” projesini yapmaktayız. Yapılan toplantıda 22 tane somut öneriyle çıkıldı, bunlar Ankara’yla da paylaşıldı. Kamu kesimi de çok büyük ilgi duydu. Bizim bulduğumuz şey şu: Türkiye’de girişimcilik ekosistemini çalışırken Eskişehir’de gerçekten ilginç şeyler yapıldığını gördük. Türkiye’de hiçbir ilin, il bazındaki ihracatının içinde ileri teknoloji ürünlerinin oranı yüzde 40’ı geçmiyor. Ancak Eskişehir bu alanda açık ara lider. Eskişehir’in bunu nasıl başardığına baktığımızda oldukça üretken teknoparklarının olduğunu bulduk. Bu konuda iki üniversite -Melikşah Üniversitesi ve Eskişehir Üniversitesi- ortama iyi uyum sağlamış görebildiğim kadarıyla. Bilhassa Eskişehir, çünkü diğeri biraz daha genç bir üniversite. İyi bir teknopark yönetimi gerçekleştirildiğini, sanayicinin ihtiyaçlarını çok iyi anladığını gördük bu üniversitenin. Sanayici Eskişehir’de öteden beri askeriyein verdiği projelerle havacılık alanında öne çıkmış. O konularda proje üreten, simülasyon yazılımları yapan, parça üreten küçük küçük firmalar ortaya çıkmış Eskişehir’de. Daha sonra bu firmalar sivil havacılık kısmında da faaliyet göstermeye başlamışlar. Ancak şu ana kadar başaramadıkları şey suymuş: Her

of the 1700’s and early 1800’s. However, Second Industrial Revolution and Third Industrial Revolution were not European, but US based. Therefore, the most up-to-date universities that are capable of providing solutions to all the problems of the society are mostly in the USA. The US has offered great opportunities in the 19th century with its geographical size. Especially people who had invested in telegraph and train technologies gained wealth and employed those people who had studied at German universities. But of course, going to Germany to study wasn’t easy in that period. And these people of course had a certain price and they couldn’t be found easily. John Hopkins, as a rich entrepreneur, wanted US universities to produce that technical element that would make it work for him. He wanted to do this in the US and John Hopkins University was founded in 1876. At the beginning of the 20th century we experienced the Second Industrial Revolution. John Hopkins said, “I will allocate a certain amount of my own personal fortune to create a university. But the management should be able to finance itself.” Eventually academicians, who have to do business with the US army and industry, emerge and develop and chase projects and so a new model is formed. Then the Second World War, and the semiconductors, the rise of the computer systems, thus entering the process of semi-mechanized, semi-automatized production which leads us to Third Industrial Revolution. US universities seem to update their system. The US university solves the problems of the industry throughout the Second Industrial Revolution. Today, over its third-stage, the industry is at such a point that it has become the main driver of technological breakthroughs and scientific developments beside the university. Today, if the industry doesn’t demand more, the university will crawl into itself and become unable to provide any solutions for society.

So it is necessary to approach the much discussed university and industry cooperation story more seriously in this period?

Let me explain this with an example. We have developed a project called “Strengthening the entrepreneurship ecosystem in Turkey” for TUSIAD. 22 solid proposals came up during the meeting and these ideas were shared with the officials in Ankara. The public sector was also interested. While studying the entrepreneurship ecosystem in Turkey, what we found out was a series of



biri, bir kanadın küçük flap sistemini ürettiği için ya da sadece yazılımlarla ilgilendiği için küçük kalmışlar, yani ölçeği ya da yatay entegrasyonu başaramamışlar. Onun için de dünyadaki sivil havacılık projelerine tek başlarına bir teklif verememişler. Ancak AB, sanayi kümeleşmeleri denilen bir hareketi başlatmış durumda. Yani bazı bölgelerde sanayi kümelerinin oluşturulması, oradaki yetenek havuzunun, şimdiye kadar oluşturulmuş bilginin bu kümeler vasıtasıyla entegre biçimde kullanılmasını öneriyor AB Komisyonu. Bunun en başarılı örneği Eskişehir havacılık kümelenmesi. Buradaki şirketler bir araya gelmişler ve birbirlerini tamamlar biçimde yapılar oluşturup yurtdışındaki fuarlara katılıp oradaki ihtiyaçları görüp teklif verebilmişler. Böylelikle her bir küçük firma, bir büyük firmanın yapabileceği işi alır hale gelmiş. Eskişehir sanayicisinin bir araya rahatça gelebildiğini, bir kümelenme oluşturabildiğini, aynı zamanda üniversiteyle de bir araya gelebildiklerini görüyoruz. O kümelenmenin içindeki Eskişehir Üniversitesi’nden hocaların aynı zamanda sanayi geçmişlerinin olduğunu görüyoruz. Ve Eskişehir; İstanbul, Kocaeli, Bursa, İzmir, Ankara’ya fark atıyor. Peki bu bir araya gelmek nasıl oluyor diye sordüğümüz zaman sosyal sermaye dediğimiz kavramla karşılaşıyoruz. Dünya Değerler Anketi’ne göre de, Avrupa Değerler Anketi’ne göre de, Türkiye sosyal sermayenin en düşük ölçüldüğü ülkelerden bir tanesi. Sosyal sermayeyi biz yabancılara güven olarak ölçüyoruz. Avrupa Değerler Anketi’nin son belirlemesine göre “Yabancılara güven duyuyor musunuz” sorusuna evet cevabını veren Türk nüfusu yüzde 5. Bu aynı zamanda Rusya’dan da Güney Kıbrıs’tan da, Yunanistan’dan da, yani çeşitli sosyal ve askeri travmaları olan ülkelerin hepsinden de daha düşük. Yabancılara güven Türkiye’deki gibi eğer çok düşükse siz fikir paylaşımı gerçekleştirebilir misiniz? Peki Eskişehir’deki küçük firmalar nasıl tek bir firma gibi hareket edebiliyorlar? Eskişehir’de bu oran yüzde 22. Sosyal sermayenin dört kat fark etmesi bu tür kümeleşmeleri mümkün kılıyor. Böyle bir yapıdan işte Eskişehir ortaya çıkıyor.

“Açık üniversite-açık kampüs” kavramlarından yazılarınızda da bahsediyorsunuz. Eskişehir de bu anlamda dersler çıkarılması gereken bir başarı örneği. Peki bunu yaygınlaştırmak için ne gibi adımlar gerekiyor?

Ben Türkiye’de şunu başarmamız gerektiğini düşünüyorum: Sanayi Gebze’de, hizmet sektörü Mecidiyeköy’de vs. toplanıyor. Ve o toplulaşmalar hep farklı farklı alanlarda, fiziki yakınlık yok. O zaman bizim açık kampüs alanlarına

interesting things taking place in Eskişehir. In none of the cities in Turkey did the proportion of high-tech products in the exported goods exceed 40% but Eskişehir is clearly the leader in this area. When we examined Eskişehir, we found out that there were a lot of creative technoparks. As far as I can see two universities, Melikşah and Eskişehir Universities have easily adapted themselves to the new era. Especially Eskişehir University, because the other is a much younger university. Eskişehir University has a good technopark management and an understanding of the industry’s needs. Industrialists in Eskişehir have always been prominent in the field of aviation with the projects the military has given them. There are small companies that produce projects, simulation softwares and manufacture parts in Eskişehir. Later on these companies started operating in civil aviation, and yet they haven’t been able to achieve growth. They remained small just because either they produce that little flap system in the wings or they were only interested in some software so they couldn’t succeed in horizontal integration or scale. That’s why they were unable to apply for global civil aviation projects on their own. However, the EU has initiated a movement called industrial clusters. In other words, the EU Commission suggests that through the industry clusters created in some regions, the integration of talent and information pool created there up till now can be carried into action. The most successful example of this is the aviation clusters in Eskişehir. Companies here have come together and cooperated in a way that would complete each other, participated in expos, found out about needs and given proposals. So every single small company has become capable of taking a project that may be accomplished by a big company. We see that Eskişehir industrialists can come together easily, create a cluster, and work with the university at the same time. We see that the academicians in Eskişehir University have backgrounds in the industry. And so Eskişehir beats İstanbul, Kocaeli, Busa, İzmir and Ankara in terms of innovation. And when you ask how they managed to come together, you come across the term social capital. According to the World Values Survey and the European Values Survey as well, Turkey is one of the countries with the lowest social capital. We measure social capital as trust in foreigners. According to the last European Values Survey, only 5% of the Turkish people said yes to the question “Do you trust foreigners?” This is much lower than in those countries with several social and military traumas such as Russia, South Cyprus and Greece. Would



Sanayicinin üniversiteyi kesinlikle bir çözüm ortağı olarak görmesi lazım, üniversitenin sanayiden çok uzak olmaması lazım. Üniversitelerin yerleşkelerinin iyi seçilmesi lazım, sonra da ortak kampüs alanı diye bir kavrama ihtiyacımız var.

The industrialist should definitely see the university as a solution partner, and the university should not be too far from the industry. We need to choose campus sites very carefully and then to think about the concept of joint campus areas.



ihtiyacımız var. Dünyada üniversiteler dikey ya da tematik olarak özelleşmiş üniversite olmak istiyorlar. Yatay genişlemiş, çok hantallaşmış üniversiteler yerine çevik yapılanmalara ihtiyacımız var. Mesela Fransa’da üniversite işbirlikleri ortaya çıkmaya başladı. Üniversite Paris Saclay diye bir inisiyatifleri var şu anda. Ve o üniversiteye yedi Fransız üniversitesi akademisyen verecek. Ama artık üniversiteleri sadece akademisyenlerle düşünmeyelim, üniversite artık sanayicinin de yeri. Çünkü sanayici eğer bazı problemleri çözdürtecekse ancak bu problemlerin çözülmesi hâlihazırda kendi işine yarayacakken bunun için başlı başına bir finansman ayırma imkânı yoksa, o zaman çözüm yeri üniversite. Sanayicinin problemi sosyal sermayenin bir şekilde çözülmesi. Ancak sosyal sermaye için biz milyonlarca doları projeye ayıramayız, çünkü kendi finansman ihtiyaçlarımız var. Ancak hepimiz bir sendika gibi bütün üyelerimizden bir 10 milyon dolar toplayıp verirsek buradaki insanlar sosyal sermaye alanında bazı bariyer kırıcı fikirler oluşturabilirler ve bunlar bize sirayet eder. O zaman sanayicinin üniversiteyi kesinlikle bir çözüm ortağı olarak görmesi lazım, üniversitenin sanayiden çok uzak olmaması lazım. Üniversite Paris Saclay’da üniversiteler neden Saclay bölgesine gittiler? Sanayinin, araştırmanın kalbi içinde yer almak için. Üniversitelerin yerleşkelerinin iyi seçilmesi lazım, sonra da ortak kampüs alanı diye bir kavrama ihtiyacımız var. Kampüslerden mümkünse güvenlik kalksın. Giriş kartı almak kalksın. MIT’ye kapıdan mı geçiyorsunuz Allah aşkına?

you feel like sharing your ideas when there’s hardly any trust for foreigners? Yet how do these small companies in Eskişehir act as if they’re one? This ratio is 22% in Eskişehir. When social capital is four times higher, then clustering is possible. Out of this structure comes out an exception, Eskişehir.

You mention about the concepts of open university-open campus in your articles. Eskişehir is an example of success that should be taught in this sense. What steps are needed to promote this model?

I think we need to accomplish the following in Turkey: The industry is gathering in Gebze, service sector in Mecidiyeköy etc. and those associations are always in different areas, yet they do not have any physical contact with each other. Then we need open campus grounds. Universities around the world want to be vertically or thematically specialized. We need agile structures instead of horizontally enlarged, too bulky universities. For example, in France, university collaborations have begun to emerge. There is an initiative called the Université Paris Saclay, and seven universities send their academicians to the initiative. Let’s not just think about universities with academicians, the university is now a place for industrialists. If the industrialist wants to solve his problems and is not capable of allocating a budget on his own, then his solution partner is the university. The problem of the industrialists is that the social capital is somehow resolved. However we can not afford to invest millions of dollars for social capital, because we have our own financing needs. But if we all collect 10 million dollars from all of our members like a trade union, these people can create some barrier-breaking ideas in the field of social capital and they can influence us. Then the industrialist should definitely see the university as a solution partner, and the university should not be too far from the industry. Why did universities go to the Saclay district? To get involved in the heart of research and industry. We need to choose campus sites very carefully and then to think about the concept of joint campus areas. We may remove the security entrances. We may take away the entrance cards. If we wanted to get into the MIT, would we use the door for God’s sake!



“TÜRKİYE, SANAYİ 4.0’A HAZIR”

“TURKEY, READY FOR INDUSRY 4.0”

Siemens Türkiye Dijitalizasyon ve Endüstri 4.0 Pazarlama Yöneticisi Derya İren, Dördüncü Sanayi Devrimi’ne hazırlık için Türkiye’nin ve şirketlerinin atması gereken adımları yorumladı.

Derya İren, Siemens Turkey Digitalization and Industry Marketing Manager, commented on the steps to be taken by Turkey and Turkish companies in order to be prepared for the Fourth Industrial Revolution.

Dördüncü Sanayi Devrimi, özellikle Almanya’da Sanayi 4.0 adında ciddi bir hükümet programıyla desteklenmesiyle birlikte ivme kazandı. Öncelikle; Almanya, bu programın hayata geçirilmesinden bugüne nasıl bir yol kat etti?

Sanayi 4.0 terimi, ilk olarak dünyanın en büyük endüstri fuarı Hannover Fair 2011’de kullanıldı. Almanya, Davos’ta düzenlenen Dünya Ekonomi Forumunda da Sanayi 4.0’ı, birbirine bağımlı dünyaya ve endüstriyel üretime hızla uyum sağlamak için kullanacakları konsept olarak tanıttı. Almanya, şu anda Sanayi 4.0’a olan bağlılığını, dev şirketlerinden hızla büyüyen startup girişimlerine kadar her alanda kanıtlıyor. Rekabetten çok işbirliği prensibiyle yarattıkları platformda kanun yapıcıları, iş dünyası temsilcilerini, akademiye, dernek ve sendikaları bir araya getiriyor. 300’den fazla paydaş ve 150’den fazla organizasyon, aktif olarak bu girişim kapsamında birlikte görev yapıyor. 2017 yılında yayınladıkları Gelişim Raporu ile de hem konuyu yakinen takip ettiklerini göstermiş oldular hem de paylaştıkları 300’den fazla iyi uygulama örneği (Use Case) ile yayılıma destek olmaya devam ediyorlar (<https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/EN/ThePlatform/Results/results.html>).

Siemens, Sanayi 4.0 konusunda nasıl adımlar attı?

Sanayi 4.0 çalışmalarının öncüleri arasında bulunan Siemens, Sanayi 4.0 yol haritasını Alman Hükümetine hazırlayan ve sunan çalışma grubunda yer alıyordu. Bu konudaki en büyük şansımız ise Siemens’in elektrifikasyon, otomasyon ve dijitalizasyon konusunda zaten uzun yıllardır çalışıyor olması. Global yatırımlar ile bünyemize katmış olduğumuz birçok yazılım şirketi ile de portföyümüzü

The Fourth Industrial Revolution has gained momentum, especially in Germany, supported by a serious government program under the name of Industry 4.0. Firstly; how much progress has Germany made since this program was passed on to the industry?

The term Industry 4.0 was first used in Hannover Fair 2011, the world’s largest industry fair. Germany also introduced Industry 4.0 in the World Economic Forum in Davos as a concept they will use to quickly adapt to the interdependent world and industrial production. Germany is now proving its commitment to Industry 4.0, from giant companies to startups that are growing rapidly. They bring together lawmakers, representatives of business circles, academicians, associations and unions on the platform they created with the principle of co-operation instead of competition. More than 300 stakeholders and more than 150 organizations are actively involved in this initiative. With the Development Report they published in 2017, they both showed that they were closely following the issue and also continuing to support spreading with more than 300 good use cases (<https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/EN/ThePlatform/Results/results.html>).

What kind of action did Siemens take on Industry 4.0?

Among the forerunners of Industry 4.0, Siemens was involved in a working group that prepared and presented the Industry 4.0 roadmap to the German government. Luckily Siemens has already been working on electrification, automation and digitalization for many



oldukça geliştirdik. Sanayi 4.0’da bildiğiniz üzere siber fiziksel dünyalar arasındaki iletişim, makinelere yansıyor. Bu iletişimin en belirgin uygulama alanlarından biri Akıllı Fabrikalar. Siemens olarak geliştirdiğimiz Dijital Fabrika kavramını bu akıllı fabrikalara örnek verebiliriz. Bir fabrika kurulmadan önce, tüm bileşenlerinin bilgisayar ortamına uygun yazılımlarla tasarlanarak fabrikanın çalıştırılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi olarak tanımlayabileceğimiz Dijital Fabrika sayesinde, fabrikanın kendisi ortada yokken fabrikanın nasıl çalıştığı öğreniliyor ve en iyi çalışma sisteminin kurulması için gerekli önlemler alınabiliyor. Gerçek dünyayı sanal ortama taşıdığımız “Dijital İkiz” teknolojiyle fiziksel üretimin bire bir kopyasını dijital ortamda yaratıyor ve simülasyonları bu ortamda gerçekleştiriyoruz. Bu sayede hem maliyetler düşüyor hem kalite yükseliyor hem de hız kazanılıyor. Örneğin otomotiv devi Maserati, üretim süreçlerini Siemens çözümleriyle dijitalleştirdi. Bir diğer başarı hikâyemiz ise Adidas. Adidas’ın SpeedFactory’si Siemens tarafından dijital dönüşümden geçirildi. Dijital Fabrika’nın en güçlü

years. We have also developed our portfolio substantially with many software companies we incorporated into our global investments. As you know in Industry 4.0, the communication between the cyber-physical worlds is reflected in the machines. One of the most prominent implementation areas of this communication is Smart Factories. As Siemens, we can give you an example of this smart factory with the Digital Factory concept. Thanks to the Digital Factory, which could be described as running and testing a factory through components designed with softwares suitable for computer environment and evaluating its efficiency way before its actual foundation, we are able to figure out how a factory can operate before it exists. That way we can take the necessary measures to set up the most efficient system. With our “Digital Twin” technology, where we carry the real world into the virtual world, we create the exact same copy of physical production and perform simulations in this environment. In this way, costs are reduced, quality is improved and process gains speed. For example, automotive giant



örneklerinden biri olan Amberg'deki fabrikamızda ise endüstriyel kontrol teknolojisine yönelik 1000 değişik ürün 1 milyonda 12 hata oranıyla hayata geçiriliyor. Otomasyon oranının yüzde 75'e ulaştığı fabrikada mühendislik hizmetleri 5 ila 10 kat daha hızlı gerçekleştiriliyor. 24 saat içinde tüm dünyadan 60.000'e yakın müşteriye ürün tedarik ediliyor. Tamamen otomatikleştirilmiş taşıma sistemi sayesinde malzemeler depodan makineye 15 dakikada ulaştırılıyor. Amberg'de fabrika alanını büyütmeden ve çalışan sayısını artırmadan, üretimde dokuz yılda dokuz kat artış elde ettik.

Türkiye'ye bunun yansımaları nasıl oldu? Siemens Türkiye'de Sanayi 4.0'ı nasıl hayata geçiriyor?

Sanayi 4.0 kavramı ortaya çıktıktan yalnızca birkaç ay sonra, Türkiye'de bu konudaki ilk basın toplantısını düzenleyerek Türkiye'de de öncü bir adım attık. Türkiye'deki ilk Türkçe kaynak olarak nitelendirilebilecek *Endüstri 4.0* kitapçığı ile bu kavramın daha geniş kitlelere ulaşmasını sağladık. Siemens Türkiye öncülüğünde kurulan "Endüstri 4.0 Platformu" (www.endustri40.com) ile Türkiye'nin yeni endüstri çağına geçiş sürecinde öncülük ettik. Sunduğumuz çözümler ve kendi fabrikalarımızdaki uygulamalarımızla Sanayi 4.0'a ve dijital dönüşüme rehberlik ediyoruz. Örneğin endüstriye açık, bulut tabanlı bir Nesnelerin İnterneti İşletim Sistemi olan MindSphere üzerinde uygulamalar geliştiriyoruz ve MindSphere'i Gebze'de bulunan entegre üretim tesislerimizde kullanıyoruz. Artırılmış gerçeklik ile fabrika kabul testlerini uzaktan yapmak, bakım hizmetlerini uzaktan sağlamak, bulut teknolojilerini ve nesnelerin internetini kullanarak analiz yaptığımız çözümleri kendi üretim tesislerimizde de uygulamak konularında çalışmalarımız hız kazanıyor. Dijitalizasyon kapsamındaki çalışmalarımızla, Türkiye'deki sanayi sektöründe daha verimli üretim, pazara çıkış süresinde kısalma ve daha fazla esneklik sağlamayı amaçlıyoruz. Siemens Türkiye Kurumsal Teknolojiler bölümümüz, son yıllarda bölgenin en hızlı büyüyen Ar-Ge merkezlerinden biri. Çalışan sayısı 550'yi aşan genç ve dinamik Ar-Ge ekibimiz, özellikle Sanayi 4.0, Dijital Fabrikalar, Endüstriyel Bulut ve Dijital Şebekeler alanlarına odaklanıyor. Örneğin Ar-Ge bölümümüzde görev yapan Türk mühendisler tarafından geliştirilen Manage My Machine uygulaması ile, dünya üzerindeki herhangi bir noktada bulunan üretim makinelerine ait kritik veriler, mevcut ve geçmiş durumlar görüntülenebiliyor. Sonuçta, endüstriye verimlilik, maliyet ve zaman kazandıran uygulamalar ortaya çıkıyor. Siemens Türkiye olarak, üniversiteler ve sanayi kuruluşlarıyla işbirlikleri yaparak



Maserati digitized its production processes with Siemens solutions. Our another success story is Adidas. Adidas's SpeedFactory was digitally converted by Siemens. In our factory in Amberg, one of the most powerful examples of the Digital Factory, 1000 different products for industrial control technology passes through with a failure rate of 12 errors in 1 million. Engineering services in the factory, where the automation rate reaches 75%, are performed 5 to 10 times faster. Within 24 hours, nearly 60,000 customers are provided with products all over the world. Thanks to the fully automated transport system, the materials are delivered from the warehouse to the machine in 15 minutes. In Amberg we achieved a nine-fold increase in production over nine years, without enlarging the factory and increasing the number of employees.

How was it reflected in Turkey? How does Siemens implement Industry 4.0 in Turkey?



Sanayi 4.0 ile öncelikli hedef, aynı iş yükünü daha az insan ile gerçekleştirmek değil. İstihdamı koruyarak daha fazla iş hacmini gerçeğe dönüştürmek ve çalışanları katma değersiz, tekrar eden işlerden katma değerli, yenilik ve inovasyon gerektiren alanlara yönlendirmek.

With Industry 4.0, the primary goal is not to handle the same workload with fewer people. Its goal is to turn more business volume into reality by maintaining employment and to lead employees to value added, innovation-requiring areas rather than repetitive works which lack added value.



MindSphere'de çalışacak yeni uygulamalar geliştirmeyi planlıyoruz. Bunun yanı sıra Türkiye'deki lider şirketlerle de dijital işbirliklerine imza atıyoruz.

Sanayi 4.0 konseptiyle birlikte, şirketinizde somut ne gibi değişiklikler yaşandı? İş modeli, üretim süreçleri ve finansal yapı yeni dönemden nasıl etkilendi?

Sanayi 4.0 konseptiyle birlikte hız kazanan dijital dönüşüm, tüm şirketi baştan sona etkiliyor. Burada sadece üretimin/ operasyonun dönüşümünden değil, müşteri ve pazara bakış, yeni iş modelleri, çalışanların kültürel dönüşümü, yeni ürün ve çözümlerin geliştirilmesi gibi bütünsel bir dönüşümü yaşıyoruz. Örneğin, Siemens Türkiye olarak Gebze fabrikamızda hayata geçirdiğimiz iyileştirme projeleriyle üretim hatlarımızdan birini ve o hattı besleyen lojistik süreçlerini otomasyon sistemine dahil ederek aynı sürede yüzde 25 üretim artışı, standart projelerde yüzde 50 mertebesine varan üretim zamanı iyileştirmesi sağladık. Robotic Process Automation denen çözümlerle tekrar

Only a few months after the birth of the concept of Industry 4.0, we have taken a pioneering step by organizing the first press conference on this subject in Turkey. We helped the concept reach a wider audience with the *Industry 4.0* booklet, which could be described as the first Turkish resource concerning this issue. Through the "Industry 4.0 Platform" (www.endustri40.com) which was founded under the leadership of Siemens Turkey, we have pioneered in Turkey's transition to the new industrial era. We are guiding Industry 4.0 and the digital transformation with our solutions and applications in our factories. For example, we develop applications on MindSphere, an industry-open, cloud-based Internet of Things operation system and we use MindSphere in our integrated production facilities located in Gebze. We are getting better and gaining speed with performing factory acceptance tests and provide maintenance services remotely using augmented reality, and applying our solutions that we created using cloud technologies and the Internet of Things in our own production facilities. In our work within the scope of digitalization we aim to provide more flexibility, more efficient and fast production in the Turkish industry. Siemens Turkey Corporate Technologies department has proved to be one of the region's fastest growing R&D centers in recent years. Our young and dynamic R&D team, with more than 550 employees, focuses specifically on Industry 4.0, Digital Factories, Industrial Cloud and Digital Grids. For example, with the Manage My Machine application developed by Turkish engineers working in our R&D department, we can display critical data, current and past status of production machines in any point on the world. The result is productivity, cost and time-saving applications for the industry. As Siemens Turkey, through co-operating with universities and the industrial corporations we plan to develop new applications to run on MindSphere. In addition, we launch digital collaborations with the leading companies in Turkey as well.



eden standart işlerin robotlar tarafından üstlenilmesi, sadece üretimde değil tüm süreçlerimizde sadeleşme, hız ve verimlilik artışları sağlıyor. Müşterilerimizle ve iş ortaklarımızla yeni iş modelleri geliştiriyor ve ortak çalışma prensipleri ile hareket ediyoruz. Siemens olarak kendi tesislerimizde katettiğimiz önemli mesafenin yanı sıra dünya genelinde farklı sektörlerde yürüttüğümüz referans projelerimizin sayısı da her geçen gün artıyor. Otomotiv, cam sanayii, makina imalat, gıda örnek verebileceğim bazı alanlar.

Dördüncü Sanayi Devrimi’nin hayata geçmesiyle istihdam kayıplarının yaşanabileceği yönünde tüm dünyada bir endişe var. Siemens’te Sanayi 4.0 uygulamalarının çalışan sayısına olumsuz bir yansıması oldu mu?

Dijitalizasyon ve Sanayi 4.0 ile üretim yükünün insanlardan alınıp dijitalleştirilmesi, bazı meslekleri ortadan kaldırırken yeni alanlar ve meslek dallarını da beraberinde getiriyor. Üretimdeki verim ve hızın artmasının, hataların azaltılmasının istihdamı olumsuz etkileyeceği yönünde bir görüş, geçmiş sanayi devrimlerinde de vardı ancak her sanayi devrimi, istihdama yeni bir yön kazandırıyor. Örneğin, bu yeni sanayi devriminin Almanya’da istihdamı yüzde 6 oranında artıracığı öngörülüyor. Çünkü dijital dönüşüm, insan gücünün daha yenilikçi ve değerli alanlara aktarılmasını hedefliyor. Dijitalizasyon ve Sanayi 4.0 ile öncelikli hedef, aynı iş yükünü daha az insan ile gerçekleştirmek değil. İstihdamı koruyarak daha fazla iş hacmini gerçeğe dönüştürmek ve çalışanları katma değersiz, tekrar eden işlerden; katma değerli, inovasyon gerektiren alanlara yönlendirmek, onların daha değerli yetkinliklerle çalışmalarını sağlamak. Örneğin, biz bu konuda kendi dijital dönüşümümüz için “Dijital Master Plan”ı yürütüyoruz. Bu kapsamda Dijital Olgunluk Endeksi projemizle çalışanlarımızın dijital yetkinliklerini ölçüyoruz. Ardından her birine kendi bulundukları seviyeye göre eğitim ve gelişim planları sunuyoruz.

Türkiye ve Türk şirketleri Dördüncü Sanayi Devrimi’ne adaptasyon sürecini nasıl geçiriyor gözlemlerinize göre?

2016 tarihli “Türkiye’deki Dijital Değişime CEO Bakışı” isimli rapora göre, Türkiye’de faaliyet gösteren 58 şirketin yöneticilerinin yüzde 7’si şirketlerinin dijital olgunluk seviyesini “giriş”, yüzde 59’u “gelişmekte olan”, yüzde 34’ü de “gelişmiş” olarak tanımlıyor. Ülkemizde otomotiv yan sanayii, beyaz eşya, savunma sanayii gibi



Sanayi 4.0 yatırımları ile Türkiye’de yüzde 5-8’lik bir büyüme mümkün. Üstelik Türkiye, Sanayi 4.0’ı yakalamanın ötesinde coğrafi konumu, genç nüfusu ve gelişen endüstrisiyle bu konuda küresel çapta önemli bir oyuncu da olabilir.

Industry 4.0 investments could boost 5-8% growth in Turkey. Moreover, Turkey could go beyond catching up with the Industry 4.0 and be a global game-changer thanks to its geographical location, young population and developing industries.



With the concept of Industry 4.0, what concrete changes have you experienced in your company? How has the new era affected the business model, production processes and financial structure?

The digital transformation, which accelerates with the Industry 4.0 concept, affects the entire company. Here we are experiencing a holistic transformation that includes not only the transformation of the production/operation processes but also the transformations that take place in the development of new products and solutions, in customer and market evaluations, in new business models and cultural identity of employees. For example, thanks to the improvement projects we have implemented in our Gebze factory, we achieved 25% increase at the same time in production and production time improvements of up to 50% in standard projects by including one of our production lines and the logistic processes that feed the line to the automation system. Standard tasks that are repeated with the so-called Robotic Process Automation provide simplification, speed and productivity not only in production but also in all our processes. We develop new business models with our customers and business partners and act with a common principle. As Siemens, the number of reference projects carried out in different sectors around the world is increasing day by day, as well as the important progress we have made in our facilities. Automotive and glass industry, machinery manufacturing and food are among the examples I can give you.

There is a concern all over the world that there may be a loss of employment due to the implementations of the Fourth Industrial Revolution. Has Industry 4.0 had any negative

birçok alanda çok ileri otomasyon seviyesi söz konusu ve dijitalizasyona hazır endüstriler var. Ama tamamen manuel yürüyen endüstriler de var. TÜBİTAK’ın 2016 yılında 1000 özel sektör kuruluşunun katılımıyla yaptırmış olduğu çalışma, endüstriyel robotların, otomasyon ve siber fiziksel sistemlerin üretimin henüz sadece bir bölümünde kullanıldığını gösteriyor. Bu çalışma, sanayimizin dijital olgunluk seviyesinin Sanayi 2.0 ile Sanayi 3.0 arasında bir noktada olduğunu gösteriyor. Birinci ve İkinci Sanayi Devrimlerini çok uzun süre yakalayamayan Türk sanayisinin Sanayi 4.0 trendini yakalaması büyük önem teşkil ediyor. Sanayi 4.0 yatırımları ile Türkiye’de yüzde 5-8’lik bir büyüme mümkün. Üstelik Türkiye, Sanayi 4.0’ı yakalamanın ötesinde coğrafi konumu, genç nüfusu ve gelişen endüstrisiyle bu konuda küresel çapta önemli bir oyuncu da olabilir. Bunun için doğru adımların atılması gerekiyor. Bu konuda farkındalığın artmaya başladığını sevinerek gözlemliyoruz. Sanayi Bakanlığının önderliğinde, Sanayinin Dijital Dönüşümü Platformu adı altında bir platform kuruldu. Kalkınma Bakanlığı 11. Kalkınma Planı çerçevesinde



effects on the number of Siemens’ employees?

As the weight of production is lifted off people’s shoulders through Digitalization and Industry 4.0, some professions disappear while some others and new fields emerge. There was an opinion that increasing productivity and speed in production and reducing the mistakes would adversely affect employment in past industrial revolutions, but every industrial revolution gives employment a new direction. For example, this new industrial revolution is expected to increase employment in Germany by 6% because digital transformation aims to transfer human power to more innovative and valuable areas. With digitalization and Industry 4.0, the primary goal is not to handle the same workload with fewer people. Its goal is to turn more business volume into reality by maintaining employment and to lead employees to value added, innovation-requiring areas rather than repetitive works which lack added value. For example, we are running the “Digital Master Plan” for our digital transformation. In this context, we measure the digital competencies of our employees through our Digital Maturity Index project. We then offer training and development plans to each of them according to their levels.

How do Turkey and Turkish companies handle this adaptation process to the Fourth Industrial Revolution, according to your observations?

According to the 2016 report entitled “Digital Exchange CEO Perspective in Turkey”, 7% of the 58 company managers in Turkey qualified the digital maturity of their company as “low”, 59% qualified as “developing” and 34% qualified as “advanced”. The automation level is advanced in many areas such as white goods, automotive subsidiary and defense industries and there are industries ready for digitalization, but there are also industries that are fully manual. The work of TUBITAK in 2016 with the participation of 1000 private sector organizations shows that industrial robots, automation and cyber physical systems are used only in one part of production. This study shows that our digital maturity level is somewhere between Industry 2.0 and Industry 3.0. It is of utmost importance that the Turkish industry, which missed out on the First and Second Industrial Revolutions for a long time, catches the trend of Industry 4.0. Industry 4.0 investments could boost 5-8% growth in Turkey. Moreover, Turkey could go beyond catching up with the Industry 4.0 and be a global game-changer thanks to its geographical location, young population



dijitalizasyonu da ele alıyor. Ancak tüm bunlar yapılanların yeterli olduğu anlamına gelmiyor. Önümüzde hâlâ uzun bir yol var. Devlet bu konuda son derece destekleyici ve teşvik edici rol üstleniyor. O nedenle Sanayi 4.0 için hazır olduğumuzu söyleyebiliriz. Dünya lideri Almanya’dan sadece birkaç yıl gerideyiz. Sanayi 4.0 vizyonu, Türkiye’nin 2023 vizyonu ile bire bir örtüşüyor. Orada hedeflenen ekonomik büyümeyi sağlamanın en doğru yolu sanayide büyümek.

Siemens’teki deneyimleriniz çerçevesinde Türkiye’deki iş liderlerine -özellikle KOBİ’ler düzeyinde düşüncecek olursak, yeni döneme uyum konusunda neler önerirsiniz?

Sanayi 4.0, hâlâ üzerinde çalışmalar yapılan bir konsept aslında. Dijital dönüşümün kısa bir yolu olmadığını anlamak gerekiyor. Teknolojik bir altyapınız, doğru bir network’ünüz yoksa, bunun üzerine bilgi sistemlerini kuramıyorsunuz. Bu yüzden bu iş 20-30 yıllık bir dönüşüm. Bu dönüşümün birkaç boyutu var. Birincisi; müşterilerle etkileşim kuran, onların ihtiyaçlarını anlayan yapıların kurulması. İnovasyon, yeni ürün geliştirme işin diğer boyutu. Üçüncü boyutta ise çalışanlar, kültürel dönüşüm var. Ardından da operasyonel dönüşüm geliyor. Bu dönüşümü planlayabilmek için şirketlerin önce kendilerinin ne noktada olduklarını iyi analiz etmeleri gerekiyor. Ardından nereye gitmek istediklerini doğru belirlemeliler. Bunları çıkardıktan sonra nereden başlayacaklarını ortaya koymak mümkün. Biz şirketlerin A noktasından B noktasına nasıl gidebileceği konusunda yardımcı oluyoruz. Strateji oluşturmak, bir iş planlaması, yatırım planlaması yapmak, yeni değer yaratacak fırsatlara odaklanmak, veri bazlı karar noktalarına ulaşabilmek, dijital yetkinlikleri çalışanlarda ve şirketlerde artırabilmek, tasarım ve inovasyona odaklanmak ve bütün bunlar için de yeni teknolojileri kaldıraç olarak kullanmak çok önemli. Dijital dönüşüm, ancak yeni beceriler kazanarak ve kültürde değişim yaparak mümkün olur.

Almanya ile Türkiye arasında Sanayi 4.0 özelinde ne tür işbirlikleri geliştirilebilir? Siemens olarak bu noktada girişimleriniz var mı?

Almanya ile Türkiye arasındaki bağ her zaman çok güçlü olmuştur. Biz de “Alman kökenli Türk şirketi” olarak 162 yıllık tarihimize her zaman Türkiye-Almanya arasında bir köprü görevi gördük, iki ülke arasındaki işbirliklerinin artırılması için çalıştık, çalışmaya devam ediyoruz. Yönetim Kurulu Başkanımız ve CEO’muz Hüseyin Gelis,



and developing industries. Therefore, Turkey needs to take the right steps. We are delighted to observe that the awareness regarding this issue has begun to rise. Under the leadership of the Ministry of Industry, a platform was established under the name of the Company’s Digital Transformation Platform. The Ministry of Development is also addressing digitalization within the framework of the 11th Development Plan. However, this does not mean that the structures are sufficient. There’s still a long way to go. The state is very supportive and encouraging in this regard. That’s why we can say we’re ready for Industry 4.0. We are only a few years behind world leader Germany. Industry 4.0 vision overlaps with Turkey 2023 vision. The best way to achieve targeted economic growth there is to grow in the industry.

On the basis of your experience in Siemens, what would you advise business leaders, especially SME’s on adapting to the new era?

Industry 4.0 is actually a concept that is still in the process of developing. We need to understand that digital conversion is not a shortcut. If you do not have a technological infrastructure, a correct network, you can not build information systems on it. So this is a 20-30 year-long transformation. There are several dimensions



Sanayi 4.0 dönüşümünün birkaç boyutu var. Birincisi; müşterilerle etkileşim kuran, onların ihtiyaçlarını anlayan yapıların kurulması. İnovasyon, yeni ürün geliştirme işin diğer boyutu. Üçüncü boyutta ise çalışanlar, kültürel dönüşüm var. Ardından da operasyonel dönüşüm geliyor.

Industry 4.0 investments could boost 5-8% growth in Turkey. Moreover, Turkey could go beyond catching up with the Industry 4.0 and be a global game-changer due to its geographical location, young population and developing industries.



2015 yılından bu yana TÜSİAD’ın Türk-Alman Konseyi Başkanlığı’nı yürütüyor. Bu konseyde her iki ülkenin de faydalanacağı çalışmalara imza atmak, ortak zeminimizi güçlendirmek için çalışmalar yapılıyor. Bunun yanında Hüseyin Gelis, 28 Kasım 2017’de de Almanya Federal Cumhuriyeti tarafından politik, ekonomik, sosyolojik ve manevi alanlardaki başarılı çalışmaları ve ülke barışına sunulan katkılardan dolayı Federal Liyakat Nişanı’na layık görüldü. Siemens Türkiye olarak eğitim kalitesi ve başarısını uluslararası standartlara taşımak için Almanya’nın en iyi 35 üniversitesi ve Alman Akademik Değişim Servisi’nden (DAAD) oluşan bir konsorsiyum ile ortak hareket eden Türk Alman Üniversitesi’nin destekçilerindeniz. Dijitalizasyon ve Sanayi 4.0 döneminde de iki ülke arasındaki know-how alışverişini geliştirmek, yeni işbirliği alanları yaratmak için çalışmaya devam edeceğiz. Ayrıca Türkiye-Almanya arasında Sanayi 4.0 konusunda işbirlikleri başlamış durumda. TÜSİAD ile Almanya’daki muadili BDI’nin Ekim 2017’de imzaladığı Sanayi 4.0 odaklı işbirliği mutabakatı önemli bir gelişme. Bundan sonra da bu gibi işbirlikleri devam edecektir ve Siemens Türkiye olarak iki ülke arasındaki tüm işbirliklerine destek olmaya devam edeceğiz.

of this transformation. The first is the establishment of structures that interact with customers and understand their needs. Innovation and new product development are the other dimension of work. In the third dimension, we see the employees and cultural change-transformation. Then there is the operational transformation. In order to plan this transformation, companies need to analyze well where they are at first, then they have to decide where they want to go. It is possible to show where to start once you have set these straight. We are helping companies to go from point A to point B. It is very important to create a strategy, to focus on designing a business, planning an investment, focusing on opportunities to create new value, reaching data-based decision points, improving digital competencies in employees and companies, designing and innovating and using new technologies as a leverage for all these. Digital conversion is only possible by acquiring new skills and making changes in culture.

What kind of collaborations can be pulled off between Germany and Turkey in particular? Do you have any initiatives at this point?

Ties between Germany and Turkey have always been very strong. Also, as a “German-born Turkish company” with 162-years of history, we have always served as a bridge between Turkey and Germany and worked to increase the cooperation between the two countries. Our Chairman and CEO, Hüseyin Gelis, has been running the Turkish-German Council Presidency of TUSIAD since 2015. In this council efforts are being made to strengthen the common ground, launching projects that both countries will benefit from. In addition, Hüseyin Gelis was awarded the Federal Merit of Order on November 28, 2017 by the Federal Republic of Germany for his successful work in political, economic, sociological and spiritual fields, and for the contribution he made to the country’s peace. In order to carry the quality of education and success to international standards, we, as Siemens Turkey, support the Turkish-German University which is among the 35 best universities in Germany and acts in accordance with the German Academic Exchange Service (DAAD). We will continue to work to improve the know-how exchange between the two countries and create new areas of cooperation in the Digitalisation and Industry 4.0 period. Also new cooperations on Industry 4.0 have begun to shape between Turkey and Germany. The agreement between TUSIAD and the German industrial partner BDI, which was signed in October 2017, is an important development. After we will continue these collaborations and as Siemens Turkey we will continue to support all cooperation between the two countries.



“YARATICI GENÇLER TÜRKİYE’NİN PETROLÜ”

“CREATIVE YOUNG PEOPLE ARE THE NEW OIL IN TURKEY”

“ve önemli olan bunu işleyecek rafineriyi kurmak”. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı ve VESTEL Ventures Yönetim Kurulu Üyesi Cengiz Ultav, ülkemizdeki girişimcilik ortamını böyle değerlendiriyor. İnovasyonun üzerine kurulacağı bütün bir yapıyı üç üçgenle tarif eden Ultav, gençlerin bu yapı üzerinde doğru imkânlarla buluşturulmasının öneminin altını çiziyor.

“the important thing is to establish refineries to process it”. Cengiz Ultav, the Chairman of the Technology Development Foundation of Turkey and Chairman of the Board of Directors at VESTEL Ventures, elaborates on the entrepreneurship climate in our country. Ultav, who describes the whole structure that innovation would be built on with three triangles, underlines the importance of bringing young people together on this structure with the right opportunities.

Küresel eğilimlere dikkat edelim, onların doğrultusunda gidelim vurgusunu çok yapıyorsunuz, içinde bulunduğumuz dönemde eğilimleri nasıl görüyorsunuz?

Her şeyden önce önümüzde reel bir kırımlı dönemi var. Günümüzdeki kurumların hepsi son 500 yıl içinde formüle edilmiş durumda. Bir de Birinci Dünya Savaşı’nın bitmesinden bu yana yaşanan 100 yıllık bir teknoloji dönemi var. Burada büyük verimlilik sağlanmış, büyük gelişmeler yaşanmış olabilir. Teknolojinin teknoloji, finansın finans için çalıştığı yüz yıllık bir endotermik dönem. Örnek olarak sağlıkta süper MR cihazları var, önleyici tıp geride kalmış. Ulaşımında hâlâ 100 yıllık teknolojilerle her gittiğimiz yere ortalama 500 kiloyu birlikte taşıyoruz. Birçok alanda benzer örnekler var. Sonuç olarak, bu kurgulanan medeni yaşam en fazla üç milyar insanı mesut ediyor. Ama 9-12 milyar insana yönelik çözümler üretmek için farklı birtakım yaklaşımlar gerekiyor. Burada da problem çözümüne odaklanılacak. Sağlıktan örnek vermek gerekirse, artık MR teknolojilerine değil önleyici tıp alana yatırım yapılacak. Bir yandan daha kapsayıcı diğer yandan daha kişiselleştirilmiş olacak çözümler. Bu çözüm dönemine, “somutluklar dönemi” adını verenler var. Zira dünya artık somut çözümlere konsantre olmaya çalışıyor. Çünkü içinde bulunduğumuz dönem, çok daha kompleks problemler içeriyor. Örneğin, Galler bölgesinin yerel hükümeti, önümüzdeki dönemdeki sorunları, “basit-komplikli kompleks-kaotik-düzen dışı problemler” diye sınıflandırmaya

You often remind people to pay attention to global trends and go after them. What do you think about the trends in this period?

Above all, there is a real break in the future. Today’s institutions have been formulated within the last 500 years. There is a century-old period of technology which had emerged by the end of the First World War. Great productivity has been achieved and great developments may have been experienced. An endothermic period where a century-old technology worked for technology and finance worked for finance. For example, there are magnificent MR devices in health, where the preventive medicine falls behind. We still carry around an average 500 kilograms of transportation because of this century-old technology. There are many similar examples everywhere. As a result, this fictional civilization satisfies a maximum of three billion people. A number of approaches are needed to produce solutions for the other 9-12 billion people. Here too, we have to focus on problem solving. To give an example in health, we should invest in preventive medicine rather than MR technology. More inclusive and personalized solutions should be adopted. There are those who called this solution period a “period of concreteness” because the world is now trying to concentrate on concrete solutions. The period we are in has a lot more complex problems. For example, the local government in the Wales region has conducted a study classifying the problems in the coming period as “simple-



yönelik bir çalışma yaptı. Sonuçta dünyadaki problemlerin çok büyük bir kısmı kompleks ve ötesi. Bunların çözümü için de çok daha multi-kültürel çalışma ortamlarının oluşturulması lazım. Bir ülkenin inovasyon gücünü geliştirmek için sadece mühendislerin değil; psikologların, filozofların da bir probleme farklı şekilde bakması, sosyal ve ekolojik yıkımın hızla kontrol altına alınması gerekli. Çözümün oluşturulmasında katkısı olacak multi-kültürel ve küresel işbirliklerinin çok iyi ortaya çıkarılması gerekli.

Artık akademide de böyle, hiçbir sorunun çözümüne tek disiplinden bakılmıyor.

Kesinlikle. İnovasyon artık problemleri doğru belirlemek, doğru tanımları oluşturmak, doğru adreslemeleri yapmak ve çözümleri deneyerek bulmak anlamına geliyor. Bu bir takım oyunu. Mutlaka insana psikolojisiyle, sosyolojisiyle, felsefesiyle tek tek dokunan, yeniden bir yapılandırma döneminden bahsediyoruz. Bu doğrultuda baktığınız zaman, geçen dönemde akımlar yaratmış şirketlerin dahi bir ekosistem yaratmaya çalıştığını görüyorsunuz. GE, Amazon, Apple... Bunlar artık gençlerin yaratıcı gücüyle birleşen ekosistemleri yaratabilmek istiyorlar. Bu büyük firmalar bile fildişi kulelerinden iniyorlar, daha geniş bir kütleye ulaşan,

complicated-complex-chaotic-irregular problems”. After all, a huge part of the problems in the world are complex and beyond. For their solution, much more multi-cultural work environments need to be created. It is not just engineers who want to improve the innovation power of a country but psychologists and philosophers should also look at the problem differently. Social and ecological destruction must be taken under control very quickly. Multicultural and global collaborations, that will contribute to the creation of the solution, need to be revealed as well.

This applies to the academy as well. Now no solutions are sought through a single discipline.

Exactly. Innovation now means defining problems correctly, creating right definitions, making right addresses and trying out new solutions. This is a team game. We are talking about a period of restructuring, which is humanized by psychology, sociology, and philosophy. When you look at it in this direction, you see that even the companies that created movements in the last period try to create an ecosystem. GE, Amazon, Apple... They now want to create ecosystems that combine with the creative power of young people. Even these big companies are descending from



onların katma değerlerini ortaya çıkaran dinamik ve hücresel bir inovasyon ortamı yaratıyorlar.

Bu tarif ettiğiniz bağlamda Türkiye’de özel sektör, devlet, akademi bu dönüşümün ne kadar farkında?

Herkes gittikçe artan şekilde bunun farkına varıyor. Türkiye’de çok enteresan şeyler yapan gençler var. Ben kadınlardan birkaç örnek vermek istiyorum. Örneğin, Hande Çilingir’in Insider’ı, Sequoia Capital’den yatırım aldı. Ama bunun öncesini çok iyi bilmek lazım. Hande Çilingir 4-5 arkadaşıyla birlikte büyük veri üzerinde yapay zekâ kullanan öngörü işleri yapmak üzere Japonya’da, Çin’de, Uzakdoğu’da hizmet veriyor; Ukrayna’da yapay zekâ mühendislerini barındıran firma satın alıyor. Sanayi Mahallesi’ndeki kendi şirketinde 270 Türk genci çalışıyor ve müthiş bir dinamik yaratmış. Benzer bir şekilde batarya teknolojilerinde Neslihan Yuca var, biyopolimerizasyon konusunda Duygu Yılmaz var. Bu insanlarla sık sık karşılaşma imkânım oluyor ve şunu görüyorum: Türkiye’nin petrolü kesinlikle bu teknolojik atılım içerisindeki gençler. Bunu İTÜ’nün, ODTÜ’nün kampüslerinde de, Konya’da da, Kars’ta da görüyorsunuz. Bunlara yatırım yapılması, onların daha iyi adımları atacakları mali imkânlarla buluşturulmaları çok önemli.

Bunlar tekil örnekler mi, Türkiye’deki ekosistem mi onları ortaya çıkıyor?

Türkiye’de teknolojiyle buluşan gençlerin reel dünyada fark yaratmaları konusu, bence kartopu gibi büyüyerek geliyor. Onların yaptıkları, sadece Türkiye’de kendilerine sunulan imkânlarla yapılan şeyler değil çoğu doğrudan doğruya kendi inisiyatifleriyle yola çıkıyorlar ve bunları gerçekleştiriyorlar. Dolayısıyla ben Türkiye’de büyük bir değişimin de gelişmekte olduğunu görüyorum. Tabandan yukarı doğru bir hareket. Üniversiteler de bunun daha iyi farkına varıp angajman yaratmaya çalışıyorlar. Büyük firmalar da bir ekosistem oluşturmaya çalışıyorlar. Gençler bağımsız işlerine devam ederken, bunun küçük parçası olmayı da kabul ediyorlar, bunun sonunda ortaya çıkacak güzel bir ürünün veya servisin ölçeklendirilmesi konusunda da kendilerine görev biçiyorlar. Burada bir ekosistem oluşmaya başladı.

Türkiye’ye özel ne gibi faktörler var burada?

Bu gençlerin arkasında hâlâ yok edilememiş olan Türkiye’nin üretim gücü var. Türkiye’de bütün dünya için yaratıcı ürün ve hizmet amacıyla yola çıkan bir genç insanlar topluluğu ve diğer taraftan çeşitlendirici ve esnek bir üretim gücü var. Bu iki güç bir araya geldiği için buradan çok yüksek enerji çıkmaya başlayacak.



ivory towers, creating a dynamic and cellular innovation environment that reaches a wider mass, revealing their added value.

How aware of the transformation are the private sector, academicians and the state in Turkey in this context?

Everyone is getting increasingly aware of this. There are young people who are working on very interesting things in Turkey. I want to give a few examples of women. Sequoia Capital has made an investment in Hande Çilingir’s Insider for example, but you need to know what has happened before that. Hande Çilingir, with her 4-5 friends, has been providing forecasting services to businesses which use artificial intelligence on big data in Japan, China and Far East, and has bought a company which employs artificial intelligence engineers in Ukraine. In her company, located in the industrial district, she has employed 270 young Turkish people and created an admirable dynamic. Neslihan Yuca has done a similar job in battery technologies. There is Duygu Yılmaz working in the area of biopolimerization. I have the opportunity to often encounter these people and I see the following: Turkey’s oil is definitely the young people in this technological breakthrough. You see this in the campuses of İTÜ and ODTÜ, in Konya and in Kars. It is very important that they are invested in, and that they are brought together with financial means where they will take better steps.

Are these just single examples or the outcomes of the ecosystem in Turkey?

Young people who are making a difference with technology

Bahsettiğiniz bu gençler, üretim ya da planlama aşamasında nelere dikkat etmeli, nasıl bir dünyaya kendilerini hazırlamalı?

Öncelikle dünyadaki teknolojik tabanı çok iyi anlamak lazım. Önümüzdeki dönemde reel dünya problemlerine çözüm getirecek, çok daha fazla insanla buluşacak verimlilikleri yaratmanın platformunda üç tane sihirli üçgen var: Akıllandırma, Sürtünmesiz Tedarik Zinciri ve Sürdürülebilirlik Üçgenleri. Yapılan işlerin bu üçgenlerin içinde yer alması gerekli.

Akıllandırma Üçgeni ve Köşelerinde: Büyük Veri, Tasarım Düşünce Odağı, Sayısallaştırma (Dijitalizasyon)

Birinci üçgende bu bütünlüğü kavrayarak hareket etmek gerekiyor. Büyük veri üzerinde yapay zekâ algoritmaları çalıştırarak büyük öngörüler, karar mekanizmaları, verimlilikle buluşacak iş yapma olanakları belirleniyor. Örneğin yola çizgi çekmenin yanında, büyük veriyi kullanarak trafik alışkanlıklarını yönetmeye başladığınız zaman çözüme yaklaşıyorsunuz. Tasarımda eskisinin aksine estetik ve endüstriyel tasarımın ötesine geçen bir taraf var. Önemli olan; akıllı içeriği, her insana bir şekilde dokunacak şekilde servislerin içine oturtmanız. Tasarım bütün bu büyük verinin etrafındaki algoritmik yapının insanlara en kolay ulaşabileceği mekanizmalar şeklinde ortaya çıkıyor. Sayısallaşma noktasında, herkes bunu donanım, yazılım anlamında alıyor. Ama esasında unutulmamalı ki, bazı şeylerin maliyetleri sıfıra gidiyor, bazı şeylerin maliyeti artıyor. Donanım maliyeti, kod satırının maliyeti düşüyor, ama algoritma ve servis maliyetleri artıyor. Dolayısıyla dijital dönüşümü, kod ve cihazların ötesinde, algoritma ve servislerin tek tek insanlara dokunarak katma değer ve verimlilik üretmesi olarak görmek gerek.



Dünyadaki problemlerin çok büyük bir kısmı kompleks ve ötesi. Bunların çözümü için de çok daha multi-kültürel çalışma ortamlarının oluşturulması lazım.

A huge part of the problems in the world are complex and beyond. For their solution, much more multi-cultural work environments need to be created.



in the real world is a growing snowball in Turkey. What they do is not about what opportunities that are made available to them in Turkey, but directly with their own initiatives. So I see that a major change is developing in Turkey. A bottom up movement. The universities are trying to get to know it better and create an engagement. Big companies are also trying to create an ecosystem. As young people continue their independent work, they accept to be a small part of it, and they are also tasked with scaling up a good product or service that will eventually emerge. An ecosystem has started to form here.

What are the factors specific to Turkey?

These young people still hold the production power of Turkey which apparently couldn’t be destroyed. There is a community of young people set out to provide creative products and services for Turkey and the globe as well and, on the other hand, a diversified, flexible workforce. Since these two forces come together, a very high energy will come out of there.

What should these young people pay attention for in this stage of planning? What kind of world should they prepare themselves for?

First of all, we need to understand the technological base in the world very well. In the upcoming period, there are three magic triangles on the platform of creating efficiencies that will meet real world problems and meet more people: Reasoning, Frictionless Supply Chain and Sustainability Triangles. The work needs to be included in these triangles.

Smartening Triangle and its Corners: Big Data, Design



Sürtünmesiz Tedarik Zinciri Üçgeni ve Köşelerinde: Lojistiğin İnterneti, Üretimin İnterneti ve Hizmetlerin İnterneti

İkinci üçgen Dördüncü Sanayi Devrimi ile ilgili. Almanya'nın kendi sorunları için çok güzel formüle ettiği Dördüncü Sanayi Devrimi bu üçgen ile, yani tedarik zincirinin baştan sona bütünsel bir şekilde ele alınmasıyla yeni bir anlam kazanıyor. Lojistik üretim ve servise dönüştürme bu üçgenin bütünselliğini belirliyor. Sürtünmesiz tedarik zinciri yaratmaya örnek vermek gerekirse şunlara yeni teknolojik platformlar üzerinde çözüm aramak gerekir: Türkiye nüfusunun %50'si hangi üç şehirde tüketiyor ve üretiyor? Türkiye'nin tarım üretiminin %50'si hangi üç bölgede yapılıyor? Bu üçe üç matriks örneğin Hyperloop teknolojisi ile birleştirilip aracısız, hızlı, az enerji harcayan nakil sistemleri kurulabilir mi? Sorular arttırılabilir. Cevapları düşündükçe dünyanın bu alanda inovatif çözümlere ne kadar yaklaştığını ve hatta denemelere başladığını göreceksiniz.

Sürdürülebilirlik Üçgeni ve Köşelerinde: İleri Malzemeler, Enerji Verimliliği ve Paylaşım Ekonomisi

Dünya nüfusu 9-10 milyar olana kadar eski sistemle gittiğiniz zaman atmosferi, denizleri, kutupları kaybediyorsunuz. Bu üçgenin bir tarafında ileri malzemeler duruyor. Örneğin, bir bina ve içindeki malzemeleri düşündüğünüzde ne kadar gömülü enerji olduğunu düşünebiliyor musunuz? Toprak, beton, demir, cam... Bu açıdan ileri malzemeler konusunda önemli fırsatlar var. 20'nci yüzyıla elektron yüzyılı da denilebilir. 21'inci yüzyıl ise kuantum yüzyılı olacak deniliyor. Sürdürülebilirlik için enerji verimliliğini



İnovasyonun yeni tarifi: Reel dünyadaki problemleri çözen yaratıcı fikirleri ekosistemler üzerinden ölçeklendirici firmalarla gerçekleştirmek. Burada da Vestel örneğini yaratmaya çalışıyoruz.

The new definition of this innovation is realizing creative ideas that solve problems in the real world with companies that scale through ecosystems. Here, too, we are trying to create the Vestel example.



Thinking Focus and Digitalization

It is necessary to understand this unity in the first triangle. By running artificial intelligence algorithms on big data, extensive forecasting, decision making mechanisms, and the potentials of productive businesses are met. For example, when you start to manage traffic habits by using big data besides drawing a line on the road, you get closer to the solution. Unlike the past, there is a part in design that goes beyond aesthetic and industrial design. What is important is that you place the smart content into those services that touch people in some way. The design emerges in the form of mechanisms through which the algorithmic structure around all this big data is most easily accessible to people. When it comes to digitalization everyone thinks of hardware and software, but it shouldn't be forgotten that some things are available at no cost while others start to cost more. The costs of hardware and code lines decrease, but the costs of algorithm and services increase. So digital transformation must be perceived as creating added value and efficiency by touching people, something beyond codes and algorithm.

Frictionless Supply Chain and its Corners: Internet of Logistics, Internet of Production and Internet of Services

The second triangle is about the Fourth Industrial Revolution. The Fourth Industrial Revolution, which Germany has formulated very well for its problems, is gaining a new meaning with this triangle. That is to say, the supply chain is handled holistically from beginning to end. Logistics production and service conversion determine the integrity of this triangle. To give an example of creating a frictionless supply chain, it is necessary to look for solutions on new technological platforms: What does the 50% of Turkey's population consume and produce in its major three cities? In which three regions does the 50% of Turkey's agricultural production take place? Can this element of three matrixes, for example, be combined with the Hyperloop technology to install intermediary, fast, low energy transport systems? Questions can be increased. As you start to ponder questions you'll realize how close the world has gotten to innovative answers and even practices.

Sustainability Triangle and on its Corners: Advanced Materials, Energy Efficiency and Sharing Economy

When you stick to the old system until the world population reaches 9-10 billion, you lose the atmosphere, seas and poles. On one side of this triangle lie advanced materials. For example, when you think of a building and its materials,



de yaptığımız her işte hesaba katıyoruz. Üçgenin üçüncü köşesindeki paylaşım ekonomisinde büyük gelişmeler var. Uber, Airbnb, Wonolo, Upwork gibi firmalar paylaşım ekonomisinin birinci versiyonunda. Bundan beş-altı yıl sonra paylaşım ekonomisinin ileri versiyonlarını her alanda görmeye başlayacağız. Bu üç üçgenin oluşturduğu platformu kucaklamak, öğrenmek, eğitim programlarını doğru bir şekilde yansıtabilme gerekiyor. Türkiye'de bu genç eğitimli nüfusun, bu platform üzerinde doğru imkânlarla kavuşturulması, yanlarında doğru sermayenin durması çok önemli.

Vestel Ventures burada nerede?

Vestel yılda 30 milyon cihaz üretiyor, 154 ülkeye ihraç ediyor. Şimdi katma değerli teknoloji hizmetleri tarafında ekosistem kurmaya çalışıyor. İki yılda 3000'e yakın gençle görüştük, 15'ine yatırım yaptık. Bahsettiğim Neslihan Yuca, bataryaların anotlarını çok pahalı, patlamaya da neden olabilecek malzemelerden silisyuma çeviriyor. Bu devrimsel bir şey ve Türkiye'den çıkıyor. Benzer şekilde Duygu Yılmaz'ın Biolive firmasının da ilk yatırımcısı biziz. Bu kadar zeytinyağı üretilen Türkiye'de zeytinyağı prinası 20 dolara gübre olarak satılıyor. Halbuki zeytin çekirdeğinin içinde antibakteriyel unsurlar var. Bu firma onu biyopolimerize ediyor ve ondan sonra isterseniz buzdolabının içini bu antibakteriyel malzeme ile kaplayın. Önleyici tıp alanında, AR/VR konusunda, Nesnelerin İnterneti alanında ve katma değerli hizmetler tarafında yatırım yaptığımız firmalar var. Dahası Türkiye'deki bu çalışmaların yanında bu gençleri küresel piyasayla daha erken buluşturmak için Zorlu Ventures USA olarak Kaliforniya'ya taşıdığımız gruplar da var. Bunları yaparken de çoğunlukla yüzde 7-24 arasında ortak oluyoruz. İlle de yönetim kurullarına girmiyoruz. Laboratuvarlarımızı, mühendislik ve üretim gücümüzü yani fabrikamızı açıyoruz. Bizden 100 tane bile üretim isteseler öncelik veriyoruz. Bu inovasyonun yeni tarifi: Reel dünyadaki problemleri çözen yaratıcı fikirleri ekosistemler üzerinden ölçeklendirici firmalarla gerçekleştirmek. Burada da Vestel örneğini yaratmaya çalışıyoruz. Unutmuyoruz ki Türkiye'deki genç fikir sahibi yaratıcı insanlar Türkiye'nin petrolü. Önemli olan bunu işleyecek rafinerileri kurmak.

can you imagine how much energy is buried inside? Earth, cement, iron, glass etc... There are important opportunities regarding advanced materials. The 20th century can be called the electron century. The 21st century is said to be the quantum century. We keep the energy efficiency in mind in every step we take. There are major developments in the third corner of the triangle, sharing economy. Companies such as Uber, Airbnb, Wonolo and Upwork demonstrate the first versions of the sharing economy. We will begin to see the advanced versions of the sharing economy everywhere in the next five or six years. It is necessary to embrace the platform formed by these three triangles to learn and launch educational programs. It is very important that the young, well-educated population in Turkey have access to the right opportunities and is backed by the right capital.

Where does Vestel Ventures stand in all this?

Vestel produces 30 million devices per year. It exports them to 154 countries. Now we are trying to build an ecosystem of value-added technology services. In two years, we have contacted about 3,000 young people and invested in 15 of them. Neslihan Yuca, whom I have mentioned earlier, turns the batteries' anodes into very expensive silicones from explosive materials. It is something revolutionary and it is coming out of Turkey. Similarly, we are the first investor of Duygu Yılmaz's Biolive company. Pomace oil is sold for \$20 as a fertilizer in Turkey where an excessive amount of olive oil is produced. However, there are antibacterial elements in the olive core. This company bio-polymerizes it and then you can cover the inside of your refrigerator with this antibacterial if you like. There are companies we have invested in in the field of AR/VR, preventive medicine, Internet of Things and value added services. Furthermore, besides these studies in Turkey, there are groups we introduce to California as Zorlu Ventures USA, consisting of young people we aim to introduce to global markets as early as possible. When doing these things, we become partners 7 to 24%. We do not necessarily enter the board of directors. We share our laboratories, our engineering and manufacturing powers, our factories. We give them a priority even if they ask to produce 100 items. The new definition of this innovation is realizing creative ideas that solve problems in the real world with companies that scale through ecosystems. Here, too, we are trying to create the Vestel example. We keep in mind that young people with creative ideas are the new oil in Turkey. The important thing is to establish refineries to process this.



“TÜRKİYE BİR AVRASYA HUB’I OLMALI”

“TURKEY MUST BE A HUB FOR EURASIA”

TÜSİAD Genel Sekreteri ve Yönetim Kurulu Üyesi Bahadır Kaleağası, Dördüncü Sanayi Devrimi’ni yakalamak için Türkiye’nin atması gereken adımları anlatıyor.

TUSIAD Board Member and Secretary General Bahadır Kaleağası, explains the steps to be taken by Turkey to capture the Fourth Industrial Revolution.

Dördüncü Sanayi Devrimi’nin Türkiye’nin gündeminde olmadığına yönelik eleştiriler yapılır sık sık. Bunun eksikliğiyle sizce neler kaybediyoruz?

Dördüncü Sanayi Devrimi Türkiye’de gündemde ama daha ön planda olsun diyoruz. TÜSİAD’ın girişiyle devletin “Sanayide Dönüşüm Platformu” var. Yönetim kurulu üyemiz Bahadır Balkır onun başkanlığını yapıyor. Özel sektörle devlet arasında istişare yapılan ama bunun ötesinde birtakım ortak girişimleri düzenleyen bir platform bu. İçerisinde TÜBİTAK, Sanayi Bakanlığı, çok farklı girişimler, üniversiteler yer alıyor. Zaten hukuk devleti, eğitim ve Dördüncü Sanayi Devrimi, TÜSİAD içinde de öncelikli konularımızdandır. Bunlar Türkiye’nin milli menfaati ve küresel ekonomik rekabet gücü için çok önemli konular. Öte yandan devletin gündeminde değil diyemeyiz ama siyasi rekabetin gündemini belirleyen, dolayısıyla dikkatlerin toplandığı bir konu değil yeterince. Ve olmamasından ötürü de buna yönelik bir düşünce, program, etki ve eylem rekabeti olmuyor. Bu da pratikte bir sorun yaratıyor.

Bu dönemde Türkiye dünyada nasıl rekabet eder?

Hemen şunu söylemek gerekiyor: Dördüncü Sanayi Devrimi’ne uyum sağlayacak Türkiye, her anlamda yüzde 100 özgürlükler ülkesi olmalı. Böyle olmalı ki yaratıcı, inovatif ve sosyal sorumluluk sahibi bir toplum olabilelim. Diğer yandan eğitime, sürdürülebilir kalkınmaya yatırım yapan bir toplum olmalı. Sosyal ilerleme bir erdem olmalı. Bunları düşündüğümüz zaman zaten Türkiye’nin tüm kalkınma gündemini kapsayan yeni bir öykü yaratma egzersizine dönüşüyor süreç.

Bu süreç motivasyonunu nereden alacak?

Turkey is often criticized for not bringing up the Fourth Industrial Revolution to its agenda. What are we missing out on?

It’s on Turkey’s agenda but we would like it to be prioritized. The government founded a “Platform for Transformation in the Industry” at the initiative of TUSIAD. Our board member Bahadır Balkır presides the platform. It’s a platform to organize advisory councils between the private sector and the state, but beyond that it organizes joint ventures. TUSIAD, the ministry of industry, universities and other initiatives participate in this platform. Being a state of law, education and the Fourth Industrial Revolution are on the top of our agenda at TUSIAD. These are very important issues for Turkey’s national interests and global economic competitive power. We can not say that they are not on the state’s agenda but, since they don’t determine the agenda of political competition, they don’t attract much attention. Therefore, there’s no competition for ideas, programs, effects and action. This creates a problem in practice.

How would Turkey compete on the world stage during this period?

I have to say this right away: Turkey which adapts itself



Bunun ilerletici ve itici gücü, Dördüncü Sanayi Devrimi odaklı bir siyasal, ekonomik gündem olmalı. O zaman Türkiye’nin güvenlik sorunlarından hukuk devletine, eğitim reformu konularından sürdürülebilir kalkınma konularına dek her alanı daha somut ve sonuç odaklı tartışabiliriz.

Dördüncü Sanayi Devrimi’ni doğrudan yöntemleri almak yerine arkasında yatan sebepleri anlayarak kendimize uyarlamamız gerektiği görüşleri var; ne düşünüyorsunuz?

Bence ülkeye uyarlayacak bir şey yok. Bu konularda çok fazla merkezîyetçi olmanın anlamı yok, toplumun önünü açmak gerekir. Toplumda yatırım ortamının, düşünce özgürlüğü, iş yapma, girişimcilik ortamının sosyal sorumluluk ortamının önünü açmak ve güvencesini vermek yeter. Devletlerin bu kadar fazla düşünmesine gerek yok. ABD’de Silikon Vadisi’nin gelişmesi için, orasının Silikon Vadisi olması kararı verilmedi. Temel olarak devlet, özgürlük ortamını, girişimcilik ortamını ve iyi bir eğitim sağlarsa zaten ondan sonrası kendi kendine olur. Türk toplumu yeterince dinamiktir, toplumda yeterince girişimcilik, yaratıcılık var. Bunun önü açılırsa, kendine has birtakım şeyler ortaya çıkar ve uluslararası boyuttaki konular da dahil olur ve sonunda bir Türkiye modeli çıkar. Orada

to the Fourth Industrial Revolution should be a country of 100% freedom in every sense so that we can become a more creative, innovative and socially responsible community. On the other hand, we should be investing in education and sustainable development. Social progress must be a virtue. When you think about all this, the whole process transforms into an exercise of creating a new story that covers Turkey’s development agenda.

What is the driving force of the process?

It should be a political, economic agenda focused on the Fourth Industrial Revolution. Then we can discuss all the issues ranging from Turkey’s security problems and the state of law, to education reform and sustainable development in a result-oriented and a concrete way.

Some people suggest that we should adapt ourselves to the Fourth Industrial Revolution by trying to understand the underlying causes of it rather than directly adopting its methods. What do you think?

I think none of it can be adapted to this country. There’s no point in being over-centralist, we need to pave the way for the community. It is enough to pave the way for



önemli olan, ülkenin önünü dogmalarla kapatmamak ve yaratıcılığın, girişimciliğin ve sosyal ilerlemenin sıkıntı duyacağı bir ortam yaratmamaktır.

AB sürecini burada nereye oturtmak gerekiyor?

AB tartışmasında şöyle yanlış bir şey var. “Süreç durdu, zaten AB bizi istemiyor, Türkiye çok değişti” deniyor. Olabilir ama AB şu an dünyada bizim en önemli sanayi, ticaret, yatırım, turizm, teknoloji ve güvenlik ortağımız. Ve böyle olmaya devam edecek önümüzdeki tüm projeksiyonlara baktığımızda. Zaten AB’nin geleceği yavaş yavaş çok çemberli bir yapıya doğru gidiyor. Bugün AB’ye üye oluruz olmayız tartışması yanlış çünkü bugünkü Türkiye ve bugünkü AB yarın karşımızda olmayacak. Dolayısıyla bugünkü Türkiye ve AB üzerinden bir tartışma yanlış. Yarının AB’si çok katmanlı bir entegrasyon sürecine doğru gidiyor. Daha çekirdek Euro Bölgesi ve geniş bir Avrupa oluşacak. Türkiye’nin burada yeri var. Dolayısıyla bugün süreci kopartmak yerine, Türkiye’nin daha iyi bir noktaya gelmesinin bir aracı haline dönüştürebiliriz. Bu hem AB hem Türkiye’nin değerleri ve çıkarları için gereklidir. Bu yaklaşımı ortaya koyduğumuz zaman tartışma rahatlıyor, stresten uzaklaşıyor. Önemli olan bugünden yarına nasıl gideceğimiz ve AB sürecini nasıl kullanacağımız. Çünkü AB ile ilişkilerde ilerleyen bir Türkiye, Asya’nın da gözünde değer kazanıyor. Asya’ya çok iyi açılmış bir Türkiye, Avrupa’nın gözünde daha muteber oluyor. Tamamlayıcılık var ikisi arasında. Dolayısıyla Türkiye için marka değeri, yani dönüştürücü güç kaynaklarından biri de o. Avrupa’nın Avrasya açılım noktası, bir Avrasya hub’ı olmak gerekiyor. Avrupalı standartlarda, Avrupa’nın teknolojik evrimini



Dördüncü Sanayi Devrimi’ne uyum sağlayacak Türkiye, her anlamda yüzde 100 özgürlükler ülkesi olmalı. Böyle olmalı ki yaratıcı, inovatif ve sosyal sorumluluk sahibi bir toplum olabilelim.

Turkey which adapts itself to the Fourth Industrial Revolution should be a country of 100% freedom in every sense so that we can become a more creative, innovative and socially responsible community.



an investment environment, freedom of thought, work, entrepreneurship and give people security. States do not have to think so much. The Silicon Valley didn’t happen because the US wanted it to be. If the state provides an environment of freedom, an entrepreneurial environment and a good education, then it will happen by itself. Turkish community is dynamic enough to make it happen and there’s enough entrepreneurship and creativity in this community. If the road is paved, it leads us to find original ideas and international issues are taken into the frame and eventually a new model is formed for Turkey. The important thing is not to set the country back with dogmas and not to create an environment where creativity, entrepreneurship and social progression will suffer.

Where do we need to position the EU process here?

There is something wrong with the EU debate. It’s said that “the process has stopped, the EU doesn’t want us anyway, Turkey has changed a lot.” It may be true but the EU is now our most important industry, trade, investment, tourism, technology and security partner in the world, and when we look at all the projections that will continue to be so. Already the future of the EU is slowly moving towards a very circular structure. The ongoing discussion whether or not we will join the EU is useless because we will not be dealing with today’s Turkey and today’s EU in the future. Therefore it’s a false debate over Turkey and the EU. Tomorrow’s EU is moving towards a multi-layered integration process. The Euro Zone will shrink to its core and there will be a broader Europe. There’s space for Turkey in there. So, instead of calling a halt to the process we can transform it to serve as a means to improve our country. This is necessary for both the EU and Turkey’s values and interests. When you take such an approach, the discussion is relaxed not stressed. What is important is how we will get there tomorrow and how we will manage the EU process, because a Turkey with advancing relations with the EU also rises in value in the eyes of Asia. A Turkey that is very well expanded into Asia is more credible in the eyes of Europe. There is complementarity between the two. Therefore it’s a brand value, one of the converter power supplies for Turkey. We need to become Europe’s gateway to the Eurasia, Eurasia’s hub. Turkey needs to catch up on the technological evolution of Europe and be able to surf



yakalamış, Dördüncü Sanayi Devrimi’nin dalgalarının üzerinde sörf yapabilen bir Türkiye olmak gerekiyor.

Türkiye’deki şirketlerin bu sürece yönelik farkındalığını nasıl görüyorsunuz?

TÜSİAD özelinde söylemem gerekirse, genel kurulumuzun 650 delegesinin temsil ettiği yaklaşık 4500 şirket Türkiye’nin dünyaya en açılmış, en kurumsal işleyen şirketleri. TÜSİAD dediğimizde, Türkiye ticaretinin yüzde 80’inden fazlasını, devletin kurumlar vergisinin yüzde 85’ini temsil eden bir kütleden bahsediyoruz. Bu bakımdan TÜSİAD şirketleri genel olarak dünya ortalamasının üzerinde ve iyi iş yapan şirketler ama durmamaları gerek, dururlarsa düşerler. Bunlar değişime sürekli uyum sağlama çabasında olan, yoksa rekabet gücünü kaybedeceklerinin bilincinde olan şirketler. Fakat kayıtdışı ekonomi çok ciddi bir sorun Türkiye’de. Bu konuda devletin mutlaka daha iyi bir politikaya ihtiyacı var, çünkü kayıtdışı olmak aynı zamanda işyerinde çalışanların sosyal haklarının geri planda kalması, finansa erişememe ve uluslararası ölçeğe çıkamamak demektir. Bu çok yanlış. Türkiye’nin çok daha fazla uluslararası ölçeğe çıkan yeni şirketlere, markalara ihtiyacı var. Bu da yatırım, özgürlük ortamı, hukuk devleti, girişimcilik ortamları ve ekosistemin yeşermesiyle mümkün.

on the rising wave of the Fourth Industrial Revolution in European standards.

How do you see the awareness of companies in Turkey in this process?

Speaking on behalf of TUSIAD, around 4500 companies represented by our general assembly of 650 delegates are Turkey’s most global and institutional companies. When we say TUSIAD, we are talking about more than 80% of Turkey’s trade and a mass representing 85% of the state’s institutional taxes. In this regard TUSIAD companies are above average in general and successful but they have to go ahead or else they’ll fall. These are companies that are in the process of constantly adapting to change, or who are aware that they will lose their competitive power if they stop pushing on. However, the informal economy is a very serious problem in Turkey. The state needs a better policy on this matter because it means ignoring the social rights of employees at the workplace, having no access to finance and not growing to an international scale. This is wrong. Turkey needs more new companies at international scales and new brands. It is only possible with investment, environment of freedom, legal state, entrepreneurial environments and ecosystems.



“KADINLARIN İŞ PİYASASINDAKİ PAYI ARTACAK”

“FEMALE PARTICIPATION IN THE LABOUR MARKET WILL INCREASE”

Abdullah Gül Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Dilek Cindoğlu, Dördüncü Sanayi Devrimi’nin iş piyasasındaki etkilerini değerlendiriyor. Sosyoloji Profesörü Cindoğlu, yaşanacak dönüşümle dezavantajlı kesimlerin işgücüne katılımının önünün daha çok açılacağı vurgusunu yapıyor.

Professor. Dr. Dilek Cindoglu, the dean of Abdullah Gül University’s Faculty of Humanities and Social Sciences, evaluates both the effects of the Fourth Industrial Revolution on the labour market. Cindoğlu, a professor of sociology, emphasizes that the future transformation will pave the way for the participation of disadvantaged groups in the workforce.

Dördüncü Sanayi Devrimi’nin kişiler üzerindeki etkisinin, kişinin yerine, zamanına, yeteneklerine göre değişeceğini belirtiyorsunuz. Bu değişkenleri ve etkilerini biraz açabilir misiniz?

Dördüncü Sanayi Devrimi toplumlarında genel trend bugünkü üretim yapımızdaki gibi kol emeğinin ağırlığının azalacağı, yerine kafa emeğinin geçeceği yolunda. Dolayısıyla, bugünün toplumlarında üretim işlerinde fiziksel güce dayalı işlerde çalışanların çoğu büyük ihtimalle işsiz kalacaklar çünkü o işleri makineler yapacak. Bir büyük depo düşünün; bugün fabrikada üretilmiş malları kolileyen, kolileri farklı kısımlarda saklayan ve sonra onları satış



You note that the effect of the Fourth Industrial Revolution on individuals will vary according to the time, capabilities and position of the person. Could you elaborate on some of these variables and their effects?

The general trend in societies experiencing the Fourth Industrial Revolution is that the intellectual labour takes manuel labour’s place in today’s production. Therefore, in today’s society, most of the people who work in physical jobs will most likely be unemployed, because machines will take over their jobs. Imagine a big warehouse. Today those who pack products into boxes, put them in different departments, take care of them until loading them into

mağazalarına götürecek tırlara yükleyenler temel olarak insanlar. Geleceğin fabrikasında büyük ihtimalle bütün bu işleri birbirleriyle konuşan makineler yapacak. O fabrikada çalışanlar ise bugünkü işgücünden çok daha fazla eğitilmiş, yüksek teknolojiyi kullanmasını bilen kişiler olacak, dolayısıyla o gruplar kuşkusuz en değerli çalışanlar olacak gibi gözüküyor.

Sosyolojik olarak bu dönüşümün etkileri nasıl olacak? Önceki temel dönüşüm dönemleriyle karşılaştırsak neler söyleyebiliriz?

Düşünebildiğim en temel farklılık, bu yeni dönemde iyi eğitilmiş kadınların ve erkeklerin iş piyasalarında var olabileceği. Hem üretimde hem de hizmet sektöründe bugünkünden çok daha iyi eğitilmiş bir gruba ihtiyaç var. Öte yandan şimdiye kadar üretime erkeklere göre daha az oranlarda katılan kadınlar da, erkeklerle birlikte iş piyasalarında yer alabilecek. Fiziksel güce sahip olmadıkları için iş piyasalarına alınmayan ya da caydırılan kadınlar, Dördüncü Sanayi Devrimi toplumlarında daha iyi eğitim olanaklarına ulaşabildikleri oranda, iş pastasından paylarını alacaklar. Dolayısıyla bu dönüşümden en az etkilenecek iki sektör eğitim ve sağlık gibi gözüküyor. Hem eğitim hem sağlık, uzmanlaşmanın artacağı, teknolojinin gittikçe daha yoğun kullanılacağı sektörler olacak. Eğitim de, sağlık da kişiselleşecek. Bireyin özel ihtiyaçlarına/eksiklerine göre düzenlenmiş bir eğitim, gene bireyin DNA’sından, yaşam şekline kadar bir dolu özelliği ile bakım ve tedavi göreceği bir sağlık sisteminde mutlaka bugünkünden çok daha fazla sayıda uzmana ihtiyaç olacak. Bir de turizm ve eğlence emek yoğun sektörler olmaya devam edecek, herhalde. İnsanların gezip görmeye daha fazla zamanları olacak. En azından bir grup esnek çalışma koşullarına sahip ama iyi gelirli kesimler için bu böyle. Ama eğitim ve sağlık sektörü kuşkusuz hâlâ oldukça teknoloji destekli ama emek yoğun sektörler olacak. Eğlence ve sanatı da bu gruba katmamız gerek çünkü insanların boş zamanları daha çok olacak.

Bu dönüşümün dezavantajlı grupların istihdama katılmaları açısından ne gibi etkisi olacak, kolaylaştırıcı mı zorlaştırıcı mı sizce?

Toplumdaki diğer eşitsizlikler açısından baktığımızda da, bugünün dezavantajlıları ile yarının dezavantajlıları farklı olabilecek. Eğer eğitimde fırsat eşitliğini sağlama yolundaki çabalar sürecektse, bugün toplumsal cinsiyet, yaş, göçmenlik vs. gibi sebeplerle iş piyasalarında ayrımcılığa uğrayarak pastadan daha az pay alan kişi ve gruplar, eğitim

trucks to be taken to stores are real people. Probably in the factories of the future, all of these operations will be executed by machines that talking to each other. People working for those factories will have better education and high-tech knowledge, so it looks like that group of people will be of the most value.

What will the effects be of these transformations in terms of sociology? When compared to the previous transformation eras, what can we say?

The most fundamental difference I can think of is that, in this new era, well-educated women and men will take charge in labour markets. There is a need for a better trained group in both production and service industry today. On the other hand, women who participated in lesser proportions than men, will be able to participate in labour markets along with men. Women who were not welcome in the labour market due to their physique, or were deterred, will receive their share from the business pie as they get access to better education opportunities in the Fourth Industry Revolution societies. So the two industries that will be least affected from this transformation seem to be education and health. There will be increasingly more use of technology and specilization in both education and health. Both health and education will be personalized. An education system tailored to individual needs/deficiencies, and a health care system where the individual is treated according to a full range of his/her features from DNA to lifestyle will need a greater number of specialists than it does today. Also tourism and entertainment will continue to be labour-intensive industries, I suppose. People will have more time to travel and discover. At least this is the case for the group of people with flexible working hours and high incomes. Yet education and health will remain as labour-intensive and tech-advanced industries. We have to add entertainment and art to this group as well because people will have more free time.

What effects will this transformation have on the participation of disadvantaged groups in employment, facilitating or challenging?

When we look at the other inequalities in society, today’s disadvantages and tomorrow’s may be different. If efforts are carried on to ensure equality of opportunity in education, people and groups who received smaller slices of the cake in the past (due to discrimination regarding



olanaklarına/fırsat eşitliğine ulaşmaları demokratikleştiği oranda iş piyasalarına katılabilecek. Kadınlar açısından Dördüncü Sanayi Devrimi, iş piyasalarına daha etkin katıldıkları bir dönem olabilir. Bütün dünyada ve ülkemizde kadınların ve kız çocuklarının eğitimden erkeklerle eşit yararlanmaları konusunda bir uzlaşma var. Görünen o ki, hâlâ eşit olmamakla birlikte eğitimde eşitliğe gittikçe daha fazla yaklaşıyoruz. Bu eğitilmiş kız çocukları ve kadınlar yarın Dördüncü Sanayi Devrimi döneminde yer alabilir diye düşünüyorum. Ayrıca bu yeni dönemde iş piyasalarının ihtiyacı olan iletişim becerileri, empati, takım çalışması gibi kadınların daha yatkın olduğu özellikler onlara bu dönemde bir avantaj sağlayabilir.

Eğitim vurgusu çok sık yapılıyor. İdari sorumluluğu da olan bir akademisyen olarak eğitim yöntemlerinin bu dönüşüme uygunluğunu nasıl görüyorsunuz?

Bugün iş piyasalarında yer almak için önemli olan eğitim, yeni toplumsal değişim döneminde daha da değerli olacak gibi gözüküyor. Bir kere makinelerin birbiriyle konuşabildiği bir dönemden söz ettiğimize göre, makineleri dizayn edenlerin, kuranların, tamir edenlerin, onlara komut verenlerin, birbiriyle aynı dili konuşabildiği bir eğitim şart! Düşünmeyi öğrenmiş, problem çözme yetenekleri gelişmiş, takım çalışmasına yatkın bireylerin yetişmesi şart. Öte yandan yarının dünyasının ihtiyacı, sadece teknik bilgilerle değil, sanat ve beşeri bilimlerle tanışmış, yaratıcılığı gelişmiş bireyler olacak. Dolayısıyla gençlerin teknik alanlarda ne kadar başarılı olurlarsa olsunlar, sanat ve



Şimdiye kadar fiziksel güce sahip olmadıkları için iş piyasalarına alınmayan ya da caydırılan kadınlar, Dördüncü Sanayi Devrimi toplumlarında daha iyi eğitim olanaklarına ulaşabildikleri oranda, iş pastasından paylarını alacaklar.

Women who were not welcome in the labour market due to their physique, or were deterred, will receive their share from the business pie as they get access to better education opportunities in the Fourth Industry Revolution societies.



their gender, age and migration histories) will be able to participate in the market as their access to educational opportunities and equal opportunities are democratized. The Fourth Industrial Revolution could be a period that women become more involved in labour markets. There is a consensus around the world, and in our country, that women and girls should have equal access to education with men. Though still not equal, it looks like we are getting closer to equality in education. I think educated girls and women can take part in the Fourth Industrial Revolution era of tomorrow. In addition, the communication skills, empathy and team work, which are characteristics more prone to women, may provide them with an advantage in this period.

The importance of education is often emphasized. As an academic with administrative responsibilities, where do education methods fit in this transformation?

Education, which is vital to be able to participate in labour markets today, seems to be even more valuable in the period of new social change. For one thing, if we are considering a time when machines can talk to each other, it is necessary that designers, builders, repairers and commanders can speak the same language too! We need to raise individuals who have learned to think with problem-solving and team-working skills. On the other hand, tomorrow's world will need individuals not only with technical knowledge but an improved creativity, and familiarity in art and social sciences. Therefore, young people must be introduced to art and social sciences during their university years regardless of how successful they are in technical areas. In addition the new technical language is developed within the English language. The importance of English will increase during the Fourth Industrial Revolution.

Which countries seem to you as models in terms of education and academy?

Europe offers a more traditional education than North America. I think that systems should be evaluated in terms of results. When we look at the results of education in the US, the wealth, patents, books, novelties, companies it is obvious. So they're doing it right there. New generations have to be equipped with today's technical knowledge and they have to be educated in an education system where both learning to think and creativity are nurtured. These are very important for the human profile that is expected in the future!



beşeri bilimlerle de üniversite yıllarında tanışmış olmaları şart. Ayrıca bu yeni teknik dil İngilizce içinde gelişiyor. İngilizcenin önemi Dördüncü Sanayi Devrimi döneminde çok daha fazla olacak!

Akademi ve eğitim alanından baktığımızda örnek alabileceğimiz hangi ülkeler, sistemler gözünüze çarpıyor?

Avrupa, Kuzey Amerika'ya kıyasla daha geleneksel bir eğitim veriyor. Sistemleri, sonuçları açısından değerlendirmek gerek diye düşünüyorum. ABD'deki eğitimin sonuçlarına baktığımızda, üretilen zenginlik, patentler, kitaplar, yenilikler, şirketler ortada. Demeki ki orada bu işi doğru yapıyorlar. Yeni nesillerin hem bugünün teknik bilgileriyle donatılmaları hem düşünmeyi öğrenmeleri hem de yaratıcılıklarının beslendiği bir eğitim sistemi içinde eğitim almaları gerekiyor. Gelecekte beklenen çalışan insan profili için bunlar çok önemli!

Devletin bu istihdam dönüşümünde yapması gerekenler nelerdir? Siz de teknolojiden çok devlete, yönetime odaklanmamız gerektiğini söylüyorsunuz.

Evet, bu büyük dönüşümde devletlerin ve ulus-üstü kuruluşların bu konuyu gündemlerine almaları şart. AB, Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler gibi kurumların bu konuda yürütecekleri politikalar, atacakları adımlar çok önemli. Özellikle küreselleşen dünyada sermayenin ulus-üstü olduğunu düşündüğümüzde, bütün siyasal aktörlerin bu yeni dönemde kişilerin ve ulusların güvenliğini sağlamak için birtakım tedbirler almaları gerekiyor.



İşsizlik önümüzde büyük bir mesele olacak. Özellikle eğitimsiz büyük kitleler işsiz kalacak. Bu durumda toplumsal barışın sağlanabilmesi için uzmanların tavsiyesi, 'temel geçim aylığı'. Ama çalışmak sadece ekonomik değil sosyal ve psikolojik doyumların da gerçekleştiği bir alan. Bu ihtiyacı sadece elinize bir geçim aylığı olarak ve boş oturarak ne kadar sağlayabilirsiniz çok emin değilim.

Obviously, unemployment will be a big issue in the future. Especially uneducated masses will be unemployed. In this case, experts' advice is "basic subsistence pension". However work is a place where not only economical but also social and psychological needs are satisfied. I am not sure how much you can provide this need just by receiving a monthly paycheck for your expenses and sitting around at your home.



What must be the state's role in this transform of employment? You also say that we need to focus on government, governance rather than technology.

Yes, during this major transformation, state and supranational organizations must bring this up on their agenda. The policies and steps that institutions like the EU, the World Bank, and the United Nations will pursue in this matter are very important. Especially when we consider that the capital is supra-national in this globalizing world, all political actors have to take some measures to ensure the safety of people and nations. Obviously, unemployment will be a big issue in the future. Especially uneducated masses will be unemployed. In this case, experts' advice is "basic subsistence pension". Thus, in an environment where each individual can meet their basic needs, it is assumed that there will be fewer mechanisms to threaten security and promote violence. Also "health for all" is important. And yet I'm not so sure that it's going to solve this problem; because work is important, not only to make a living but also to nurture the need to participate in society, to create a sense of belonging and to serve a



Şu açık ki, işsizlik önümüzde büyük bir mesele olacak. Özellikle eğitimsiz büyük kitleler işsiz kalacak. Bu durumda toplumsal barışın sağlanabilmesi için uzmanların tavsiyesi, “temel geçim aylığı”. Böylece her bireyin temel ihtiyaçlarını karşılayabileceği bir ortamda şiddet ve güvenliği tehdit edecek mekanizmaların daha az olacağı varsayılıyor. Ayrıca, gene “herkes için sağlık” çok önemli. Ama bu meseleyi çözecek mi, çok emin değilim; çünkü çalışmak sadece geçimi sağlamak için değil aynı zamanda bir aidiyet, bir işe yarama, topluma katılma ihtiyaçlarını beslemek için de çok önemli. Çalışmak sadece ekonomik değil sosyal ve psikolojik doyumların da gerçekleştiği bir alan. Bu ihtiyacı sadece elinize bir geçim aylığı alarak ve boş oturarak ne kadar sağlayabilirsiniz, çok emin değilim. Bugünkü fazlasıyla meşgul hayatların içinden bakıldığında boş kalmak, hiç çalışmamak bir an iyi bir alternatif gibi gelebilir ama uzun dönemde bunun hem kişisel hem de toplumsal problemler yaratabileceğini düşünüyorum. Dolayısıyla, iş süreçlerini belki yeniden düşünmek, tarım ve turizm gibi sektörlerin canlanması için çaba harcamak düşünülebilir. Öte yandan sağlık son derece kişiselleşmiş, pahalı bir sektör olmaya devam edecek gibi gözüküyor. Neredeyse bütün organların 3D yazıcılar ile yeniden üretilebileceği, insan ömrünün çok uzayabileceği bir yeni dönemden söz ediyoruz. Ama bu kadar pahalı bir endüstriden kim faydalanabilecek? Kimin parası artık çalışmayan kalbinin yerine yenisini yaptırmaya yetecek? Bütün bunlar düşünülmesi gereken oldukça acil meseleler. Bir yandan teknolojinin sunduğu olanaklar her alanda artarken, bir yandan da bunlara ulaşabilenlerin sayısı ne olacak? Bütün bunlar hem politika yapımcıların hem de sosyal bilimlerin önemli meseleleri olacak. Gerekli önlemler alınmazsa, Dördüncü Sanayi Devrimi dönemi bir yandan son derece gelişkin teknolojilerin bir yandan da bugünden daha kötü eşitsizliklerin olduğu bir dönem olabilir.

Esnek işlere yönelik bir vurgunuz var. Gelecekte işlerin çok daha esnek olacağını söylüyorsunuz. Bu esnek işler hayatımızı, pratikleri nasıl etkileyecek?

Dördüncü Sanayi Devrimi dünyası üretim süreçlerinde uzmanlaşmanın gittikçe arttığı, herkesin her işi yapamadığı ama herkese de her zaman iş olmayan bir dünya gibi gözüküyor. İpuçlarını Silikon Vadisi’nde, IT tabanlı işlerde görüyoruz. Böyle bir çalışma düzeninde bir yandan çalışanlara iş dışı zamanlarını aileleri ve hobileri ile



Gençlerin teknik alanlarda ne kadar başarılı olurlarsa olsunlar, sanat ve beşeri bilimlerle de üniversite yıllarında tanışmış olmaları şart. Ayrıca bu yeni teknik dil İngilizce içinde geliyor. İngilizcenin önemi Dördüncü Sanayi Devrimi döneminde çok daha fazla olacak!

Young people must be introduced to art and social sciences during their university years regardless of how successful they are in technical areas. In addition the new technical language is developed within the English language. The importance of English will increase during the Fourth Industrial Revolution.



purpose. Work is a place where not only economical but also social and psychological needs are satisfied. I am not sure how much you can provide this need just by receiving a monthly paycheck for your expenses and sitting around at your home. When looking at today’s busy lives, sitting around and not working at all may seem like a good alternative, but I think that in the long run it can create both personal and social problems. So rethinking the business processes and making efforts to revive sectors such as agriculture and tourism might be considered. On the other hand, health seems to remain as a highly personalized, expensive sector. We are talking about a new era in which almost all organs can be reproduced with 3D printers, the human life can become very prolonged. But who can benefit from such a costly industry? Who will be able to afford to make a new replacement for his or her broken heart? These are all very urgent matters that need to be discussed. While the possibilities provided by technology increases, how many people will have access to them? All of these will be important issues for policy makers as well as for social sciences. If the necessary measures are not taken, the Fourth Industrial Revolution might be an era with highly developed technologies on one hand and worse inequalities on the other.

You emphasise flexible work. You say things will be much more flexible in the future. How will flexible work affect our lives and practices?

The world of the Fourth Industrial Revolution seems to be a world in which specialization in production processes steadily increase, everybody can not do all the work but



geçirmeleri için daha fazla zaman kalacak. Ama öte yandan işsiz kaldıkları dönemlerde onları fakirlikten kurtaracak ve hasta olduklarında gereken bakım hizmetlerini alabilmeleri için gereken yeni sigorta sistemlerinin sözü konusu olması, bunu da devletlerin düzenlemesi gerekiyor. Politika yapımcılara ivedilikle çok iş düştüğü açık! Gene kadınlar açısından düşündüğümüzde, esnek çalışmanın norm olduğu bir ortam onları çocuk sahibi olmak, aile sorumluluklarıyla ilgilenmek için gereken zamanlarının olması gibi olanaklar sunduğu için rahatlatabilir. Ama öte yandan, böyle bir ortamda bugün var olan cinsiyete dayalı ayrımcılıklar da artabilir. Bu yeni dönemde de ayrımcılıkların önlenmesi için ayrıca düşünülmesi ve politikalar geliştirilmesi gerekebilir.

Türkiye’den hem istihdam hem eğitim açısından gözünüze çarpan Dördüncü Sanayi Devrimi uygulamaları var mıdır?

Türkiye bu trendin neresinde diye soruyorsunuz. İktisatçı olmamakla birlikte, bizim üretim sektörünün oldukça emek yoğun olduğunu söyleyebilirim. Hizmet sektörü de daha henüz ihtiyacımız olduğu oranda gelişmiş değil. Dolayısıyla bizim yolun başında olduğumuzu söylemek çok yanlış olmaz.

there might not be work for everybody. We see the tips in the Silicon Valley and in IT-based jobs. In such a working scheme, there will be more time for workers to spend their off-hours with their families and hobbies. However, the state needs to organize a new insurance system, which is needed to save workers from poverty and get the care they need when they are sick. It is obvious that policy makers have a lot to do! Again when we look at it from a woman’s point of view, the environment in which flexible work is the norm can comfort them, because they have the possibility of having children and having time to take care of family responsibilities. On the other hand, sexual discrimination that exists today may also increase in such an environment. In this new period, we may also have to think and develop policies to prevent discrimination.

Do any of the Fourth Industrial Revolution practices in Turkey strike you in terms of employment and education?

You are asking where Turkey stands in this trend. Although I’m not an economist, I can say that our production sector is very labour-intensive. The service sector is not as well developed as we need. So it would not be so wrong to say that it’s just the beginning for us.



KAMU VE ÖZEL SEKTÖR BİRLİKTE YOL HARİTASI ÇIKARMALI

“PUBLIC AND PRIVATE SECTORS SHOULD DETERMINE A ROAD MAP TOGETHER”

Adecco Türkiye İcra Kurulu Üyesi olarak Adecco’nun profesyonel seçme ve yerleştirme alanındaki üç ayrı markası olan Adecco, Spring Professional ve Badenoch&Clark’ın genel müdürlüğünü yürüten Zeynep Kamışlı, Türkiye’nin hâlihazırda işgücü açısından güçlü bir ülke olduğunu, kamu ve özel sektörün bu işgücünü faydaya dönüştürmek için birlikte, gerçekçi bir yol haritası hazırlaması gerektiğini vurguluyor.

Zeynep Kamışlı, as the Executive Director of Adecco is a general manager of Adecco’s three main brands in recruitment and placement, Adecco, Spring Professional and Badenoch&Clark, says Turkey is already a powerful country in terms of work force and that the public and private sectors should determine a realistic road map in order to allow for maximum benefit.

Öncelikle Dördüncü Sanayi Devrimi’nin istihdam piyasası üzerindeki etkisini nasıl görmeliyiz? Bir tehdit mi yoksa fırsat mı?

Dijital dönüşüm ve Dördüncü Sanayi Devrimi’nin istihdam piyasası üzerinde çok olumlu bir etkisi olacağını düşünüyor ve buna inanıyoruz. Dördüncü Sanayi Devrimi aslında verimlilik odaklı bir devrim. Kesinlikle bir fırsat olarak algılanması gerekiyor.

Bu dönüşümün mavi yakalılar ve beyaz yakalılar üzerindeki etkisini ayrı ayrı nasıl değerlendirirsiniz?

Tüm çalışma grupları için “akılcı ve verimli” düzenlemeler ve uygulamalar odaklı bir değişim içindeyiz. Bu mantıkla bakıldığında, tarihte yaşanan endüstriyel devrimlerin mavi yaka çalışanlarda işsizliğe neden olmadığını, tam tersine yeni ve daha odaklı iş imkânları sağladığını görmekteyiz. Aynı şekilde beyaz yakalılar için de birçok yeni iş gruplarının doğduğunu görmekteyiz. Artık bilgilere

First of all, how should we see the impact of the Fourth Industrial Revolution on the employment market? Is it a threat or an opportunity?

We believe that the digital transformation and the Fourth Industry Revolution will have a very positive impact on the employment market. The Fourth Industrial Revolution is actually a productivity-oriented revolution. It definitely needs to be perceived as an opportunity.

How would you evaluate the effect of this change on the blue and white collar employees?

We are in a shift that focuses on “rational and efficient” arrangements and practices for all working groups. In this sense, we can see that industrial revolutions in history do not cause unemployment in blue-collar workers, on the contrary, they provide new and more focused job opportunities. In the same way, we see that many new business groups are born for white-collar employees.





ulaşmak ve bunu yararlı biçimde, daha efektif ve hızlı kullanabilmek çok kolay. Bu değişim beyaz yaka için sınırsız iş imkânları doğuruyor.

Eğitim her zaman olduğu gibi bu üretim dönüşümünde de üzerinde en sık üzerinde durulan konulardan. Türk eğitim sistemini nasıl görüyorsunuz, neler değişmeli?

Eğitim sistemimizin sınav odaklı bir sistemden ziyade, kişisel donanım odaklı bir sistem olması gerektiğini düşünüyorum. İnsan sosyal ve yaratıcı bir varlık. Sadece belirli sınav sonuçlarıyla başarının değerlendirilemeyeceğini kabul etmek ve daha geniş bir perspektifle eğitime yaklaşmak lazım. Kişilerin ilgi alanlarını ve başarılı oldukları yönlerini öne çıkaran eğitim sistemleri başarının en önemli faktörü. Buna ek olarak mesleki eğitim alanlarının da genişlemesi gerektiğini düşünüyorum.

Bu eğitim sistemi ve iş tecrübeleri sonucunda ortaya çıkan Türk çalışan profilini nasıl değerlendiriyorsunuz? Neler eksik sizce? Son yıllarda bir değişim gözlemliyor musunuz?

Türk çalışan profilinin birçok farklı ülke çalışanlarına göre çok daha sağlam olduğunu düşünüyorum. Bizler, gerektiği yerde daha fazla esneklik gösterebiliyoruz olaylar karşısında. Kriz yönetimimiz ve zor dönemlerde karar alma becerimizin oldukça iyi olduğunu düşünüyorum. Yaratıcılık, uzun dönem planlama ve stratejik yaklaşım yönümüzün geliştirilmesi gerektiğini de eklemeliyim.

Çalışanların sahip olması gereken yetenekler konusunda yeni devrimle beraber ne gibi yeni yeteneklere ihtiyaç duyulacak?

Öğrenmeye açık, esnek, uyum kapasitesi yüksek kişiler her dönemde olduğu gibi, bu dönemde de avantajlılar. Artık tamamen bilgi çağındayız. Bu dönüşümde ortaya çıkan fırsatların hizmet, servis, üretim fark etmeksizin her sektörde yeni öğrenimler getirdiğinin bilincinde olan ve bu yönde eğitime yönelen herkes için bu dönem fırsat dönemi.

Önümüzdeki dönemde ne gibi meslekler öne çıkacak?

Aslında şu anda, bundan 10 yıl önce var olmayan birçok meslek grubu var. Ve bu çok heyecan verici. İlerleyen yıllarda da bu dijital dönüşümün devamı nedeniyle birçok farklı meslek mutlaka çıkacak. Sanal alışveriş, dijital sağlık yönetimi, giyilebilir teknolojiler, yapay zekâ merkezli birçok



It's now easier to obtain information and use it more effectively and quickly in a useful way. This change creates unlimited job opportunities for the white-collar employees.

Education, as always, has been the most talked-about subject during this production transformation too. How do you see the Turkish education system, what should be changed?

I think that our education system should be a system focused on personal qualities rather than an exam-oriented system. Human beings are social and creative entities. We need to accept that certain exam results can not address success and approach education with a wider perspective. Educational systems that emphasize the interests of people and the fields they're good at are the most important factors of success. In addition, I think that vocational education fields should also be expanded.

How do you evaluate the Turkish employee profile that emerged as a result of this education system and work experience? What's missing? Do you observe any changes in recent years?

I think that the Turkish employee profile is much stronger than in many other countries. In the face of events, we can show more flexibility where it is needed. I think our crisis management and our ability to make decisions in



İlerleyen yıllarda da bu dijital dönüşümün devamı nedeniyle birçok farklı meslek mutlaka çıkacak. Sanal alışveriş, dijital sağlık yönetimi, giyilebilir teknolojiler, yapay zekâ merkezli birçok iş çeşidi, veri yönetimi vb. birçok meslek ciddi gelişim kaydediyor.

In the coming years, due to the continuation of this digital transformation, many different professions will surely emerge. Many professions are making serious progress like virtual shopping, digital health management, wearable technologies, artificial intelligence, data management and many other business types.



iş çeşidi, veri yönetimi vb. birçok meslek ciddi gelişim kaydediyor.

Böyle bir dönemde rekabetçiliği korumak adına nelere dikkat edilmeli?

Şirketlerin proaktif olması gerekiyor. Her bilgiye ve öğrenime bu kadar yakın olunan bir dönemde yaşıyoruz. Dünyadaki değişim ve gelişimleri yakın takip eden, dijital transformasyon ve buna bağlı insan kaynağı yatırımlarına öncelik veren şirketler her zaman avantajlı olacaktır.

Devletin bu istihdam dönüşümünde yapması gerekenler nelerdir?

Endüstri devrimi olarak nitelendirilen bu dönüşüm, ülkemiz için de tabii ki çok önemli. Maliyetlerin optimizasyonu, daha akıllı üretim modelleri, odaklı ve hızlı kazanımlı ticari etkinliklere yatırım vb. konuların devlet tarafından da öncelikli bir politikaya dönüştürülmesi gerektiğini düşünüyorum. Zaten, üretim tarafında Dördüncü Sanayi Devrimi uygulamalarını hayata geçiren şirketler şu anda da var Türkiye'de. Bu konularda, girişimlerin ve girişimcilerin önünü açmak küresel rekabette ülkemizi ön sıralara taşıyabilir. Zaten Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının bu amaçla düzenlediği çalıştaylar ve toplantılar var. İşgücü açısından çok güçlü bir ülkeyiz. Kamunun ve özel sektörün birlikte gerçekçi bir yol haritası çıkarması ve uygulaması çok önemli.

difficult times is pretty good. I must add that our creativity, long-term planning and strategic approach needs to be improved.

What kind of skills will the new revolution require?

People who are eager to learn, flexible with the capacity to adapt will have the advantage as always. Now we are completely living in the information age. It's a period of opportunity for everyone who is aware of the fact that this transformaiton requires new skills whether in service or production.

What kind of professions will stand out in the near future?

Actually, there are many professions which did not exist 10 years ago. And it's very exciting. In the coming years, due to the continuation of this digital transformation, many different professions will surely emerge. Many professions are making serious progress like virtual shopping, digital health management, wearable technologies, artificial intelligence, data management and many other business types.

What should be considered in order to protect competitiveness in such a period?

Companies need to be proactive. We live in a time when all types of information and knowledge are accessible. Companies that closely follow the changes and developments in the world and prioritize digital transformation and human resources investments are always advantageous.

What are the duties of the state during this transformation of employment?

This transformation, described as an industrial revolution, is of course very important for our country. I think the state, too, must prioritize its policies in cost optimization, smarter production models and commercial investments focused on rapid growth. Already there are companies which implement the Fourth Industrial Revolution applications in Turkey at the moment. Clearing the way for entrepreneurs might carry our country to the frontline in global competition. There are already workshops and meetings organized by the Ministry of Science, Industry and Technology for this purpose. We are a very strong country in terms of work force. It is very important for both the public and private sectors to determine and implement a realistic road map together.



“DEVLET SÜBVANSİYONLARI AZALTILMALI”

“STATE SHOULD REDUCE SUBSIDIES”

2015’te İstanbul’da düzenlenen W20 (Kadın 20) Zirvesinin Kurucu Başkanı ve 2011-2015 arası KAGİDER Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yürüten Dr. Gülden Türktan, istihdamda daha fazla kadın görmeye alışmamız gerektiğini kaydediyor.

Dr. Gülden Türktan, founding chairman of the W20 (Women 20) Summit held in İstanbul in 2015 and the Chairman of the Board of Directors of KAGİDER between 2011-2015, notes that we need to get used to seeing more women in the work force.

Devlet olarak dönüşümün tam tersi yönde gittiğimizi vurguluyorsunuz. Neler yanlış yapılıyor, neler düzeltilmeli?

Devletimiz açısından en önemli konulardan biri halkımıza ödenen sübvansiyonlardır. Sübvansiyonlar aslında hak edilmemiş ve piyasa değeri olmayan bir işe para ödemek manasındadır. Balık tutmayı öğretmek yerine balık dağıtmak ise, et veya tavuk yemek isteyebileceklerin bu haklarına dikkat edilmeyen bir ortam yaratıyor ki; bu, tartışılması gerekli konulardan birisidir. Öte yandan, hiçbir imkânı olmayanın imkân aramasının da önünü kesiyoruz. Sübvansiyonları mümkün olduğu kadar azaltmak ülke bütçesine de olumlu katkı verecektir.

İstihdam açısından baktığımızda bu dönüşümü kadın-erkek çalışan bağlamında nasıl değerlendirebilirsiniz?

Yapay zekâya emanet edilebilecek her iş kaybolma ihtimaliyle karşı karşıya kalacak. Burada bir cinsiyet ayrımı



You emphasize that our state is going in the opposite direction of the transformation. What is wrong, what should be corrected?

One of the most important issues concerning the state is the subsidies paid to our people. Subsidies actually mean paying for a work that is not deserved and not worth the market. Distributing fish instead of teaching how to fish creates an environment which ignores those who want to eat meat or chicken; this is one of the issues to be discussed. On the other hand, we deprive people without opportunities of their chance to reach out to opportunities. Reducing subsidies as much as possible also contributes positively to the national budget.

When you look at employment, how would you evaluate this transformation process in terms of gender?

Every job that can be entrusted to artificial intelligence will face the possibility of disappearing. There is no sex

söz konusu değil. Ancak, tabiidir ki, bu işlerde daha fazla kadın çalıştığını düşünüyor ve görüyorsak, bu kadınlar işlerini kaybedecek. Buna karşın çoklu yetenek ve çoklu disiplin içeren işler kazanacak diye düşünüyorum. Kadının bu tür çoklu işlerde şansı daha yüksek olacaktır. Aynı zamanda, istihdamda daha fazla kadın görmeye alışmamız gerekiyor ve buna göre politika ve prosedürleri yerine oturtmamız gerekiyor.

Sizce bu dönüşümün gidişatını öngörmek, eksikleri görmek ve yön vermek için ne gibi özelliklere, konuma sahip olmak gerekir?

Belki hatırlarsınız, dünyada ve G20’de, W20’yi kuran ülke Türkiye. Ben de Türkiye’nin G20 Başkanlığı sürecinde dünyada G20’nin Kadın Açılım Grubu W20’de W20 Kurucu Başkanı olarak atanma şansını yakaladım. W20, yani, dünyanın en büyük 20 ülke ekonomisi içinde yer alan kadın düşünce hareketinin ilkine imza attık. G20’nin Kadın Açılım Grubu olan W20’nin en son yayınlanan 2017 Kadın 20 Tebliği’nde kalkınma için kaliteli teknik ve mesleki eğitim, e-beceriler ile yaşam boyu eğitime tam erişimlerinin sağlanması gereği vurgulanıyor. 2016 Xi’an Çin Kadın 20 Tebliği’nde hızlı gelişim ve bilgi ve iletişim teknolojisinin (ICT) yaygın kullanımının işgücü piyasasında kadınların yeteneklerini geliştirmelerini sağlamasına rağmen kadınların işgücü piyasasına katılımında ve refah yaratmadaki cinsiyet eşitsizliğini artırdığına ve dijital ekonomideki rolünü kısıtladığına ve kadına fırsat verilmesi gereğine değiniliyor. 2015 İstanbul Türkiye Kadın 20 Tebliği’nde ise “her yaşta kadının mesleki eğitime, yaşam boyu öğrenmeye veya özellikle STEAM (bilim, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik) eğitimlerine, inovasyona ve finansal, yönetsel ve sosyal becerileri geliştirmeye odaklanan yeniden eğitime erişebilmesi gerekmektedir” şeklinde ifade edildi. 2015 yılından bu yana tüm W20 tebliğleri de “Kadınlara bilim, teknolojiye ve benzeri alanlarda yer verin” diye başlarken, sonrasında “dijitalleşmede geri bırakmayın ve yaşam boyu teknik ve eğitim ile destekleyin” deniyor, kadının erkek ile olan istihdamdaki fırsat farkını ortadan kaldırabilmek için eğitime erişebilme gereği dillendiriliyor. Sonuçta, kadınların eğitim imkânlarını her fırsatta artırmamız gerekirken özellikle teknolojik değişikliklerde bu fırsatın tanınması ve bu konuya dikkat daha da önemli hale geliyor.

discrimination here. However, of course, if mostly women are working in these jobs it will be mostly women losing their jobs. On the contrary, I think jobs which require multiple talents and multiple disciplines will be survivors. Women will have better chance in multi-tasking. At the same time, we have to get used to seeing more women in the work force and we have to adapt policies and procedures accordingly.

What qualities do you have to have in order to anticipate the course of this transformation, see what’s missing and direct it?

You do remember that Turkey is the founding country of W20 in G20, right? I was lucky to be appointed as the Founding President of the W20 and the Women’s Initiative Group in G20 during Turkey’s G20 Presidency. We led the way with W20, the first of the women’s thought movements in the world’s 20 largest economies. The Women 20 Declaration 2017, published by the W20, the Women’s Initiative Group of the G20, has addressed the need to ensure full access to quality technical and vocational training, e-skills and lifelong education for development. In 2016’s Xi’an China The Women 20 Declaration 2016, stressed the fact that, although having improved women’s skills in the labour market, rapid development and the widespread use of information and communication technology (ICT) has increased the gender inequality limiting women’s role in the digital economy and the inequality of women’s participation in the work force, and concluded that women should be provided with more opportunities. The Women 20 Declaration 2015, in 2015’s İstanbul Turkey Women 20, stated that it was “necessary for women to have access to retraining -which focuses on the development of vocational education- lifelong learning or STEAM (science, technology, engineering, arts and mathematics) education, innovation and financial, managerial and social skills.” Since 2015 all W20 declarations begin with “Let more women participate in science, technology and other areas” followed by “do not set women back in digitalization and support them with life-long techniques and education” and lay stress on women’s need to access education in order to remove the opportunity inequality. In brief, we need to increase the educational opportunities of women at every turn; and this issue becomes vital especially when the opportunities in technological changes are recognized.



ŞEHİRLER KOPYALAMAK YERİNE BİRBİRLERİNDEN ÖĞRENMELİ

CITIES SHOULD LEARN FROM EACH OTHER, INSTEAD OF COPYING

Abu Dabi'deki New York Üniversitesi'nden Doçent Monica Menendez, çokmodlu taşıma sistemlerine ve yeni teknolojilere odaklanan en önemli akademisyenler arasında. ETH Zurich bünyesindeki Trafik Mühendisliği araştırma grubunun eski direktörü de olan Menendez, "Her şehir farklıdır ve kendi bireysel sorunlarına göre tasarlanmış çözümlere bakmalıdır" diyor.

Monica Menendez, Associate Professor, New York University Abu Dhabi (NYUAD) and Global Network Associate Professor, New York University (NYU), is among the most important academicians focusing on multimodal transportation systems and new technologies. Former Director of the research group Traffic Engineering, ETH Zurich, Menendez says, "Every city is unique, and should look for solutions tailored to its individual challenges."

Ulaşım sistemlerine odaklanıyorsunuz. İstanbul gibi büyük, kalabalık ve kompleks bir şehir için akıllı şehirler ile ne gibi gelişmeler, inovasyonlar uygulanabilir?

Akıllı şehirler konsepti sadece en son teknolojiyi her yerde uygulamakla ilgili değil. Bunun yanında mevcut kaynakların akıllı kullanımına da yönelik. Yeni teknolojiler belli ki geçmişte olduğundan çok daha fazla şeyi mümkün kılıyor ama aynı zamanda dikkatlice göz önünde bulundurulması gereken bazı dezavantajlar da oluşturabilir. Örneğin sürücüsüz araçlar, düzgün kullanılırlarsa kavşakların verimini artırabilirler ama diğer yandan daha fazla araç kullanımına ve bunun sonucunda daha fazla tıkanıklığa yol açabilirler. Bundan dolayı İstanbul gibi büyük şehirler için, mevcut teknolojinin daha akıllı kullanımlarına bakmak da önemlidir. Bu, paylaşımlı ulaşım sistemlerini ve toplu taşımanın farklı yöntemlerini de kapsıyor. Bu sistemlerin operasyonlarını geliştirmek için akıllı teknolojiyi ya da onların güvenilirlik, rahatlık ve erişilebilirliğini artırmak için akıllı cihazları kullanmak doğru yönde atılan bir adımdır.

You are focusing on transportation systems. With the smart cities, what kind of developments, innovations can be implemented for İstanbul i.e. a big, crowded and complex city?

The concept of smart cities is not only about using the latest technology everywhere, but also about the smart use of the existing resources. Evidently, new technologies might enable so more than ever before; but they might also bring some disadvantages that need to be carefully considered. Driverless cars, for example, can increase the efficiency of intersections if used properly, but they can also lead to higher kilometers traveled, and in turn more congestion in the long run. Hence, for large cities like İstanbul, it is important to look also at smarter uses of existing technology. This includes shared transportation systems and different forms of public transport. Using smart technology to improve the operations of those systems, or smart devices to increase their reliability, convenience, and accessibility is one step in the right direction.

Burada çoğu şehirde park sorunu var. Bu sorun üzerine de çalışıyorsunuz. Şehirdeki park sorununa yönelik Dördüncü Sanayi Devrimi destekli bir çözüm için ne önerirsiniz?

Genel trafik performansı üzerindeki olumsuz etkileriyle park etme gerçekten de dünya çapında şehirler için çok ciddi bir sorun olabiliyor. Daha akıllı seyahat yöntemlerine yönelmek (yani bireysel araba olmadan) trafiği hafifletmekle kalmayacak, şehir merkezlerinde bugün park alanı olarak kullanılan çok değerli bölgelerin de boşa çıkmasını ve böylece başka amaçlar için kullanılmasını da sağlayabilir. Bu amaçla, özellikle çok modlu taşımacılığa ve diğer paylaşım hizmetlerine yatırım yapmak önemlidir. Hem gerçek zamanlı park etme bilgileri sunan ve hem de akıllı park etme düzenlemelerinin daha iyi uygulanmasına katkı sağlayan (örneğin dinamik ücretlendirme, duyarlı zaman kontrolleri vb.) akıllı park etme uygulamalarından da ek faydalar elde edilebilir.

Akıllı şehirler ile ne gibi değişimler uygulanmaktadır? Hem vatandaşlar hem de idari

Here most of the cities have parking problem. You also work on this problem. What would you suggest for an Fourth Industrial Revolution-supported-solution to urban parking problem?

Parking can indeed be a very serious issue for cities across the globe, with detrimental effects on the overall traffic performance. Looking at smarter ways of traveling (i.e. without an individual car) would not only alleviate congestion, but potentially release very valuable real estate in city centers that is currently used for parking so that it could be used for other purposes. To this end, it is especially important to invest in multimodal transportation and other shared services. Additional improvements could also be obtained from smart parking apps, both providing real time parking information and contributing to a better enforcement of smart parking regulations (e.g. dynamic pricing, responsive time controls, etc.).

What kind of changes are being implemented



noktadan bakıldığında temel avantajlar nelerdir?

Paylaşım ekonomisi konseptiyle birlikte kamu ve özel taşıma arasındaki geleneksel ayırım ortadan kalkıyor. Kullanıcılar açısından başından sonuna kadar akıcı bir şekilde süren tek bir yolculuk istiyoruz. Birden çok taşıma modları bu yolculuğa dahil olsa bile bu modlar arasındaki transferlerin sorunsuz ve ücretlendirmenin tamamen entegre olmasını istiyoruz. Akıllı uygulamalar buna yardımcı olabilir. Fakat bu sistemleri işletenler tarafından bakıldığında bu çok zorlu bir görev. Mevcut hizmetler genelde birbirinden kopuk durumda. Çoğunlukla ücretlendirme tablolarını birbirinden ayrı tutan bu hizmetler modlar arasında zayıf koordinasyona da yol açıyor. Yine de günümüzde artan veri miktarı ve veri elde etmedeki

with the smart cities? Both from citizen and administrative point of view, what are the main advantages?

With the concept of shared economies, the traditional division between public and private transport is disappearing. From the perspective of the users, we want a single smooth trip from beginning to end. Even if it includes multiple transportation modes, we want the transfers between these modes to be seamless and the pricing fully integrated. Smart apps can help with this. From the operators perspective, however, this is a very challenging task. Current services are typically disjointed, leading to poor coordination between modes and often times separate pricing schemes. Nevertheless, the growing amount of data these days, and advancements in data acquisition, processing and sharing, might improve this situation in the near future. I would encourage transportation providers and regulators to come together in an effort to holistically improve the system, not portions thereof.

What would you suggest to the citizens? They are the consumers of those smart city applications? How can they adopt to those changes, is there any change needed in mindsets?

Good, reliable, convenient transportation does not rely solely on private cars. Multimodal transportation concepts can offer many of these advantages with much less externalities. Moreover, new models for shared transportation are appearing every day. Consumers should be open to these new concepts, and willing to try them out. Smart apps, including those that are crowd-based, can

ilerlemeler, işleme ve paylaşma, yakın zamanda bu durumu geliştirebilir. Taşıma hizmeti sunanları ve düzenleyicileri, kısım kısım değil sistemi bütüncül bir şekilde geliştirmeye yönelik bir çaba için bir araya gelmeye çağırıyorum.

Vatandaşlara ne önerirsiniz? Bu akıllı şehir uygulamalarının müşterileri onlar. Bu değişimlere nasıl uyum sağlayabilirler, düşünce tarzında herhangi bir değişime ihtiyaç var mı?

İyi, güvenilir, kullanışlı taşıma sadece özel araçlara bağlı değildir. Çok modlu taşıma konseptleri bu avantajların çoğunu daha az yan etkiyle sunabilir. Dahası paylaşımlı ulaşımaya yönelik her gün yeni modeller ortaya çıkıyor. Tüketiciler bu yeni konseptlere açık ve onları denemeye istekli olmalılar. Kitle temelli olanlar dahil akıllı uygulamalar bütün sisteme bazen yardım edebilir, bazen zarar verebilir. Örneğin trafiği atlatmak için herkesi aynı nokta üzerinden ilerlemeye yönlendiren bir uygulama trafiği tavsiye edilen yeni rotaya yönlendirebilir. Dolayısıyla bu uygulamalar bazen fayda sağlarken tüketiciler onlara bel bağlama konusunda dikkatli olmalılar.

Akıllı şehirlere yönelik geçiş için en iyi örnekler hangi şehirler olabilir?

Dünya çapında daha akıllı taşıma araçlarına (örneğin daha akıllı trafik ve park etme uygulamaları, daha akıllı trafik kontrolü, daha iyi izleme cihazları, akıllı bilgi sitemleri) yatırım yapan çeşitli şehirler var. Ama hepsini birden yapan tek bir yer yok ve bunun bir sebebi de var. Her şehir farklıdır ve kendi bireysel sorunlarına göre tasarlanmış çözümlere bakmalıdır. Trafik sıkışıklığı küresel bir sorunken, neden

sometimes help, and sometimes hurt the overall system. For example, an app rerouting everyone through the same place to avoid congestion, might indeed switch the congestion to the new advised route. Hence, while these apps are useful sometimes, consumers must be cautious about over relying on them.

Which cities can be best examples for this shift towards smart cities?

There are a number of cities throughout the world investing in smarter transportation tools (e.g. smarter traffic and parking apps, smarter traffic control, better monitoring devices, intelligent information systems). However, there is no single place that has it all; and that makes sense. Every city is unique, and should look for solutions tailored to its individual challenges. While traffic congestion is a universal issue, the factors causing it (e.g. driver behavior, network layout, demand patterns, existing traffic control schemes, number and quality of transportation alternatives) are very diverse, so what works in Zurich might not be the best solution for Istanbul. I encourage cities to learn from each other, not to necessarily copy each other.

What makes a city smart? Where should we focus first?

Within the context of transportation, I think the concept of “smart” should be associated with the collection, use and distribution of real time data, as well as the use of intelligent algorithms to improve the operations of the different transport modes. It is about smart technologies



olan faktörler (örneğin sürücü davranışı, ağ tasarımı, talep modelleri, mevcut trafik kontrol düzenleri, taşıma alternatiflerinin sayısı ve kaliteleri) çok farklıdır. Yani Zürih'te işe yarayan çözümler, İstanbul için en iyi uygulamalar olmayabilir. Şehirleri birbirinden öğrenmeye teşvik ediyorum, kopyalamaya değil.

Bir şehri akıllı yapan nedir? Önce nereye odaklanmalıyız?

Taşıma bağlamında “akıllı” kavramı bence gerçek zamanlı verinin toplanması, kullanımı ve dağıtımı ve buna ek olarak farklı taşıma modlarının operasyonlarını geliştirmek için akıllı algoritmaların kullanımı ile eşleştirilmeli. Bir yandan akıllı teknolojiler ve bağlanabilirlik ile diğer yandan bu teknolojilerin ve mevcut kaynakların akıllı kullanımı ile de ilgili. Amacımız (spesifik bir modun mobilitesini artırmak yerine) insan mobilitesini artırmak olmalı.

Bu konulara görece geç yönelenler için bu dönüşümün arkasındaki sebepleri, bağlamı ve ihtiyaçları anlamak yerine sadece teknolojik açılara odaklanma tehlikesi ortaya çıkıyor sanırım. Buna katılır mısınız, sonradan dahil olan bir şehir için ne önerirsiniz?

Onlar için uzun dönemde başarıya götürecek gerekli temeli oluşturmama riski her zaman var. Sonradan gelenleri sadece arayı kapatmaya yönelik kısa vadeli stratejilere karşı uyarırdım. Öte yandan sonradan gelmenin de bazı avantajları var. Özellikle, diğerlerinin tecrübelerinden öğrenebilirsiniz. Dahası onlarla eşleştirilen spesifik teknolojileri ve yatırımları tamamen bypass edebilirsiniz.



Paylaşım ekonomisi konseptiyle birlikte kamu ve özel taşıma arasındaki geleneksel ayrım ortadan kalkıyor. Kullanıcılar açısından başından sonuna kadar akıcı bir şekilde süren tek bir yolculuk istiyoruz.

With the concept of shared economies, the traditional division between public and private transport is disappearing. From the perspective of the users, we want a single smooth trip from beginning to end.



and connectivity, but also about the smart use of those technologies and of the existing resources. Our goal should be to increase people mobility (rather than increasing mobility of specific modes).

Especially for late-comers, I guess there is a danger that they focus only technological aspects, instead of understanding the reasons, the context and the needs behind this shift. Would you agree, what would you suggest to a late-comer city?

For them, there is always a risk of not laying down the proper foundation to succeed in the long term. I would caution late-comers against short-term strategies only aiming to catch up.

Being a late-comer, on the other hand, also has some advantages. In particular, you can learn from others' experience. Moreover, you can completely bypass some specific technologies and the investments associated with them.

How do you see Turkish cities from this point of view?

I think cities like Istanbul, that have seeing a noticeable investment in the extension and improvement of



Türkiye'deki şehirleri bu açıdan nasıl görüyorsunuz?

Bence toplu taşıma hizmetlerinin geliştirilmesi ve yayılması için dikkat çeken yatırımlara tanık olunan İstanbul gibi şehirler büyük bir avantaja sahip. İyi ve güvenilir bir toplu taşıma, özellikle büyük, kalabalık ve karmaşık şehirlerdeki taşıma sistemlerinin omurgasını oluşturur. Daha akıllı park kontrol, akıllı trafik kontrol algoritmaları ve yeni taşıma alternatifleri (örneğin paylaşımlı bisiklet, araç gibi paylaşım sistemlerine dayalı), gerekli altyapı ve daha iyi veri toplama ve paylaşım planlarıyla birleştirildiğinde bu durum uzun vadede daha sürdürülebilir taşıma sistemine götürebilir.

Burada örnek olarak alıp kullanabileceğimiz bir İsviçre şehri var mıdır?

Evet ve hayır. İsviçre'de taşıma açısından oldukça iyi çalışan pek çok şehir kesinlikle var. Örneğin Zürih, son derece iyi bir toplu taşıma sistemine sahip olmakla kalmayıp tamamı özellikle şehir merkezlerinde trafiği azaltmayı amaçlayan çok inovatif bazı trafik yönetim stratejileri de uyguluyor (çevre kontrolü gibi). Ama yine de İsviçre'deki şehirler ortalama olarak Türkiye'deki şehirlerden çok daha küçük olduğu için doğrudan bir karşılaştırma adil olmayabilir. Sonuç olarak Zürih'teki en iyi uygulamalar İstanbul'da uygulanabilir veya istenebilir olmayabilir.

public transport services have a great advantage. A good and reliable public transport is the backbone to a transportation system especially in large, crowded, and complex cities. This, combined with smarter parking control, intelligent traffic control algorithms, new transportation alternatives (based on shared systems, e.g. shared bikes, shared cars), the appropriate infrastructure, and better data collection and sharing schemes, can lead in the long term to a more sustainable transportation system.

Is there any city in Switzerland that we can take and use as benchmark here?

Yes and no. There are certainly many cities in Switzerland that are doing reasonably well in terms of transportation. Zurich, for example, not only has an extremely good public transport system, but it also implements some very innovative traffic management strategies (e.g. perimeter control) and strict parking control policies, all aiming to reduce traffic congestion, especially in the city center. A direct comparison, however, might not be fair, as cities in Switzerland are on average much smaller than cities in Turkey. As a result, the best solutions in Zurich might not be feasible nor desirable in Istanbul.



“BANKACILIK ÖZÜNE DÖNECEK”

“BANKING WILL RETURN TO ITS ESSENCE”

Akbank Direkt Bankacılıktan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Tolga Ulutaş, Dördüncü Sanayi Devrimi dönüşümünün finans sektörüne nasıl yansıtacağını analiz ediyor.

Tolga Ulutaş, Executive Vice President responsible for Akbank Direct Banking, analyzes how the Fourth Industrial Revolution transformation will affect the financial sector.

Dördüncü Sanayi Devrimi dönüşümü yaşanırken bir yandan da insanların diyalog, insani ilişki aradığı söylenir. Ama bankacılık ve online yapılan işlemlerin geleneksel yöntemlere göre üstünlüğü bunun aksini gösteriyor. Bunu nasıl değerlendirelim, insan etkisi abartılıyor mu?

Teknoloji; bankacılığı ve dolayısıyla da banka müşterilerinin hayatlarını, “güven, yaygınlık ve zaman maliyeti” gibi üç temel fonksiyonda doğrudan etkiliyor. Dijital bankacılık bu üç başlıkta da günlük bankacılık deneyimini kökten değiştiriyor. Müşterilerimiz günlük bankacılık ihtiyaçlarını dijital kanallar üzerinden, hayatlarının akışını bozmadan gerçekleştirirken, şubelerimizde verdiğimiz bankacılık hizmetleri “danışman banka” anlayışına evriliyor. Bu noktada, zaman faktörü bu farkın ana etmenlerinden biri. Müşterilerimiz kendilerine zaman kazandıracak, hayatlarını kolaylaştıracak uygulamaları tercih ediyor. Bunun en somut göstergesi de dijital kanallarımızda ulaştığımız rakamlar. Bankamızdaki işlemlerin yüzde 96’sı direkt kanallar üzerinden yapılıyor. Akbank Direkt Kredi, Aralık 2015’te hayatımıza girdiği günden bu yana en çok tercih edilen dijital bankacılık ürünlerinden biri oldu ve bugün ihtiyaç kredisi kullanmak isteyen üç müşterimizden ikisi dijital kanalları tercih ediyor. Akbank Direkt Mobil kullanan müşteri adedimize son bir yılda bir milyondan fazla müşteri ekledik. Bu veriler insanın rolünün azalacağına değil, değişeceğine işaret ediyor. Bankalar üzerinden

As we are going through the Fourth Industrial Revolution, it is said that people seek dialogue and human relations. But the superiority of banking and online transactions over traditional methods is contradictory. How do you explain it, is human influence exaggerated?

Technology directly affects banking and eventually the lives of the bank customers via three basic functions, “trust, prevalence and time cost.” Digital banking radically changes the daily banking experience in these three areas. While our customers carry out their daily banking needs through digital channels without disturbing the flow of their lives, the banking services we provide via our branches evolve into an “advisory bank” understanding. At this point, the time factor is one of the main factors of this difference. Our customers prefer applications that will save them time and make their lives easier. The most concrete indicator of this is the figures we received in our digital channels. 96% of transactions in our bank are made through direct channels. Akbank Direct Credit has been one of the most preferred digital banking products since the day it came into our lives in December 2015 and two out of three customers who want to use consumer loan now prefer digital channels. We have added more than a million customers to our Akbank Direct Mobile users in the past year. This indicates that the role of humans will not become insignificant, but will change. As the transactions over the banks expand and gain speed, the time that our employees working in the branches devote to



yapılan işlemler genişleyip hız kazandıkça, şubelerdeki çalışanlarımızın operasyona ayırdıkları süre azalacak ve danışman kimlikleri ön plana çıkacak, bankacılık özüne dönecek. İnsan, yaratıcılığın ve çözümün odağı olarak konumlanacak.

Dijital bankacılık kullanımında bu yaygınlıktan ötürü Türkiye özel bir vaka mıdır? Küresel trendin ne kadar önünde ya da arkasında Türk kullanıcılar?

Küresel ölçekteki araştırmalar, Türkiye’de bankacılık uygulamalarını yalnızca mobil kanallardan kullanan müşteri oranının Avrupa ortalamasının oldukça üzerinde olduğunu gösteriyor. We’re Social raporuna göre, Türkiye’de 81 milyon nüfusun yüzde 67’sinin internet erişimi varken, 59 milyon kullanıcı mobil telefona sahip. Mobil internet kullanılarak geçirilen ortalama süre, günde üç saat 24 dakika. Bu göstergeler, Türkiye’de dijital servislerin kullanıcıların hayat döngülerinin ayrılmaz bir parçası olduğunu gösteriyor. Mobil teknolojiler şu ana kadar gelişen herhangi bir teknolojiden çok daha hızlı büyüyor. Bunun bankacılığa yansımaları da

the operation will be reduced and their consultancy roles will come forward and the banking will return to its original form. Humans will be positioned as the center of creativity and solution.

Is Turkey a special case due to this widespread use in digital banking? How much ahead or behind of the global trend are the Turkish users?

Global researches show that the ratio of customers only using the mobile channel in banking is well above the European average in Turkey. According to the We’re Social, 67% of the 81 million population have access to the Internet while there are 59 million mobile phone users in Turkey. The average time spent using mobile internet is three hours and 24 minutes a day. These indicators show that digital services are proving to be an essential part of the users’ life cycle in Turkey. Mobile technology is growing much faster than any other technology that has ever evolved. It’s reflection on banking is also happening at the same speed. The technological development in mobile banking goes beyond all other banking channels, including the internet.

Openness and flexibility seems to be necessary for resilience. What steps are you taking regarding this?

Prior to the digitalization process, companies used to compete within their own industries, whereas now the digital experiences and services offered to customers compete with each other regardless of the industries. Globally, a lot of resources are allocated to improve the technologies that will bring these services to the next level. In such an ecosystem, we believe that the institutions that try to produce the technology on their own will be disadvantaged in the future. For this reason, we have established the Akbank LAB structure, a structure that follows common innovations throughout the world and uses common sense. Our goal with Akbank LAB is to bring these ideas to our bank in order to create services that will contribute to trust, prevalence and time cost by following the sector-independent technology, innovation and approaches in the whole world. From the discovery of ideas to the establishment of partnerships, Akbank LAB plays an important role in many areas. We value valuable ideas for collaboration with the right fintechs, moving our



aynı şekilde hızlı yaşıyor. Mobil bankacılıktaki teknolojik gelişim, internet de dahil tüm diğer bankacılık kanallarını geçiyor.

Değişime uyum için açıklık ve esneklik özellikleri öne çıkıyor. Siz hangi adımları atıyorsunuz bu çerçevede?

Dijitalleşme süreci öncesinde, şirketler kendi sektörleri içinde rekabet ederken, artık sektör fark etmeksizin müşteriye sunulan dijital deneyimler ve servisler rekabet ediyor. Dünya genelinde, bu servisleri bir sonraki noktaya taşıyacak teknolojileri geliştirmek için çok ciddi kaynak ayrılıyor. Böyle bir ekosistemin içinde, teknolojisini kendi kendine üretmeye çalışan kurumların gelecekte dezavantajlı olacağına inanıyoruz. Bu nedenle de tüm dünyadaki inovasyonları takip eden, ortak akıllı kullanan bir yapı olan Akbank LAB yapılanmasını kurduk. Akbank LAB ile amacımız, bütün dünyada, sektör bağımsız oluşturulan teknoloji, inovasyon ve yaklaşımları takip ederek bu fikirleri güven, yaygınlık, zaman maliyeti boyutlarına hizmet edecek servisler yaratmak üzere bankamıza getirmek. Fikirlerin bulunmasından geliştirilmesine, iş ortaklıklarının kurulmasına kadar birçok alanda Akbank LAB önemli rol oynuyor. Değerli fikirleri doğru finteklerle işbirliği için değerlendiriyor, ürün ve uygulamalarımızı, hız ve performans bazında bir üst seviyeye taşıyoruz. Akbank LAB’de Blockchain teknolojisiyle yurtdışı para transferi projesinin yanı sıra, yapay zekâ, makine öğrenmesi, robotik süreç otomasyonu, dijital ödemeler, finansal danışmanlık gibi alanlarda çok sayıda proje yürütüyoruz.

Blockchain rüzgârı dünyayı dönüştürüyor. Bunun etkisini siz nasıl görüyorsunuz?

Blockchain teknolojisinin ilerleyen dönemlerde hayatın her alanına gireceğini düşünüyorum. Bu teknoloji iş modellerinin desantralizasyon sürecini başlattı. Blockchain ile yapılan işlemler ve yürüyen süreçler artık daha şeffaf, daha hızlı ama en önemlisi daha güvenilirdir. Merkezi bir yapıya gerek duymayan ve herkes tarafından bilginin erişilebilir olduğu bu sistemde tüketiciler, servis sağlayıcılar, üçüncü



products and applications to a higher level in terms of speed and performance. We are carrying out a large number of projects in the areas of artificial intelligence, machine learning, robotic process automation, digital payments, financial consulting, as well as the international money transfer project with Blockchain technology at Akbank LAB.

Blockchain wind is transforming the world. How do you see the effect of this?

I believe that Blockchain technology will leak into every aspect of life in the future. This technology has started the decentralization process of business models. Blockchain operations and the ongoing processes are now more transparent, faster, but most importantly more reliable. Consumers, service providers, third parties and producers meet in a common trust platform in this system where no centralized structure is needed and information is accessible by everyone. The biggest impact of this wind is lower costs. Blockchain solves the problem if a value chain requires high cost to ensure trust between those chain rings. Together with lowering all costs, it enables a safer and lower

partiler ve üreticiler ortak bir güven platformunda buluşuyor. Bu rüzgârın en büyük etkisi daha düşük maliyetler. Bir değer zincirinde o zincirin halkaları arasındaki güveni sağlamak için yüksek maliyet gerekiyorsa, blockchain bu sorunu çözüyor. Beraberinde tüm maliyetleri aşağıya çekerek hem daha güvenli hem daha düşük maliyetli bir iş modelinin ortaya çıkmasını sağlıyor. Şu an küresel çapta bir farkındalık olduğu kesin ama pratikte henüz yolun çok başındayız.

Hangi ülkeleri, hangi açıdan örnek olarak alabiliriz?

Blockchain teknolojisinin göreceli olarak yeni olduğunu ve dünya ile birlikte bizim de öğrenme ve araştırma sürecinde olduğumuzu söyleyebiliriz. Yine de bu erken aşamada da örnek alabileceğimiz bölgeler ve ülkeler bulunuyor. Asya’nın bu konuda öncü olduğunu söyleyebilirim. Herkesin merkez olarak gördüğü Silikon Vadisi teknoloji inovasyonunda çok başarıyla, Asya bu teknolojileri kullanarak en iyi iş modellerinin inovasyonuna imza atıyor. Avrupa bu gelişmeler karşısında hızlı reaksiyon gösterememiş olsa da Estonya, İsviçre gibi bazı ülkeler bu yeni konularda ön plana



Bankalar üzerinden yapılan işlemler genişleyip hız kazandıkça, şubelerdeki çalışanlarımızın operasyona ayırdıkları süre azalacak ve danışman kimlikleri ön plana çıkacak, bankacılık özüne dönecek. İnsan, yaratıcılığın ve çözümün odağı olarak konumlanacak.”

As the transactions over the banks expand and gain speed, the time that our employees working in the branches devote to the operation will be reduced and their consultancy roles will come forward and the banking will return to its original form. Humans will be positioned as the center of creativity and solution.



cost business model to emerge. It is certain that there is a global awareness right now, but in practice we are at a very early stage.

Which countries can we look up to as models?

We can say that Blockchain technology is relatively new and we are in the process of learning and researching with the world. Nevertheless, there are regions and countries that we can look up to in this early stage. I can say that Asia is the pioneer in this matter. While Silicon Valley, which everyone sees as the center, is very successful in technology innovation, Asia is using these technologies to innovate the best business models. While Europe has not been able to react quickly to these developments, some countries, such as Estonia and Switzerland are leading the way.

How does the financial sector adapt itself to this transformation in your opinion, especially in Turkey? Overall this sector in Turkey is considered to be conservative, would you agree with that?

I disagree. On the contrary, I see our financial institutions very enthusiastic about innovations and open to innovation. Also our industry and regulations are very mature. Since there are no regulation gaps in our country as in other Asian countries, our innovative institutions and regulation authorities are working on the most secure



çıkıyor.

Türkiye’de özellikle finans sektörünün bu dönüşüme uyumunu nasıl görüyorsunuz? Genel olarak bu sektör Türkiye’de muhafazakâr olarak değerlendirilir, buna katılır mısınız?

Bu görüşe katılmıyorum. Aksine finans kuruluşlarımızı inovasyon konusunda çok istekli ve yeniliğe açık görüyorum. Bununla beraber sektörümüz ve regülasyonumuz çok olgun. Asya ülkelerindeki regülasyon boşlukları Türkiye’de olmadığı için bu konularda inovatif kurumlarımız ve regülasyon otoritelerimiz sürekli işbirliği yaparak küresel gelişmelerin en güvenli şekilde sektörümüze nasıl adapte edilebileceği konusunda çalışıyorlar.

Blockchain yöntemlerinin Swift’in yerini alması üzerine anlamlı bir sorunuz var: “Peki Swift’e ne olacak?” Bu dönüşümün yerini aldığı geleneksel yöntemler genel olarak varlıklarını nasıl koruyacak?

Teknolojinin ve gelişimin önünde durmak ve direnmek boşa harcanan çaba demek. Adaptasyon yetkinliği olmayan firmalar ya acilen bunu geliştirmeli ya da pazar kaybını kabullenmeli. Swift’e ne olacak sorusuna gelecek olursak, cevap aslında değişmiyor.

Şu an dünyada Ripple gibi firmaların öncülüğünde para transferinin blockchain teknolojisiyle daha hızlı, daha az maliyetli, daha güvenli bir şekilde yürütülmesi için çalışmalar sürüyor. Dolayısıyla Swift de bu yönde müşterilerinin beklentilerini karşılayacak geliştirmeleri yapar ve benzer tecrübe sunarsa sonuca pazar rekabeti ve bunun uzun vadede nasıl yönetildiği karar verir. Eğer geleneksel yöntemler ile operasyona devam ederse de kaçınılmaz olarak pazar kaybı yaşayacağını düşünüyorum.

Bu dönüşüme Akbank olarak nasıl tepki veriyorsunuz, nasıl entegre olmaya çalışıyorsunuz?

Akbank olarak finans ekosisteminde finteklerin her geçen gün artan önemini ve sundukları çözümleri dikkatle takip ediyoruz. Bu gelişim, yeni iş modelleri ve hizmetleri beraberinde getiriyor. Banka olarak bu değişime uzun süre önce adapte olduk ve diğer alanlarda olduğu gibi fintek alanında da önemli adımlar atıyoruz. Vizyonumuz, yakın gelecekte fintekler için öncelikle bölgesel, ardından küresel bir çekim merkezi olmak ve yeni finans çağını şekillendirirken başrolü dünyanın en inovatif markalarıyla



way to adapt global developments to our industry by maintaining constant cooperation.

You have a meaningful question about Blockchain methods taking Swift’s position: “What will happen to Swift?” How will the traditional methods of this transformation take place in general?

Standing in the way of technology and development is a waste of effort. Companies which do not have adaptation competence should either develop it immediately or accept the loss of the market. Whatever happens to Swift, the answer does not really change. At the moment, companies such as Ripple in the world are working to make money transfer faster, less costly and more secure with blockchain technology. So if Swift makes improvements that meet the expectations of its customers and offers similar experience, then the market competition and the way it is managed in the long run would determine the results. I think that if it continues its operations with traditional methods, it will inevitably lose the market.

How do you react to this transformation as Akbank, how do you integrate it?

As Akbank, we follow the increasing importance of the fintechs in the finance ecosystem and the solutions they offer. This development brings new business models and services. As a bank, we have been adapting this change a

paylaşmak. Fintekleri sektörde birer rakip olarak değil, gelecek vizyonumuzun önemli iş ortakları olarak görüyoruz. Birlikte daha verimli, yeni iş modelleri ve trendlere uygun ürünler ve hizmetler geliştirmenin her iki taraf için de faydalı olduğunu biliyoruz. Sonuçların özellikle müşterilerimizin hayatını kolaylaştırmasını hedefliyoruz ve kurduğumuz işbirliklerimizle ve vizyonumuzla bu yönde birçok olumlu adım atıyoruz. Tamamen işbirlikçi bir yaklaşımla, akıl paylaşımına açık çalışıyoruz. Artık monolitik üretim dönemi kapandı. Değerler ve hizmetler ekosistem içinde üretiliyor ve burada yer almak için doğru işbirliklerini kurmak gerekiyor. Bizim felsefemiz ekosistemle büyüyerek, kazan-kazan ilişkileri kurmak. Bunun için Akbank İnovasyon Merkezi, Akbank LAB olarak yurtiçinde ve dışında 100’den fazla fintek ile sürekli iletişim halindeyiz. Döngülerle yönettiğimiz inovasyon süreçlerini daha hızlı ve etkili yürütmek için fintekler bizim vazgeçilmez iş ortaklarımız. Projelerimiz için uygun hizmetler sunan fintekler ile “PoC” (proof of concept: kavram kanıtlama) süreçlerimizi kısa bir süre içinde yürütüyor ve sonuçlandırıyoruz. Başarılı sonuçlar veren işbirliklerini kalıcı hale getiriyoruz. Karşılıklı bilgi ve fikir alışverişiyle sürekli, yoğun bir etkileşimimiz var. Son dönemde Silikon Vadisi merkezli fintek kuruluşu Ripple ile yaptığımız işbirliği ve bunun sonucunda Türkiye’de blockchain ile uluslararası para transferi hizmetini sunan ilk ve tek banka olmak, fintek stratejimizin ve vizyonumuzun en önemli örneği.

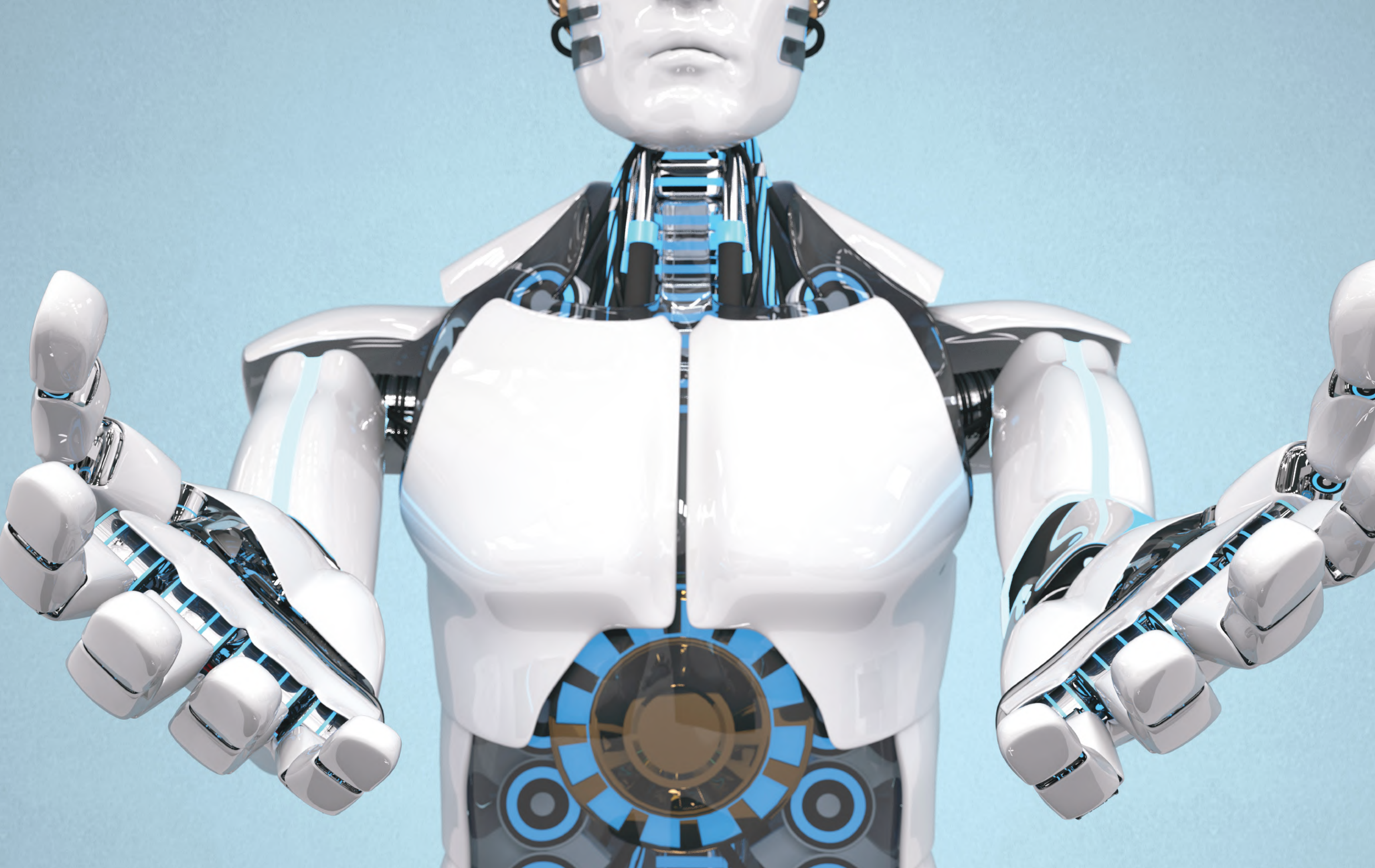


Vizyonumuz, yakın gelecekte fintekler için öncelikle bölgesel, ardından global bir çekim merkezi olmak ve yeni finans çağını şekillendirirken başrolü dünyanın en inovatif markalarıyla paylaşmak.

Our vision is to become the center of attraction firstly for fintechs in the region in the near future and then in the globe, while sharing the leading role with the world’s most innovative brands as we’re shaping the new finance era.



long time ago and taking important steps in the field of fence, as it is in other areas. Our vision is to become the center of attraction firstly for fintechs in the region in the near future and then in the globe, while sharing the leading role with the world’s most innovative brands as we’re shaping the new finance era. We consider fintechs not as our rivals in the industry but our future business partners. Together we know that developing products and services that are more efficient, relevant to new business models and trends is beneficial for both parties. With these results, we aim to make especially the lives of our customers easier, and we are taking many positive steps in this direction with our cooperations and vision. With a totally collaborative approach, we are working openly on mind sharing. The monolithic production period is over now. Values and services are produced in the ecosystem and it is necessary to establish the right partnerships to be involved. Our philosophy is to grow with the ecosystem and build win-win relationships. As Akbank Innovation Center and Akbank LAB, we are in continuous communication with more than 100 fintechs in Turkey and abroad. Fintechs are our indispensable business partners to carry out the innovation processes more quickly and effectively which we manage in cycles. We carry out and finalize our “proof of concept -POC” processes in a short period with fintechs, which provide convenient services for our projects. We make those cooperations which give successful results permanent. We have a constant, intense interaction with mutual knowledge and exchange of ideas. Recently, the cooperation we have made with the Silicon Valley-based Fintech provider Ripple and consequently becoming Turkey’s one and only bank to offer the service of international money transfers via blockchain is the most important example of our strategy and vision.



Türkiye ve İsviçre arasındaki ticaret bağlantısı



Türkiye’de İsviçre Ticaret Odası Derneği, sağladığı imkânlarla İsviçre firmalarının Türk iş dünyasıyla entegre olarak yeni iş fırsatları yaratılmasında ve yeni yatırımların doğmasında etkin rol oynar.

Derneğimiz 1984’ten beri İstanbul’da faaliyet gösteren ve kâr amacı gütmeyen bir kuruluştur. Üyeleri ve Yönetim Kurulu her iki ülkenin önde gelen önemli ticari bağlantılarına sahiptir. 26 kanton ve 81 ilde profesyonel hizmet veriyoruz.

