

ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ

ORTAK AKIL TOPLANTISI



Üretim verimliliğinizi artırarak maliyetlerinizi düşürebilirsiniz

VODAFONE BUSINESS AKILLI FABRİKA ÇÖZÜMÜ ile üretim süreçlerini
uçtan uca yönetebilir, gerçek zamanlı veri toplayarak verimliliği artırabilirsiniz.



Birlikte mümkün



vodafone
business

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



PROF. DR. EMRE ALKIN

*Türkıştime Ortak Akıl Toplantı Moderatörü /
Ayyansaray Üniversitesi Rektör Yardımcısı*



AYŞE KABAŞ FIÇI

*Vodafone Kurumsal İş Birimi Pazarlama
Direktörü*



ERSİN AKPINAR

*Adana Hacı Sabancı OSB
Bölge Müdürü*



CÜNEYT ÇALIK

ASO 1. OSB Bölge Müdürü



ÖMER BACANAK

*Enelsa Endüstriyel Genel
Müdürü / Antalya OSB
Temsilcisi*



DR. ERSAN ŞENTÜRK

*Sentus Endüstrileri Yönetim
Kurulu Başkanı / DomiOSB
Yöneticisi*



ÖMER FARUK BENLİER

*Gaziantep OSB Bilgi
Teknolojileri Müdürü*



RENAN YİĞİTASLAN

*Eskişehir Bilişim İletişim
Genel Müdürü / Eskişehir
OSB Temsilcisi*



FATİH GÖZEL

*Kayseri OSB CyberNet
Proje Yöneticisi*



CEM AKGÖZ

*Konya OSB Ağ ve Sistem
Sorumlusu*



MEHMET KOÇER

Nilüfer OSB Bölge Müdürü



MURAT NERGİZ

*Tales Elektronik Genel
Müdürü / İTOB OSB
Temsilcisi*



MUSTAFA AKTAŞ

*OSTİM OSB Bilgi ve
İletişim Teknolojileri Müdürü*



DR. ATILLA YARDIMCI

*OSBÜK Bilgi Teknolojileri
Müdürü*

ORTAK AKIL TOPLANTISI GÜNDEM MADDELERİ

1. OSB'ler ve OSB'lerdeki firmalar dijital dönüşümün neresinde? Neler başarıldı, yol haritası net mi, hangi alanlarda eksikler ve destek ihtiyacı var?
2. OSB'lerin Endüstri 4.0 ufku nasıl olmalı? Dijitalleşme ile gelen üretimde verimlilik uygulamaları rekabet avantajına nasıl dönüştürülebilir?
3. Sanayide sürdürülebilirlik için dijitalleşme ve teknoloji nasıl daha iyi kullanılabilir?
4. Teknoloji dönüşümünde istihdam ve çalışan bilgi birikimi yeterli mi?
5. Online satış/ihracat için OSB'lerdeki firmaların ne gibi desteklere ihtiyaçları var? OSB Yönetimlerinin, bölge firmalarının e-ticaret ve e-ihracat hacimlerinin artırılmasına yönelik stratejileri ve hedefleri var mı? Neler olabilir?
6. OSBÜK liderliğinde OSB'lerde, veri odaklı büyüme nasıl sağlanabilir? Büyük veri büyüme ve rekabet avantajı için nasıl kullanılabilir?

OSB'LER REKABETE DİJİTAL DÖNÜŞÜMLE HAZIRLANIYOR

Uluslararası rekabet yoğunlaştıkça; verimlilik, tasarruf, kalite, hız, siber güvenlik, e-ticaret, pazarlama, uzaktan çalışma ve eğitim, sürdürülebilirlik gibi kavramlar her zaman olduğundan daha fazla önem kazandı. Bunların tümü de aynı ihtiyacı işaret ediyor: Dijitalleşme! Önümüzdeki dönemin vazgeçilmezleri olacak Endüstri 4.0, nesnelerin interneti, bulut teknolojisi gibi uygulamaları dijitalleşme olmadan hayata geçirmek ise mümkün değil. Rekabette işletmelere avantaj kazandıracak olan dijitalleşme, üretimde kalite standartlarının yükseltilmesi, verimliliğin artırılması ve maliyetlerin kontrol altında tutulmasına da olanak sağlayacak. Türkiye'nin üretim üsleri olan OSB'lerin doğru dijital yatırımları yapması için Vodafone Business dijital çözüm ortağı olmaya hazır.

EMRE ALKİN: "OSB'lerde Dijital Dönüşüm Stratejileri" başlıklı bugünkü buluşmamızda, çok kıymetli OSBÜK temsilcileri ve OSB yöneticileri bizimle beraber. Bu arada çok sayıda kıymetli gözlemcilerimiz de var. Toplantı başlarken öncelik vereceğim birkaç kişi bulunuyor. Sebebi de suya taş atıp dalgalandırmak. Çünkü genellikle konuşmacılar daha tam ısınmadan konuşmaya pek hevesli olmuyor. Tabii Ayşe Fıçı Hanım giriş konuşmasını yapacak ama Dr. Ersan Şentürk, Mehmet Koçer ve Cüneyt Çalık üstatlara da mecburen bir suya taş atıp dalgalandırma operasyonu yaptıracağız,

sonra da söz serbest olacak. Şimdi müsaadenizle, çok sevdiğim, aynı zamanda data konusunda da müşterisi olduğum Vodafone ailesinin kıymetli temsilcisi Sayın Fıçı'ya sözü bırakıyorum.

AYŞE KABAŞ FİÇİ: Bugün gerçekten çok değerli isimlerle bir aradayız ve önemli konular konuşacağız. Toplantımızın işlevsel çıktıları olacağına inanıyorum. OSBÜK liderliğinde, Turkishtime organizasyonu ile gerçekleştirilen ortak akıl toplantılarının yeni döneminde Vodafone Business olarak sponsor olmaktan ve artan rekabet ve dijitalleşme çağı içinde ekonominin

lokomotifi olan OSB'lerin yeni dönem stratejilerini beraber tartışacak olmaktan dolayı çok büyük mutluluk duyuyoruz.

Yıllardır aslında güvenlik, tasarruf, verimlilik artışı ve fırsatları kaçırmamak açısından dijitalleşmenin şart olduğunu ve rekabette işletmeleri bir adım öne geçirdiğini hep dile getirdik. Bu dönemde hep beraber tanık oluyoruz ki, her sektörde yeni teknolojilerin kullanıldığı köklü değişiklikler yaşıyoruz. Bu değişikliklerin temelinde yer alacak 5G, gelecekte birçok teknolojinin alt yapısını oluşturacak ve dijital dönüşümü yeni bir boyuta taşıyacak. Biz Vodafone olarak 5G'ye giden yolda geleceğe hazır şebeke altyapımızla, müşterilerimizin dijital geleceğe bugünden hazırlanmasına destek oluyoruz. Geleceğe hazır şebeke yapımızla nesnelerin interneti, eğlence servisleri, uzaktan çalışma ve eğitim, sabit kablosuz erişim ve özelleştirilmiş mobil şebeke gibi alanlarda müşterilerimize daha kaliteli hizmet sunabiliyoruz. "Sanayideki dönüşümde 5G nerede olacak" dediğimizde ise aslında özelleştirilmiş mobil şebekeyi daha detaylı anlatmamız gerekiyor. Özelleştirilmiş mobil şebeke, 5G teknolojileri kullanılarak insanlar ve nesnelerin birbirine bağlanmasına olanak sağlayan, sadece belli bir işletmenin kullanımına özel sunulan bir network teknolojisidir.

EMRE ALKİN: Yani bir nevi eski MVNO gibi değil mi?

AYŞE KABAŞ FIÇI: Evet aslında bir nevi MVNO gibi. Burada da tamamen o işletmenin kullanımına açılan bir networkten bahsediyoruz. İşletmeye özel garantilenmiş bir bant genişliği sağlıyor. Bu sayede o işletme için bağlantılı çalışanlar, lokasyon belirleme ve takip, endüstriyel IOT kontrolü, otomasyonu gibi birçok kullanım alanında son derece düşük gecikme süresiyle kesintisiz ve yüksek verimli üretim sağlanabiliyor. Bu teknolojinin kullanımı aslında çok da uzak bir gelecekte değil. Vodafone Business olarak ilk özelleştirilmiş mobil şebeke kurulumunu TOFAŞ Bursa üretim tesisinde yaptık. Güvenli, hızlı, düşük gecikmeli ve kesintisiz iletişim sayesinde TOFAŞ, üretimde operasyonel etkinliğin artırılması ve işgücü yönetimine destek sağlanması konusunda önemli bir avantaj sağlamaya başladı bile.

Tabii ki 5G ve Endüstri 4.0 denince



aklımıza ilk gelen diğer bir konu da IOT; nesnelerin interneti teknolojisi. Burada da temel olarak aslında üretim tesisleri, fabrikalar, perakende noktaları gibi alanlarda, operasyonel süreçlerin dijitalleşmesine olanak sağlıyoruz. Bu teknoloji aynı zamanda operasyonel verimliliğin artırılmasına, maliyetlerin kontrol altında tutulmasına, üretimde kalite standartlarının yükseltilmesine de imkân sağlıyor bildiğiniz gibi. Bir diğer önemli alan da siber güvenlik; özellikle pandemi süresince yine hepimizin deneyimlediği bir konu oldu bu. Senelerdir bizim hep anlatmaya çalıştığımız, küçük KOBİ'lerin biraz kulak arkası ettiği ama bu dönemde hepimizin bazen iyi, bazen kötü deneyimlerle karşılaştığı bir konu oldu. Bu yıl yayımlanan bir araştırmaya göre, Türkiye'de şirketlerin ortalama veri ihlali maliyeti yaklaşık 1,8 milyon dolar. Veri ihlalinin başlıca sebepleri ise yüzde 22 çalışan kimlik bilgileri, yüzde 16 e-dolandırıcılık ve yüzde 15 de yanlış bulut yapılanması olarak öne çıkıyor. Siber tehditlerin yarattığı maddi kayıplara ek olarak itibar ve müşteri kayıplarını da söylemeye gerek yok herhalde. Bu sebeple önümüzdeki dönemde finans, sağlık,

AYŞE KABAŞ FIÇI:

Yıllardır güvenlik, tasarruf, verimlilik artışı ve fırsatları kaçırmamak açısından dijitalleşmenin şart olduğunu ve rekabette işletmeleri bir adım öne geçirdiğini hep dile getirdik. Bu dönemde hep beraber tanık oluyoruz ki, her sektörde yeni teknolojilerin kullanıldığı köklü değişiklikler yaşıyoruz. Bu değişikliklerin temelinde yer alacak 5G, gelecekte birçok teknolojinin alt yapısını oluşturacak ve dijital dönüşümü yeni bir boyuta taşıyacak.

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



EMRE ALKIN:

Bir insan yaptığı işi kutsayınca hakikaten ilerleyemiyor. O koltukta oturunca bazı insanların kendi gerçekleri oluyor. Dünyanın en tehlikeli şeyi insanın kendine ait gerçeklerin oluşmasıdır. Çünkü kendi gerçekliğiniz içinde hayatın gerçeklerinden kopuyorsunuz.

üretim gibi kritik sektörlerdeki işletmeler için öncelikli siber güvenlik yatırım alanları, veri ve gizlilik, uygulama güvenliği ve bulut güvenliği olacak diyebiliriz.

Pandemi döneminde işletmelerin yeni dünyaya ayak uydurmaları ve rekabetçi güçlerini artırmaları için öne çıkan bir diğer konu da tahmin edersiniz ki, e-ticaret ve dijital pazarlama oldu. Türkiye'nin e-ticaret hacmi 2020 yılının ilk yarısında önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 64 artarak 91 milyar TL'yi geçti. 2020'nin tamamında 200 milyar TL'yi aşkın e-ticaret hacminin yakalanmış olduğunu gördük. İnternet erişimi olan müşterilerin yüzde 61'i fiziksel mağazalar yerine online mağazalarda vakit geçiriyor artık, yani bu e-ticaretin büyüme ivmesini herhalde artık konuşmaya gerek yok. Katlanarak devam edeceğinde hepimiz hemfikiriz. Vodafone Business olarak biz de pandemi döneminde e-ticarette yaşanan bu hızlı dönüşümden işletmelerin geri kalmamasını sağlamak için onlara dijital pazarlama danışmanlığı ve e-ticaret ürünlerini sunduk. Ayrıca Facebook ve Instagram reklam hizmetini devreye alıp KOBİ'lere özellikle müşteri tabanını genişletme, verimlilik, marka bilinirliği ve satışlarını artırma konularında yardımcı olduk. Bundan yararlanmak isteyen 100

bine yakın müşteri oldu. Oldukça iyi bir rakam hakikaten ama gidecek daha gerçekten çok büyük bir pazar olduğunun da farkındayız. Bizim kendi yaptığımız araştırmalara göre, bu firmalar web sitesi ziyaretlerinde yüzde 500, müşteri mağaza ziyaretleri aramalarında yüzde 180, dijital satışlarda da yüzde 350'ye yakın artış sağladılar. Konuşmamın başında da belirttiğim gibi tüm sektörler dijital dönüşümü önceliklendirmiş durumdalar. Bunun artık bilincindeyiz ve bu alanda gerçekleşecek çalışmalar çok büyük önem taşıyor. Bu yolculukta geri kalmamak, teknoloji yatırımlarını doğru zamanda yapmak gerekiyor. Teknolojiye yatırım kadar diğer önemli bir yatırım konusu da dünyamızın geleceği ve sürdürülebilirlik... Bunun da altını çizmeden geçmek istemedim. Vodafone olarak tüm dünyada amaç odaklı bir şirket olma hedefimizle, 2025 yılına kadar operasyonlarımızdan kaynaklı çevresel etkimizi yarıya indirmek üzere çalışmalarımızı aralıksız sürdürüyoruz. Amacımız 2025 itibarıyla Türkiye'de tüm şebekemizi yeşil enerjiye geçirmek ve ülke genelindeki teknoloji merkezlerimizde yenilenebilir enerji sistemlerini kurmaya devam etmek... OSBlerle yaptığım görüşmelerde sürdürülebilirlik konusunun gitgide öne çıkan bir gündem olduğunu şaşıracak gördüm. "Birçok KOBİ'nin sürdürülebilirlik ile ilgili bir bilgisi yok Ayşe Hanım" dediler ama aslında giderek artan önemde karşımıza çıkan bir konu.

Konuşmamı bitirirken ekonominin can damarı olan OSB'lerin doğru dijital yatırımları yapması ve gittikçe artan bu dönüşüm içinde rekabet avantajı kazanabilmesi için Vodafone Business olarak her türlü stratejik ortaklığı yapmaya hazır olduğumuzu belirtmek istiyorum. Turkishtime ve OSBÜK ile beraber organize ettiğimiz bu toplantıların sonucunda da OSB'lerin dijitalleşme sıçramasını yapabilmesi için gerekli bütün önemli ihtiyaçları konuşup yol haritasını belirleyeceğimize yürekten inanıyorum. Herkes için verimli bir toplantı olmasını diliyorum.

EMRE ALKIN: Ayşe Hanım, yaşım dolayısıyla ben bu macerayı en başından itibaren takip ettim. Yani local loom, unbomblingler, NVLO'lar vesaire. Ama sonunda gerçekten harika bir yere vardık.

Bir uçağın kargosuna sığacak çipten parmak ucuna kadar küçülen çipe, çok enteresan bir yere ulaştık. Şimdi müsaadenizle ortalığı dalgalandırmak adına önce Dr. Ersan Şentürk hocama sözü vermek istiyorum. Ayşe Hanım'a katılıyorum. Organize Sanayi Bölgesi'ndeki firmalarımızın farkındalığı çok yüksek. Sayın Şentürk hocam, siz ne diyeceksiniz bu konuda? İstihdam, e-ticaret, data verme, yani büyük veriyi kullanma... Buyurun söz sizde.

DR. ERSAN ŞENTÜRK: Toplantımızın gündem maddeleri arasında "OSB'ler ve OSB'lerdeki firmalar dijital dönüşümün neresinde" diye bir başlık bulunuyor. Hesap makinesinden bilgisayara geçmeyi, fabrikada bir iki tane robot koymayı dijitalleşme ya da Endüstri 4.0 olarak kabul edenler var maalesef. Buradan bizim dijitalleşmeyi iyi tanımlayamadığımızı anlıyorum ben. Dijitalleşmeyi çok iyi tanımlamamız lazım. Dijital dediğimiz şey, aslında sayısallaşma ya da bilgisayar ortamlarını kullanma vs. İsmi dijitalleşme koyduk ama bunu artık teknolojiyi üretimde kullanma olarak değerlendirsek daha mı iyi mi olur bilemiyorum. O nedenle "dijitalleşmenin neresindeyiz" sorusunun cevabı şu: Aynı OSB içerisinde en yüksek teknolojiyi kullanan firmalar olduğu gibi o teknolojinin yanına bile yaklaşamayacak firmalar da var. Bunları görüyoruz. Ben aynı zamanda OSBÜK'te bilişim komisyonunun da koordinatörlüğünü yürütüyorum. Orada da çok sıklıkla konuşuyoruz bu konuları. "OSB'leri ileri götürebilecek ne gibi faaliyetlerde bulunabiliriz" diye konuştuğumuzda zaman zaman aynı sayfada olmadığımızı görmekten büyük bir üzüntü duyuyorum. Mesela "OSB'lerin Endüstri 4.0 ufkunu nasıl olmalı?" diye bir gündem maddesi var. 4.0 ufkunu 1-2 tane robot koymakla alakalı bir durum değil kesinlikle. Dolayısıyla 4.0'ın da ne olduğunu iyi tanımlamakta fayda var. Yapay zekanın nerede kullanılacağını bilmekte fayda var.

Geçenlerde Yalova Üniversitesi'nin düzenlediği uluslararası bir yapay zekâ konferansında konuşmacıydım. Orada bir şey söyledim, sonrasında birçok telefon aldım. Yapay zekâ iyi bir şeydir ama nerede duracağımızı bilmemiz lazım, çünkü insanları da işsiz bırakabilirsiniz dedim. Bir sürü karanlık fabrika yaparsınız ama bir sürü de çalışmayan insan üretebilirsiniz. Bu konu gündeme geldiğinde bazı arkadaşlar

PROF. DR. EMRE ALKIN

*Türkishtime Ortak Akıl Toplantı
Moderatörü / Ayvansaray
Üniversitesi Rektör Yardımcısı*



KİMDİR?

1969'da İstanbul'da doğdu. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İngilizce İktisat Bölümünü bitirdi. 2002 yılında profesör oldu. Çukurova Holding, Anadolu Endüstri Holding, Doğan Holding ve Altınbaş Holding'de çeşitli sorumluluklar üstlendi. TİM Genel Sekreterliği, Türkiye Finansman Şirketleri Genel Sekreterliği, Vergi Konseyi Üyeliği ve Türkiye Futbol Federasyonu Genel Sekreterliği yaptı. Ağustos 2021 tarihinden itibaren Ayvansaray Üniversitesi Rektör Yardımcısı olarak çalışmalarına devam ediyor.

AYŞE KABAŞ FIÇI

*Vodafone Kurumsal İş Birimi
Pazarlama Direktörü*



KİMDİR?

2004 yılında Koç Üniversitesi Ekonomi Bölümünden mezun oldu. Arçelik'te başlayan ürün yönetimi ve pazarlama kariyerine 3 yıl sonra Turkcell'de devam etti. Boğaziçi Üniversitesi Executive MBA programını bitiren Ayşe Fıçı Turkcell'de gelir ve sadakat programı yönetimi, marka yönetimi, dijital servisler alanında 10 senelik yöneticilik deneyimi sonrası Vodafone'da kurumsal pazarlama ve agile takımlara liderlik etti. Halen Vodafone Kurumsal İş Birimi Pazarlama Direktörlüğü görevini yürütüyor.



**"EKONOMİNİN CAN DAMARI OLAN OSB'LERİN
DOĞRU DİJİTAL YATIRIMLARI YAPMASI VE REKABET
AVANTAJI KAZANABİLMESİ İÇİN VODAFONE
BUSİNESS OLARAK HER TÜRLÜ STRATEJİK
ORTAKLIĞI YAPMAYA HAZIR OLDUĞUMUZU
BELİRTMEK İSTİYORUM."**

AYŞİ KABAŞ FIÇI

ERSİN AKPINAR*Adana Hacı Sabancı OSB Bölge Müdürü***KİMDİR?**

1982 yılında doğdu. Ankara Üniversitesi'nde Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümünü bitirdi. Maliye Bakanlığı Muhasebe Denetmenliği, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Müfettişi olarak görev yaptı. Aralık 2018 tarihinde Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Bölge Müdürlüğü'ne Bölge Müdürü olarak atandı. Aynı zamanda Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu'nda (OSBÜK) Mali İşler Komisyonu Koordinatörlüğünü sürdürmektedir.

CÜNEYT ÇALIK*ASO 1. OSB.Bölge Müdürü***KİMDİR?**

1976 yılında doğdu .1999'da Yıldız Teknik Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümünden mezun oldu. 2004'te Yeditepe Üniversitesinde burslu olarak çift anadalda MBA programını bitirdi. 2000-2007 yılları arasında Telekomünikasyon, turizm ve otomotiv sanayisinde satış-pazarlama ve kurumsal iletişim konusunda çeşitli görevler aldı. 10 yıllık Adana Yumurtalık Serbest Bölgesinin Genel Müdürlüğü deneyiminden sonra Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının İŞGEM projelerinde yer aldı. Ekim 2018'den bu yana ASO 1. Organize Sanayi Bölgesinde görev yapıyor.



"EĞER BİR SİSTEM YAKLAŞIMI YOKSA DİJİTAL DÖNÜŞÜM TEKNOLOJİSİYLE SADECE MEVCUT FİİLİ DURUMUN DİJİTAL BİR KOPYASINI YARATIRIZ. EĞER BU VERİMSİZ BİR DURUMSA VERİMSİZ BİR DİJİTAL KOPYASINI YARATMAKTAN BAŞKA BİR ŞEY YAPAMAYIZ."

CÜNEYT ÇAKIR

kızıyor. Diyorlar ki yeni iş kolları türeyecek. Doğruyu söylemek gerekirse bu türeyecek yeni iş kollarının neler olduğu konusunda bugünden bir plan yapılması gereklidir diye düşünüyorum. İnsanı çok dışarıda bırakmayacak mahiyette ve dijitalleşmeyi de kendi bünyesinde iyi sindirmiş, Endüstri 4.0'ı içselleştirmiş fakat insan olduğumuzu da unutturmayacak bir teknolojiyi hayata geçirmekte fayda olduğuna inanıyorum. Bunları sürdürülebilirlik anlamında söylüyorum. Sürdürülebilirlik yeni bir yüzyılın temeli olacak.

E-ticaret konusuna gelince. Bence e-ticaret en büyük gelişimini son iki yılda sağladı. Bunda pandeminin büyük etkisi var. E-ticareti hayata geçirmeye çalışan pek çok küçük firmayı daha önce izlemiştim. Stratejileri şimdikinden farklıydı. Dijitalleşen dünyada sadece mal satayım, karşılığında paramı alayım, ondan sonra da oturayım kenarda keyfime bakayım gibi bir durum söz konusu olamıyor. Çünkü ciddi bir servis kültürü gelişmesi gerekiyor. Hızın gelişmiş olması gerekiyor. Yanlış teslimat yapmamış olmak gerekiyor. Teslim ettiğiniz ürünün geri alınması noktasında çok ciddi bir sistem oluşturulmuş olması gerekiyor. Bunların her biri için arka tarafta çok ince elenip sık dokunarak oluşturulmuş ortamlar olmalı. Bütün bu planları yaparken de enerjiyi hiçbir şekilde bir kenara bırakmamak lazım. Çünkü dijitalleştikçe enerjiyi, özellikle de elektrik enerjisini daha fazla kullanmaya başlayacağız.

İçinde bulunduğumuz pandemi durumunu hiç göz ardı etmiyorum. Aslında bu dönemde toplantıyı bu şekilde yapıyor olmak bile muhteşem bir durum. Dijitalleşmenin en güzel örneği şu anda yaptığımız bu toplantı bana göre. Ayşe Hanım iyi bilir; Turkcell'de de Vodafone'da da Türk Telekom'da da biz bu toplantıları belki 20 yıldır yapıyoruz, buna benzeyen şekillerde. Bir sürü sistemler kuruyoruz, arka tarafta servis sağlayıcılar var, ciddi tedarikçiler var, o tedarikçiler üzerinden alarak bunları paylaşıyoruz. O zamanlar biz bu toplantıları teknolojinin en üst seviyesi olarak değerlendiriyorduk. Halbuki şu anda görüyorsunuz, hep birlikte bağlanmışız güzelce konuşuyoruz. Hatta böyle dersler yapılıyor, çocuklarımız okullarda bu şekilde okuyor.

Bütün bu söylediklerimden sonra "OSB'ler dijitalleşmenin neresinde" sorusunun cevabına tekrar geri dönmekte

Fayda var. Biz sanayileşmenin sayısal anlamda gerisindeyiz. Dijital değil sayısal anlamda gerisindeyiz. Gerçekten orada bir problemimiz var. Yani sanayi alanlarının ne kadar olduğu ortada. Türkiye’de bizim sanayi parselimiz çok az. Ankara, İstanbul, Bursa, İzmit, Sakarya, Kocaeli, Düzce gibi yerlerden geçerken, büyük sanayi alanları görüyoruz ancak bunun yaygınlaşması gerektiği çok açık. Sanayileşmenin çok geliştiğini söyleyebilecek noktada olamıyorum o nedenle.

EMRE ALKİN: Güzel bir ufuk turu oldu. Yapılacak çok iş var, onu da anlamış bulunuyoruz. Şimdi hemen Nilüfer OSB’den Sayın Mehmet Koçer’e söz vermek istiyorum. Bursa’ya buradan selam.

MEHMET KOÇER: OSB’ler olarak yaptıklarımız var, yapamadıklarımız var. Ama dijital dönüşüm dediğimizde, OSB yönetimleri olarak biz ne anlıyoruz bunun tespitini doğru yapmak lazım. Ya da fabrikalar anlamında ne yapılıyor? Aslında bizler OSB yönetimleri olarak veya bireysel olarak hep sorunu ve çözümü kendimizin dışında arıyoruz. Oysa sorunun çözümünün merkezinde biz varız. Yani, önce sorunu tespit edip çözümü de bizzat kendimiz uygulayıp ondan sonra diğerlerinin de böyle olmasını örnekleyerek ilerlemenin doğru olduğunu düşünüyorum. Bunu niçin söyledim? Örneğin doğal bir afet oldu, iletişim koptu, personel evden çıkmadan nasıl çalışır buradaki işleyiş asgari şartlarda nasıl devam eder? “Bu ve bu tür olağanüstü durumlarla ilgili ne yapabiliriz” şeklinde ortak akıl toplantıları neticesinde, 2019 yılında biz kendi dijital dönüşümümüzün ilk adımını attık. Tabii ki arzu etmiyoruz ama en azından bu tür olağanüstü durumlar için uzaktan çalışmanın koşullarını oluşturmayı hedefledik o tarihlerde. İmzalarımızdan tutun da görüşmeler, toplantılar, işin yürümesi ve selameti için özel bir bilgisayar programı yazdırmıştık ve kullanıyorduk. 2020 yılına geldiğimizde, Çin’den sonra İtalya’da, Avrupa’da pandemi patladı. O aşamada Türkiye’de daha vaka varmış - yokmuş diye konuşulurken biz acil eylem planı kapsamında hemen bir toplantı daha yaptık ve “Bu pandemi bir şekilde gelecek, geldiği gün değil de şu anda ne yapabiliriz” dedik, daha hiç kimse uzaktan çalışmayı düşünmezken, pandemi kısıtlamaları da gelmeden yaklaşık bir



hafta önce personelimizin yaklaşık yüzde 60-70’iyle uzaktan çalışmaya döndük. En azından sistemi de bir deneyelim görelim istedik; ne durumdayız, neler yapabiliyoruz bu işliyor mu işlemiyor mu diye. Nitekim 3-5 gün sonrasında pandemi olayı patladı ve biz o süreci, yaptığımız yatırımlarla bu şekilde atlattık.

Tabii iş burada bitmiyor. Yine masamızda olan ve önümüzdeki günlerde ihalelerine çıkacağımız, e-OSB Otomasyon Verimlilik Projesi diye bir projemiz hayata geçmek üzere. Bu projenin de yaklaşık hayal ettiğimiz yüzde 50’sine başlıyoruz. Hem maddi anlamda hem de projenin büyüklüğü anlamında. Bu projeyi Kalkınma Ajansı’yla birlikte, ortak yapacağız ve sonrasında da yüzde 30’luk kısmını kendi bütçemizle karşılayacağız. Şimdi arkadaşlarım diyecekler ki, zaten var olan 350 OSB’nin belki 40-50’sinde bu sistem kullanılıyor. Doğrudur. Uzaktan okuma sistemi, OSOS sistemi, SCADA sistemi vs., bunlar hep var. Burada benim özellikle e-OSB dememdeki ve bu projeye özellikle bu ismi vermemizdeki sebep, hep söylediğimiz şey: Alışıl gelmişin dışına nasıl çıkabiliriz sorusu? Benim uzun yıllar özel sektörde üst düzey yöneticilik tecrübem var. 10 yıldır da Nilüfer OSB’de Bölge Müdürlüğü pozisyonundayım. Dolayısıyla özel sektörün/sanayicinin ihtiyacı, talebi ve beklentisini masanın iki tarafında da bulunabilmenin avantajıyla

DR. ERSAN ŞENTÜRK:
 İnsanı çok dışarıda bırakmayacak mahiyette ve dijitalleşmeyi de kendi bünyesinde iyi barındırmış, 4.0’ı içselleştirmiş fakat insan olduğumuzu da unutturmayacak bir teknolojiyi hayata geçirmekte fayda olduğunu inanıyorum. Bunları sürdürülebilirlik anlamında söylüyorum.

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



● **CÜNEYT ÇALIK:**
Makinelere aparatlar eklemek, sensörler eklemek, kameralar eklemek, çeşitli yazılımlar eklemek, ekranlarda bunları yansıtmak kolay ama buradan hangi veriyi elde etmemiz gerektiğini bilmiyorsak, bu veriyi nasıl anlamlı ve işlenebilir bilgiye çevireceğimizi bilmiyorsak olmaz.

tahsil edebiliyoruz. E-OSB'nin altındaki bu hizmet modellerini tanımlarken de sanayici ne ister ya da ben sanayicinin yerinde olsam OSB yönetiminden hangi hizmetleri isterim, neleri görmek isterim sorusunu cevaplamaya çalışıyoruz. Bu açıdan bakarak sistemi ve hizmet modellerimizi buna göre geliştirmeye çalışıyoruz, yeni özellikler ilave etmeye çalışıyoruz.

Bugün bölgemizde 350 fabrikamız var ve yüzde 95 doluluk oranına erişmiş durumdayız. Şu iddiadayım; yani basit birkaç soru soracağım. En önemli girdi maliyetleri olan elektrik fiyatlarındaki dalgalanma ve tüketime göre benim kabaca işçilik vs. maliyetlerimin oranlaması nedir? Yani elektrik fiyatları ne şekilde dalgalanmış ve benim üretimimi, maliyetlerimi ne şekilde etkilemiş? Sözü şuraya getireceğim; firmaların çoğu bu basit soruları analiz etmiyor. Bu konularda en azından belli grafikleri, analizleri yapabilecek, günlük veya aylık olarak bunları sanayicimizin cep telefonuna bile gönderebileceğimiz, üzerine düşünebileceğimiz, yorum yaptırabileceğimiz, biraz daha ufuk açabileceğimiz hizmet modellerini ortaya koymaya çalışıyoruz. Bu sadece bir tane örnek. Tabii bunun altında onlarca grafik ve raporlamalar çalışıyor olacak arka planda.

Az önce verilerin depolanması ve işlenmesiyle ilgili kısmında hem Ayşe

Hanım hem Emre Hocam bir giriş yapmıştı. Burada da şöyle bir konu üzerinde çalışıyoruz şu anda; bizim GSM servis sağlayıcılardan bağımsız olarak kendi fiber hatlarımız var. Bu fiber hatları biz kendi kapalı sistemimizde nasıl faaliyete geçirebiliriz, sanayiciye yönelik bu hizmet modellerini nasıl artırabiliriz, iletişim ve teknoloji kullanma maliyetlerini nasıl düşürebiliriz şeklinde masamızda devam eden bir çalışmamız var. E-OSB dediğimizde, verileri online olarak açacağız. (Kulağa da hoş gelmiyor.) Tabii veri paylaşımı konusunda şunu biliyoruz, biz zaten sanayiciden veri almakta güçlük çekiyoruz. Bunu biliyoruz ama öncelikle, az önce söylediğim gibi verilerimizi sanayicimize açacağız, ondan sonra da diyeceğiz ki, bir de siz söyleyin, neler yapıyorsunuz, bizlerden neler istiyorsunuz? Bunu da şuraya bağlamak isterim. Şu anda yine bir anket/saha çalışması yapıyoruz. OSB'ler dijital dönüşümün neresinde şeklinde mini bir çalışma yürütüyoruz. Oradan da evrildiğimiz noktada şunu diyebileceğiz; bizim dijital dönüşümümüz şu noktada. Tabii bunun altını doldurmak lazım. Dediğim gibi dijital dönüşüm kime göre, neye göre? Az önce Ersan Hoca'nın söylediği gibi hesap makinesinden bilgisayara geçildiğinde bu dijital dönüşüm olarak tanımlanıyor biz bunu nasıl değerlendireceğiz? Bununla ilgili bir çalışma yapıyoruz. Yine “verilerin belki bizim merkezimizde depolanması, güvenliğinin sağlanması, yedeklerinin sağlanması” gibi sonraki aşamalarda devreye girecek konu başlıklarımız var. Yine OSB olarak “Verinin İşlenmesi ve değerlendirilmesi” temel hedefimiz ve paydaşlarımızla bu konuda ortak çalışmalar yürütmeyi hedefliyoruz.

Az önce Ersan Hocam yine çok pas attı ama burada karşı çıkacağım kendisine. Yapay zekânın iş gücüne olumsuz etkisiyle ilgili kendisine tamamen katılıyorum. Yalnız şöyle bir gerçeğimiz de var: Bizde 22 bin çalışan, 350 fabrika var ve şu anda inanılmaz derecede vasıflı vasıfsız işçi arayışımız söz konusu. Artık bez afişler asılmış durumda, aylardır duruyor bazı fabrikaların önünde. Dahası işverenler köylere, muhtarlıklara kadar gidiyor, vasıflı vasıfsız işçi arıyor diye. Dolayısıyla şimdi biz bu dijital dönüşümü ya da yapay zekâyı, karanlık fabrikaları belki de bu zorunluluktan da istiyor olacağız. Bugün üretimde çalışacak işçi bulamıyoruz.

Meslek liselerinin durumu ortada. Teknik personel yok. Bu noktada devletin yapacağı bir dönüşümün her şey doğru yapılırsa bile, bize geri dönüşü belki 10 yıl sonra, 20 yıl sonra olabilecek. Dijital dönüşümle, karanlık fabrikalarla bu iş belki daha kolay çözülecek. Önümüzdeki yıllarda üretimle ilgili Türkiye'nin önünde güzel fırsatlar olduğunu düşünüyorum. Ancak bu üretimi karşılayacak işgücünü karşılayacak kalifiye eleman sıkıntısı daha bugünden görünüyor. Türkiye'nin maalesef böyle bir gerçeği var. Bir tarafta ciddi anlamda işsizlik oranlarının olduğu, devletin açıkladığı oranlar var. Ama ben Bursa özelinde ya da kendi bölgemiz özelinde baktığımda diyorum ki, böyle bir işsizlik yok, çalışacak kalifiye eleman sıkıntısı var. Bunu mavi yaka için söylüyorum ama üniversite mezunlarında, beyaz yakada inanılmaz yığılma var. Bunu da not düşmek isterim.

EMRE ALKİN: Sonunda güzel bağladınız efendim. Buradan Sayın Cüneyt Çalık'a da söz verip sonra sözü serbest bırakacağım.

CÜNEYT ÇALIK: Dijital dönüşüm konusu, gündemdeki önemli konulardan biri. Emre Hocam başlarken suya taş atmamızı istemişti, ilk taşı atıyorum: Öncelikle OSB'lerde dijital dönüşüm deyince iki şekilde anlayabiliriz bunu. Bir tanesi meslektaşlarımızın da bahsettiği şekilde organize sanayi bölge müdürlüklerinin yani yönetimlerinin, belediye hizmetlerini veren kurumların, dijital dönüşümüyle ilgili konu. Bir de bölgede yatırım yapan sanayicilerimizin, üreticilerimizin, özellikle de KOBİ'lerimizin bu konudaki durumu. Ben ikincisiyle ilgili bir şeyler söylemek istiyorum. Çünkü ilkiyle ilgili her OSB'nin bütçesi, insan kaynağı, bu konuya yaptığı yatırımlar doğrultusunda hizmetleri daha hızlı, daha etkin vermekle ilgili çalışmaları oluyor zaten. Bizim de oluyor. Bu konuda öncü olduğunuz konular da var. Şu anda yine hizmetlerimizi sayısallaştırmak ve daha etkin yürütmek için düğmeye bastığımız bir proje var.

Türkiye'de sanayinin kalkınmasıyla ilgili konuşmaya başlarken, sanayicilerimizin bu konuda hangi aşamada olduğundan bahsetmek bence önemli. Yani yaşı uygun olanlar hatırlayacaklardır. Yetmişli, seksenli yıllardaki sanayimizin durumunu incelediğimiz zaman bugün bize biraz atölye gibi gelen üretim alanları görüyoruz.

ÖMER BACANAK

Enelsa Endüstriyel Genel Müdürü
/ Antalya OSB Temsilcisi



KİMDİR?

1966 yılında Kayseri'de doğdu, Antalya Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Elektrik Bölümünden mezun olduktan sonra 1994 yılında ortağı ile beraber Antalya Elektrik Bobinaj Sanayi'yi kurdu. İlk yıllarda dozaj pompası ve havuz kontrol sistemlerinin bakım, onarım ve tamirleriyle havuz sektörüne hizmet etmeye başladı. Burada elde ettikleri bilgi ve deneyimlerini yeni fikir ve tasarımlarla birleştirmek, yeni ürünler geliştirebilmek için 2004 yılında Enelsa şirketini kurdu. Şirket 2009 yılında ise inşaatı biten Antalya OSB'de yer alan fabrikaya taşındı.

DR. ERSAN ŞENTÜRK

Sentus Endüstrileri Yönetim Kurulu Başkanı / DomiOSB Yöneticisi



KİMDİR?

1973 yılında İstanbul'da doğdu. 1994 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümünde lisans eğitimini, 1996 yılında YTÜ, İTÜ ve Boğaziçi Üniversitelerinde yüksek lisans eğitimlerini, 2004 yılında YYTÜ, ODTÜ ve İTÜ'de doktora çalışmalarını tamamladı. 2000 yılında özel sektöre geçerek; Turkcell, Avea ve SEDAS'ta görev yaptı. 2019'dan bu yana Sentus Endüstrileri Yönetim Kurulu Başkanı ve Doğu Marmara Makina İmalatçıları İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Yöneticisi. Ayrıca misafir öğretim üyesi olarak YTÜ ve İTÜ'de lisansüstü dersleri veriyor.



**"ASGARİ ÜCRET UYGULAMASI SANAYİCİLER
AÇISINDAN ÇOK KABUL GÖREN BİR UYGULAMA.
FAKAT KALİTEYİ BENİMSEYEN FİRMALARA
BAKTIĞIMIZ ZAMAN ÜCRET SKALASINI
ARTIRDIKLARINDA VERİMLERİNİN NET OLARAK
ARTMIŞ OLDUĞUNU GÖRÜYORUZ."**

ERSİN AKPINAR

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI

ÖMER FARUK BENLİER

Gaziantep OSB Bilgi Teknolojileri
Müdürü



KİMDİR?

1981 yılında Gaziantep'te doğdu. Karadeniz Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünden 2003 yılında mezun oldu. Askerlik görevimi tamamladıktan sonra 2005'te Gaziantep Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'nde mühendis olarak işe başladı. Sayaç Otomasyonu, Enerji SCADA Sistemleri, Haberleşme Teknolojileri, Elektrik Tahakkuk konularında çalıştı. 2015 yılında Elektrik Abonelik ve Veri Yönetim Şefi unvanını aldı. 2020 yılından bu yana da Bilgi Teknolojileri Müdürlüğü görevini yürütmekte.

F. RENAN YİĞİTASLAN

Eskişehir Bilişim İletişim Genel
Müdürü / Eskişehir OSB
Temcilsici



KİMDİR?

1977 Milas doğumlu. Lisans eğitimini Eskişehir Anadolu Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı ve Maliye Bölümlerinde, yüksek lisans öğrenimini ise Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Bilişim Sistemleri Anabilim Dalında tamamladı. İş hayatına 1997 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Network Grubunda başladı. 2000 yılından bu yana Eskişehir OSB müdürlüğü tarafından kurulan ve BTK onaylı (eso-es.net) Eskişehir Bilişim İletişim'de Genel Müdür olarak çalışıyor.

Bugün en son sistemlerle üretim yapan beyaz eşya fabrikalarımızın, o günlerde yerden az yüksekçe platformlarda elle montaj yöntemiyle üretim yaptığı dönemler oldu. Sonra seksenli yıllarda rahmetli Özal'la birlikte bir açılım oldu, "ihracat yapmak için neler yapabiliriz?" denildi. Yurtdışına gidildi, iş adamı heyetleri fuarları gezdi. Sonra Almanya, Avrupa'yı falan gezerken baktılar ki, orada CNC tezgahlar var. CNC tornalar, frezeler... O zaman iş dünyamız dedi ki, "Demek ki bundan dolayı Almanya bu kadar ileri. Almanya gibi olmamız için bizim de CNC tezgahlarımız olması lazım". O zamanlar KOSGEB yeni yeni kurulmuştu, Türkiye'ye dönünce hemen KOSGEB'in kapısı çalındı, devletin kapısı çalındı, "Bize uygun krediler verin, destekler verin, hibeler verin biz de CNC tezgahları alalım, biz de seri üretime geçelim, dünyayla yarışalım" denildi. Nitekim alındı, her yer, kezâ Ankara da o dönemde CNC tezgahlarla doldu. Seri üretime geçmekle ilgili hiç olmadığı kadar makineleşme furysı yaşandı. Evet, seri üretimle ilgili bir mesafe kat edildi ama Almanya olamadık.

Sonra 2000'li yıllara doğru yaklaştık, Robotlarla tanıştık, robot kollar çıkmaya başladı. Dedik ki, "Demek ki robot kollarımız yok, yeni teknolojik cihazlarımız yok, ondan herhalde biz geride kaldık" dedik. Onları satın aldık bu sefer. Yine desteklerle, hibelerle... Ama yine tam bir Almanya olamadık. Sonra kaçırdığımız bir konuyu fark ettik. O da verimlilik konusu. Burada dijitalleşmeyle verimliliği bağlamaya çalışacağım. 10'uncu ve 11'inci kalkınma programlarında dijital hedeflerden bahsediliyor. Orada dijitalleşme ve dijital dönüşüm konularında çok ciddi, güzel tespitler de var. Ancak uygulamada sıkıntı var. Üretimde dijitalleşmeyle, teknolojiyle birlikte verimliliğin artırılmasının bize göre ön koşulu sistematik yaklaşım ve yalın üretim teknikleri. Yani işletmelerin öncelikle kendi süreçlerini optimize etmeleri, standartları belirlemeleri ve bu standartları korumaları gerekiyor. Bunun ardından da veriyi anlamlandıracak yapıyı oluşturmaları, kendi verisine güvenmesi, bunları nasıl analiz edip, nasıl kendisi için bir faydaya çevireceğini bilmesi gerekiyor. Bunun için de bir sistem yaklaşımına sahip olması gerekiyor. Sistem yaklaşımı dediğim zaman işletmenin içerisindeki stok adreslerinden



**"HESAP MAKİNESİNDEN BİLGİSAYARA GEÇMEYİ,
BİR İKİ TANE ROBOT KOYMAYI DİJİTALLEŞME YA
DA ENDÜSTRİ 4.0 OLARAK KABUL EDENLER VAR
MAALESEF. BURADAN BİZİM DİJİTALLEŞMEYİ İYİ
TANIMLAYAMADIĞIMIZI ANLIYORUM BEN."**

DR. ERSAN ŞENTÜRK

tutun da ürünü ağaçlarına, reçetelerine, standart sürelerine, rotalarına, performans göstergelerine varana kadar, tüm bu işleri tarif eden bir yöntemi ve yeteneği olması gerekiyor. Sadece teknolojik bir yetenekten de bahsetmiyoruz burada. Esas olan burada insan kaynağı eğitimi. Bunu anlamlandıracak, analiz edecek, vizyonu olan bir insan kaynağına sahip olması da gerekiyor işletmelerin. Ancak bu noktadan sonra dijital dönüşümle ilgili nimetlerden faydalanılabilir, teknolojik unsurlarla anlık verileri toplayarak ve çeşitli aygıtlarla destekleyerek üretimde faydaya çevrilebilir. Kısaca şunu demek istiyorum; eğer bir sistem yaklaşımı yoksa dijital dönüşüm teknolojisiyle sadece mevcut fiili durumun dijital bir kopyasını yaratırız. Eğer bu verimsiz bir durumsa, verimsiz bir dijital kopyasını yaratmaktan başka bir şey yapamayız. Dolayısıyla fabrikaların sistem yaklaşımları eğitimi, işletme içindeki israfları görebileceği, kendi süreç optimizasyonlarını sağlayabileceği eğitimleri alması gerekir. Ondan sonra da eğer hevesi, isteği, bütçesi, insan kaynağı varsa hızlıca başlayabileceği dijital uygulamalar var. Yani burada mutlaka 3-5 yıl boyunca yalın eğitimi alsın da demiyoruz. İşin yatırım kısmı kolay. Makinelere aparatlar eklemek, sensörler eklemek, kameralar eklemek, çeşitli yazılımlar eklemek, ekranlarda bunları yansıtmak kolay ama buradan hangi veriyi elde etmemiz gerektiğini bilmiyorsak, bu veriyi nasıl anlamlı ve işlenebilir bilgiye çevireceğimizi bilmiyorsak olmaz. Dijitalleşme dediğimiz zaten bu. Yani Türkçesi sayısallaşma, sayısallaştırma demek. Analog bir bilgiyi, işte bu çevrimiçi toplantıda bizim sesimiz de buna bir örnek, sayısallaştırdığımız zaman onu işlenebilir hale getiriyoruz. Dolayısıyla bu veriyi nasıl anlamlı ve işlenebilir hale çevirebileceğimizi bilmemiz lazım ve bu bilgiye de güvenmemiz lazım. Nihayetinde bütün bu çalışmaları yapmamızın esas sebebi işletmelerdeki maliyeti düşürmek, kaliteyi iyileştirmek, değişken müşteri taleplerine hızla adapte olabilmek. Yani esnek davranabilmek, teslimat sürelerini kısaltmak ve bütün bu unsurlarla birlikte hem yerel hem küresel pazarda rekabetçi olmak. Amaçladığımız şey bu sonuçta.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın sanırım 2015 ya da 2016 yılında verimlilik analiziyle ilgili çok isabetli bir çalışması



olmuştu. İşletmelere “verimlilik analizi yapıyor musunuz” diye bir soru sorulmuştu. Acı gerçek o zaman ortaya çıkmıştı. Türkiye’deki işletmelerin üçte ikisi verimlilikle ilgili bir ölçüm yapmıyor. Kalan üçte biri ben verimlilikle ilgili çalışma yapıyorum diyor ama onların da hangi parametrelerle, nasıl bir ölçüm yaptığı belli değil. Dolayısıyla buradan başlayan bir serüven oldu. Ondan sonra bizim de paydaşı olduğumuz bir çalışma başlatıldı ve Türkiye’nin ilk Model Fabrikası hayata geçti. Nihayetinde, geldiğimiz noktada eğer verimlilikle ilgili sistem yaklaşımını benimsetmeden, aynı eskiden yaptığımız gibi, hazır teknoloji satın alarak bu işi yapmaya kalkarsak yine benzer durumlarla karşılaşacağımızı öngörüyoruz. Peki bununla ilgili insan kaynağı konusunda ne durumdayız dersek, Türkiye’de Endüstri 4.0, dijitalleşme vs. gibi konularla ilgili ne eğitim veren bir kurum var ne de bir bölüm var. O zaman firmalar da “dijital dönüşüme niyetlendim” diyor, danışmanlar tutuyorlar. Bu durumda da eski otomasyon firmaları kartvizitlerini değiştirip üzerine Endüstri 4.0 yazıyorlar. Onlar bu konuyu ne kadar biliyor, o da tam belli değil.

Bu noktada biz Organize Sanayi Bölgesi olarak sanayicilerimiz için ne yaptık diye düşündüğümüzde, işte bu iki konuya eğildik. Bir tanesi verimlilik. Sanayi Bakanlığının yaptığı çalışmadan

●
ERSİN AKPINAR:
 60 yıllık mazimizle sanayicinin temel ihtiyacının altyapı, yani elektrik, doğalgaz, su ve benzeri hizmetleri olduğunu biliyoruz. Bu hizmetleri vermediğimizde OSB zaten fonksiyonunu yerine getiremiyor demektir. Ama 60 yıllık tecrübeden sonra artık bunların üzerine konulması gereken yeni konular da var. OSB’lerin 5G’ler, fiber optik alt yapılar, iletişim sistemleri, bulut hizmetleri, depolama hizmetleri gibi bu çağın gereklerini tasarlıyor olabilmesi gerekir.

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



MEHMET KOÇER: Bölgeimizde 350 fabrikamız var. Şu iddiadayım; yani basit birkaç soru soracağım. En önemli girdi maliyetleri olan elektrik fiyatlarındaki dalgalanma ve tüketime göre benim kabaca işçilik vs. maliyetlerimin oranlaması nedir? Yani elektrik fiyatları ne şekilde dalgalanmış ve benim üretimimi, maliyetlerimi ne şekilde etkilemiş? Sözü şuraya getireceğim; firmaların çoğu bu basit soruları analiz etmiyor.

sonra UNDP, Sanayi Odası ve bizim ortaklığımızla yürütülen bir proje başladı. Bu projenin adı Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi'ydı. Yetkinlik ve Dijital Dönüşüm Merkezi'nde öğren-dönüş dediğimiz teknikle firmaların öncelikle bir sistem yaklaşımına sahip olmalarını, işletme körlüğünden kaynaklanan iç verimsizlikleri, israfları, problemleri, süreç yönetimlerini doğru bir şekilde analiz etme ve giderme, verimlilik adına tek hat düzenini sağlama üzerine çalışmalar yapılıyor. Ardından da adı üstünde dijital dönüşümle ilgili veriyi nasıl işleyecekleri, buna nasıl anlamlar getirecekleriyle ilgili çalışmalar yapılıyor. Bu hem Ankara hem bütün Türkiye sanayisine açık bir kurum. Öncelikle bunların yaygınlaşması gerekiyor, ki yaygınlaşıyor da. Çeşitli illerde açılmaya başlandı. Bu açıdan çok önemli. Tüm firmalarımızın özellikle de şu anda KOSGEB desteği varken KOBİ'lerimizin herhangi bir dijital dönüşüme başlamadan önce bu tür bir tedrisattan geçmesi önemli diye düşünüyorum. Diğer bir konu da insan kaynakları demistik. Personel konusunda da şöyle bir adım attık: Ankara Üniversitesiyle birlikte ortaklaşa bir meslek yüksekokulu kurduk. Bu Türkiye'de ilk defa kurulan ve tek olan bir program. İsmi Dijital Fabrika Teknolojileri Programı. Okul Endüstri 4.0'a ve yalın üretim tekniklerine yönelik özel personel yetiştirecek. Bu noktada sanayicilerimize destek olmaya

çalışıyoruz. Bildiğimiz her şeyi de araştıran, soran, merak eden herkesle paylaşmaya çalışıyoruz.

EMRE ALKİN: Sizinle benim tevellüt yetiyor. Bir Mennan Usta vardı hatırlarsanız. Mennan Usta fuarlara giderdi, bütün makineleri kopyalardı. Artık Çinliler, Almanlar nefret etmişti ondan. Mennan Usta'nın fuarlara girişini engelliyorlardı. Mennan Usta bir efsane bir taraftan ama diğer taraftan baktığınız zaman aynı zamanda ne durumda olduğumuzu gösteriyor. Bir şeyleri kopyalama üzerine çok meraklı olduğumuz, her şeyi kopyalama kabiliyetimiz olduğu için bu 4.0'dan 5.0'a geçişi de sanki kopya ile yapacağımızı sanıyoruz. Yanlış, haberiniz olsun! Böyle bir şey yok. Yani özellikle 5G teknolojilerini kuran Huawei'nin Shenzhen'deki karargâhında yaptığım görüşmede onlar da aynı şeyi söyledi: "Türkler zannediyorlar ki, tekstil, makine gibi alanlardaki kopyalamayı dijitalde de yapacaklar. Öyle bir şey yok" diyorlar. "Daha neyin ne olduğunu tam bilmiyorsunuz, otomasyonla alakalı çok ciddi eksikleriniz var" diye bizi uyardılar. O yüzden bu Mennan Usta efsanesi bir taraftan Türk insanının kabiliyetine güzel bir işaret ediyor ama diğer taraftan da kopyacılığımızı tescil ediyor. Onun da altını çizmek istiyorum. Burada madem Gaziantep'ten laf açıldı, Adana'ya doğru gideyim ben. Adana Hacı Sabancı OSB'den Sayın Ersin Akpınar'a söz vereyim.

ERSİN AKPINAR: Ben de konuya, sahada yapmış olduğumuz çalışmalar, yapmış olduğumuz gözlemler hakkında bilgi vermek suretiyle katkıda bulunmak istiyorum. Bu konunun iki tane perspektifi var. Birincisi bu toplantının amacı gereği organize sanayi bölgelerindeki durum. İkincisi de firmalardaki durum. Dijitalleşme her birimizin her gün ağızından düşürmediği ve önemine vurgu yaptığımız bir kelime haline geldi. Fakat içinin yeteri kadar dolu olmadığı da bir gerçek. Öncelikle ben bunu kendime yazarak söylüyorum. Evet burada bir anlam yüklemeye çalışıyoruz ama ne beklediğimizi aslında tam da bilemiyoruz. Analitik bir çalışma yapıp ne olması gerektiği konusunda bir tespiti ihtiyacımız olduğunu düşünüyorum. Yaklaşık 2 senedir 500 tane sanayicimizi en az dörder defa gezdik. Yani 2 bin tane ziyaret yapar.

Ayrıca OSB'nin dışında da ziyaretlerimiz oldu. Sanayicilerimizin birçoğu halen endüstrinin ilkçağ dönemini yaşamakta. Özellikle KOBİ ölçeğindeki firmalara baktığımız zaman, temel gayelerinin dijitalleşme ve benzeri konular olmadığını, esas amaçlarının sadece üretmek ve satmak olduğunu görüyoruz. Bu bakış açısından sıyrılmadıkları için de bizler ne kadar çaba göstersek de değişimin ciddi zaman alacağına dair bir kanaatimiz var.

Dijitalleşme deyince bulut, nesnelerin interneti, siber güvenlik, yapay zekâ gibi konular akla gelmekle beraber, bizim organize sanayi bölgeleri özelinde öncelikle hizmetlerin interneti dediğimiz konuyu tam olarak ortaya koymamız lazım. Yani vermiş olduğumuz hizmetleri doğru ve sürdürülebilir, kullanılabilir bir şekilde tasarlayıp paydaşlarımıza ulaştırmamız lazım. Bizler henüz bunu tam olarak başarabilmiş değiliz. Yani internet sitelerimiz var, vermiş olduğumuz hizmetler var, kimine göre kıyasladığımızda işte iyiyiz diyoruz vs. diyoruz ama uluslararası standartlara baktığımız zaman, aslına bakarsanız hala başlangıç noktasında olduğumuzu net olarak ifade edebilirim.

Bir örnek vereyim. Organize sanayi bölgesindeki alışkanlıkları ortaya koymak açısından da dikkate değer olabilir. Birçok hizmeti internet üzerinden vermeye çalışıyoruz. Fakat 500 tane sanayicimiz varsa yaklaşık 30 tanesinin bizim sitemizi kullandığını görüyoruz. 470 tanesi hiç buralarda yok. İnternet sitelerine baktığımız zaman da bilgilerin çok eski olduğunu, güncel olmadığını, kitleye hitap etmediğini görüyoruz. Bu firma güvenilir mi diye arama yapan insanların ilk ziyaret ettikleri yerlerin, firmaların giriş kapısı olan internet siteleri olduğunu düşündüğümüzde o tasarımın daha başlangıç aşamasında olduğu ortaya çıkıyor. Dolayısıyla dijital dönüşüm dediğimiz konunun neresindeyiz dersiniz, ihtiyaç olursa ve sermaye de varsa makineleri iyileştirmek suretiyle otomasyon tabanlı bir sistem kurma gayretinde sanayicimiz. Sermayesi olmayanların ya da yenilik aramayan insanların ise daha çok üretime dayalı olarak bu konuya yaklaştıklarını veya hiç yaklaşmadıklarını net olarak ifade etmiş olayım.

Bu 500 firma ziyaretinde hep çok çarpıcı bir şekilde gördüğüm o kadar çok fazla eksik var ki, bunların en temel

FATİH GÖZEL

Kayseri OSB CyberNet
Proje Yöneticisi



KİMDİR?

1978 yılında Kayseri'de doğdu. 2000 yılında Selçuk Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünden mezun olduktan sonra iş hayatına 2003 yılında Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nde Satınalma ve Lojistik Departmanı Müdürü olarak göreve başladı. Aynı kurumda sanayi ve meskenlerde enerji verimliliği uzmanı görevini üstlendi. 2015 yılından günümüze kadar ise dokuz ayrı iletişim ağı ve alt yapı projesinde görev aldı. Halen aynı kurumda Akıllı OSB projeleri kapsamında Kayseri OSB CyberNet projesini yürütüyor.

CEM AKGÖZ

Konya OSB Ağ ve Sistem
Sorumlusu



KİMDİR?

1983 yılında Konya'da doğdu. Konya Selçuk Üniversitesi Endüstriyel Elektronik Bölümünü bitirdikten sonra 2003 yılında Bilişim Sektöründe kariyerine başladı. Turkcell Superonline Bakım Çözüm Ortağı olan Denba Telekom'da Konya Bölgesi Radyolink ve Fiberoptik ağlar üzerine çalışmalar gerçekleştirdi. Kariyer hayatı boyunca Bilgi Teknolojileri Altyapısı, Huawei & Cisco Routing – Switching ve Ağ- Sistem Güvenliği konularında çalışmalar yürüttü. 2013 yılından bu yana Konya Organize Sanayi bölgesinde Fiberoptik Ağ Altyapısının kurulması, genişletilmesi ve yönetilmesi üzerine çalışmalar gerçekleştiriyor.



"BİZ BU DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ YA DA YAPAY ZEKÂYI, KARANLIK FABRİKALARI BELKİ DE BU ZORUNLULUKTAN DA İSTİYOR OLACAĞIZ. BUGÜN ÜRETİMDE ÇALIŞACAK İŞÇİ BULAMIYORUZ. TEKNİK PERSONEL YOK."

MEHMET KOÇER

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI

MEHMET KOÇER

Nilüfer OSB Bölge Müdürü



KİMDİR?

1973 yılında doğdu. Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümünden mezun oldu. Özel sektörde Mali İdari İşler departmanlarında üst düzey yöneticilik yaptı. Mali Müşavir olan Koçer'in ana uzmanlık alanları Yönetim Muhasebesi, Bütçe Raporlama, Finans Yönetimi, Şirket Kurumsallaşmaları ve Şirket Yönetim Sistemleri. BSMMO, Türkiye İnsan Yönetimi Derneği (PERYÖN) Güney Marmara Şubesi Yönetim Kurulu ve KALDER (Bursa) üyelikleri bulunuyor. Ayrıca, OSBÜK'te Kreş Komisyonu Koordinatörlüğünü yürütmekte, kadın istihdamının artırılması konusunda ulusal ve uluslararası kurumlarda gönüllü sorumluluklar üstlenerek üniversite öğrencilerine bireysel/ kurumsal mentorluk yapmakta. 2011'den bu yana Nilüfer OSB Bölge Müdürlüğü görevine devam ediyor.

MURAT NERGİZ

Tales Elektronik Genel Müdürü / İTOB OSB Temsilcisi



KİMDİR?

1977 yılında İzmir'de doğdu. 1997 yılında Uludağ Üniversitesi Elektronik Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. 1997-2001 yılları arasında Vemus Elektronik şirketinde Elektronik Kart Tasarımı ve Gömülü Yazılım sistemleri üzerine, 2001-2006 yılları arasında Onur Mühendislik'te Kablosuz İletişim ve Askeri Elektronik Sistemler üzerine çalıştı. 2006 yılında ise kendi şirketi olan Tales Elektronik firmasını kurdu. 15 yıldır elektronik kart ve yazılım tasarımı ile seri üretimi üzerine faaliyet gösteriyor.

eksiklerinden bir tanesi de hizmetlerin interneti veya dijital dönüşüm stratejilerinin hiç olmamasıdır. Hatta bu konuyla ilgili bir farkındalık varsa bile firmaların bunu iyileştirecek personel bulamadıklarını görüyoruz veya bu konuyu hizmet almak suretiyle çözümlemeye çalıştıklarını ama bu süreçte dahi tam olarak kendilerini ifade edemediklerini veya ifade etseler bile kurgulanan şeyin kendilerine yeterince hizmet etmediğini görmekteyiz. Dolayısıyla bu konuyla ilgili firmalara çok fazla inisiyatif bırakılmayacak şekilde bir yol haritasının oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. Mesela yakın zamanda 11'inci Kalkınma Planı çerçevesinde yapay zekâ ile alakalı bir strateji belgesi açıklandı. Bu konuyla ilgili olarak bir yol haritası belirlenmiş görünüyor. Onun içerisinde benim en çok dikkatimi çeken konu bunun altyapısının oluşturulmasıdır. Bakın biz OSB işletiyoruz. 60 yıllık mazimizle, tecrübemizle sanayicinin temel ihtiyacının esas itibarıyla altyapı, yani elektrik, doğalgaz, su ve benzeri hizmetleri olduğunu biliyoruz. Bu hizmetleri vermediğimizde OSB zaten fonksiyonunu yerine getiremiyor demektir. Ama 60 yıllık tecrübeden sonra artık bunların üzerine konulması gereken yeni konular da var. OSB'lerin 5G'ler, fiber optik alt yapılar, iletişim sistemleri, bulut hizmetleri, depolama hizmetleri gibi bu çağın gereklerini tasarlayarak olabilmeleri ve şirketlere mentorluk yapması gerekir diye düşünüyorum. Birçok firmamız bu konuların ne kadar önemli olduğunu ancak bir siber saldırıya uğrayıp fidye talepleriyle karşılaştıkları zaman anlayabiliyor. Tabii bu konularda özellikle insan kaynağının da çok az olduğunu söylemiş olalım. Aslına bakarsanız bizim yer altında değil, yerüstünde zenginliğimiz var. O da insanımız. 80-85 milyon insanımız. Bizim gençlerimize ve çocuklarımıza geleceğin trendi olan bu konulara şimdiden hazırlık yaptırmamız gerekiyor. Mesela Hindistan, 1980'lerde başlayan bir trendle yazılım sektöründe ciddi bir atılım yaptı ve şu anda dünyanın yazılım havuzunu oluşturuyorlar. Belki her şey şu anda oradan dönüyor olabilir. Peki bizdeki durum nedir dersanız, ben açıkçası bizim bu konuyu hala tam kavrayabildiğimizi düşünmüyorum. Adı ister dijital dönüşüm olsun ister yapay zekâ olsun isterseniz bilgisayar olsun her ne yaparsak yapalım insanımızla yapmak durumundayız.



"EĞER SANAYİCİ ÜÇ BİRİM KAZANACAĞINI GÖRÜYORSA, BUNUN BİR BİRİMİNİ SİZE VERMEYİ İSTİYOR AMA ONDAN DA EMİN OLMAK İSTİYOR. NETİCE İTİBARIYLA FİRMALAR, 'BİZ DEĞİŞECEĞİZ, DİJİTAL DÖNÜŞÜME GEÇECEĞİZ AMA ACABA BU BİZE BİR KAR GETİRECEK Mİ' NOKTASINDA."

MUSTAFA AKTAŞ

EMRE ALKİN: Bir örnek vereyim, size eğlendirici olsun. Geçenlerde oturuyorum bir mücevheratçı dedi ki, “Hocam sizin bilişim bölümlerinden mezun olanlar yetersiz.” “Ne açıdan yetersiz” dedim. “Web sitesi yaptırmak için işe aldığım çocuk tam olarak hizmet vermiyor.” Dedim ki, “Ya arkadaş sizin kafanız nasıl çalışıyor? Web sitesi yaptırmak için şirkete eleman mı alıyorsunuz? Ver bir ajansa yapsın.” Zaten yazılımcıların iyisi 20 bin lira maaşla oyun sektörüne giriyor. Seni ne yapsınlar? Senin şirketinde asgari ücretle, 4.000 lira ile 5000 lira ile çalışmak istemiyor ki çocuk. Tabii ki sana arta kalanlar düşüyor. Yani bence hakikaten iş insanları da neyi, nasıl istediklerinin farkında değil. Yapacakları işi outsource etmeyi öğrenememişler. Web sitesi yaptırmak için şirkete eleman mı alınır? Her şeyi ucuza getirecek ya, onun için uğraşıyor. Dolayısıyla dediğiniz o kadar doğru ki, biraz herhalde mentorluk yapmak lazım şirketlere.

ERSİN AKPINAR: Buradaki çok gelişmiş firmalardan bazılarını bizzat test ettim. İnternete VPN üzerinden Kanada’dan bağlandık. Ürettikleri ürün X olsun diyelim, onu yazdık ve Türkiye’de ilk 500 içerisinde olan söz konusu firmanın ürününü, ismini cismini, hiçbir şeyini göremedik. Yani bu kendimizi dünyaya tanıtmıyoruz, onlara ulaşamıyoruz demektir. Biz ihracat birimleri oluşturuyoruz, insanlarla ulaşmaya çalışıyoruz vesaire falan ama aslında çok basit yazılımlarla, teknolojilerle, Avustralya’daki, Yeni Zelanda’daki, Kanada’daki insanlara ekonomik yollarla ulaşabileceğimizi pek bilmiyoruz.

EMRE ALKİN: Türkiye’nin çok büyük bir gayrimenkulcüsü benden bir gayrimenkul raporu istedi. Ben de rapora bir fiyat verdim. Hocam dedi bunu yarı fiyatına yapar mısın? Tabii yaparım dedim. Sen de bana sattığın dairelerden bir tanesini yarı fiyatına ver dedim. Aynı şey değil ki dedi. Sen zaten şu an bittin benim için dedim. Yani aslında kendisi için gerekli olan bir hizmetin fiyatını veya pozisyonlamasın, kendi yaptığı işe göre aşağıda gören bir kafa ile gidiyor şu an iş dünyası. Yani işini kutsamış. Bir insan yaptığı işi kutsayınca hakikaten ilerleyemiyor. O koltukta oturunca bazı insanların kendi gerçekleri oluşuyor. Dünyanın en tehlikeli şeyi insanın kendine ait gerçeklerin oluşmasıdır. Çünkü kendi



gerçekliğiniz içinde hayatın gerçeklerinden kopuyorsunuz.

ERSİN AKPINAR: Birkaç tane böyle kısıtımız var. Mesela bu asgari ücret uygulaması sanayiciler açısından çok kabul gören bir uygulamadır. Fakat kaliteyi benimseyen firmalara baktığımız zaman ücret skalasını artırdıklarında verimlerinin net olarak artmış olduğunu görüyoruz. Sonuç itibarıyla biz insanımıza o kıymeti vermek durumundayız. Bunları yaparsak aslında gelişim bizim için çok da fazla sorun olmayacaktır diyoruz. Bunun için de birkaç tane kurumun özellikle katkısı çok önemli. Mesela üniversiteler kesinlikle mentorluk vazifesini doğru bir şekilde üstlenebilmeli. Keşke özerkleşmiş olsalar, keşke düşüncelerini ve sanayiciye yaklaşacak işbirliğini geliştirebilmiş olsalar. Oralarda çok ciddi ve güzel bilgiler var. Onları burada sanayicilere yönlendirebilmek benim çok arzu ettiğim konulardan bir tanesi. Bunlar rahat tasarlanabilecek hususlar. Birçok şey birlikte başarılabilir diyorum. Bunun için de her türlü çalışmada en önemli unsurlar iletişim ve işbirliği.

EMRE ALKİN: Ana konuşmacılardan henüz söz almayanlar var, ne zaman isterlerse başımın üstüne, hemen kendilerine söz vereceğim. Gözlemcilerden

MUSTAFA AKTAŞ:
 Günümüzde yepyeni sorunlarla uğraşıyoruz. Önümüzde bir Endüstri 4.0 olgusu var. Şu anda Endüstri 4.0 için uğraşan firmalarımız arasında biraz ana sanayilerin yönlendirmesiyle, zorlamasıyla bu işe girenler var ama bunu önceden görüp, böyle bir şeye başlamak istiyoruz, bunu yapmalıyız diyen firmalarımız da var.

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



• ORHAN KOVANK:

Her OSB için kurulmadan önce mutlaka en az bir endüstri meslek lisesini bünyesinde kurma zorunluluğu getirilmeli. Çünkü biz teknik elemanları kendi içimizde yetiştirmesek ve de akademisyenlerimiz, eğitimcilerimiz sanayicinin içine girmesse bizim üniversitelerle bütünleşmemiz biraz zor görünüyor.

Eren Ertay Bey söz istedi. Ondan sonra söz serbest. Buyurun Eren Bey.

EREN ERTAY: Ankara 1. OSB'de Küçükpazar Kalıp Makineleri firmasında bilgi işlem müdürü olarak çalışıyorum. Ersin Bey'in söylediklerine, vizyon noktasında şöyle bir ekleme yapmak istiyorum: Geleneksel sanayi sahipleri, yani patron olarak belirtilebileceğimiz kişilerin, "Benim tezgâhım zaten çalışıyor, ekstra bir maliyet ve ekstra bir yatırımı neden yapayım" düşünceleri var genellikle. Burada bizim belirtmeye çalıştığımız şey, evet tezgâh çalışıyor ancak bakım faaliyetleri veya tezgâh performanslarının artırılması, buralardan toplanacak olan verilerin yapay zekâyla indekslenerek daha kullanışlı hale getirilmesi ve performansın artırılması da çok önemli. Bunları biz bütün toplantılarımızda belirtiyoruz ancak bu vizyon alt tarafta çalışan yönetici pozisyonlarındaki kişiler tarafından kolay bir şekilde kabul edilirken, özellikle yönetim kurulları tarafından gereksiz bir ekstra masraf olarak görülüyor. Burada üniversitelerin veya OSB bölge müdürlüklerinin ilgililere bu vizyone bakış açısını kazandırmaları gerektiğini düşünüyorum. Bunu kısa bir not olarak eklemek istedim.

EMRE ALKİN: Sayın Müge Güzel Hanım demiş ki, "KOBİ'lerin dijital dönüşüm için hazır olup olmadığının analiz edilmesi gerekiyor. Orta ölçekli bir firma da dahil bu dönüşüm için yetkin personel istihdam etmek çok çok önemli". Şimdi ben size acı gerçeği söyleyeyim Müge Hanım. Ben Ayvansaray Üniversitesi'ndeyim, burada 10 bine yakın öğrenci var ve hem meslek yüksekokulu hem de mühendislik fakültesinde çok ciddi yazılımcılar var. Hepsi oyun yazmaya başladı. Çünkü çok yüksek maaşlarla o sektöre doğru giriş yapıyorlar. Yani aslında sizlerin ihtiyacı olan kıymetli gençleri size yönlendireceğim ama onlar diyor ki, "Hoca boş ver, bize verdikleri maaş 4-5 bin lira. Ben 20 bin lirayla taze taze başlıyorum oyun işinde". Yani orada bir ufak sıkıntı var. Belki bunu çözmek için de bir fikir ortaya atılabilir. Mustafa Bey buyurun söz sizin.

MUSTAFA AKTAŞ: Ben 21 yıldır OSTİM OSB'de görev yapıyorum, ilk iş yerim burası. OSB kanunu 1997 de çıktı, ben 2000'de işe başladım. Burada birçok gelişim safhası gördük. Şahit olduklarımızdan birincisi şuydu; 2001 krizinde firmalarımızı tek tek gezdik, başkanımızla ve ekibimizle beraber. Orada firmalarımız şöyle bir durumda kaldılar: "Ya bundan sonra ne yapacağız?" Sonrasında enflasyon düşmeye başladı. Enflasyon düştükçe verimlilik artışına yönelmeye başladılar. Çünkü artık fiyatları istedikleri gibi verememeye başladılar. Bu kez, "Verimlilik diye bir şey varmış, bu nasıl olacak? Maliyet hesaplamamız lazım" dediler. Maliyetler hesaplanmaya başlayınca da tabii bilgisayar kullanımı gündeme geldi. Çünkü süreçleri yönetmek gerekti. Maliyetler de orada kritik bir unsur. Kısacası enflasyon düştükten sonra bir rekabet ortamı oluştu. Bu rekabet de beraberinde birçok gelişmeyi beraberinde getirdi. Bizde sanayi böyle bir gelişim izledi.

Günümüzde ise yepyeni sorunlarla uğraşıyoruz. Önümüzde bir Endüstri 4.0 olgusu var. Şu anda Endüstri 4.0 için uğraşan firmalarımız arasında biraz ana sanayilerin yönlendirmesiyle, zorlamasıyla bu işe girenler var ama bunu önceden görüp, böyle bir şeye başlamak istiyoruz, bunu yapmalıyız diyen firmalarımız da var. Çok çeşitli durumlar söz konusu ama şunu görüyorum gezdiğim firmalarımızda, eğer sanayici üç birim kazanacağını görüyorsa, bunun bir birimini, iki birimini

size vermeyi istiyor ama ondan da emin olmak istiyor. Netice itibarıyla firmalar, “Biz değişeceğiz, dijital dönüşüme geçeceğiz ama acaba bu bize bir kar getirecek mi” noktasında.

EMRE ALKİN: Hala bunu düşünen var mı, hayret? Bu nefes almak gibi bir şey. Sağ olun. Orhan Kovank söz istedi, buyurun üstadım.

ORHAN KOVANK: Merhabalar, Liva Grup İmalat ve Finans Müdürüyüm. Tüm konuşmacılar, bütün üstatlar, Endüstri 4.0'ın önemini anlatmaya çalıştı. Gayet de güzel bilgiler paylaşıyorlar. Ancak ben de Sayın Mehmet Koçer Bey gibi bu işin eğitim tarafına değinmek istiyorum. Gerek endüstri meslek liseleri gerek meslek yüksek okulları gerekse üniversitelerde Endüstri 4.0'ın zorunlu ders olarak okutulması lazım. Çünkü bu sistemleri satın aldığımızda, kurduğumuzda en büyük sorunuz; işletecek, güncelleyecek, sistemi kuracak personele destek personelimizdir. Parayla satın almak belki kolay olabilir ama hepimizin yaşadığı ara eleman sıkıntısı maalesef Endüstri 4.0'da çok çok daha üst seviyelerde oluyor.

Düşünün, bir teknik personel okuldan mezun oluyor ama Endüstri 4.0'ı ilk defa duymuş oluyor. Bir mühendislik fakültesinden bir kardeşimiz mezun oluyor, işe geliyor, Endüstri 4.0 dediğimizde, diğer konuşmacıların latife yaparak söylediği gibi hesap makinesinden bilgisayara geçmenin Endüstri 4.0 olduğunu düşünüyor. Endüstri 4.0'ı iş hayatının felsefesi kabul edip, okullarımızda, eğitim kurumlarımızda, en önemlisi eğitimcilerimizde bunu yerleştirmedikimiz müddetçe Endüstri 4.0'ı belki yakalarız ama çok çok yavaş yakalarız diye düşünüyoruz. Mehmet Koçer Bey çok güzel vurguladı, bugün eğitimde alınacak doğru bir kararın en iyi sonucu 15-16 sene sonra gelecektir. Ama bizim ülkemizde maalesef son 50-60 yıllık süreçte eğitim sistemi yirmi defanın üzerinde değiştiği için biz bugün CNC'yi aldığımızda Endüstri 4.0'ı yakaladığımızı sanıyoruz. Hayır sadece Endüstri 4.0'ı kullanan ülkenin teknolojisini kullanıyoruz. Endüstri 4.0'ı yakalamış olmuyoruz maalesef.

Bir makine mühendisi kardeşimiz, hayatında ilk defa CNC'nin tuşlarına bir işletmede basabiliyorsa burada sorunun Endüstri 4.0'ı temin etmekte değil, Endüstri

MUSTAFA AKTAŞ

OSTİM OSB Bilgi ve İletişim
Teknolojileri Müdürü



KİMDİR?

1974 yılında Erzincan'da doğdu. Erciyes Üniversitesi İİBF İngilizce İktisat Bölümünden 1998 yılında mezun oldu. 2000 yılında Ostim Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'nde Kalite ve Sistem Planlama Müdürü olarak çalışmaya başladı. 2003 yılında Serbest Muhasebeci Mali Müşavir belgesini aldı. Ostim OSB'nin ISO 9000 sistem kurulumu, iş değerlendirme, performans değerlendirme, kadro tanımlarının yapılması süreçlerini yönetti. Alman Teknik İş Birliği Kurumu GIZ ile çeşitli projeler yürüttü. 2008 yılından bu yana Ostim OSB'de Bilgi ve İletişim Teknolojileri Müdürü olarak görev yapıyor.

DR. ATILLA YARDIMCI

OSBÜK Bilişim ve İş Geliştirme
Müdürü



KİMDİR?

1968'de Ankara'da doğdu. 1989 yılında Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümünde lisans eğitimini, 2000 yılında doktoraasını tamamladı. 1995 yılında bilişim sektörüne geçerek birçok projede çeşitli görevler üstlendi. Bir dönem Başkent Üniversitesi İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak çalıştı. 2004-2021 yılları arasında TOBB Bilgi Hizmetleri Daire Başkanlığı görevini yürüttü. Görevi süresince Bilgi İşlem, Yazılım, Bilgi Erişim ile Türkiye Ticaret Sicil Gazetesi Müdürlüklerini yönetti. Eylül 2021'den itibaren OSBÜK'te Bilişim ve İş Geliştirme Müdürü olarak görev yapıyor.



"ENDÜSTRİ 4.0'I İŞ HAYATININ FELSEFESİ KABUL EDİP, EĞİTİM KURUMLARIMIZDA, EN ÖNEMLİSİ DE EĞİTİMCİLERİMİZDE BUNU YERLEŞTİRMEDİĞİMİZ MÜDDETÇE ENDÜSTRİ 4.0'I BELKİ YAKALARIZ AMA ÇOK ÇOK YAVAŞ YAKALARIZ."

ORHAN KOVANK



● **ÖMER FARUK BENLİER:** Gaziantep OSB 44 milyon metrekaare alan üzerine kurulu. Beş tane hizmet binası var. Her biri farklı farklı yerlerde. Bunları fiber optikle tek bir network altında birleştirdik ve bütün verilerimizi veri merkezinde topladık. Bunların işlenmesi, yedeklenmesi, korunması tek noktada olunca kontrolü ve faydası da daha iyi görülmeye başlandı.

4.0'ı yaşatacak beyinlerde olduğunu düşünüyorum. Önümüzdeki ekranlara şöyle bir baktığımızda, ortalama yaş grubu 40 ve üzeri gibi görünüyor. Bu toplantıda keşke 25-30 yaşında gençlerimizin de yoğun olduğunu görseydik. En azından biz tecrübelilerin nelerden şikâyet ettiğini ya da neler beklediğimizi duyarlardı diye düşünüyorum.

Son olarak, OSB kanununda bir değişiklik yapılması gerektiğini belirtmek istiyorum. Şöyle ki, her OSB için kurulmadan önce bünyesinde kurma zorunluluğu getirilmeli. Çünkü biz teknik elemanları kendi içimizde yetiştirmesek ve de akademisyenlerimiz,

eğitmcilerimiz sanayicinin içine girmezse bizim üniversitelerle bütünleşmemiz biraz zor görünüyor. Endüstri 4.0'ı yakalamanın bana göre en temel yolu, bunu teknik eğitimin başladığı okullardan itibaren bir yaşam felsefesi, bir iş felsefesi haline getirmemizden geçiyor diye düşünüyorum.

EMRE ALKİN: Murat Nergiz Bey, buyurun söz sizde.

MURAT NERGİZ: Aslında Orhan Bey'in bıraktığı yerden konuya devam etmek faydalı olur. Çünkü dijital dönüşümün önündeki en büyük tehlike biraz klişe bir söylem olabilir ama "analog direnç" diyeceğim. Neden analog direnç? Çünkü biz işletme sahipleri olarak dijital dönüşüme her ne kadar istekli olsak da işletme içerisinde bu dijital dönüşümü yaşayamayan ya da yaşamak istemeyen bazı direnç noktaları olabiliyor. Bunun da eğitimi eksik alan personelden kaynaklandığını düşünüyorum. Dolayısıyla kendi firmamızdan örnek vermek gerekirse; ilk kez stok takibi yapalım, üretim reçeteleri hazırlayalım dediğimiz zaman buna en büyük direnci, üretim müdürlerimiz ya da üretim personelimiz göstermiştir. Her şey görülecek, her şey sayılacak, nerede ne varsa ortaya çıkacak gibi bir algı oluşmuştu personelde. Fakat biz kararlı davranıp bu reçeteleri hazırlayıp, stoklarımızı sayıp, ERP üzerinden her şeyi doğru yürür hale getirdiğimizde de bu sefer tam aksine sistemi çok sahiplenenler, sistemi kullananlar oldu. Dolayısıyla bu direnci aşmak gerekiyor. Bu direnci aşmanın yolu da yeni gelen kadroların daha eğitilmiş, daha bilgili yani dijital dönüşüme daha yatkın kadrolarla elde edilebileceğini düşünüyorum. Çünkü hem işletme sahipleri tarafında bu dijital dönüşümün anlamı farklı olmalı hem de personel açısından. Dolayısıyla insan kaynağının çok büyük önemi var.

Endüstri 4.0 dendiği zaman dijital sistemler, otomasyon, yanıp sönen lambalar falan hayal ediyoruz ama aslında adında da geçtiği üzere temelinde endüstri, endüstri mühendisliği ve endüstri meslek liseleri var. Bizim mesela kendi firmamızdaki en büyük atılımımız, bünyemize bir endüstri mühendisi arkadaşı katıp sistemli çalışmayı, kalite yönetim sistemini oturtmayı başardığımız zaman yaşandı. Yoksa sahadan her türlü



"ENDÜSTRİ 4.0 DENDİĞİ ZAMAN DİJİTAL SİSTEMLER, OTOMASYON, YANIP SÖNEN LAMBALAR FALAN HAYAL EDİYORUZ AMA ASLINDA ADINDA DA GEÇTİĞİ ÜZERE TEMELİNDE ENDÜSTRİ, ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSELERİ VAR."

MURAT NERGİZ

veri toplayabiliyoruz. Zaten elektronik firmasıyız. İstedğimiz bütün dijital veriye erişiyoruz ama Cüneyt Hocam da söyledi, Mehmet Bey de söyledi; topladığımız verileri ne yapacağımızı bilmezsek, bunları nasıl analiz edeceğimizi bilmezsek o zaman bu dijital dönüşümün bir ayağının hep eksik kalacağı bir ortam ortaya çıkıyor. Dolayısıyla yetişmiş insana, veri analizi yapacak olan insana çok fazla ihtiyaç var.

Bir de biz şanslı OSB'lerden bir tanesiyiz diye düşünüyorum. Çünkü OSB bünyesinde bir teknopark var. Teknoparkların da OSB'ler için vazgeçilmez olması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü sanayiciler kendi günlük telaşlarıyla işlerin içerisine girdiği zaman bazı gelişmelerden haberdar olmayabiliyor. Biz sıklıkla teknopark müdürümüz tarafından aranıyoruz, "işte şöyle bir eğitim var, böyle bir faaliyet var" diye... Yani bize hem OSB yönetimi tarafından hem de teknopark yönetimi tarafından sürekli olarak dijital dönüşüm stratejileri konusunda yönlendirme yapılması şart. Yoksa biz oturduğumuz yerde kendi kendimize ne kadar dönüşebilirsek o kadar dönüşüyoruz; haberlerden, internetten, sosyal medyadan bir şeyleri görüp ilerleyebiliyoruz. Birilerinin buna doğru bir şekilde liderlik etmesi ve firmaları yönlendirmesi de çok önemli diye düşünüyorum.

EMRE ALKİN: Katılıyorum, yapacak o kadar çok iş var ki, siz bunları söyledikçe aslında biraz daha idrak ediyorum. Özellikle insan kaynağı konusunda muhteşem bir atılım yapmamız lazım. Ben size şunu söyleyeyim, bütün üniversiteler ve okullar bir araya gelse derslik sayısı sizin ihtiyacınız olan insanı yetiştirmeye yetmeyecek. Anlaşıyor ki, şirketlerin, organize sanayi bölgelerinin kendilerinin de adeta birer okul haline gelmesi lazım. Çok müthiş bir noktaya parmak bastınız. Müge Hanım da sanıyorum buradan hareketle bir şeyler söyleyecek.

MÜGE ERTUĞ GÜZEL: Merhabalar, EMGE Elektro Mekanik Gereçler firması adına katılıyorum. Yönetim kurulu üyesi ve satınalma müdürüyüm. Ben bir KOBİ bakış açısıyla birkaç yorum yapmak istiyorum. Yaklaşık 15 yıldır bilfiil şirketteyim. Ondan önce de TSK Vakfı'nın bir şirketinde çalışmıştım. Üniversiteden çok büyük heyecanla mezun



olup şirkete geldiğim zaman yetkililere ilk söylediğim, "Siz ERP'siz bu şirketi nasıl yönettiniz" oldu. Bitirme tezim de ERP'ler olduğu için çok heyecanlı başlamıştım iş hayatına. Excel'i arşa çıkarmışlardı, LOGO'da harika şeyler yapıyorlardı ama ERP'siz bir şirketi nasıl yönetebileceğim kafamda oturmadığı için "Buyur meydan senin, ne yapmak istiyorsun" dediler. EMGE'de 2006 yılında işe başladım ama altı yıl sonra ERP alabildik. Bu süreçte bir KOBİ'yi eleştirmeden önce biraz empati yapılabilmesi gerektiğini öğrendim. Burada çok farklı bir dünya var. Tamam, şunu yapayım diyorsunuz, bir vizyon çiziyorsunuz, bir yol haritası çiziyorsunuz. O yol ortasında ilerlemeye çalışırken çok fazla taşa takılıyor ayağınız. Özellikle de krizlerde hayatta kalmaya çalışırken. KOBİ'ler yetiştirdiği personeli kaybederek küçülmeye gitmeyi genellikle tercih etmiyor. Bütün KOBİ'ler adına konuşmak istemem ama OSTİM'de aktif olarak ikinci kuşaklarla çalıştığım ve TOBB Ankara Girişimci Kadın Kurulu'nda olduğum için gözlemlene şansım da oluyor. KOBİ'ler genelde küçülmeyi tercih etmiyor. Personel çıkarayım, bu krizden çıkalım demiyor. Dolayısıyla o krizde hayatta kalmaya çalışırken o yol haritasından sapıyorsunuz. Altı yıl sonra ERP kurabilme şansını

MURAT NERGİZ:
Biz sahadan her türlü veriyi toplayabiliyoruz. Zaten elektronik firmasıyız. İstedğimiz bütün dijital veriye erişiyoruz ama topladığımız verileri ne yapacağımızı bilmezsek, bunları nasıl analiz edeceğimizi bilmezsek o zaman bu dijital dönüşümün bir ayağının hep eksik kalacağı bir ortam ortaya çıkıyor. Dolayısıyla yetişmiş insana, veri analizi yapacak olan insana çok fazla ihtiyaç var.



● **DR. ATILLA YARDIMCI:** Almanya 4.0'a niye başladı diye baktığınız zaman şunu görüyoruz. Çin çok büyük miktarlarda üretim yapıp maliyet avantajı sağlıyordu, Almanya ise buna karşılık olarak ürünleri kişiselleştirse Çin'in bu süreci yönetemeyeceğini düşündü. Çünkü Çin'in üretim bantları yüksek hacimli üretimlerin maliyetini karşılayacak şekilde kurgulanmış durumdaydı.

da şöyle yakaladım; bizim OSTİM'de kümelenme hareketimiz var. Nitekim biz de OSSA, savunma ve havacılık kümelenmesi üyesiyiz. ERP'yi yüzde 75 destek alarak kurabildik. Ama yüzde 25'ini bile verirken zorlandık çünkü gidip SAP alamıyorsunuz bir KOBİ olarak. Başka bir program seçtik. Bunu niye detaylı anlatıyorum? KOBİ'nin atacak tek bir kurşunu var. Danışmanlıkta yüzde 25 devlet desteği bile alsanız, o yüzde 25 dahi sizi zorlayabiliyor. O yüzden konunun çok iyi analiz edilmesi, o KOBİ'nin çok iyi tanınması ve yol haritasının doğru oluşturulması, KOBİ'nin hayatta kalabilmesi için çok önemli.

Ben firmama IOT'leri kurarken ERP sistemim vardı. Yaklaşık 5-6 yıl EMGE kültürü içinde yetişmiş endüstri mühendisleriyle yalın üretime adım atabildim. Cüneyt Çalık Hocama da çok selamlar olsun. Model fabrikadan şu an öğren-dönüş programındayız. Ama ben yalın üretime geçebilmek için de bundan 7-8 yıl önce adımlar attım. İşte kendimce kitaplar okudum, danışmanlıklar aldık, Aselsan bize destek oldu. Başladık sürdüremedik, başladık sürdüremedik. Biz üst yönetim olarak bu vizyona sahibiz, personelimiz heyecanlı ama bir anda

bir kriz çıkıyor, gece gündüz tezgâhlara bölünüyorsunuz. Havacılık sektörü pandemide inanılmaz büyük bir krize girdi. Ciromuzun çok büyük bir kısmını kaybettik. Direksiyonu medikale kırmak zorunda kaldık. Çok düşük maliyetlerle 24 saat maske makinelerine parça ürettik, kocaman tezgâhlarla küçücük parçalar ürettik. Ayakta kaldık, survive ettik. Dolayısıyla iki sene kafamı çıkarıp da “ne vizyon ekleyebilirim, verimlilik için ne yapabilirim” diye bakamadım. Önümde finansal tablolar, gece olmuş saat 9, hayatta kalabilecek miyim, buna bakmaya çalıştım.

Kısacası anlatmak istediğim KOBİ'lerin çok büyük desteğe ihtiyacı var. Mesela ÜRGE'de danışmanlıkta aldığımız yüzde 75 devlet desteği harika bir destek ama dediğim gibi o yüzde 25 bile bizim bazen sırtımızda yük olabiliyor. Öyle doğru karar vermeliyim ki, tek kurşunumu bile boşa harcamamalıyım. Benim parmak basmak istediğim nokta bu. Evet ben IOT'lerimi kurabildim, ERP'mi kurabildim, yalın dönüşüme geçebildim ama bu süreç tam 16 yılını aldı. Doğru adımları attık ama OSTİM OSB'nin, kümelenme hareketinin bu noktada çok büyük desteği oldu. Çünkü sektörel bir kümelenmeyiz, bu sayede analiz yapabildik. Dolayısıyla sektörel kümelenmelerin önemli olduğunu düşünüyorum. Benim derdimi benimle aynı kulvardaki kişilerin anlayabileceğini düşünüyorum.

EMRE ALKİN: Atilla üstadım, biraz beklettik ama siz bizim için önemlisiniz. Söyleyeceklerinizi merakla bekliyoruz.

DR. ATILLA YARDIMCI: Gerçekten verimli bir toplantı oluyor. Ben OSBÜK ailesine bir ay önce katıldım. Ondan önce Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nde bilgi işlem daire başkanıydım ama sanayinin bir ülke için ne demek olduğunu, sanayi olmazsa ülke kalkınmasının olmayacağını, sanayicilerin de bazı sorunlarının olduğunu, özel çalışmalarla, akademik çalışmalarla, inceledim, bunun da farkındayım. Toplantıda çok değerli fikirler sunuldu, anlaşılıyor ki çok güzel çalışmalar yapılmış durumda. Organize sanayi bölgelerimiz için yapılan bu çalışmaları toplu bir şekilde izlemek, dinlemek de çok güzel oluyor. Ben burada bir parça farklı bir bakış açısı sunmak istiyorum. Endüstri 4.0 fikrinin geliştirildiği Almanya Başbakanı Angela

Merkel'in ünlü bir tanımı vardır; Endüstri 4.0 için "bilim ve bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin sanayiye adapte edilmesidir" der. Yani Merkel Endüstri 4.0'ı, bilimdeki gelişmeler ve teknolojideki ilerlemelerin sanayiye uyarlanması şeklinde tanımlamıştı. Almanya 4.0'a niye başladı diye baktığınız zaman da şunu görüyoruz. Çin çok büyük miktarlarda üretim yapıp maliyet avantajı sağlıyordu, Almanya ise buna karşılık olarak ürünleri kişiselleştirse Çin'in bu süreci yönetemeyeceğini düşündü. Çünkü Çin'in üretim bantları yüksek hacimli üretimlerin maliyetini karşılayacak şekilde kurgulanmış durumdaydı.

EMRE ALKİN: Bunlar yüksek ölçeğe göre ayarlanmış bir kere, fakat bunu bireyselleştirdiler mi evvah tabii. Çok farklı bir yere doğru gider.

DR. ATILLA YARDIMCI: Evet. Almanya'nın da buradaki ilk çıkış stratejilerinden biri bu durum. Ama Endüstri 4.0'ın altındaki teknolojilere baktığınız zaman IP versiyon 6 geliştirilmeseydi Endüstri 4.0'dan bahsedemezdik. Çünkü milyarlarca cihazın internete bağlanması gerekiyor. Bulut teknolojisi olmasaydı Endüstri 4.0'dan bahsedemezsiniz ya da makine öğrenimi denilen veri işleme ve analitik çözümler ya da sensörler olmasaydı yine Endüstri 4.0'dan bahsedemezsiniz. Çünkü Endüstri 4.0'ın temelinde veri var. Veriyi zamanında ve doğru biçimde işlemek çok önemli. Benzer biçimde veri güvenliğini sağlayan sistemler olmasaydı da Endüstri 4.0'dan bahsedemezdik.

Buradaki en önemli unsurlardan birisi de Endüstri 4.0'ın tek bir fabrikanın gereken tüm koşulları yerine getirmesiyle bile tam olarak gerçekleşemeyecek olması. Çünkü bu fabrikaya hizmet sağlayanlar, tedarikçiler, lojistik firmaları, kamu kurumları, yerel yönetimler, Endüstri 4.0 prensibiyle birbirleriyle haberleşemiyorlarsa tek bir fabrikanın ya da bir organize sanayi bölgesinin Endüstri 4.0'a geçmesi, evet, çok büyük bir başarıdır belki ama yeterli değildir. Dolayısıyla kamu kurumlarının, yerel yönetimlerin de bu prensipleri dikkate alması lazım. Hatırlarsınız, Sanayi Bakanlığı bünyesinde Endüstri 4.0 strateji belgesi hazırlandı. Tabii ne kadar uygulanıyor, dönüp bakmamız gerekiyor.

Ayrıca bu konuda eğitim de çok önemli.

Az önce de söylendi, şimdi başlasak etkilerini görmek 20 yıl sürer. 2-3 yıl önce Almanya'nın Endüstri 4.0 kapsamında yaklaşık 1 milyon yeni istihdama ihtiyacı olduğu ve bunu kendi kaynaklarıyla sağlayamayacağı, yurt dışından da beyin göçü alacağı yönünde makaleler vardı. Biz buna ne kadar hazırlandık? Bunlara da bir bakmak lazım. Ama en önemlisi bence, verinin bütünsel olarak işlenebileceği, veri paylaşımının yapılabileceği bir yer. Şimdi biz OSBÜK olarak bu kapsamda bazı çalışmalar yapmayı planlıyoruz. Veri işleme, veri depolama anlamında çok büyük bir potansiyel var. OSB'lerimiz sayesinde çok büyük bir altyapı var. Bunları OSB'lerimizin kullanımına açmayı da planlıyoruz.

EMRE ALKİN: Evet, OSBÜK'ün bu konularda çok kapsamlı çalışmaları olduğunu biliyoruz. Fatih Bey buyurun söz sizde.

FATİH GÖZEL: Yıllardır hepimizin bildiği üniversite - sanayi işbirliği adı altında çeşitli platformlar oluşturuldu. Bunların bazıları devam ediyor ama çoğu fiyaskoyla sonuçlandı. Görüyoruz ki bunlar hep teoride kalmış. Yani sanayiyle üniversiteyi, siz saygıdeğer hocalarımızı, teorisyenlerimizi bir türlü birleştirememişiz, bunun sonucu olarak da girift ve karmaşık hallere girilmiş. Ülkemiz genelinde verimliliğini kaybetmiş.

Günümüzde bilgi çağı bitmiştir. Bilgiye ulaşmak artık çok kolay. Ancak bu edinilen bilgiyi işleyecek teknoloji alt yapısını sağlamak, oluşturmak zorunluluğu



"BENCE EN ÖNEMLİSİ, VERİNİN BÜTÜNSEL OLARAK İŞLENEBİLECEĞİ, VERİ PAYLAŞIMININ YAPILABİLECEĞİ BİR MERKEZ. BİZ OSBÜK OLARAK BU KAPSAMDA BAZI ÇALIŞMALAR YAPMAYI PLANLIYORUZ. VERİ İŞLEME, VERİ DEPOLAMA ANLAMINDA ÇOK BÜYÜK BİR POTANSİYEL VAR."

ATILLA YARDIMCI

doğmuştur. Dijitalleşme zorunlu hale gelince hem teorisyenlerimizle hem de Vodafone gibi teknolojik regülatör görevini üstlenen operatörlerle ilişkiye girmek zorunlu hale geldi. Sanayimiz her ne kadar konuya büyük külfet, maliyet olarak baksa da bunların artık zorunlu hale geldiğini görüyoruz. Dijital dönüşüme ve Endüstri 4.0'a uzak kalanların yok olmaya mahkûm olduğunu göreceğiz, yaşayacağız.

Kayseri OSB'de sanayicilerimizi yakından takip eden birisi olarak şunu görüyorum; son 4-5 yılda, Endüstri 4.0 ve buna bağlı olarak IOT çalışmalarını hedeflerine dahi koymaya başladılar. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda dijitalleşmeyi erken başlatanlar, kendi kulvarlarında ön sıralarda yer aldıklarını fark ediyor. Ama şu var ki, KOBİ, KOBİ'den küçük olanlar ve KOBİ'den büyük olanlar diye sınıflandıracak olursak, KOBİ'den büyük olanlar zaten kendi işlerini kendileri beceriyor, Endüstri 4.0 dönüşümlerini, dijital dönüşümlerini kendileri yapıyor. Çünkü sermayeleri iyi olan, global pazarlara hitap eden firmalarımız var. Teknolojik dönüşümlerini hem üretimlerine hem de e-ticaret veya e-ihracat dediğimiz satış yöntemlerine anında uyarlayabiliyorlar. Fakat bir yol haritaları yok. Mühendis kadroları, teknik kadroları çok iyi olsa da tüm bunları İngiltere'den, Almanya'dan veya Avrupa'dan duyum şekliyle alıyor ve kendi bünyelerine katıp uyguluyorlar.

Yol haritası derken şunu kast ediyorum; neye göre uyguladık, niye uyguladık? Bu belki de mükerrer yani tekrarlayıcı bir yatırım olmuş oluyor. Bu mükerrer yatırıma ileride geleceğim. KOBİ olanlarımız ise ne yapacaklarını biliyorlar, ihtiyaçlarını

tespit ediyorlar ancak bunu nereden temin edeceklerini, bu dijital dönüşümü nasıl sağlayacaklarını kestiremiyorlar. KOBİ'lerin küçük ölçekli olanları yani yan sanayi dediğimiz bu kesim sanayicilerimiz ise Endüstri 2.0, Endüstri 4.0, IOT, bunları duyuyorlar ama ne olduğunu bilmiyorlar. Sanayimizdeki büyük yaralardan birisi bu. Yan sanayideki bu bilmezlik, gelişmeleri kaçırma durumu, fason çalıştığı büyük üreticilerimizin de maliyetlerini artırmış oluyor. Çünkü büyük firmalarımız, birçok parçasını yan sanayide ürettiriyor. Ama KOBİ'den küçük olan yan sanayi firmalarımızda bu teknolojik teknikler olmadığı için maliyetler yüksek oluyor, o da haliyle büyük yatırımcımıza, oradan da tüketiciye yansımış oluyor.

Şimdi bununla ilgili yapılacak planları kimin yapması lazım? Üreticilerimizin, sanayicilerimizin kendi planlarını kendilerinin mi oluşturması lazım? Sonuçta bir bilinmezlik var ortada. Yani Endüstri 4.0, dijital dönüşüm ve benzeri kavramları duyuyorlar ama bahsedildiği gibi hesap makinasından bilgisayar kullanımına geçiş şeklinde algılanıyor. Bununla ilgili planları kimin yapması gerekiyor? Burada benim naçizane fikrim şu. Vodafone ya da diğer operatörler ve onlarla birlikte OSBÜK'ümüzün bize yön eylem yapması, regülatör görevini üstlenmesi lazım. Yoksa e-ticaret, e-ihracat gibi konularda ortak bir standart tutturamayız. Misal biz burada Kayseri olarak mobilya üretiminde öndeyiz, Ege tarafı tekstil üretiminde, başka bir bölgemiz başkaca sanayi sektöründe liderlik yapıyor durumda.

Herkesin ayrı bir üretimde liderlik hedefi olan bir sektörü ve globale açıldığı ayrı bir üretim dalı var ama ortak bir standardı nasıl tutturabiliriz biz? Bunu sağlayacak olanlar kimler? Bence teknoloji operatörleri ve OSBÜK, e-ticaret ve e-ihracat tarafında olmaktan ziyade OSB'lerdeki sanayicilere aynı tek tip kıyafeti giydirmeli. Satış kabiliyetine göre sanayicinin satışı zaten kendiliğinden gelecek. Böylece tekrar tekrar aynı yatırımı yapmayacak olan üretimi aynı teknolojik şartlar altında en iyi üretimi yapmaya çalışmış olacak. Bunların regülatör görevi görmesi ve bizlere aynı teknolojik yatırımları daha az maliyetlere yaptırtması lazım. Yoksa bunlar mükerrer yatırım olmuş olacak. Hepimizin bu yatırımları ayrı ayrı yapmamız gerekmiyor.

Sonuçta şu üçlü bir zincirdir; üretim,



**"VODAFONE YA DA DİĞER OPERATÖRLER İLE
BİRLİKTE OSBÜK'ÜN BİZİM İÇİN REGÜLATÖR
GÖREVİNİ ÜSTLENMESİ LAZIM. YOKSA E-TİCARET,
E-İHRACAT GİBİ KONULARDA ORTAK BİR STANDART
TUTTURAMAYIZ."**

FATİH GÖZEL

pazar ve satış. Pazar olmaz ise satış yapamazsınız, satış olmaz ise üretime de “dur” dersiniz. Teknolojiyi üretimde kullanarak Endüstri 4.0 teknolojilerini sağlama çabası içerisinde olan sanayimize dijital dönüşümü satıştan çok üretim yöntemlerinde uygulamak daha faydalı olacaktır. Bunun için de bu konuda öncülük yapan tüm bilişim sektör liderlerine ve devletimizin kanallarına ihtiyacımız var.

EMRE ALKİN: Çok doğru bir noktaya temas ettiniz. Burak Aras Bey söz istedi. Buyurunuz.

BURAK ARAS: Gökçeklik firmasını temsilen katılıyorum. Yönetim kurulu üyesiyim. İşin mutfak tarafından yaşadıklarımı anlatmak istiyorum biraz. Biz 2019 yılında ERP sistemi kurmaya başladık. Dedim ki, sunucumuzu bulut teknolojisi üzerinden kuralım, binlerce dolar verip satın almayalım. Konuyu bayağı bir araştırdık, firmalarla görüştük ama Türkiye’nin o zamanki şartlarında mümkün olmadı. Dolayısıyla kendi bünyemize almak zorunda kaldık. Anlaşıldı ki bu teknolojinin öncelikle alt yapısının oluşturulması, veri merkezlerinin kurulması gerekiyor. Aslında hizmeti yurtdışındaki bir sağlayıcıdan bile alsanız bu sistem Türkiye’deki firmalara çok faydalar sağlayacak. Yüksek yatırım maliyetine katlanmak zorunda kalmayacağız ve diğer yazılımlara, programlara daha çok para harcayabileceğiz. Türkiye’de biliyorsunuz hep önce apartman yapılıyor, ondan sonra otoparkı yapılıyor, ondan sonra da yolu yapılıyor. Altyapı her zaman geriden geliyor. Bu teknolojinin fiber altyapısının mutlaka sağlanmış olması gerekiyor.

Hatırlarsanız 10-15 yıl önce haftada bir gün elektriklerimiz kesiliyordu. Bu artık alışkanlık haline gelmişti ve kanıksamıştık. Onu aştık ama şimdi de internetimiz kesiliyor. İnternetin hem kesinti anlamında hem de hız anlamında daha yüksekler çıkması gerekiyor ki, gönül rahatlığıyla bu bulut teknolojilerini kullanalım. Bulut teknolojisi kullanıldığı zaman ne olacak? İnternet tabana yayılmış olacak, daha küçük firmalar da bu teknolojilerden faydalanabilecek. Sonuçta siz bir sunucu yatırımı yaptığınızda bu sunucuyu tam kapasite kullanamıyorsunuz ki. Büyük şirketler de kullanamıyor, âtil bir şekilde bir kenarda duruyor. Bulut teknolojisinde



ise aslında bir ortak payda ve herkesin faydalanabileceği bir işleyiş kurulmuş oluyor. Veri merkezlerinin sayısını mutlaka artırmamız gerekiyor. Bakım da çok önemli, aksi halde her türlü tehlike açık oluyorsunuz. Ama yeni mezun arkadaşlar, yazılımcılar, oyun teknolojisi şirketlerine gidiyorlar, bir firmanın güvenlik altyapısını oluşturmak onlara çok cazip gelmiyor. Bu şekilde bakım ve güvenliği de ortak bir şekilde kullanmış oluyorsunuz.

Tüm bunlar için bizim hızlı bir şekilde aksiyon almamız gerekiyor. Şu anda Endüstri 4.0 konuşuyoruz, bizim Endüstri 4.0’ı beş yıl içerisinde artık tamamlamış olmamız lazım. İnsan kaynakları diyoruz, insan kaynaklarımız aslında şirketlerimizin içerisinde. İnsan kaynağımız üniversitedeki çocuklar değil. Onlar mezun olup da gelip de bizim firmalarımızda Endüstri 4.0 kuramazlar. Onlara böyle bir sorumluluk veremezsiniz zaten. Makine mühendisi mezun olup geldiğinde fabrikamızda ilk kez bir makine görüyor. Bu dönüşümleri sizin şirketlerinizdeki insanlar yapacak. Bunun için altyapımız da mevcut. İnsan kaynağımız var. Baktığınız zaman Türkiye dünyada en çok Facebook ve Instagram kullanıcısına sahip ülkelerden biri. Bunun endüstri 4.0’la ne alakası var diyebilirsiniz ama internete, teknolojiye yatkın bir

FATİH GÖZEL:
 Günümüzde bilgi çağı bitmiştir. Bilgiye ulaşmak artık çok kolay. Ancak bu edinilen bilgiyi işleyecek teknoloji alt yapısını oluşturmak zorunluluğu doğmuştur. Dijitalleşme zorunlu hale gelince hem teorisyenlerimizle hem de Vodafone gibi teknolojik regülatör görevini üstlenen operatörlerle ilişkiye girmek zorunlu hale geldi.

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



● **BURAK ARAS:** Bulut teknolojisi ile internet tabana yayılmış olacak, daha küçük firmalar da bu teknolojilerden faydalanabilecek. Siz bir sunucu yatırımı yaptığınızda bu sunucuyu tam kapasite kullanamıyorsanız ki, âtil bir şekilde bir kenarda duruyor. Bulut teknolojisinde ise aslında bir ortak payda ve herkesin faydalanabileceği bir işleyiş kurulmuş oluyor.

ülkeyiz, o anlamda söylüyorum. İnsan kaynağımızın da kendi firmalarımızın içerisinde olduğunu vurgulamak istiyorum.

EMRE ALKİN: Arada katılımcılardan da çok güzel yorumlar geliyor, hepsini not ediyoruz, hiç merak etmesinler. Saygıdeğer Mehmet Dinçer'in, Saygıdeğer Burhan Ünal'ın muazzam yorumları var, özellikle güvenlik konusunda. Şimdi Cem Akgöz'e hemen sözü vereyim.

CEM AKGÖZ: Aslında ben el kaldırdıktan sonra benim söylemek istediklerimi zaten çoğu katılımcımız söyledi. Sonuçta hepimiz aynı sıkıntılardan mustaribiz. Biz de burada OSB olarak bütün altyapılarımızı getirmiş, hazırlamış olsak bile bu altyapıları verimli olarak kullanabilecek insan kaynağı eksiklerimiz var. Karşımızdakilere ne kadar anlatsak da bu tam manasıyla verimli olmayabiliyor? Beklediğimiz geri dönüşleri alamıyoruz. Biz OSB olarak haberleşme hizmetlerinde metro ethernet hizmeti sunuyorduk ama sanayicilerimizin hepsi bunu istiyor mu istemiyor mu, bunun daha kararını veremediler. Bu tarz sıkıntılar var. Burada herkesin de söylediği gibi insan kaynakları ve bu altyapıları verimli kullanabilmek çok önemli. Aslında çok güzel bir toplantı oluyor ama herkesin elini

taşın altına koyması gerekiyor. Her organize sanayi bölgesinin, her üniversitenin bu konularla ilgili kendi verilerini daha çok öne çıkarması, birleştirmesi ve gerçekten ortak bir akılla bu sürecin yönetilmesi gerekiyor.

EMRE ALKİN: Toplantı başlangıcından bu yana yaklaşık 2 saat geçti. Vodafone'a sorulmak istenen sorular büyük ihtimalle birikmiş olabilir diye düşünüyorum. Ayşe Hanım da burada hazır.

CEM AKGÖZ: Tabii ki sormak istediğimiz çok şey olur aslında. Mesela hep 5G hakkında konuşuyoruz ama 5G ne kadar yaygınlaşacak ne zaman yaygınlaşacak? Bununla alakalı operatörler kısmından ziyade lisanslar konusunda henüz bir gelişme yok. Şu anda operatörlerimizin kullanacağı baz istasyonlarının üretimleri, testleri sürüyor daha.

Biz 5G'den önce Endüstri 4.0'ı tam manasıyla bir kavrayabilirsek 5G'ye geçişimiz de daha kolay olacak bence. Onların da aynı şekilde bu işlerde elini taşın altına koyması gerektiğini düşünüyorum. Daha fazla yatırımla, daha fazla bilgilendirmeye kullanıcıları bu işin içerisine tam manasıyla katmaları lazım.

EMRE ALKİN: Efendim şu ana kadar söz isteyenlerin hepsi söz aldı. Ayşe Hanım, duyduklarınızdan hareketle yorum yapmak istediğiniz bir konu varsa dinleyelim lütfen. Söz sizde.

AYŞE KABAŞ FIÇI: İlk yorum yapmak istediğim konu dijitalleşmenin tanımı konusu. Bu tanım her OSB için, OSB içindeki her sanayici için, her KOBİ için farklı olabiliyor. Burada bir standardizasyon ve bir ölçümleme metodu geliştirmek gerekiyor. Dijitalleşme deyince, ilk olarak bunun tanımını yapmamız ve izleyeceğimiz kriterleri belirlememiz gerekiyor. Her işletmenin düzgün bir web sitesi olmalı, verisini bulutta tutuyor olmalı, drive gibi bir verimlilik uygulaması kullanıyor olmalı, altyapısı, biraz önce Cem Bey de bahsetti, metro ethernet olmalı, fiber altyapı kullanmalı gibi kriterler çok önemli. Aslında tüm bunlar için bir durum tespiti yapıyor olmamız gerekiyor. Sonrasında da ihtiyaçları belirleyip ona göre OSB bazında bir yol haritası çıkarılması gerekiyor.

Her üç operatör için de geçerli olmak

üzere bizler tabii ki sadece GSM operatörü değiliz. Vodafone olarak biz her türlü teknolojik altyapı, yani üretim verimliliği, nesnelerin interneti, veri merkezi, bulut hizmetleri, fiber, özel network gibi her türlü ihtiyacı karşılayabilecek teknolojiye sahibiz. Burada karşılıklı ihtiyaçların netleştirilip nasıl yaygınlaştırabiliriz konusunda bire bir görüşmelere ihtiyacımız olduğunu görüyorum. OSB içerisindeki işletmelerin ortak ihtiyaçları olsa da dijitalleşme seviyesi ve altyapısı olarak çoğu işletme çok farklı konumlarda.

Genel çerçeveyi böyle özetleyebilirim. OSB katılımcılarımızdan çok dikkat çekici şeyler duyduk. 2021 yılı için OSBlerdeki firmalar için dijitalleşme tanımı ve dijital ihtiyaçları daha fazla konuşmamız gerekiyor. Bu durum önümüzde yapılacak çok fazla şey olduğunu gösteriyor. Bir an önce çalışmaya başlamamız lazım.

EMRE ALKİN: Toplantımız ilerledikçe bazı konular da ön plana çıkmaya başladı. Mesela dijitalleşme ve bilişim üzerine bir bilinç oluşturulması gereği çok vurgulandı. En başta da patronlarda. Yani, "bize iyi eleman lazım" tamam da o noktada bizim de eksiklerimiz var. İkincisi alt yapı meselesi. Orada zaten Vodafone'un çözüm önerileri var, burada onu da söyleyeyim. Üçüncüsü hadi patronları eğittik, bir de istihdam var. Yani uygun istihdamı yaratmak lazım dijitalleşme konusunda. Çok az üzerinde durduğumuz ama herkesin yaptığını tahmin ettiğim bir e-ticaret var. Fakat orada trafik biraz karışık. Sonra büyük verinin kullanımı var. Büyük veri çok iyi ama kimse verisini vermiyor ki. Yani büyük veriyi oluşturacağız, dolayısıyla satırasyonları önleyeceğiz. Ne oluyor sonunda? Organize sanayi bölgelerini valiler yönetsin oluyor, değil mi? Son olarak da sektör olarak ihtisaslaşmaya olan ihtiyaç. Her dijital çözüm de her sektöre olmuyor. Bazı sektörler arasında bir ihtisaslaşma gerekiyor. Alper Pelik Bey söz istedi. Buyurun.

ALPER PELİK: Öncelikle bu toplantı için teşekkür ederim. Çok güzel bir toplantı oluyor. Ben uzun yıllardır dijitalleşmeyle ilgili çalışan bir firmanın sahibiyim. Söylediklerinizin hepsi gerçekten çok doğru ve yerinde tespitler. Ama ben burada açıkçası organize sanayi bölge müdürlükleri ve Vodafone gibi kurumsal yapıların biraz

daha inisiyatif alması gerektiği konusunda bir fikir beyan etmek istiyorum.

Tüm katılımcıların dikkat çektiği gibi eğitim ve teknik bilgiyi başka firmalara veya OSB'deki üretici firmaların kullanımına açmak için çok yaygın ve farklı bir teknik bilgi gerekliliği var. Bu yüzden de birçok mühendis, tekniker veya bu işi yapan yazılımcılar, tasarımcılar gibi insanların bu firmalara yardımcı olması gerekiyor. Fakat bu insanların yetiştirilmesi için de bunlara eğitim verilmesi gerekiyor. Mesela büyük veri diyoruz değil mi? Büyük veri konusu ne kadardır dillendiriliyor? O farkındalık oluştuktan sonra bu teknik adamları kim güncelliyor? Herkes bir yerlerden bir şeyler okuyor, bir şekilde bu iş ilerliyor. İşte ben burada, kurumsal yapıların bu tür misyonları üstlenmesi gerektiğini düşünüyorum. Yani şunu söylemek istiyorum. Vodafone öncelikle tabii ki satış yapmak istiyor, altyapı satmak istiyor. Ben de onun yerinde olsam aynı şeyi isterim. Fakat altyapı satabilmek için altyapıyı kullanacak insanlar yetiştirmek gerekiyor. Öncelikle onları yetiştirmeyi üstlenmeliler, bu konuya bir el atmalılar. OSBÜK bu konuda böyle bir toplantıyla çok mükemmel bir şey yapıyor şu anda. OSBÜK, bu tür toplantılarla bu bilgileri yaymaya devam etmeli, bütün organize sanayi bölgelerini aydınlatmalı. Organize sanayi bölgeleri de sahip oldukları bilgileri alttaki üreticilere yaymalı. Buna bugün bile başlasak bunun yıllar süreceğinin herkes farkında. O yüzden olaya biraz başka taraftan bakmak gerektiğini düşünüyorum.

Bir de kısaca e-ticaret ile ilgili bir şey söylemek istiyorum. Yine benim



"DİJİTAL DÖNÜŞÜME HARCANAN PARA ASLINDA BOŞA HARCANAN BİR PARA DEĞİL, SİZE MİSLİYLE GERİ DÖNÜŞÜ OLACAK BİR PARA. HER TÜRLÜ YENİLİĞE AÇIK OLMAMIZ GEREKTİĞİNİ, ÇÜNKÜ İLERLEMENİN YOLUNUN BUNDAN GEÇTİĞİNİ DÜŞÜNÜYORUM."

ÖMER FARUK BENLİER

firmamın bir elektronik satış ticaret sitesi var, orada ben otomasyonla ilgili vs. bazı ürünler satıyorum. Burada en büyük karşılaştığımız sorun da şu: E-ticarete bir regülasyon olmaması. Yani belki size garip gelebilir ama ben açıkçası e-ticareti herkesin yapması taraftarı değilim. Düzgün regülasyonların olması gerektiğini düşünüyorum. Birçok platformun aynı anda satış yaptığı yerlerin sıkı regülasyonlarla takip edilmesi gerekiyor. Bu tür uygulamaların daha disiplinli hale getirilmesi gerekiyor. Özellikle bizim gibi ülkelerde. Çünkü bizim rekabet gücümüz diğer ülkelere göre bazı konularda çok daha zayıf. En önemlisi de şu, ben herkesin de söylediği gibi bacasız üretime yatırım yapılması gerektiğini, belki de bu bacasız üretimin yapılacağı bir OSB kurulması, hatta bir sanal OSB oluşturulması gerektiğini düşünüyorum.

EMRE ALKİN: Çok teşekkürler efendim. Ek yapmak isteyen varsa buyursun lütfen.

AYŞE KABAŞ FIÇI: Ben bir katkıda bulunmak isterim. Alper beye çok katılıyorum aslında. Örnekler üzerinden giderek biz hangi firmada neyi uyguladığımızda ne oluyor, hangi sektörde ne uyguladığımızda ne oluyor, hangi altyapı ile entegre ettiğimizde üretimde neyi başarabiliyoruz? Bunları bütün firmalara anlatmayı çok isteriz. Bunu sadece satış gibi de görmeyin. Bu zaten bizim birçok alanda yaptığımız bir uygulama. TOBB'la yaptığımız işbirliği de böyle. Şimdi İSO'yla

böyle bir işbirliğimiz var. Teknoparkların bazıları ile başlıyoruz. KAGİDER'le yine yapıyoruz. Aslında birçok işbirliğimiz bedelsiz bir şekilde işletmelere eğitim vermek üzerine kurulu. Çünkü tamamen amaç odaklı bir şirket olarak eğitimi çok önemsiyoruz. Ekonominin lokomotifi olan şirketlerin bunları öğrenmesi bizim için olmazsa olmaz. Her OSB için dijitallik tanımını standardize edip ona göre yol haritasını çıkartıyor olmak gerekiyor. Şu anda hepsine uyacak tek bir eğitim modeli yok gibi görünüyor. Onları belirleyip biz hepsiyle de çalışmaya çok gönüllüüz. Onun tekrar altını çizme ihtiyacı hissettim. Sanal OSB'ye de çok katılıyorum. Günümüzde işte Whatsapp'ı, Uber'i, Airbnb'i konuşuyoruz. Hiçbirisinde üretim yok. Bunlar hiçbir şekilde katma değer katmadığımız oluşumlar. Fındık ihracatından da bahsettik. Sanırım 3 milyar dolar civarında. Ama bahsettiğimiz bacasız üretim şirketlerinde kat kat fazla katma değer üretebiliyor. Bunun için de süreçlerin dijitalleşmesi, bir an önce manuel aşamalardan çıkıyor olmamız çok kritik.

EMRE ALKİN: Efendim son bir tamamlama yapayım Ayşe Hanım'ın üzerine. Bundan sanıyorum üç sene evvel Londra'da bir toplantı vardı. İki tane Oxford Üniversitesi hocasıyla lobiye otururken, çok güzel bir çalışma yapmışlar bana gösterdiler. 1970'lerdeki değer eğrisi ile şimdiki değer eğrisi. Binlerce firma ile dünya üzerinde yaptıkları araştırma göstermiş ki, fabrikasyon faaliyetinin 1970'lerde fiyata katkısı yüzde sadece 23'müş. Bugün bu fabrikasyon faaliyetinin payı yüzde 11'e inmiş. Fiyata en çok katkıyı fabrikasyon faaliyeti öncesinde ve sonrasında yapılan işler sağlıyormuş. Bunlar nedir? İşte marka, tasarım, inovasyon, Ar-Ge, teknoloji, kritik altyapı, dijital altyapı, insan kaynağının eğitimi, lojistik vs. Fabrikasyondan sonra da satış, finansman, pazarlama, tahsilat, reklam, fuar yine lojistik...

Tabii bunları söylediğimizde bize bozulan oluyor. Hakikaten sadece üretiyor olmayı marifet zanneden, bir şeyleri kopyalayarak üretip sattığı zaman kendini haklı gören bir iş insanı zihniyetinden başka bir yere doğru evrilmek zorundayız artık. Bu kolay değil. Çünkü fabrikasında binlerce insan çalıştırdığı için politik bir güç de elde etmiş. Bu elde ettiği politik güç sayesinde mesela bahçesinde nizamı uymayan bir değişikliği



**"DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ANA OMURGASINI
ALTYAPI OLUŞTURUYOR. ALTYAPINIZ NE KADAR
İYİYSE DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE DE O KADAR ÖNDE
OLUYORSUNUZ. DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN KAÇINILMAZ
OLDUĞUNU DÜŞÜNÜRSEK, ÜLKEMİZİN GELECEĞİ
AÇISINDAN DA HAYATİ ÖNEM TAŞIDIĞINI
BİLİYORUZ."**

yaptığı zaman belediyeye göz kırpan, işini halleden, ecir misil de sıkıntı olduğu zaman çalıştırdığı binlerce işçiye dayanarak, “ben bunları sokağa salarım ha” falan gibi tehdit edip kendine menfaat elde eden insan grubundan; süper dijitalliğe doğru geçmiş, karanlık fabrikalarda yüksek katma değerli mal üreten, başka bir lige terfi etmiş, diğer yandan da dünyanın en güzel markalarını, ürünlerini satın alanların çağrıldığı balolara değil, dünyanın en güzel ürünlerini üreten kişilerin çağırıldığı toplantılara geçiş yapmak kolay değil.

Bugün baktığımızda, güya bize rehberlik etmek durumunda olan sanayinin devlerinin durumunu görüyoruz. Yani futboldan başlayarak her yere bulaşmışlar, ondan sonra sonuç da ortada. Her şeyi taklit ettiğimiz için dijitalliği de taklit edeceğimizi düşünüyoruz ve birileri bizi kurtarır diye ümit ediyoruz. Kurtaramayacak, ben size söyleyeyim! Ersan Hoca'ya katılıyorum. Paramparça olacaksınız ve ciddi bir saha temizliği olacak bu sanayi 4.0-5.0 geçişinde. Ayşe Hanım'a da katılıyorum. Yani uyanık olmak lazım.

Belki OSBÜK-Vodafone işbirliğiyle “patronları uyandırma servisi” adlı bir rehberlik servisi oluşturabiliriz. Ömer Faruk Bey buyurun lütfen.

ÖMER FARUK BENLİER: Konuşmama Gaziantep OSB olarak kendi dijital sürecimizle ilgili bir örnek vererek başlamak istiyorum. 2006 yılında OSB'nin elektrik dağıtım lisansı almasından sonra dağıtıma başlayınca, ilk yapmamız gereken şeyin sayaç otomasyonu olduğuna karar verdik ve bununla ilgili çalışmaları hızla tamamladık. İki ay gibi bir sürede 750 sayacın yani OSB'nin tamamının dönüşümünü sağlamış olduk. Bu bize nasıl katkılar sağladı? Yüzde 5 olan elektrik kayıp miktarı iki ayın sonunda yüzde 0,5'e düşmüş oldu. Şu anki maliyetlerle konuşacak olursak, OSB'nin aylık elektrik satış miktarı 350 milyon TL. Bunun yüzde 5'ine karşılık gelen kısım 17 buçuk milyon TL. Yani baktığımızda sistem devreye girdikten sonra bir hafta içerisinde kendisini amorti etmiş oluyor. Burada ciddi bir kazanç var. Kısacası, dijital dönüşüme harcanan para aslında boşa harcanan bir para değil, size misliyle geri dönüşü olacak bir para. Bunu özellikle vurgulamak istiyorum.

Bizim OSB'nin dijital süreçleri bundan



sonra da devam etti. Enerjide SCADA sistemine geçildi. Bu sistem, elektrik kesintilerinin minimuma indirilmesi, analiz edilmesi vs. gibi faydalar sağladı. Enerji kesintileri neredeyse yok denecek kadar azaldı.

Bu da sanayiciye daha kaliteli bir enerjiyle daha kaliteli ürün, daha az fire vererek ürün üretme fırsatını sundu. Daha önce yapılan bir araştırmada Gaziantep OSB'de bir kesintinin miktarı 1 milyon euro civarında öngörülüyordu. Yani bu sistem devreye girip ayda 4-5 kesinti veya 10 kesintiyi 1'e düşürebiliyorsa veya onu engelleyebiliyorsa sanayicinin kazancını burada hesaplayabiliyoruz. Daha sonrasında OSB müdürlüğü olarak kendi veri merkezimizi oluşturduk. Gaziantep OSB 44 milyon metrekare alan üzerine kurulu. Beş tane hizmet binası var. Her biri farklı farklı yerlerde. Bunları fiber optikle tek bir network altında birleştirdik ve bütün verilerimizi veri merkezinde topladık. Bunların işlenmesi, yedeklenmesi korunması tek noktada olunca kontrolü ve faydası da daha iyi görülmeye başlandı.

Devam eden süreçlerimiz var, yapmayı düşündüğümüz işler var. Mesela su sayaçlarının otomasyonu. Biz bu zamana kadar doğalgazı da otomasyon sistemine

CEM AKGÖZ:
 Biz OSB olarak bütün altyapılarımızı getirmiş, hazırlamış olsak bile bu altyapıları verimli olarak kullanabilecek insan kaynağı eksiklerimiz var. Karşımızdakilere ne kadar anlatsak da bu tam manasıyla verimli olmayabiliyor? Beklediğimiz geri dönüşleri alamıyoruz.

OSB'LERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI



● **ALPER PELİK:** OSBÜK bu konuda böyle bir toplantıyla çok mükemmel bir şey yapıyor şu anda. OSBÜK, bu tür toplantılarla bu bilgileri yaymaya devam etmeli, bütün organize sanayi bölgelerini aydınlatmalı. Organize sanayi bölgeleri de sahip oldukları bilgileri alttaki üreticilere yaymalı. Buna bugün bile başlasak bunun yıllar süreceğinin herkes farkında.

dahil etmiştik. Şu anda su sayaçlarıyla ilgili çalışmamız devam ediyor. Ayrıca atık sularının izlenmesiyle ilgili çalışmalarımız var. Bu da çevre duyarlılığı için çok önemli. Elektronik belge ve süreç yönetimiyle ilgili bir çalışmamız var. Kâğıt olayını tamamen ortadan kaldırıp bütün sistemi dijital olarak işletebileceğimiz süreçlerimiz var. Aynı zamanda sanayiciye tamamıyla dijital ortamda hizmet verebileceğimiz bir platform oluşturmaya çalışıyoruz. Bununla ilgili de çalışmalarımız var.

Kısa bir süre içerisinde devreye almayı planlıyoruz. Bizim Gaziantep OSB olarak daha önceden yaptığımız ve şu anda yapmayı düşündüğümüz çalışmalar bunlar. Biz yeniliğe açık bir OSB'yiz, yeni teknolojileri de sürekli test ediyoruz, deniyoruz, sürekli demolar yapıyoruz. Her türlü yeniliğe açık olmamız gerektiğini, çünkü ilerlemenin yolunun bundan geçtiğini düşünüyorum.

EMRE ALKİN: Murat Nergiz üstadım söz istiyor, buyurunuz.

MURAT NERGİZ: Emre Hocam sizin az önce söylediklerinize bir örnek vermek istiyorum. Biz de elektronik üretimi yapan bir işletmeyiz. Garanti belgesi almak için 2006 yılında Sanayi Bakanlığına başvurmuştuk. O zaman bir hakem

heyeti gelip üretim tesisimizi gezdi. O belgelendirme aşamasında gelen hakem, "Siz burada nasıl üretim yapıyorsunuz? Ne ses var ne testere var. Bu nasıl üretim" gibi bir tepki vermişti. Yani bu aslında sizin az önce değindiğiniz noktaya da çok benziyor. Sanayicilik ille de vurdulu kırdılı, gürültülü bir iş olmak zorunda mı, yoksa yazılım ve karanlık, bacasız fabrikalar artık bunların yerini mi aldı? Demek istediğim, kamudaki bakış açısının da kamu iradesinin de artık dijitalleşmesi gerekiyor ki, bizlerin önu açılsın.

EMRE ALKİN: Gayet önemli bir konunun altını çizdiniz. Renan üstadım buyurun söz sizde.

F. RENAN YİĞİTASLAN: Ben dijital dönüşümün toplumsal etkisinin büyük olacağını, bu konuda özel çalışmalar yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bilgiler toplanıyor fakat bunların güvenilirliğini teyit etmek çok önemli. Güvenli olmayan bilginin yayılması, sonu tahmin edilemeyecek sorunlara, süreçlere sebep olabilir. O yüzden konuyla ilgili düzenlemelerin yapılması ve bu düzenlemelerin de bir an önce hayata geçirilmesi gerektiği düşüncesindeyim. Dijital dönüşümün; internet bağımlılığı, verilerin korunamaması, siber suçların artışı, sanal gerçeklikte toplumdaki soyutlanmanın ve sosyal becerilerin azalması, mental sağlığın olumsuz yönde etkilenmesi gibi toplum üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesi için önlemler alınması gerekiyor.

Biraz da Eskişehir OSB'den bahsetmek istiyorum. Eskişehir OSB dijital dönüşümde aslında OSB'lerin içinde ilk adımları atan OSB'lerden biridir. Eskişehir OSB dijital dönüşümde çok büyük yol kat etti. Bunun ilk göstergesi, 2000 yılında internet servis sağlayıcı şirketi ESO-ES NET'i de kurdu. Fiber optik altyapıyla OSB'deki bütün firmaların metro ethernet altyapısını ve bu şirket üzerinden internet erişimlerini sağladı.

Şu an ESO-ES NET olarak 700'ün üzerinde firmaya internet erişimi sağlıyoruz. Bunların içinde bankalar da var, küçük iş yerleri de. Bu altyapı gerçekten de Eskişehir OSB'deki firmalara büyük bir avantaj sağladı. Tabii dijital dönüşümün de ana omurgasını bu altyapı oluşturuyor. Yani altyapınız ne kadar iyiye dijital dönüşümde

de o kadar önde oluyorsunuz. Dolayısıyla bu bizim Eskişehir OSB firmaları için büyük bir avantaj oldu ve cazibe merkezi haline geldi. Diğer OSB'ler bunun farkına varıp bizimle irtibata geçtiler. Nasıl oluyor, nasıl yapılıyor, diye. Biz de onlarla tecrübelerimizi paylaştık.

Fakat süreç orada bitmedi, bu alt yapıdan dijital dönüşümü de gerçekleştirmemiz gerekiyordu. Ne yaptık? E-oda yazılımını yaptık. Yani sanayi odasında, OSB'de bulunan evrakları dijital ortama taşıyalım dedik. Bununla ilgili çalışmalar, yazılımlar yaptık. Üyelerin bilgilerini kâğıttan bilgisayara aktardık, evrak takip sistemi yaptık. Artık belgeler bilgisayardan gönderilebilir hale geldi. Sonra, Türkiye'de ilk ve tek olan OSB lojistik merkezinde, lojistik bilgi sistemini kurduk. OSB'deki firmalar ile lojistik firmalarını internet ortamında buluşturduk.

Firmalar taleplerini nakliye firmalarına ilettiler, onlar da tekliflerini sunarak iş yapmaya başladılar. Bu da güzel bir uygulamaydı dijital dönüşüm adına. Dijital sayaçların uzaktan okunmasıyla ilgili çalışmalar yaptık. İhbar bilgi sistemi gibi, dijital dönüşüme yönelik birçok çalışma yaptık. OSB'miz, teknolojik verileri dijital dönüşüme uygun hale getirmek için yatırımlarına devam ediyor.

Eskişehir OSB, yakın bir zamanda dijital dönüşüm merkezinin kurulum projesiyle BEBKA Kalkınma Ajansı'ndan 1,2 milyon TL mali destek de almaya hak kazandı. Sanayi kuruluşlarının dijital dönüşümlerini hızlandıracak olan bu proje, Türkiye'de örneği bulunmayan bir proje olarak nitelendiriliyor.

Dijital dönüşüm merkezi, şirketlerin birbirleriyle entegre şekilde dijital dönüşüm uygulamalarının yaygınlaşmasını sağlayacak ve dijitalleşme stratejilerinin belirlenmesine öncülük ederek, rekabet gücünü artıracak. Projenin 2022 yılı içinde tamamlanarak hayata geçirilmesi planlanıyor. Dijital dönüşümün kaçınılmaz olduğunu düşünürsek, ülkemizin geleceği açısından da hayati önem taşıdığını biliyoruz. Dolayısıyla biz de Eskişehir Bilişim İletişim A.Ş. ile OSB yönetiminin, dijitalleşme konusunda yeni proje ve yatırımlarına ilerleyen dönemlerde de artarak devam edeceğini söyleyebiliriz.

EMRE ALKİN: Konya'dan Cem Akgöz üstadım söz istedi.



CEM AKGÖZ: Aslında biz bütün OSB'lerde aynı altyapıları yapmışız. Gaziantep bölgesi olsun diğerleri olsun... Eskişehir bu konuda gerçekten öncü bir bölge. Biz de bu çalışmaları yaptık ama dediğiniz gibi tüm bunları bir ortak paydada büyük veri olarak birleştirebilmek önemli. Bu altyapıların birbirine bağlanıp bu verilerin birbiriyle haberleşmesi gerekiyor. Bu noktada Vodafone'un bunları birleştirebilmesi çok önemli bizim için. Yani işlenebilmesi lazım verinin. Biz şu anda veriyi saklıyoruz ama saklamak zorunda olduğumuz için değil, birbirimizle haberleşemediğimiz için saklıyoruz.

MÜGE GÜZEL:
Doğru adımları attık ama OSTİM OSB'nin, kümelenme hareketinin bu noktada çok büyük desteği oldu. Çünkü sektörel bir kümelenmeyiz, bu sayede analiz yapabildik. Dolayısıyla sektörel kümelenmelerin önemli olduğunu düşünüyorum. Benim derdimi benimle aynı kulvardaki kişilerin anlayabileceğini düşünüyorum.



**"HER ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNİN, HER
ÜNİVERSİTENİN BU KONULARLA İLGİLİ KENDİ
VERİLERİNİ DAHA ÇOK ÖNE ÇIKARMASI,
BİRLEŞTİRMESİ VE GERÇEKTEN ORTAK BİR AKILLA
BU SÜRECİN YÖNETİLMESİ GEREKİYOR."**

CEM AKGÖZ



● **F. RENAN YİĞİTASLAN:** Ben dijital dönüşümün toplumsal etkisinin büyük olacağını düşünüyorum. Dijital dönüşümün; internet bağımlılığı, verilerin korunamaması, siber suçların artışı, sanal gerçeklikte toplumdaki soyutlanmanın ve sosyal becerilerin azalması, mental sağlığın olumsuz yönde etkilenmesi gibi toplum üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesi için önlemler alınması gerekiyor.

EMRE ALKİN: Öne çıkan başlıklarda altı tane madde saymıştım. Son konuşmacı Cem üstadımla beraber kümelenme konusu da öne çıktı. Gerçekten bu kümelenme felsefesini biraz daha güzel bir zemine doğru çekmek lazım. Aslında şöyle bir şey düşünüyorum: Mesela elektrikte serbest kullanıcı var. Büyük ihtimalle suda da böyle olacak. Gazda da böyle başladı vs. Bir coğrafi bölgede kümelenmenin önemli avantajları var elbette ama yavaş yavaş dijital dünyada da kümelenmeyi başarabilmek çok önemli. Sürecin biraz buraya doğru gittiğini düşünüyorum.

Ben müsaadenizle yavaş yavaş sona doğru da geliyorum. Ayşe Hanım da epeyce bir not almıştır diye tahmin ediyorum. Fakat bitirmeden evvel OSB'lerin mevcut durumuyla alakalı aldığım notlar var, onları sizinle bir paylaşayım.

Ülkemizde toplamda 352 OSB var ama bunların 259 tanesi faaliyette. Bunların 100 tanesi ise 5 yıldızlı tarzında. OSB'lerdeki 67 bin firma, 2 milyon 170 bin insanımızı istihdam sağlıyor. Yani organize sanayi

bölgeleri aslında istihdam üretmede de çok önemli bir yerde duruyor. Bir zamanlar batıda yoğunlaşmıştı, şimdi tüm yurt çapında organize sanayi bölgeleri açılmaya başlandı.

Artık OSB'si olmayan tek il var, o da Yalova. Temeli atılmış, herkes yer istiyor, kuyruk var. Kanuna göre ticaret ve sanayi odaları da OSB'lere minimum yüzde 6 ortaklıkla girebiliyorlar.

Sonuçta da bu OSB'lerde yüksek kapasite kullanım oranı ortaya çıkıyor. Bu da iyi bir şey. Müge Hanım'ın dediği gibi, ihtisas organizeler öne çıkmaya başladı. Mesela makine ihtisas organize, kalıp ihtisas organize gibi. Altyapısı iyi olan organizelerin de metrekaresi fiyatları yüksek. Ayşe Hanım sözü size bırakıyorum.

AYŞE KABAŞ FİCİ: Bu toplantıda çok değerli görüşler sunuldu. Ben izin verirsiniz, bu notlar doğrultusunda birçoğunuzla direkt iletişime geçip bazı hususları biraz daha detaylandırmak isterim.

Teknik sorular da var. Bunları da net cevaplamak için ilgili arkadaşlarımla beraber ihtiyaçları net belirleyecek ortak bir yapı geliştirip, sonrasında bunun eğitiminden geliştirilmesine, bütün yol haritasını birlikte çıkarmak istiyorum diye notlarımı aldım.

Çok çok teşekkür ediyorum herkese, değerli görüşleri için. Size de Emre Bey, moderatörlüğünüz için. Gerçekten çok katma değerli ve çok zihin açıcıydı. Filiz Hanım sizlere de çok teşekkür ediyorum bu fırsatı bize sağladığınız için.

EMRE ALKİN: Kapanışta OSBÜK adına Atilla üstadımın iki kelam etmesi de bize şeref verir.

ATILLA YARDIMCI: Teşekkürler, ben de bayağı not aldım. Beraber üzerinden geçip tekrar detaylandırırız. Herkese, tüm katılımcılara çok teşekkürler, vakit ayırdığınız için. İnşallah çok güzel birliktelikler kurup, çok güzel uygulamaları ülkemiz için beraber yaparız. Sağ olun.

EMRE ALKİN: Ben de tüm katılımcılara ve konuşmacılara, hocalarıma, hanımefendilere, beyefendilere saygılarımı sunuyorum, iyi günler diliyorum.

DİJİTAL DÖNÜŞÜM STRATEJİLERİNDE OSB'LERİ GELECEĞE TAŞIYACAK 10 PARAMETRE

1- Dijitalleşme ile ilgili eğitim ve bilinçlendirme gerekiyor

Türkiye'deki bazı firma sahipleri ve yöneticilerin dijitalleşme kavramı hakkında bilgi eksikleri bulunuyor. Bu çerçevede tüm aktörlerin hem taktik ve stratejik hem de operasyonel seviyede dijital dönüşüme ilişkin farkındalık seviyeleri yükseltilmeli, gerektiği durumlarda da bu yetkililer eğitimlerle desteklenmeli.

2- Teknolojik altyapı kurulmalı ve kesintisiz hizmet garantilenmeli

Üst kurul OSBÜK liderliğinde, organize sanayi bölgeleri içinde faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının dijital dönüşüm ihtiyaçlarıyla uyumlu bir alt yapı temin edilmeli. Gerekli donanım kurulmalı, veri transferinin kesintisiz olması için özelleştirilmiş servisler kullanılmalı. OSB'lerde yaşanabilecek elektrik kesintileri gibi sorunların önleneyeceği bir yapının gelişimi sağlanmalı.

3- İnsan kaynağında yaşanan eksiklikler giderilmeli

OSB'lerde ve OSB'lerdeki firmalarda dijital dönüşümü gerçekleştirecek insan kaynaklarında eksiklik var. Bu alanda çalışacak insan kaynağının eğitimi için mümkün olabilen en erken dönemde ve önemli bir bölümünü tesislerde, iş hayatının içinde aktif katılımı gerçekleştirecek şekilde programlar geliştirilmeli.

4- E-ticaret desteklenmeli, regülasyonlar getirilmeli

E-ticaret yükselen bir trend. Özellikle pandemi süreci e-ticareti hızlandırmış durumda. OSB'lerdeki firmaların gerek B2B gerekse B2C ticaretlerine yönelik ihtiyaçları belirlenmeli ve yurt içi e-ticaret ile e-ihracatın artırılmasına yönelik önlemler alınmalı. Ayrıca bu alan başıboş bırakılmamalı, kamu tarafından gerekli regülasyonların yapılması için girişimlerde bulunulmalı.

5. Büyük verinin toplanması ve işlenmesi için çabalar yoğunlaştırılmalı

OSB yönetimleri kendi bölgelerinde toplanan verileri gerçekçi bir biçimde toplama, işleme ve işlevsel sonuçlar üretebilmeye yönelik stratejiler oluşturmali. Çok veri değil, ölçülebilir ve hedefe yarar sağlayacak veri işleme politikaları için OSB yönetimleri OSBÜK liderliğinde bir arada hareket etmeli, ortak çözümler geliştirmeli, veri merkezlerinin kurulmasına öncelik verilmeli.

6- Dijitalleşmede sektörel ihtisaslaşma gerekiyor

Dijitalleşme ihtiyaçları sektörden sektöre değişiklik gösteriyor. Her dijital çözüm her sektör için uygun olmayabiliyor. Bu nedenle dijitalleşmede sektörel ihtisaslaşmaya da ihtiyaç bulunuyor. Sanayi kuruluşları için genel dijitalleşme ihtiyaçları saptandıktan sonra alt başlık olarak sektörel farklılıklar da belirlenerek, genel ve özel dijital dönüşüm stratejileri oluşturulmalı.

7- Kümelenme çalışmaları dijitalleşmeye de katkı sağlamalı

Günümüzde giderek öne çıkan kümelenme çalışmaları dijital dönüşüme de büyük destek sağlıyor. Aynı kulvar içinde yer alan sanayiciler birbirleriyle daha rahat iletişim kurabildikleri için dijitalleşme sürecinde yaşanan sıkıntıları aşmada verimli paylaşımlar yapıyor. Öte yandan, bir coğrafi bölgede kümelenmenin büyük avantajları olsa da dijital dünyada da kümelenmeyi başarabilmek önemli hale geliyor. Kümelenme yaklaşımlarını bu nedenle dijital çağın gereklerine de uyarlamak gerekiyor.

8- İşbirliği ve paylaşımı artıracak mekanizmalar kurulmalı

Bir OSB'de faaliyet gösteren firmayı dış bir firmadan ayıran önemli özelliği, bölgesindeki ve diğer OSB'lerdeki firmalarla yapabileceği işbirliği. Bu nedenle işbirliği ve paylaşımı sağlamak üzere dijital bir platform kurgulanmalı. Firmaların tekil olarak alacağı aksiyonlardan öte OSB'ler içerisinde kurgulanacak bir dijital dönüşüm ofisi ile bölgenin dijitalleşme stratejisi belirlenmeli ve bu stratejiye paralel olarak firmaların dijitalleşme süreçlerine destek olunmalı.

9- Ülke genelinde dijitalleşme çalışmalarına hız verilmeli

Tek bir OSB ya da işletme, dijitalleşme için tüm koşulları yerine getirse bile süreç tam olarak gerçekleşemez. Çünkü hizmet sağlayıcılar, tedarikçiler, lojistik firmaları, kamu kurumları, yerel yönetimler de aynı teknolojik alt yapıya sahip değilse sistem kadük kalacaktır. Dolayısıyla özel sektördeki tüm paydaşların, kamu kurumlarının ve yerel yönetimlerin de bir an önce dijitalleşme yönünde adım atmaları lazım.

10. Dijitalleşmeye yönelik teşvikler için kamuyla işbirliği güçlendirilmeli

Dijital dönüşüm faaliyetleri ve firmaların destekleneceği teşvik programları için ilgili bakanlıklar ile işbirliklerinin geliştirilmesi mutlak bir ihtiyaç. Mevcutta böyle bir teşvik başlığı olmaması ya da kapsamının daha çok küçük ve orta işletmeleri destekleyen programlar olması nedeniyle bu yolda ilerlemiş büyük ölçekli tesislerin bu yöndeki ihtiyaçlarının da göz ardı edilmemesi sağlanmalı.

OSB'LERDE KÜRESEL REKABETTE LOJİSTİK STRATEJİLERİ ORTAK AKIL TOPLANTISI

OSB GÖZLEMCİLERİ

ADANA OSB

ERDOĞAN BOZKURT

Şenpiliç Gıda San. A.Ş. / Bilgi Sistemleri Grup Müdürü

KAAN BAŞLI

Filpa Ambalaj Bilgi İşlem Şefi

V. BEŞİM ÖZEK

Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri T.A.Ş. / Strateji ve İş Geliştirme Direktörü

YILMAZ GÜNEŞ

Bilici Holding A.Ş. / Bilgi İşlem Sorumlusu

ANTALYA OSB

BİRSEN KAVUZ

Ankutsan Antalya Kutu / Dönüşüm ve Süreç Geliştirme Müdürü

NEVZAT KAÇAR

Merkez Anadolu Kimya LTD.ŞTİ. / Şirket Ortağı

NİHAL YAZGAN

Digital Dönüşüm & İnovasyon Müdürü

ASO 1. OSB

AHMET YALDIR

Bozankaya

EREN ERTAŞ

Küçükpazarlı Kardeşler Kalıp Mak. San. Ltd. Şti. Bilgi Teknolojileri Yöneticisi

HAKAN ASLAN

Serdar Plastik Bilgi İşlem Sorumlusu

KADİR KAÇMAZ

Nurus Nuris Yönetim Bilgi Sistemleri Takım Lideri

MEHMET DİNÇER

Hidromek Bilgi Teknolojileri Müdürü

ÖZER GÖKÇE

MİKROPOR Bilgi Teknolojileri Müdürü

GAZİANTEP OSB

ADNAN ÖZER

Lidersan Sağlık ve Gıda Ürünleri A.Ş.

BURHAN İNAL

Karafiber Tekstil San. Ve Tic.A.Ş.

ÖKKEŞ BAHR

Şölen Çikolata Gıda Sanayi A.Ş. / Bilgi Teknolojileri Direktörü

ESKİŞEHİR OSB

EMRE YARICI

Europen Endüstri İnşaat San. ve Tic A.Ş. - Sistem,Ağ ve Alt Yapı Yöneticisi

İBRAHİM KAYGIN

Endel End. Elektrik San. ve Tic. A.Ş. - Bilgi İşlem Müdürü

DR. İ. SERDAR ÖZKÜTÜK

Korlog Araştırma Geliştirme Bilgisayar Makina İnşaat San. Tic. Ltd. Şti. - Şirket Müdürü

ÖMÜR YILDIZ

Eltagron Elektronik Bilişim Makina San. ve Tic. Ltd. Şti. - Şirket Müdürü

TAŞKIN AKKURT

Midsoft Bilgi Teknolojileri Yazılım Donanım Danş. Hiz. Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti - Genel Müdür

KAYSERİ OSB

ALİ GARİP

Kayseri OSB Teknik Koleji Bilişim Bölümü Öğr

ALPER PELİK

Domino Fiber Optik San. Tic. Ltd. Şti. Teknik Müdür

BÜŞRA BOZKAYA KALAYCI

Kayseri OSB Teknik Koleji Makine Bölümü, Makine Müh.

HAKAN DAŞÇI

Erciyes Anadolu Holding Teknik ve IT yapılar Proje Şefi

NECMETTİN BOYA

Milkay Teknik Tekstil San. A.Ş. Bilgi Tekn. Müdürü

ŞAKİR ALPARSLAN

Lüksan Mob. San. Tic. A.Ş. Yön. Kur.Bşk. Yrd., Teknik Danışman

KONYA OSB

HARUN ALAZCIOĞLU

Ayd Otomotiv Endüstri San. Ve Tic. A.Ş. Kurumsal Gelişim ve Bilgi Teknolojileri Direktörü

MUSTAFA TUĞ

Yıldız Pul Otomotiv Motor Parçaları San. A.Ş. / Bilgisayar Mühendisi

OSMAN AYDIN

Yıldız Pul Otomotiv Motor Parçaları San. A.Ş. / Bilgi İşlem Sorumlusu

SUAT KÜÇÜKYILMAZ

Mepsan Petrol Cihazları San. Tic. A.Ş. / Bilgi ve İletişim Teknolojileri Müdürü

NİLÜFER OSB

HÜSEYİN BURAK ARAS

Gökçelik A.Ş. - İş Geliştirme Müdürü

ÖZLEM ALTINIŞIK

Martur Fompak International / Bilgi Teknolojileri Kıdemli Direktörü

RASİM ARDALI

Autoneum Erkurt

YILDIRIM TABAKOĞLU

Autoneum Erkurt

ZİYA ÖZBAYRAK

Coşkunöz Metal Form Dijital Dönüşüm Müdürü

İTOB OSB

GÜRCAN TEKİN

Wiser Tech İnovasyon ve Teknoloji Yatırımları San. Tic. A.Ş.

HALUK LEVENT KARACA

Walden Mekatronik San. ve Tic. A.Ş.

MELEK BANU ACAR

Makoba Makina İnşaat Metal Mühendislik

ORHAN KOVANK

Liva Grup Eelektrik Elek. İnş. Taahh. San. ve Tic. LTİd. Şti. / İmalat ve Finans Müdürü

ÖMER YÜKSEL

Koda Bilişim San. ve Tic. A.Ş. İzmir Şubesi

TONAY ADIYAMAN

Entegro Enerji Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti

OSTİM OSB

FATİH KERVANOĞLU

Senkron Plastik İhracat Müdürü

İBRAHİM YARSAN

Dora Makina İmalat San. ve Tic. Ltd. Şti / Şirket Müdürü

MÜGE GÜZEL

EMGE Elektro Mekanik Gereçler Endüstrisi A.Ş. / Yönetim Kurulu Üyesi ve Planlama Müdürü

MÜNİR ERTUĞ

EMGE Elektro Mekanik Gereçler Endüstrisi A.Ş. / Yönetim Kurulu Üyesi ve Satınalma Müdürü

Binlerce şirket cihazınızı esnek bir şekilde yönetebilirsiniz

VODAFONE BUSINESS ÖZELLEŞTİRİLMİŞ MOBİL ŞEBEKE ÇÖZÜMÜ ile şirket cihazlarınızı yüksek hızlı ve güvenilir şebeke üzerinden birbirine bağlayabilirsiniz.



Birlikte mümkün
vodafone
business

Turkishtime
EKONOMİ VE İŞ DÜNYASI PORTALI



@turkishtime | www.turkishtimedergi.com