TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

YIL 42 • ÖZEL SAYI

BİLİŞİM

AYLIK BİLİŞİM KÜLTÜRÜ DERGİSİ

İnternet kullanıcı hakları
oluşturulması çağrısı yapıldı

Bilişim Vadisi
Gelecek, şimdi robotbilimde ve robot teknolojilerinde

yazılım sektörü nereye gidiyor?

YAZILIM İHALELERİNDE
KİK YETERLİ Mİ?

Bitcoin

Sosyal medyada mahremiyet

Sayısal Gündem 2020

Türkiye'de teknoloji ekosistemi yok

Siber Kalkan Tatbikatı

Bilişimölçer

Nesnelerin internetiyle konuşmak

Programlama çocuk oyuncağı

e-devlet uygulamaları

e-terapi

unutulma hakkı 5651

Bilişimde değer yaratmanın cinsiyeti yok

Yazılımcı, pozitif ayrımcılık, destek ve işbirliği bekliyor

3B YAZICI

2013
2014
Seçkisi

Bilişim 2014

TBD 31. ULUSAL BİLİŞİM KURULTAYI

CITEX'2014

ANKARA BİLİŞİM FUARI

6 - 9 Kasım 2014 | Congresium ankara

www.bilisim.org.tr

www.citex.org

Türkiye Bilişim Derneği
Ceyhun Atuf Kansu Caddesi 1246. Sokak
No: 4/17 Balgat/ANKARA
Tel: +90 (312) 473 8215 (pbx) • **Faks:** +90 (312) 473 8216
tbd-merkez@tbd.org.tr • www.tbd.org.tr

GL events FUARCILIK A.Ş.
Congresium ATO Kongre ve Sergi Sarayı, Söğütözü Caddesi No:1/A
06510 Çankaya / ANKARA / TURKEY
Tel: +90 (312) 286 08 83 • **Faks:** +90 (312) 286 08 35
info@gl-fuarcilik.com • www.gl-fuarcilik.com

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

YIL 42 • ÖZEL SAYI

BİLİŞİM

AYLIK BİLİŞİM KÜLTÜRÜ DERGİSİ

→ TBD YÖNETİM KURULU
Turhan Menteş, İ. İlker Tabak, Lütfi Varoğlu, Levent Berkman, Koray Özer, Erdem Erkul, Ersin Taşçı, İzzet Gökhan Özbilgin, Levent Karadağ, Melih Akyılmaz, Zeynep Keskin

→ TÜRKİYE BİLİŞİM DERGİSİ ADINA
Turhan Menteş Eser ve İmtiyaz Sahibi ve Sorumlusu, Müdür

→ YAYIN YÖNETMENİ
Koray Özer

→ YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Aslıhan Bozkurt

→ EDİTÖRLER
Fatma Ağaç Haber, **İ. İlker Tabak** Genel, **Mehmet Ali Köksal** Hukuk, **Selçuk Özdemir** Eğitim, **Talat Postacı** KOBİ, **Mesut Orta** Kamu BİB, **Erdem Erkul** E-Devlet, **İzzet Gökhan Özbilgin** Güvenlik, **Nihal Sandıkçı** Müzik, **Arzu Kılıç**.

→ YAZI KURULU
Atilla Yardımcı, Coşkun Dolanbay, Levent Karadağ, Makbule Çubuk, Nezih Kuleyin, Serdar Gunizi, Veysi İşler, Serdar Biroğul, Ersin Taşçı, Ayfer Niğdelioğlu, Ebru Altunok.

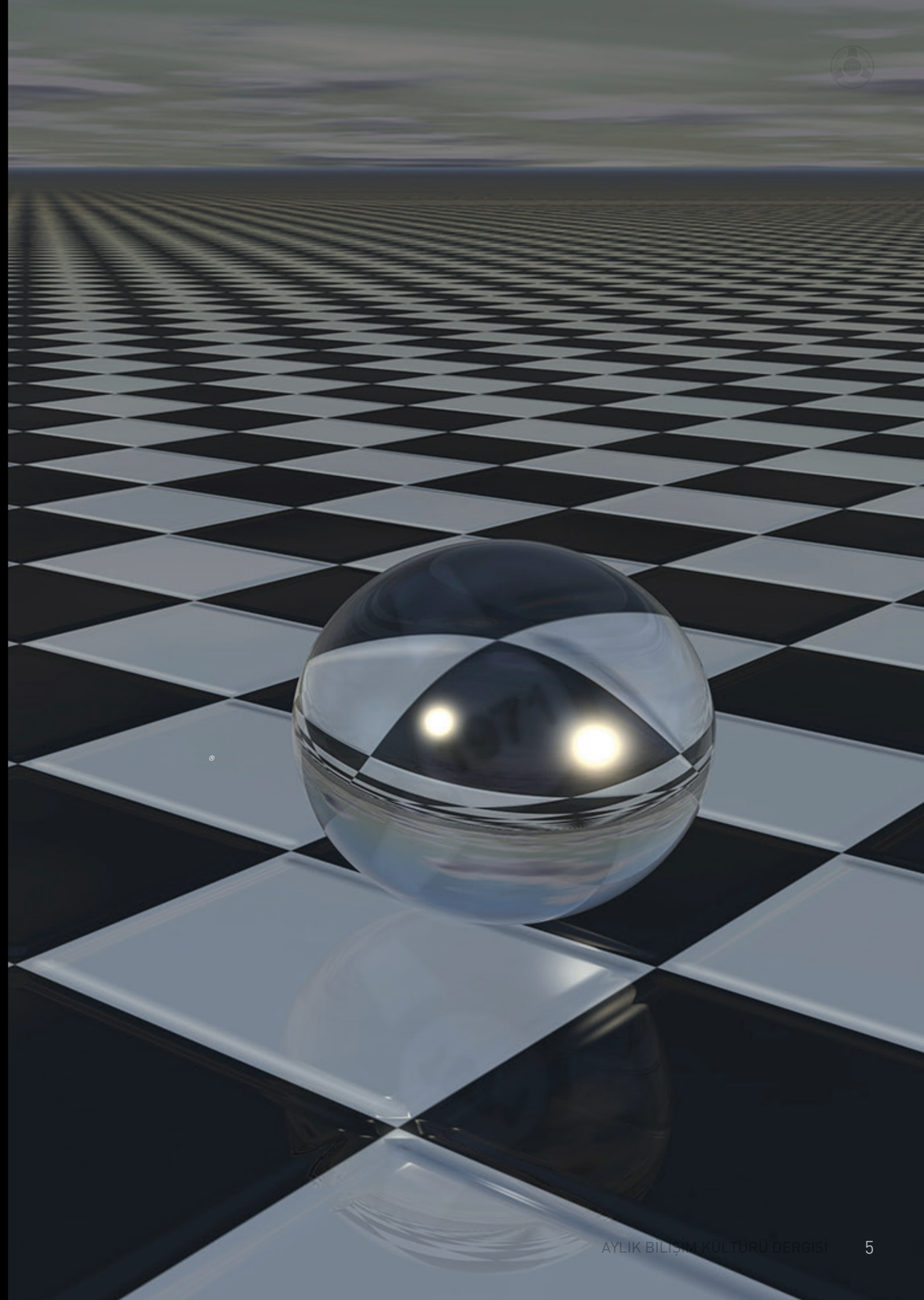
→ GÖRSEL TASARIM
Mehmet Pektaş

BİLİŞİM DERGİSİ'NDE YAYINLANAN YAZILARDAN YAZARLARI SORUMLUDUR. YAYINLANAN YAZILAR KAYNAK GÖSTERİLMEKSİZİN BAŞKA BİR YERDE YAYINLANAMAZ.

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ
Ceyhun Atuf Kansu Caddesi 1246. Sokak No:4/17 Balgat/ANKARA
Tel: +90 (312) 473 8215 (pbx) Faks: +90 (312) 473 8216
e-posta: tbd-merkez@tbd.org.tr

İÇİNDEKİLER

8 ... Türkiye BİT sektörünün büyüklüğü 61,6 milyar TL
12 ... "Siber Suç Sözleşmesi"ne TBMM'den onay
14 ... TDK'nin "selfie" kararı: Özçekim
45 ... Dijital dünya, önümüzdeki 6 yılda 10 kat büyüyecek
16 ... Topla, çıkar, çarp, böl, programla
18 ... Endüstriden haberler: Dünyada internet sansürü - Eylem Cülcüloğlu
26 ... Türkiye, "Sayısal Gündem 2020"de AB'nin izinde Fatma Ağaç
30 ... TBD Başkanı Menteş: Türkiye, "Sayısal Gündem 2020" strateji ve hedeflerini belirlemeli
32 ... TBD Yönetim Kurulu Üyesi Ersin Taşçı: Kalkınmayı doğrudan tetikleyecek "Sayısal Gündemi"in oluşturulması ihtiyacı açık!
34 ... Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu Koordinatörü Prof. Dr. Nazife Baykal - BT teşvikleri geliştirilmeli, yatırım havuzları oluşturulmalı
40 ... Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi Hedef Grubu Koordinatörü Yücel Bağrıaçık - İnternet'in iyileştirilmesi ve geliştirilmesine ön ayak olacak proje ve çalışmalar yapacağız
46 ... Güven ve Güvenlik Hedef Grubu Koordinatörü Prof. Dr. Mustafa Alkan - Günümüzde ülkelerin en önemli ve öncelikli konusu siber güvenlik
52 ... Kamusal Alanda BT Kullanımı Uzmanlık Grubu Koordinatörü Prof. Dr. Türksel Kaya Bensghir - Büyüme ve istihdam olanakları yaratan BT; sosyal sorunlarla mücadelede de büyük bir potansiyele sahip
56 ... Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu Koordinatörü Hakan Demirtel-Ülkemizde birlikte çalışma kültürü istenen düzeyde değil
60 ... Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği Hedef Grubu Koordinatörü Remime Koçoğlu- Sosyal ve toplumsal alanlarda sayısal okuryazarlığa katılımı artırmayı hedefliyoruz
64 ... Yazılım bakımı çok önemli... Devlet bundan habersiz - Fatma Ağaç
68 ... İzmir Ekonomi Üniversitesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Kaan Kurtel: KİK, kamu ihalelerinde mutlaka yazılım destek ve bakım hizmetlerine özel önem vermeli
74 ... Ufkun ötesi - Değerlerin değerleri - Nezih Kulleyin
76 ... Yazılımcı, pozitif ayrımcılık, destek ve işbirliği bekliyor- Aslıhan Bozkurt
84 ... YASAD Başkanı Doğan Ufuk Güneş: Ana stratejimiz, kamuda yerli yazılım kullanımını arttırma ve ihracatla yazılım pazarını büyütmek
94 ... TBD Onursal Başkanı, Bilişim Ltd Genel Müdürü Prof. Dr. Aydın Köksal: Türkiye'yi orta gelir tuzağından kurtaracak kaldıraç, yerli yazılım üretim endüstrisidir!
110 ... LOGO Yönetim Kurulu Başkanı Tuğrul Tekbulut: Yerli olarak üretilen yazılım, varlık savaşı veriyor
118 ... Türkiye'de 50 bin site yasaklı
120 ... ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği'nden Yrd. Doç. Dr. Sinan Kalkan: İstikbal, şimdi robotbilimde ve robot teknolojilerinde
128 ... Üç Soru Üç Cevap - Doç. Dr. Şahin: Hepimiz ayaklı birer şehreküstü olarak evimizde yaşıyoruz- Arzu Kılıç
142 ... Türkçeye sahip çıkanlar ve özen gösterenler artıyor - Emeritüs Prof. Dr. Tuncer Ören
148 ... Türkçesi varken - Kara büyü - Dil Derneği Genel Yazmanı TBD Özenli Türkçe Çalışma Grubu Başkan Yardımcısı Hülya Küçükaras
150 ... TBD Ankara Şube Yönetim Kurulu ve Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Özdemir: Çocuklarla, bilişimde tüketim toplumundan üretim toplumuna
156 ... H.Ü.Edebiyat Fakültesi Bilgi Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi H.Ü. Prof. Dr. Bülent Yılmaz: Türkiye'de dijital kütüphanecilikle ilgili bir standart ya da politika bulunmuyor
168 ... Seçimlerde bilişim sistemlerinin kullanılması yerinde bir karar olacaktır - Gökçen Burcu Ertürk, Mehmet Altuğ Akgül - TBD Genç Yönetim Kurulu
172 ... Value Solutions Genel Müdürü Aydın Erol: Sağlam bir zemine oturduğu, piyasalardaki açığı kapatacak güç ve altyapıya sahip olduğu kanısı yaygın
180 ... Kadir Has Üniversitesi Yeni Medya Bölümü Öğretim Görevlisi İsmail Hakkı Polat: Yasadışı değil ama yasal sistemlere de dahil edilmiyor
184 ... "İnternet kullanıcı hakları" oluşturulması çağrısı - Aslıhan Bozkurt
Sanayi de yeni bir devrim, " üç boyutlu yazıcı teknolojisi" ve GATA-METÜM - Doç. Dr. Erbil Oğuz
186 ... METUM Başkanı ve GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



Koray Özer
koray.ozer@tbd.org.tr

"Kurultaydan kurultaya, bir yıl böyle geçti" Derlemesi...

Değerli Okuyucular
Elinizde tuttuğunuz Bilişim Dergisi seçkisinde geçen yıldan bu yana elektronik dergimizde yayımlanan seçme yazılara ve söyleşilere yer verdik. Ben de geçtiğimiz dönemin gündemini anımsatmak adına, aşağıda kendi yazılarımdan bir derleme yaptım...
Ancak derlemeye geçmeden önce internette milyonlarca seçenek arasından dergimizi seçtiğiniz ve sağduyunuzu bize yoldaş kıldığınız için siz okuyucularımıza çok teşekkür ederim. İyi ki varsınız... Bize her zaman destek olan Merkez Yönetim Kurulu Başkanımız Turhan Menteş , Merkez Yönetim Kurulu ve Yayın Kurulu üyelerine, başta Gülten Halıcı olmak üzere tüm dernek çalışanlarımıza ve Dernek üyelerimize de çok teşekkür ediyorum.
Hazır kâğıt ortamını yakalamışken dergimizin mutfağına yoğun emek veren, yorum, eleştiri, saptama ve çözüm "pişiren" arkadaşlarımızı da burada saymak istiyorum. Haber müdürümüz Aslıhan Bozkurt ve Fatma Ağaç bütün gazetecilik becerilerini kullanarak sektör ve sektörle ilgili gündemin özellikle görünmeyen bölümlerini ustaca ortaya seren dosyalara ve haberlere imza attılar.
Arzu Kılıç, gönülden yaptığı söyleşilerle bilişimin gündelik yaşantımıza ve kültürümüze nasıl nüfuz ettiğini ortaya koydu. İlker Tabak, Ersin Taşçı, Selçuk Özdemir, Ebru ve Erhan Altınok, Makbule Kandakoğlu, Mehmet Altuğ Akgül, Ayfer Niğdelioğlu ve M.Kemal Öktem dosyalarımıza bizzat emek verdiler, sorumluluk aldılar. İlker Tabak, Eylem Cülcüoğlu, Hülya Küçükaras ve Nezih Kuleyin de her ay bilişim ve bileşen dünyası üzerine düşünce üreten, soru soran, eleştiri yapan köşe yazıları yazdı.
Dergimizin tasarımını ve teknik işlerini Mehmet Pektaş yapıyor. Pektaş, görsel çıtamızı çok yukarılara çekti. Teknik sıkıntılar sırasında bize gerektiğinde evinden destek veren Kutlay Yeğen de mutfağımızın gediklilerinden. Ayrıca Ipad desteği nedeniyle Levent Berkman'a da buradan koca bir teşekkür gönderiyorum...
Elimizden geldiğince Türkçe'nin olanaklarını kullandık, anlaşılır ama "özenli" bir dil kullanmaya çalıştık. Dergi yaparken toplumsal yararı daima önde tuttuk ve bilişimi bu yararın önünde koşturduk... Şen kalın!

Temmuz 2014

Bazı işleri yönetmek için sadece yönetim bilgisine sahip olmak yetebilir, ama bazı işleri yönetmek için de kesinlikle o işten "anlamak" gerekir. Örneğin hastane, Ar-Ge, ordu ve bilgiişlem yöneticiliği yapılan işi bilmeyi gerektiren alanlardır. Bir hastanenin başına iğneciyi, Ar-Ge'ye vücut geliştirmeciyi, ordunun başına da kokoreççiyi atayamazsınız. Hele atamalara siyaseti, ticareti, alan dışı ağların üyeliği ölçütlerini de koyarsanız sözünü ettiğimiz türden birimlerin başarı şansını daha baştan azaltmış olursunuz. Konumuza gelelim, ülkemizde kamu bilgiişlem merkezlerine yönetici atamalarında siyaset gibi alanların etkisi uzun yıllar ülke ortalamalarının altında kaldı... (Ah şu liyakatsiz atamalar!)
Kamuda işinizi iyi yapmak için bir yazılım veya bir yazılım+hizmet almaya kalktığınızda karşınıza Kamu İhale Kanunu (KİK) ve ilgili mevzuatlar çıkıyor. Kanun, rekabetin sağlanması ve kamu görevlisinin görevini kötüye kullanmamasına yönelik olarak ya da satın alıma bir çeki düzen vermek amacıyla yapılmış. Ancak kanun yazılım ve yazılım hizmeti alımlarına özel bir bakış açısı getirmemiş. Bu yüzden de KİK'le işinize yarayacağınızı düşündüğünüz bir yazılımı ve bir yazılım hizmetini almanız tamamen olasılıklara bağlı. Çünkü yasa öncelikle "rekabeti sağla" diyor. Rekabeti sağlamak için de alacağınız yazılımları karşılaştıracak, ölçümleyecek sağlam bir ölçüm mekanizmasına ve bunun hukuksal karşılıklarına sahip olmanız gerekiyor. Ama yazılım ürünleri için ne böyle bir mekanizma ne de açık seçik hukuki bir tanım var. Bu durumda KİK'in önce rekabeti sağla yaklaşımı, gerçekten gereksinim olanı değil de rekabetten sıyrılan "ucuz" yazılım+hizmetin alınmasına yol açıyor.(KİK, KİK, KİK!)

Aralık 2014

Ünü kendisinden çok daha hızlı yayılan Bitcoin, 2013 yılının en dikkat çeken konularından biriydi. Zarar edenler ve yeni bir dünya kurmak isteyenler bu internet üstünde dolaşan para birimine merak ve umutla baktılar/bakıyorlar...

Haziran 2014

**"Ben buradayım sevgili okuyucum,sen neredesin acaba?" Yaşarken pek ilgi görmemiş yazarlarımızdan olan Oğuz Atay'ın okuyucusuna yaptığı bu çağrı sonradan çok değerlendi. Çünkü UNESCO' nun yaptığı araştırmaya göre (2013) ülkemizde okuma yazma oranı on binde bir. Aynı oran Avrupa'da yüzde yirmi bir...
(Sayısal kütüphanecilik...)**

Mayıs 2014

Ne zaman Avusturya'lı romancı Peter Handke'nin ünlü kitabı "Kalecinin Penaltı Anındaki Endişesi"ni anımsasam burukça gülümserim. Çünkü ülke gündemimiz o kadar cam kırıklarıyla dolu ki atış bekleyen bir kaleciden farkımız kalmadı. Her anımız gerilim, saldırı, tepki veya savunmayla geçiyor. Enerjimizi cam fanuslar, bardaklar sürahiler yapmak yerine cam kırıklarını toparlamak, elimizi kolumuzu kesmekten korumak veya kırıkları onarmaya harcıyoruz. Herkes birbirini değiştirme, kendine özgü ebem kuşakları yaratma peşinde koşuyor. Hırsımız ve açlığımız büyük. Ödüllüysek de hırslıyız, toksak da açız… (Dertlenmişim!)

Ocak 2014

"Ne zaman ölürüz" sorusuna verilen en iyi yanıtlardan biri bana göre Bertolt Brecht'in: "İnsan, ancak onu düşünen hiç kimse kalmadığı zaman gerçekten ölür!". Yani bizi tanıyan son kişi (çocuk, torun, akraba, arkadaş vs.) ölmeden; bize göndermede bulunan son metin kaybolmadan dünyadan tamamen silinmiş olmuyoruz. Gel gelelim, bu düşünce internetten öncesi yıllar için geçerliydi. İnternet sonrası, özellikle sosyal medyadan bu yana sanal alemlerde hepimizle ilgili yedi kuşağa yetecek veri var ve bu veriler şimdilik silinesi değil... Sorun, internetteki kişisel bilgilerimizin ileride aleyhimize kullanılabileceği veya bizi zor duruma düşürülebileceği. Kısaca unutulma hakkı...

Mart 2014

(...) 5651'in yürürlüğe girmesi ve bu süreçte yaşananları, tepkileri ve yasa yapıcılarla yasaya destek verenlerin görüşlerini aldık. (...) interneti yoğun olarak kullanan Türkiye gibi bir ülkede bu yasanın uzun ömürlü olacağını sanmıyorum. Bu yasa bedenimize dar ve teknolojik olarak da Türkiye, internetle kısıtlanacak bir ülke değil. Yasa yapıcının çağdaş bir yasa için üniversite, STK ve diğer paydaşlardan görüş alması, şeffaf olması ve katılımcılığı kabul etmesi gerekiyor...

Şubat 2014

Bizi bu dosyayı yapmaya tetikleyen gelişme yazılım sektörümüze en büyük desteği verecek olan kamu kesiminin özellikle Kurumsal Kaynak Yazılımları söz konusu olduğunda gözlerini uluslararası yazılım tekellerine çevirmiş olması... Şu açık ki bir sektöre itici gücü sağlayan en büyük teşvik devletin o sektöre yaptığı destek veya pozitif ayrımcılıktır. Hatta bu, sanayileşme tarihine bakıldığında, pek çok ülkede körü körüne uygulanmıştır. Diğer yandan, kamunun gözlerini dışarı doğru çevirmesi de nedensiz değil. Çünkü biz yıllardır, yazılım şöyle önemli, Türk zekasına şöyle uygun, derken, kendi devletinin desteğini arkasına almış yabancı şirketler, kendi kurumsal kaynak yazılımlarını yapıp bitirmiş, sektörel çözümleri tamamlamış, "en iyiyi başaran yöntemleri" ortaya koymuş ve bunları "best practice" diye pazarlıyorlar (Yerli yazılım nereye gidiyor?)

Nisan 2014

İnternetin dünyada 25, Türkiye'de 21. yaşına basması da bu sayımıza başka bir güzellik katacaktı. Bu yüzden kapakta gördüğünüz pastayı yaptık, mumları yaktık. Ancak, sizin de gördüğünüz gibi mumlardan ikisi daha baştan üflenip söndürüldü. Twitter ve Youtube'un erişime kapatılmasından söz ediyorum. İşin "1 Nisan" şakası kadar komik yanı, bu yasağı Cumhurbaşkanı dahil, kadar kimsenin umursamamasıydı.

Türkiye BİT sektörünün büyüklüğü 61,6 milyar TL

BİT sektörü Türkiye'de, 2013'te yüzde 11,3 büyüyerek 62 milyara ulaştı. 100.5 bin kişiye istihdam sağlayan sektörde 1,3 milyar ihracat yapıldı. 2014'te sektörün yüzde 11 ile 15 arasında büyümesi bekleniyor.

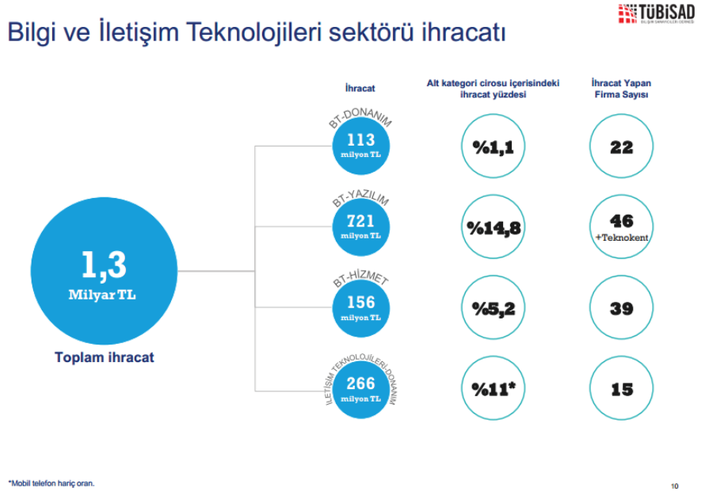
Aslıhan Bozkurt

aslihanbozkurt@tbd.org.tr

Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD), bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektörüyle ilgili olarak üç yıldır düzenli olarak hazırladığı "Bilgi ve İletişim Teknoloji Sektörü Pazar Verileri"ni 2013 yılı için açıkladı. 21 Mayıs 2014'te raporun açıklandığı toplantıya TÜBİSAD Başkanı Prof. Dr. M. Kemal Cılız, Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) Başkanı Faruk Eczacıbaşı, TOBB Telekomünikasyon Meclisi Başkanı Yusuf Ata Arıak ile proje danışmanı Deloitte Türkiye'nin Ortağı Tolga Yaveroğlu katıldı. Toplantıda TÜBİSAD Bilgi Merkezi Komisyonu Başkanı Mustafa Çağan da proje ayrıntıları ile ilgili bilgi verdi. Deloitte tarafından TÜBİSAD için yapılan çalışmaya göre, Türkiye bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektörünün büyüklüğü 2012 yılında 52,7 milyar TL'den 2013 yılında 61,6 milyar TL'ye ulaştı. Raporda Ar-Ge yatırımı ve inovasyon yüzde 64 ile sektörün büyümesinde rol alacak en önemli faktör olarak belirtilirken sektörde yaşanan en büyük zorluğun ise yüzde 61 ile nitelikli işgücü açığı olduğu vurgulandı.

Toplantıda konuşan TÜBİSAD Başkanı Prof. Dr. Cılız, 2013 yılının zorlu ekonomik konjonktür, döviz kurlarındaki artış gibi nedenlerle tüm sektörler

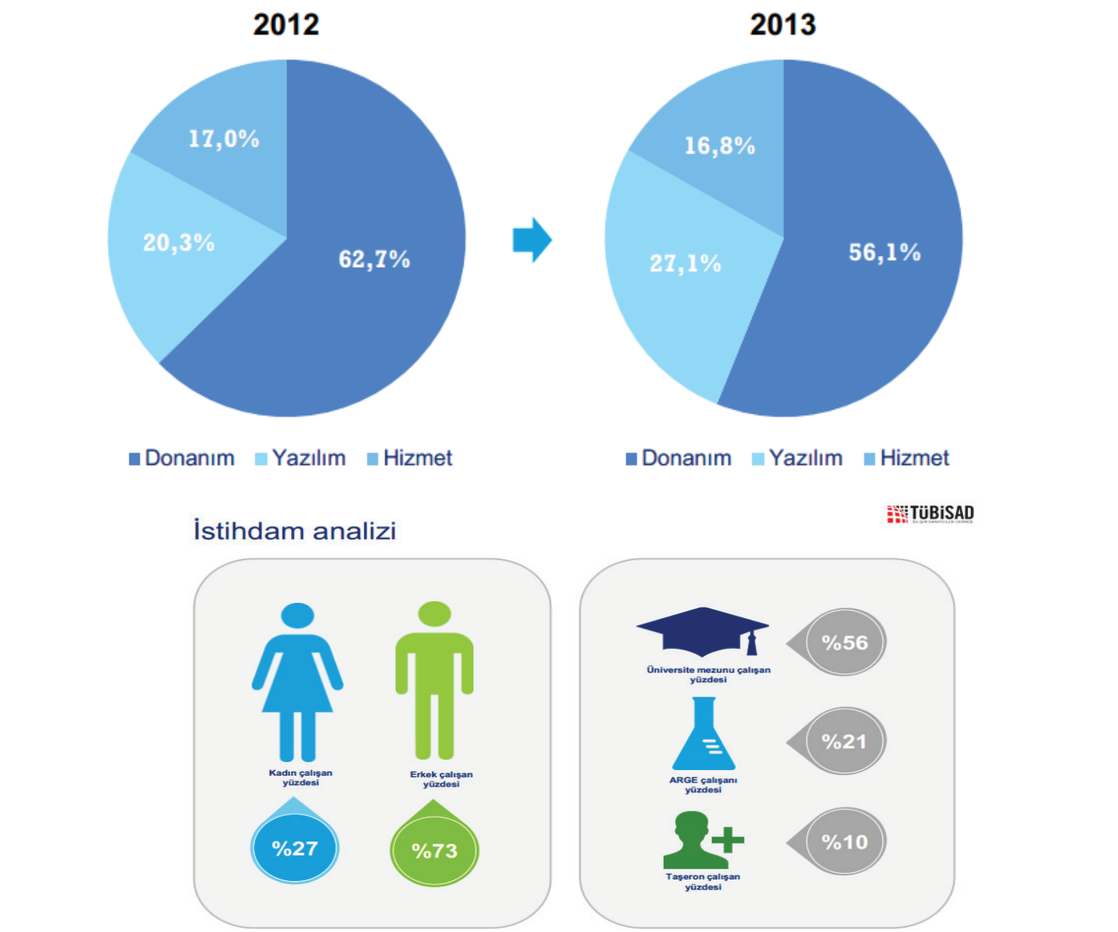
www.bilisimdergisi.org/s166



için olduğu gibi bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü için de zor bir yıl olduğunu ancak sektörde gerçekleşen büyümenin Türkiye ekonomisinin büyümesine katkı sağlayacağının altını çizdi. Üç yıldır yürütülen bu çalışma için TÜBİSAD olarak bu işe kaynak ayırdıklarını belirten Cılız, "Bu işin liderliğini üstlendik, tüm sektörün yararına paydaşlarımızla işbirliği içinde sürdürüyoruz" dedi.
TBV Başkanı Eczacıbaşı kamu verisinin şeffaf ve herkese açık olması gerekliliğini vurgulayarak, "Klasik deyiştir: Ölçmeden bilemezsin. Bilmeden yönetemezsin. Veri, bizim için yaşamsal önemde bir hareket noktası... Bunu hepimiz biliyoruz. Bu nedenle, TÜBİSAD'ın sunacağı yeni verileri çok önemsiyorum" diye konuştu.

Deloitte Türkiye'nin Ortağı Yaveroğlu, yapılan bu çalışmanın bundan sonraki yıllarda da sağlıklı bir referans olarak sektöre ve kamuya yön göstermeye devam edeceğini düşündüğünü söyledi.

TOBB Telekomünikasyon Meclisi Başkanı Arıak ise TÜBİSAD ile beraber hareket etmeye karar verdiklerini, sektör büyüklüğü konusunda yaşanan karmaşayı ortadan kaldırmaya hedeflediklerini bildirdi.



2013 BİT sektörü büyüklükleri..

BİT sektörü 2013 yılı pazar verilerini paylaşan TÜBİSAD Bilgi Merkezi Komisyonu Başkanı Çağan, 2555 firmanın bilgileriyle oluşturulan çalışmanın çok daha kapsamlı hale geldiğini belirtti. Çağan, Türkiye bilişim sektörünün 2013 yılında büyüklüklerini şöyle sıraladı:

• BİT toplam sektör büyüklüğü yüzde 11,3'lik büyüme ile 2013 yılında 61,6 milyar TL'lik hacme ulaştı.
• Toplam sektör büyüklüğünü, 43,7 milyar TL ile iletişim teknolojileri, 17,9 milyar TL ile bilgi teknolojileri oluşturdu.
• 17,9 milyar TL'ye ulaşan bilgi teknolojileri sektörünün alt kategorilerinde 2013 yılı hacimleri şöyle oldu:

- Bilgi teknolojileri donanım - 10 milyar TL
- Bilgi teknolojileri yazılım - 4,9 milyar TL
- Bilgi teknolojileri hizmet- 3 milyar TL

• 2012 yılına göre en yüksek büyüme yüzde 15,1 ile bilgi teknolojileri yazılımda gerçekleşti. Böylece, bilgi teknolojileri alanında arzu edilen dağılıma yaklaşılarak yazılım sektörünün toplam bilgi teknolojilerindeki payı yüzde 27,1'e yükseldi.
• 43,7 milyar TL büyüklüğe sahip iletişim teknolojileri sektörünün alt kategorilerindeki büyüklükler ise şöyle oldu:

• İletişim Teknolojileri donanım – 11,4 milyar TL
• İletişim Teknolojileri elektronik haberleşme – 32,3 milyar TL

• Sektörün istihdamı bu yıl da artarak 100.500 oldu.
• Sektörün, toplam ihracat rakamı 1,3 milyar TL'ye ulaştı.
• Toplam ihracatın yarısından fazlası 721 milyon TL ile yazılımdan geldi. Bu rakam, yazılımdan elde edilen cironun yüzde 14,8'lik kısmına denk geliyor.

Ankete katılan firmalara göre, en çok sayıda firmanın ihracat yaptığı ülkelerin başında Almanya geliyor. Almanya'yı, Amerika, Hollanda, İngiltere ve Azerbaycan izliyor. Firmalar, 2014 yılında sektörde yüzde 11 ile 15 arasında büyüme beklediklerini ve büyümede Ar-Ge yatırımı ve inovasyonun en önemli faktör olacağını vurguladılar.

“Siber Suç Sözleşmesi”ne TBMM’den onay

Türkiye’de 13 yıl sonra “Sanal Ortamda İşlenen Suçlar Sözleşmesi’ne TBMM’den onay çıktı.

Bilişim sektöründe yıllardır beklenen bir gelişme yaşandı. 2001’de Avrupa Biriliği (AB) tarafından Budapeşte’de imzalanan, Türkiye’nin 10 Kasım 2010’da Strazburg’da imza attığı Sanal Ortamda İşlenen Suçlar Sözleşmesi, 2 Mayıs 2014’te Türkiye Büyük Millet Meclisi’nce (TBMM) resmen onaylandı.

Dışişleri Bakanı Ahmet Davutoğlu, 2010’da Sözleşmeyi imzalarken ek protokolüne imza atılmamıştı. 4 yıldır bekleyen sözleşme, onay için Şubat 2014’te TBMM’ye getirildi.

2 Mayıs 2014’te 28988 sayılı Resmi Gazete’de “Sanal Ortamda İşlenen Suçlar Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun” yer aldı. 22 Nisan 2014’te kabul edilen üç maddelik 6533 nolu Kanuna ilişkin Resmi Gazete’de yayınlan onayda şu ifade dikkat çekti:

“Hükümetimiz adına 10 Kasım 2010 tarihinde Strazburg’da imzalanan “Sanal Ortamda İşlenen Suçlar Sözleşmesi”nin çekinceler ve beyanlar ile birlikte onaylanması uygun bulunmuştur.”

Yayımı tarihinde yürürlüğe giren, “tam onay” değil de “bazı çekinceler” ifadesiyle onaylanan kanundaki bazı çekincelerin “kişisel verilerin korunması” konusunda düzenlemelerdeki eksiklikler olduğu bildiriliyor.

Bilgisayar ve İnternet suçlarını gözeten ilk uluslararası sözleşme olan Sanal Ortamda İşlenen Suçlar Sözleşmesi, ulusal kanunların arasında ortak nokta sağlayarak, araştırma tekniklerini geliştirerek ve ülkeler arası işbirliğini arttırarak siber suçlara karşı mücadeleyi hedefliyor.

Uluslararası sözleşmeler ülke yasalarının üstünde olduğu için TBMM onayından sonra yürürlüğe giren Sanal Ortamda İşlenen Suçlar Sözleşmesi nedeniyle artık Türkiye, İnternet konusunda hazırlayacağı ulusal yasa ve tüm mevzuatı, bu sözleşme hükümlerine göre yeniden düzenleyecek. İnternet dünyası daha da yasal zemine kavuşacak, sanal ortamda işlenen suçlarla mücadele ve uluslararası işbirliği kolaylaşacak.

TDK'nin "selfie" kararı:

Özçekim

Vatandaşlardan gelen önerileri değerlendiren Türk Dil Kurumu, "kendi fotoğrafını çekmek" anlamına gelen "selfie"ye Türkçe karşılık olarak "özçekim"i seçti.

Türk Dil Kurumu (TDK), Bilim Kurulu 22 Mayıs 2014'te yaptığı toplantısında, "kendi fotoğrafını çekmek" anlamına gelen "selfie" sözcüğünün Türkçe karşılığını "özçekim" olarak belirledi.

Yabancı sözlere karşılıklar bulma çalışmalarına geniş katılımı sağlamak ve konuya katkısı olabilecek herkesin görüşlerini alabilmek amacıyla yapılan çalışma sonucunda TDK,"selfie"ye en çok önerilen "özçekim", "kendiçekim", "görçek", "kendinçek" ve "bakçek" sözcüklerini yine vatandaşa sorarak seçti.

Yaklaşık 1 ay önce başlatılan çalışma kapsamında önerileri alan TDK, Facebook sayfasından, telefon ve mail yoluyla kendilerine ulaşan görüşleri geçen hafta son olarak 5'e kadar indirmiş ve yine son kararı halka bırakmıştı.
TDK Bilim Kurulu, 5 karşılıktan en fazla önerilen "özçekim"i "selfie"ye karşılık olarak kabul etti. Toplantının sonunda Kurul, Başkan Prof. Dr. Mustafa Kaçalin'in de yer aldığı bir "özçekim"le sosyal medyadan da kararı paylaştı. Fotoğrafı ve kararı kısa sürede çok sayıda kişi beğenirken, olumlu ve olumsuz yorumlar da yapıldı.

"Özçekim"i, "Görçek" takip etti

Kurumun konuyla ilgili ilk duyurusunda binden fazla öneri gelirken, bunlardan 115'i "özçekim" oldu. Bilim Kurulu'nun geçen hafta yaptığı ve 5'e kadar indirdiği seçenekler arasında da 100'den fazla kişi aynı karşılığı önerdi.

Özçekimden sonra ise en fazla "görçek" önerisi geldi. Özellikle gençler arasında dünyada bir akım haline gelen "selfie"ye karşılık olarak kuruma gelen tavsiyeler arasında ayrıca "Sosyapoz", "Başyapıt", "Bengil", "Beyani", "Cepimge", "Çekendi", "Çekerol", "Çekinti", "Çeklaçek", "Çektirim", "Çeksun", "Eday", "Ferdi", "Görsel Salım", "Seyfi" ve "Kendirme" gibi sözcükler bulunuyordu.

sayı 166 Mayıs 2014

TOPLA, ÇIKAR, ÇARP, BÖL,
PROGRAMLA

İ. İlker Tabak*
ilker.tabak@bilisim.com.tr

Mayıs ayının okullarda bilişim haftası olarak kutlanması için verdiğimiz dilekçenin üzerinden on yılı aşkın süre geçti. İlkini 1998 yılı mayıs ayında düzenlediğimiz Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim (BTIE) etkinliklerinin yapıldığı haftanın Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okullarda "Bilişim Haftası" olarak kutlanması için TBD olarak dilekçe verdik.

TBD'nin eğitim alanındaki ilk girişimi okullarda bilişim haftası kutlanması isteği değildi. 1997 yılı aralık ayında gerçekleştirdiğimiz Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim (BTIE) etkinliğinin düzenli olarak yapılması ile, bilişim toplumuna dönüşümü hızlandırmak için eğitim alanında atılması gereken adımlar masaya yatırıldı.

Eski Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım da, klavye kullanımının fare kullanımının önüne geçmesi gerektiğini belirterek bilgisayarı kullanmaktan çok bilişim alanında, özellikle yazılım konusunda üretici olmamızı her fırsatta ortaya koymuştur.

Aklın yolu birdir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilişimle kalkınmanın yolu eğitimden geçmekte. Bu amaçla, TBD olarak bilgisayar okur-yazarlığı seferberlikleri ilan edip bilgisayarın etkin biçimde kullanılmasını sağlamak üzere kampanyalar düzenledik. Bu kampanyalarda ana tema "okur-yazarlık" olmasına rağmen, yalnızca "okuma" kısmına ilişkin çalışmalar yaptık. ECDL (avrupa bilgisayar okur-yazarlığı yetkinliği sertifikası) ile bilgisayar okur-yazarlarını taçlandırdık.

2014 yılını "ÇİP Yılı", yani "Çocuklar İçin Programlama Yılı" olarak gündeme getirmemiz ile birlikte mayıs ayının ilk haftasında ilkini gerçekleştirdiğimiz "Programlama Çocuk Oyuncağı" etkinliğinde yaklaşık kırk bin çocuğa eriştik. Programlama öğrenmelerinin, bilişim alanındaki üretime katılmalarının, yani klavyeyi kullanmaya başlamalarının zamanının geldiğini, hatta geçtiğini anlattık.

Kasım ayı başında, Bilişim 2014 sırasında yinelenecek olan bu etkinliğe katılımın yüz bini aşmasını beklemekteyiz.
Bilişim alanında tüketici olmak yerine üretici olmayı hedefleyen bu çalışmalarla elde edilecek beceriler yaşam kalitesini kolaylaştırıcı etki yapacaktır. Programlama dört işlem öğrenmek kadar kolaydır ve isteyen herkes kolayca uygulayabilir. Programlama öğrenen bireyin analitik düşünme, sistematik öğrenme ve sorun çözme yetileri gelişir. Sürücü ehliyeti alan herkesin yaşamını taksicilik ya da şoförlük yaparak kazanmadığı gibi, yazma öğrenen herkesin yaşamını tıpkı Yaşar Kemal ya da Orhan Pamuk gibi yazarlık yaparak kazanmadığı gibi, programlama öğrenenler de yaşamlarını yazılımcı olarak kazanmak zorunda değildir. Mesleğinizin ne olduğu önemli değil, siz de program yazabilirsiniz.

Ankara, 06.06.2014

(*) Bs. Müh., Bilişim Ltd. Paz. ve Satış Md.
Türkiye Bilişim Derneği Yönetim Kurulu II. Başkanı

sayı 163 Mart 2014

Dünyada internet sansürü

Hükümetin iddiaların aksine, çağdaş dünyada internet sansürü yok. Diktatörlükler ve üçüncü dünya ülkeleri ise sansürde birbirleriyle yarışıyor...

Eylem CÜLCÜLOĞLU
eylem@bilisimdergisi.org

Geçtiğimiz ay internete sansür yasası meclisten geçti ve onun ardından da jet hızıyla Cumhurbaşkanı tarafından onaylandı.
Yeni yasa ile TİB (Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı) bir sansür kurulu gibi çalışacak ve istediği siteyi rahatlıkla engelleyebilecek. Servis ve içerik sağlayıcılar da erişim verilerini uzun süreler saklamak zorunda kalacak ve gerektiğinde TİB ile bu bilgileri paylaşacak. Bu yasa ile birlikte Türkiye internet sansürü konusunda Çin modeline bir adım daha yaklaşmış oldu. Yasayı savunan hükümet ise bu tür düzenlemelerin çağdaş devletlerde de olduğunu iddia ediyor. Gerçekte ise durum çok farklı. Bu ay siz değerli okuyucularımız için dünyadaki internet düzenlemelerini araştırdık.

sayı 163 Mart 2014

Amerika Birleşik Devletleri

İnternetin ana vatanı ABD, internet konusunda en fazla yasal düzenlemeye sahip olan ülke. Bu yasal düzenlemelerin hiç birisi ise internet sansürünü içermiyor. İfade özgürlüğü ABD anayasasında güvence altınmış durumda ve yapılan yasaların buna uyması gerekiyor. ABD'de 1996 yılında müstehcenliğin internette sınırlandırılması konusunda Communication Decency Act adlı bir federal yasa kabul edildi. Yoğun tepki çeken bu yasa uygulamada kalamadı. 1997 yılında Amerikan Yüksek Mahkemesi bu yasanın anayasaya aykırı olduğuna karar verdi ve iptal etti. Bu yasanın sadece 230. Maddesi yürürlükte kaldı. 230. Madde internet içerik ve servis sağlayıcıların paylaşılan içeriklerden dolayı sorumlu olmayacağını garanti ediyor.

ABD'de 1998 yılında çocukların internette zararlı içerikten korunması amacıyla Child Online Protection Act adlı bir yasa çıkartıldı. Bu yasa da anayasaya aykırı bulundu ve hiç bir zaman uygulanmadı.

ABD'de internet içeriğini düzenleme konusunda iki temel yasa yürürlükte bulunuyor. Bu yasalardan en çok bilineni 1998 yılında imzalanan Digital Millenium Copyright Act (DMCA) adlı yasa. Bu yasa internet üzerindeki telif haklarını düzenliyor. 2000 yılında kabul edilen Children's Online Privacy Protection Act (COPPA) adlı yasa ise 13 yaşının altındaki kullanıcıların sadece ailelerinin izni ile internet servislerine üye olabileceğini hükmediyor. Bu yasa nedeniyle Facebook dahil olmak üzere bir çok internet servisi 13 yaşının altında kullanıcı kabul etmiyor.

ABD'de porno içerikler dahil olmak üzere tüm internet içeriğine sansürsüz olarak ulaşabiliyor. Sadece ilk öğretim okullarındaki internet erişiminde filtre uygulaması kullanılıyor. Bu filtre uygulamasının sınırları 2000 yılında kabul edilen Children's Internet Protection Act (CIPA) adlı yasa ile belirlenmiş durumda. CIPA illegal ve porno sitelere okullarda erişimi engellerken, öğrencilerin hangi sitelere girdiklerinin kaydının tutulmasını ise içermiyor.

Fikir ve ifade özgürlüğü ABD'nin en temel taşlarından birisi. ABD'deki internet kullanıcıları, Türkiye'deki kullanıcıların aksine internette sansür engeline takılmıyor.

Kanada

Kanada'da internet içeriği herhangi bir şekilde sansürlenmiyor ve bir filtre uygulaması kullanılmıyor. Bunun yanında Kanada'da faaliyet gösteren web sitelerinin Kanada yasalarına uymaları zorunluluğu var. Eğer yayınlanan içerik bir suç teşkil ediyorsa mahkemeler devreye giriyor. Kanada'da içerik sağlayıcılar diğer sitelere verdikleri linkler nedeniyle suçlanamıyorlar.

İngiltere

İngiltere basın ve ifade özgürlüğünün kalelerinden birisi. Ülkede ifade özgürlüğü yasalarla güvence altına alınmış durumda. İngiltere'de internet erişiminde herhangi bir kısıtlama bulunmuyor. 2010 yılında OpenNet Girişimi ülkede bir araştırma yaptı ve İngiltere'de engellenmiş herhangi bir web sitesi bulunmadığını açıkladı. İngiltere internette sadece çocuk pornografisini engelliyor. OpenNet bu tarz siteleri test etmiyor.

İngiltere'de web filtresi uygulaması internet servis sağlayıcılar tarafından uygulanıyor ve isteğe bağlı olarak kullanıcılar web filtresini kapatabiliyorlar. Geçtiğimiz seneye kadar internet filtresi ön tanımlı olarak gelmiyordu. Yeni kabul edilen bir düzenleme ile çocukların zararlı içerikten korunması amacıyla filtrelerin ön tanımlı olarak sunulmasına karar verildi. İngiltere'nin büyük internet servis sağlayıcıları Taltalk, BT, Sky ve Virgin'in farklı türlerde internet filtreleri bulunuyor. Bu filtreler ise Türkiye'deki uygulamanın aksine istenildiği zaman kapatılabiliyor.

Almanya

Almanya'da internet üzerinde herhangi bir filtreleme ve sansürleme uygulaması bulunmuyor. 2009 yılında çocuk pornografisinin engellenmesi hakkında Zugangserschwerungsgesetz adı altında bir yasa kabul edildi. Yasa bu tarz içeriklere sahip olan sitelerin filtrelenmesini içeriyordu. Alman siyasetinde büyük tartışmalara yol açan bu yasa 2011 yılında kaldırıldı. Günümüzde filtre uygulaması yerine çocuk pornosu içeren siteler

sayı 163 Mart 2014

mahkeme kararlarıyla kapatılıyor.
Almanya'da internet sansürü sadece mahkeme kararı ile yapılabiliyor. Alman mahkemeleri Alman yasalarına göre suç olan sitelere erişimi engelleyebiliyor. Bu tür engellemeler ise genellikle nazi propaganda sitelerine karşı uygulanıyor.

Fransa

Demokrasinin sağlam kalelerinden biri olan Fransa'da çocuk pornosu, terörizm ve ırkçılık dışında herhangi bir internet sansürü bulunmuyor. Freedom House'un internet özgürlükleri listesinde Fransa en özgürlükçü 6 ülke arasında bulunuyor.

Fransa'da internet siteleri sadece mahkeme kararı ile engellenebiliyor ve bu engellemeler bir elin parmaklarını geçmiyor. 2011 yılında bir Fransız mahkemesi Copwatch Nord Paris I-D-F adlı bir sitenin engellemesi kararını vermişti. Bu karar ülkede büyük tepkiye yol açmıştı. Site azınlıklara şiddet uygulayan polislerin fotoğraflarını ve bilgilerini yayınlıyordu.

Hollanda

Avrupa'nın en özgürlükçü ülkelerinden biri olan Hollanda'da internet üzerinde herhangi bir denetim veya sansür bulunmuyor. Hollanda'da 2008 yılında çocuk pornografisinin engellenmesi için dönemim adalet bakanı Ernst Hirsch Ballin bir kara liste uygulaması teklifini gündeme getirdi. Teklife göre çocuk pornosu içeren sitelerin adresleri belirlenecek ve bu adreslere erişim bir uyarı mesajıyla engellenecekti. Yalnız bu teklif anayasaya aykırı olduğu nedeniyle hiç bir zaman yasalaşmadı.
Hollanda'da internet servis sağlayıcılar Avrupa Birliği 2006/24/EC direktifine göre erişim verilerini altı ay boyunca saklamakla yükümlüler. Bu verilere ise sadece mahkeme emri ile paylaşılabiliyor.

Avustralya

Avustralya'da herhangi bir internet sansürü ve genel filtreleme uygulaması bulunmuyor. OpenNet Girişimi 2009 yılında Avustralya'daki internet erişimini kontrol etti ve ülkede internet sansürü olmadığını açıkladı. Bunun yanında Avustralya'da TİB benzeri bir kurum bulunuyor. Avustralya İletişim ve Medya Başkanlığı adındaki bu kurum ülke içinde barındırılan içeriği engelleyebiliyor. Bu engellemeler ise sadece çocuk pornosu, tecavüz ve yasadışı siteleri içeriyor.
Avustralya'da 2008 yılında internete sansür getirilmek istendi. Tasarıya göre zararlı içerikler belirlenecek ve internet servis sağlayıcıları bu içerikleri engellemekle yükümlü olacaklardı. Bu yasa tasarısı önerisi ülkede büyük tepkilere yol açtı ve hiç bir zaman yasalaşmadı.
Günümüzde Avustralya'da internet servis sağlayıcıları kullanıcılarına opsiyonel olarak web filtresi hizmeti sunuyor ve isteyen kullanıcı bu hizmetten yararlanabiliyor.

Suudi Arabistan

Mevcut Türkiye Cumhuriyeti hükümeti tarafından bir çok konuda örnek alınan Suudi Arabistan, internet sansüründe başı çeken ülkeler arasında geliyor. Krallıkla yönetilen Suudi Arabistan'da demokrasi bulunmuyor ve insan hakları diye bir kavram yok. Sınır Tanımayan Gazeteciler Örgütü'nün dünya basın özgürlüğü sıralamasında Suudi Arabistan 161. olarak yer alıyor. Basın özgürlüğünün bulunmadığı ülkede doğal olarak internet özgürlüğü de bulunmuyor. Ülkedeki tüm internet trafiği, yurtdışına çıkmadan önce bir proxy sunucu tarlasına gönderiliyor. Kral Abdulaziz Bilim ve Teknoloji şehrinde bulunan bu büyük sunucu tarlası içeriği denetliyor, filtreliyor ve kaydediyor. OpenNet Girişimi'ne göre Suudi Arabistan internet sansürü konusunda en agresif ülkelerden birisi. Ülkede aralarında Wikipedia ve Youtube'un da bulunduğu binlerce siteye erişim engellenmiş durumda. Suudi Arabistan'daki internet sansürü sadece pornografi, kumar vs. ile sınırlı değil Şii mezhebini öven siteler bile yasaklanmış durumda. Herhangi bir muhalif siteye internetten ulaşmak mümkün olmuyor. Zaten Suudi Arabistan'da mevcut yönetimi ve kraliyeti eleştirmek hapisle hatta idamla cezalandırılıyor.

Suudi Arabistan'da hangi sitelerin engelleneceğini İçişleri Bakanlığı'na bağlı bir komite belirliyor. İnternette içerik yayını yapmak için Kültür Bakanlığından özel izin alınması gerekiyor. Basit bir blog yazarı bile bu izini almak zorunda.

sayı 163 Mart 2014

Birleşik Arap Emirlikleri

Sansür konusunda Suudi Arabistan'la yarışan Birleşik Arap Emirliklerinde internet Secure Computing adlı bir internet filtre sistemi ile sansürleniyor. Ülkede Etisalat ve Du adı altında iki internet servis sağlayıcısı bulunuyor. Bu servis sağlayıcılar pornografiden, muhalif siyasi içeriğe kadar geniş kapsamda bir sansür uyguluyorlar. Ayrıca ülkede VOIP erişimi de yasak. Skype, Google Talk ve diğer tüm VOIP servisleri ülkede kullanılamıyor. Ayrıca ülkede match.com gibi arkadaşlık siteleri de sansürlenmiş durumda. İşin en ilginç olanı ise İsrail'e ait tüm sitelerin engellenmiş olması. Ülkeden .il domain uzantısına erişim yapılamıyor.

İran

Ortadoğu'da İsrail'den sonra en fazla internet kullanım oranına sahip olan İran, sansür konusunda da çok ileri! Sınır Tanımayan Gazeteciler Örgütü'nün İnternet Düşmanı Ülkeler listesinde İran en başlarda yer alıyor. İnternet İran'da ilk kez açıldığında yasaklar bu kadar sert değildi.

2005 yılında Ahmadinejad'ın başkan olmasıyla yasaklar katlayarak arttı. Şu an İran'da 5 milyon üzerinde siteye erişim engellenmiş durumda. İnternet servis sağlayıcılarının filtre uygulama zorunluğu bulunuyor. İran Çin'den sonra internet yasakları konusunda ikinci sırada yer alıyor. Pornografik siteler, gay ve lezbiyen siteleri, reformist siyasi siteler, Facebook, Twitter, New York Times İran'da yasaklı. Bu yasaklar 2006 yılından bu yana Smartfilter adı verilen özel bir filtreleme yazılımı ile uygulanıyor.

İran'daki bir diğer ilginç yasak da internet hızı konusunda. 2006 yılında İran hükümeti internet hızını ev kullanıcıları ve internet kafeler için 128 kbit ile sınırlandırdı. Bu yasak İranlıların internet üzerinden batı filmlerini izlememesi için getirildi. 128 kbit sınırlaması hala devam ediyor ve İran'da geniş bant internet uygulaması bulunmuyor.

İran'ın özgürlük düşmanlığı sadece sansürle sınırlı değil. Ülkede tüm internet erişimi Nokia Siemens Networks tarafından kurulan özel bir dinleme merkezi tarafından dinleniyor. Bu merkez tüm internet erişimini depoluyor, anahtar kelime bazında sınıflandırıyor ve İran polisine sunuyor.

Çin

İnternet sansürü ve yasakları konusunda dünya lideri tartışmasız Çin... Diğer hiç bir ülke sansür konusunda Çin'in ulaştığı mertebeye ulaşabilmiş değil! Çin interneti hem denetliyor, hem sansürlüyor hem de internet üzerinden muhalif yayın yapanlara büyük cezalar veriyor. Çin'in internet polis gücü iki milyon kişiden oluşuyor! Bu polis gücü özellikle içeriğin denetlenmesi konusunda çalışıyor. Forumlarda yazılanlar, bloglar, aklınıza gelebilecek tüm internet içeriği hem donanım ve yazılım çözümleri ile hem de bu iki milyonluk polis gücü tarafından izleniyor. Muhalif yazılar yakalandığı zaman da büyük cezalar veriliyor. Örneğin 2001 yılında Wang Xiaoning adlı bir aktivist bir eposta grubuna yazdığı yazı yüzünden 10 sene hapis ile cezalandırıldı. 2013 yılında Çin polisi yüzlerce kişiyi online mecrada yalan söylenti yayma suçuyla gözaltına aldı. Çin'de hükümet aleyhinde bir yazı 5000 kişiden fazlasına ulaşırsa yazıyı yazan 3 seneye kadar hapis cezası alabiliyor.

Çin'de 2000 yılında kabul edilen yasaya göre yerel içerik sağlayıcıları yabancı haber sitelerine link veremiyor ve yabancı haberleri yayınlayamıyor. Çin'de haberleri sadece hükümet tarafından lisanslı gazeteler yapabiliyor. Online siteler sadece bu lisanslı gazeteler tarafından önceden yayınlanmış haberleri verebiliyorlar.

Çin'de arama motorları da sansürlenmiş durumda. Sansürlenmiş kelimeler arama motorunda aratıldığı zaman hiç bir sonuç vermiyor. Örneğin Google'da "özgür tibet" kelimesi aratılamıyor. Bing, Yahoo ve Google Çin için özel servis sunuyorlar.

Çin'in internet sansürü yapısının kalbini Golden Shield Project (Great Firewall of China) sistemi oluşturuyor. Çin Seddi'nden esinlenerek geliştirilen bu projeye 1998 yılında start verildi ve 2003 yılında sistem devreye girdi. OpenNet Girişimine göre Çin'in internet filtreleme yapısı dünyadaki en gelişmiş sansür yapısı konumunda. Milyonlarca site bu sistem tarafından engelleniyor. Çin'in rejimine muhalif olan her şey Çin'de yasak. Demokrasi ile ilgili siteler, Tibetle ilgili siteler, hatta Marksist sitelere bile erişim sağlanamıyor. Çin'in 1998'den bu yana bu filtreleme sistemi için milyarlarca dolar harcamış durumda. Derin paket analiz özelliklerine sahip olan sistem VPN bağlantılarını bile engellemeyi başarıyor. Çin'deki internet sansürünün başarısı diğer diktatörlere de ilham kaynağı olmuş durumda. İnternete sansür getirmek isteyen ülkeler ilk önce Çin modelini örnek alıyorlar.

Türkiye, "Sayısal Gündem 2020"de AB'nin izinde

Digital Agenda
1001100101011101110000100
2010–2020 for Europe

AB'nin iki yıl önce başlattığı "Sayısal Gündem 2020" programı ile uyumlu çalışmalara Türkiye'de yoğunlaştı. Paralel çalışmaları yürütecek, bilişim sektörünün geleceğini belirleyecek uzmanları biraraya gelmesi gerektiğine inanan TBD; "TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları"nı kurdu.

Fatma Ağaç

Türkiye Bilişim Derneği (TBD), Avrupa Birliği'nin (AB) başlattığı "Digital Agenda for Europe 2020" programı ile uyumlu olacak "Sayısal Gündem 2020"ye ilişkin çalışmalara hız verdi. Bilişim sektörünün geleceğini belirleyecek uzmanlık çalışmaları için TBD, "Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları"nı oluşturdu.

AB büyüme stratejisi çerçevesinde 2011 yılında başlattığı "Digital Agenda for Europe" programı ile 2020`ye kadar yürütülecek bir dizi eylem planı saptadı. Yedi ana başlık altında 132 eylemden oluşan bu çalışmalar yıllık skorlamalarla takip ediliyor ve ilerlemeler kaydediliyor. AB, 2020` ye kadar toplam büyümesine yüzde 5 ek katkı getirerek kişi başı gelirin 1500 Avro'dan daha fazla olmasını sağlayacak bu çalışmalar sonucunda doğrudan istihdama 1,2 milyon, dolaylı istihdama 3,8 milyon kişilik ek katkı sağlamış olacak.

Türkiye`de de benzer bir Sayısal Gündem'in oluşması ve bilişim sektörünün geleceğini belirleyecek uzmanlık çalışmalarının başlaması gerektiğine inanan TBD, "TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları"nı oluşturmaya karar verdi. TBD, bu süreçte 7 ana hedef ve şimdilik 39 uzmanlık alanında gruplar oluşturdu.

Türkiye`yi geleceğe hazırlayıp taşıyacak olan "TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları", "30. Ulusal Bilişim Kurultayı"nın da ana teması olmuş, kurultay katılımcıları tarafından büyük bir heyecanla karşılanmıştı.

Kurultay öncesi yapılan duyuru büyük ilgi görerek, şu ana kadar her biri birbirinden değerli ve alanlarında uzman olan 400'ün üzerinde gönüllü "TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları"nda yer aldı.

Sayısal Gündem 2020, AB'nin bir stratejisi, dünya ekonomi pazarında yer almak için başlattığı bir girişim. Bu bir ekonomik savaş; artık ülkeler bunu teknolojide öncülük yaparak sürdürmeye çalışıyor. AB, bu savaşta geride bulunduğunun farkında. 6. ve 7. Çerçeve Programlarıyla AB teknolojide liderlik yakalamaya ve farklı ürünler geliştirmeye çalıştı.

Ama bu hedeflerin tutturabilmesi için AB içinde uyum sağlamak, temel öncelik olarak ortaya çıktı. 27 üye ülkeli AB'de, "Sayısal Tek Pazar" ile bu yaratılmaya çalışılıyor. Ancak bu çok kolay değil. Tüm mevzuatları tekleştirmek gerekiyor.

Biz de AB kapısında bekleyen bir ülkeyiz ve onun normlarını uygulayacağız. O zaman AB 2020'nin norm ve hedeflerine uygun çalışmalar yapmalıyız. Buna öncelik verilmesi gerektiğine inanan "Dijital Türkiye Platformu" adına TBD bu inisiyatifi üstlendi.

Tablo: TBD Sayısal Gündem 2020 Ana Hedef Grupları, Hedef Koordinatörleri ve Uzmanlık Grupları görebilirsiniz.

Hedef Grup	Hedef Grup Koordinatörü	Uzmanlık Grubu
Arge ve İnovasyon	Prof. Dr. Nazife Baykal	BT Teşviklerinin Geliştirilmesi ve Yatırım Havuzları
		Bulut Bilişim
		Büyük Veri
		Mikro ve Nano Teknolojiler
		Sayısal Oyun Endüstrisinin Oluşturulması
		Yapay Zekâ ve Robot Teknolojileri
		Yeni Nesil Web Teknolojileri
		Yerli Bilişim Endüstrisi
		Yüksek Performanslı BT Merkezleri
Birlikte Çalışabilirlik	Hakan Demirtel	BT Birlikte Çalışabilirlik
		BT Hizmet ve Ürün Envanteri
		BT Standartları
Güven ve Güvenlik	Prof. Dr. Mustafa Alkan	İletişim ve Bilgi Güvenliği Grubu
		Siber Milli Savunma
		Çevrim İçi Çocuk İstismarını Önleme
		Siber Suçlarla Mücadele
		Çevrim İçi Hizmetlerde Öz Denetim
Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi	Yücel Bağrıaçık	İnternet Yönetişim Forumu
		Spektrum Yönetimi
		Ulusal Genişband Altyapısı
Kamusal Alanda BT Kullanımı	Prof. Dr. Türksel Kaya Bengshir	Akıllı Ulaşım Sistemleri
		Sağlık Bilişimi
		Çevresel Etki
		E – Devlet Uygulamalarının Geliştirilmesi
		Enerji Verimliliği
		Kamu Hizmetlerinin Geliştirilmesi
		Kültür ve Sanatta Bilişim
		Mobil Teknolojilerden Yararlanma
Sayısal okuryazarlık BT Yeteneği	Remime Karabağ	BT İşgücü ve İşgücünde BT Yeteneği
		Çocuklar İçin Bilişim
		Engelliler için bilişim
		Sayısal okuryazarlık
		Sosyal medya
Sayısal Tek Pazar	Yrd. Doç. Dr. Muammer Ketizmen	Açık Veri
		E – imza düzenlemelerinin iyileştirilmesi
		E – Ticartin Geliştirilmesi
		Lisans ve Fikri Mülkiyet Hakları
		Sayısal Tek Pazar
		Tüketici Hakları

Koordinatörler hedeflerini açıkladı

TBD Sayısal Gündem 2020 Ana Hedef Gruplarının, Hedef Koordinatörleri hedeflerini açıklayarak, yaptıkları çalışmalar hakkında ayrıntılı bilgi verdiler. Çalışmaları koordine eden TBD Yönetim Kurulu üyesi Ersin Taşçı, Türkiye'nin Avrupa'dakinin benzeri Sayısal Gündemi'nin olması gerektiğinin açık olduğuna dikkati çekti. Taşçı, ülkemizde henüz derli toplu hiçbir şey söylenmediği gerçeğinden hareketle geç kalmadan bir şeyler yapılması gerektiğini vurguladı.

Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu Koordinatörü ve Orta Doğu Teknik üniversitesi (ODTÜ) Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nazife Baykal da "Sayısal Gündem" oluşturma çalışmasının Ar-Ge ve yenilikçilik ayağını oluşturduklarına anlattı. Baykal, Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu'nun bu alanda dünyada ve özellikle Avrupa'daki gelişmelere paralel olarak, konuyla ilgili tüm paydaşları sürece katarak, ülkemizde bilişim teknolojileri (BT) sektöründe Ar-Ge ve İnovasyon çalışmalarının geliştirilmesini ve bu çabaların Avrupa'daki gelişmelerle bütünleştirilmesini hedeflediğini kaydetti.

Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu Koordinatörü Hakan Demirel ise, 3 uzmanlık grubu oluşturulduğunu açıkladı. Demirel, Bunların Birlikte Çalışabilirlik, Bilgi Teknolojileri (BT) Standartları ve BT Ürün ve Hizmet Satın Alımları uzmanlık grupları olarak isimlendirildiğini söyledi. Ülkemizde birlikte çalışma kültürünün istenen düzeyde olmadığının üzerinde duran Demirel, bunun bilgi sistemlerine olumsuz yönde yansımalarının olduğunu kaydetti.

Güven ve Güvenlik Hedef Grubu Koordinatörü ve Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mustafa Alkan, Türkiye'de uzun bir süredir bilgi güvenliği ve siber güvenlik konusunda bir farkındalık problemi yaşandığına işaret etti. Alkan, "Wikileaks gibi dünyayı sallayan olay bile Türkiye'yi ne yazık ki çok sallamadı" dedi. Türkiye'nin hep böyle olacağının sanıldığını dile getiren Alkan, yakın gelecekte Türkiye'nin bu konuda çok sallanmaya ve çok ciddi depremlere ve toplumsal olaylar yaşamaya gebe olduğunun altını çizdi.

Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi Hedef Grubu Koordinatörü Yücel Bağrıaçık da bilgi çağı olarak adlandırdığımız bu binyılda, ülkelerin dünya üzerlerindeki konumu ve gücünü, bilgi ve iletişim teknolojilerine verdikleri önemin belirleyeceğini vurguladı.
Ülkemizde, bilgisayarların insanların yaşamına girmesinden sonra teknoloji ve bilişim alanındaki adımları çok hızlı atmadığını öne süren Bağrıaçık, "Benzer durumda bulunan diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında ciddi farklılıklar gösteren bir durum söz konusudur" dedi.

Kamusal Alanda BT Kullanımı Uzmanlık Grubu Koordinatörü ve TODAİE e-Devlet Merkezi Müdürü Prof. Dr. Türksel Kaya Bensghir ise, 6 alt grup altında uzmanlar havuzu oluşturduğunu söyledi. Bensghir, bu alanlardaki potansiyel bilgi birikimini açığa çıkarmak suretiyle Türkiye'nin 2023 ulusal hedeflerine ve bilgi ekonomisinden yüksek paylar alan ülkeler sınıfına ulaşmasına katkıda bulunmak olduğunu anlattı.

Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği Hedef Grubu Koordinatörü Remime Koçoğlu, ekonomik büyüme, istikrar, teknolojilerin kullanımı, iş olanaklarının artması, istihdam alanlarının artırılmasının sayısal okuryazarlığın artırılması ile sağlanacağını vurguladı.

TBD Başkanı Menteş:

Türkiye, "Sayısal Gündem 2020" strateji ve hedeflerini belirlemeli

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Yönetim Kurulu Başkanı Turhan Menteş, "Sayısal Gündem 2020" ana temasıyla, 6-9 Kasım 2014'te ATO Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda düzenlenecek olan Bilişim 2014 etkinliğinin, Türkiye'nin sayısal gündemi açısından önemli olduğunu vurguladı.

Avrupa Birliği'nin (AB), Ağustos 2010'da kabul ettiği 7 eylem alanını kapsayan "Sayısal Gündem 2020" programıyla belirlenen strateji ve hedeflerin Türkiye için de uygulanması gerektiğine dikkat çeken Menteş, ""Sayısal Gündem 2020" programıyla ortaya konan strateji ve hedeflerin benzerinin bir an önce Türkiye için de belirlenmesi gerekliliği nedeniyle büyük önem taşıyor. AB'nin yedi eylem alanını kapsayan 'Avrupa sayısal pazarı', tekleştiriliyor. Türkiye bu yapıda yer almak zorunda" dedi.

AB'nin "Sayısal Gündem 2020" programıyla, yeni bir ekonomik dönüşüm stratejisi ve 2020 yılı için hedeflerini ortaya koyduğunu anımsatan Menteş, belirlenen eylemlerin ilerlemesinin AB'de, yıllık skorlama yöntemi yoluyla izlendiğinin altını çizdi.

Ülkemizin de benzer bir "Sayısal Gündem" ve Ajandası'nın olması ve Türkiye'nin Bilgi Teknolojileri skorbordunun oluşturulması gerektiğini değinen Menteş, bu kapsamda TBD çatısı altında uzmanlık grupları kurulduğunu belirterek şunları söyledi:

"Türkiye'de uzmanlık gerektiren Avrupa Sayısal Gündemi'ne paralel çalışmaları yürütmek ve izlemek için profesyonel kurum bulunmuyor. Biz bilişim sektörü olarak Dijital Türkiye Platformu adına TBD çatısı altında 7 ana hedef için 40'ı aşkın ayrı uzmanlık grubu oluşturuldu. Gruplarda 600'ü aşkın uzman, 2020 yılına kadar gönüllü olarak çalışacak. Çalışma grupları, 'Türkiye'nin Sayısal Gündemi'ni oluşturup nabzını tutacak ve ülkemizin geleceğini şekillendirecekler.

Uzmanlık Grubu'nun çalıştaylarını da kapsayacak olan Bilişim 2014 etkinliğinde, Türkiye'nin stratejik rekabet avantajı elde edebilmesi için bilgi ekonomisinin önemi ve Türkiye'nin sektörde büyük ivmeler kazanmasına yardımcı olacak politikaların ele alınacağı bir program hazırlandı." AB'nin 2020' ye kadar toplam büyümesine yüzde 5 ek katkı getirerek kişi başı gelirin 1500 Avro daha fazla olmasını sağlayacak bu çalışmalar sonucunda doğrudan istihdama 1,2 milyon, dolaylı istihdama 3,8 milyon kişilik ek katkı sağlanmış olacak.

Türkiye'nin benzer bir Sayısal Gündemi ve ajandasının olması gerektiği açık. Geç kalmadan harekete geçilmesi gerekiyor Biz de TBD ve Dijital Türkiye olarak buna dikkat çekmeye çalışıyoruz. Yarın için konuşacaksak şimdi zamanı. Yarın konuşmak çok geç olacak. Yapılacakları bugün hemen yapmalıyız."

TBD Yönetim Kurulu Üyesi Ersin Taşçı:

Kalkınmayı doğrudan tetikleyecek "Sayısal Gündemi"in oluşturulması ihtiyacı açık!

Ülkemizin kıt kaynakları ile kalkınma hamlesini gerçekleştirebilmesi ve büyümesi için BT sektörünün ve tüm sektörlerdeki BT kullanımının, planlı, ölçülebilir, verimli ve etkin kullanımı sağlanmalı.

Avrupa Birliği (AB) büyüme stratejisi çerçevesinde 2011 yılında başlattığı **"Digital Agenda for Europa"** programı ile 2020'ye kadar yürütülecek bir dizi eylem planı oluşturdu. Yedi ana başlık altında 132 eylemden oluşan bu çalışmalar yıllık skorlamalarla takip ediliyor, "skorboard" lar oluşturularak ilerlemeler kaydediliyor. AB'nin 2020'ye kadar toplam büyümesine yüzde 5 ek katkı getirerek kişi başı gelirin 1500 Avro daha fazla olmasını sağlayacak bu çalışmalar sonucunda doğrudan istihdama 1,2 milyon, dolaylı istihdama 3,8 milyon kişilik ek katkı sağlanmış olacak.

Türkiye'nin planlı, izlenebilir, ölçülebilir ve ülke kalkınmasını doğrudan tetikleyecek Sayısal Gündemi'nin oluşturulmasına ihtiyaç var!

Türkiye'nin benzer bir Sayısal Gündemi ve ajandasının olması gerektiği açık. Hele ki; Avrupa Birliği'nde eylem planlarına giren bazı konularda, ülkemizde henüz derli toplu hiçbir şey söylenmediği gerçeğinden hareketle geç kalmadan bir şeyler yapılması gerekiyor. Ülkemizin kıt kaynakları ile kalkınma hamlesini gerçekleştirebilmesi ve büyümesi için ana dinamiklerden biri olacak BT sektörünün ve tüm sektörlerdeki BT kullanımının, planlı, ölçülebilir, verimli ve etkin kullanımın sağlanması gerektiği açık.

TBD Türkiye'nin Sayısal Gündemi'nin oluşmasında ve gündem gereği yapılacak çalışmaların izlenmesine öncülük yapacak!.

Bu ihtiyaçlardan hareketle TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları'nı oluşturan TBD, bugünden 2020 yılına kadar uzanacak bir süreçte, 7 ana hedef ve şimdilik 39 uzmanlık alanında gruplar oluşturdu.
İletişimden - bilgi güvenliğine, çocukların çevrimiçi istismarından - siber güvenliğe, Yapay zekâ ve robot teknolojilerinin geliştirilmesinden – mikro ve nano teknolojilerin geliştirilmesine kadar sektörümüzün tüm konularını kapsayan uzmanları bir araya getiren ve sektöre yeni uzmanlar kazandırmayı amaçlayan bu oluşumla; ülkemizin, tüm sektörleriyle topyekûn kalkınması ve ekonomik, sosyal, kültürel ve demokratik ilerlemesine bilişim teknolojilerinin doğrudan katkısı ve etkisinin sağlanması hedeflendi.
Her geçen gün hızla ilerleyen, dünyada ve ülkemizde yepyeni fırsatları ve tehditleriyle hayatımızın kaçınılmaz bir parçası haline gelen Bilişim Endüstrisi'nin, ülkemizin dünyanın en gelişmiş ülkeleri arasında girmesi için bir fırsat olarak değerlendirilmesi ve kötüye kullanımıyla oluşacak tehditlere karşı tedbirlerin alınması kaçınılmaz.
TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları'nda görev alan 1000'e yakın bilişim uzmanı ve ülkemizin önde gelen bilim insanı; tamamen gönüllülük esası ile çalışacaklar ve "Türkiye'nin aydınlık, mutlu ve refaha ermiş" geleceğini inşa etmek için bilişim teknolojilerinin her alanda etkin kullanımının sağlamak, farkındalık yaratma, görüş ve öneriler oluşturma, izleme ve ölçümleme, eğitim ve bilgilendirme faaliyeti yapma, eylem planları oluşturma, yasal düzenlemelerin yapılmasını sağlama, projeler üretmek dahil her türlü çalışmayı yapacaklar.

Gündem Sayısal Gündem 2020 Digital Agenda 2020

Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu Koordinatörü Prof. Dr. Nazife Baykal:

BT teşvikleri geliştirilmeli, yatırım havuzları oluşturulmalı

"Ülkemiz BT sektöründeki Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının geliştirilip Avrupa'daki gelişmelerle bütünleştirilmesini hedefliyoruz" diyen Baykal, Türkiye'de bilişim endüstrisinin gelişmesi ve yerel ürünlerin üretilmesinin önemini vurguladı.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Sayısal Gündem 2020 Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu Koordinatörü ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nazife Baykal, "Sayısal Gündem" oluşturma çalışmasının Ar-Ge ve yenilikçilik ayağını oluşturduklarına işaret etti. Baykal, grubunu bu alanda dünya ve özellikle Avrupa'daki gelişmelere paralel olarak, konuyla ilgili tüm paydaşları sürece katarak, ülkemizde bilgi teknolojileri (BT) sektöründe Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının geliştirilmesi ve bu çabaların Avrupa'daki gelişmelerle bütünleştirilmesini hedeflediğine dikkat çekti.

Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının desteklenmesinin çok önemli olduğunu belirten Baykal, "Bir ülkenin Ar-Ge ve inovasyondaki durumunu değerlendirmek içinse, öncelikle bu alanda yapılan harcamalara bakmak gerekir" dedi. Ar-Ge ve yenilikçilik yatırımlarında ABD'nin baskın olduğunun görüldüğüne değinen Baykal, tüm dünyadaki Ar-Ge harcamalarının yarısından fazlasının (yüzde 57) bu ülke kaynaklı olduğunu söyledi.

Öncelikle, BT teşviklerinin geliştirilmesi, gerekirse yatırım havuzlarının oluşturulması gerektiğini vurgulayan Baykal, bunun yanı sıra, Türkiye'de bilişim endüstrisinin oluşması ve gelişmesini sağlama ile yerel ürünlerin üretilmesinin önem taşıdığının altını çizdi.

-Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu ne amaçla neden kuruldu?

-Bilindiği gibi, Avrupa Birliği (AB) 2011 yılında "Avrupa Sayısal Gündemi -Digital Agenda for Europa" adlı bir program başlattı. Bu programın başlatılmasındaki en önemli itici güç, AB ülkelerinin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) araştırmalarına yatırımlarının ABD ve Çin'in gerisinde olması, sadece ABD'nin bu alandaki yatırımlarının ise yarısı düzeyinde olmasıdır. Bu durum, bilimsel düşüncelerin ve araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete yeterince dönüştürülmediğinin bir göstergesi olarak değerlendirilerek, bilgi ve iletişim teknolojisi araştırmalarına yapılan yatırımların artırılması amacıyla bu program oluşturuldu. Program, Avrupa'da bu alandaki ayrı çabaları birleştirmeyi, eşgüdümü artırmayı ve bu yolla Avrupa'nın araştırma ve yenilikte rekabet gücünü yükseltmeyi hedefliyor.

Avrupa'da araştırma ve geliştirmede (Ar-Ge) kamu yatırımlarının düşük ve dağıtık olması, pazardaki bölünmüşlük ve araştırma fonlarının da dağıtık olmasının, yenilikçi firmaların, özellikle de küçük ve orta ölçekli firmaların büyümesini sınırladığı da programda öncelikle değerlendirilen konulardan biri. Bunun için, bu alandaki Ar-Ge ve yenilikçi çalışmalar için

yapısal bir fon oluşturulması, bütçelerde yılda yüzde 20'lik artışlar, kamu-özel sektör işbirliği ile yatırımların artırılması hedefleniyor. Ayrıca, Avrupa Komisyonu'nun küçük/orta ölçekli firmalar ve genç araştırmacıların AB fonlarından yararlanabilmesinin kolaylaştırılması da amaçlanıyor.

Bu program ile 2020' ye kadar yürütülecek bir dizi eylem planı oluşturulmuş durumda. Yedi ana başlık altında 132 eylemden oluşan bu çalışmalar ise yıllık skorlamalarla izlenmekte ve ilerlemeler kaydedilmekte.

Türkiye'de de TBD'nin girişimiyle, ülkemizin bu sektörde Avrupa ile paralel büyümesini ve gelişmesini sağlamak amacıyla benzer bir "Sayısal Gündem" oluşturma çalışması başlatıldı. Bu kapsamda 7 ana hedefte, yaklaşık 400 uzmanın gönüllü katılımıyla Uzmanlık Grupları oluşturuldu. Koordinatörlüğünü üstlendiğim Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu da bu genel amaç kapsamında, konunun Ar-Ge ve yenilikçilik ayağını oluşturuyor. Yapılan çeşitli toplantılar, Avrupa Dijital Ajandası'nda bu konuda öne çıkan sorunların incelenmesi ve paralellik ve bütünleşme için ülkemize özgü özelliklerin saptanması sonucunda, bu alanda şu amaçlar belirlendi:

Öncelikle, BT teşviklerinin geliştirilmesi, gerekirse yatırım havuzlarının oluşturulması gerekiyor. Bunun yanı sıra, Türkiye'de bilişim endüstrisinin oluşması ve gelişmesini sağlamak; yerel ürünlerin üretilmesini sağlamak önem taşıyor. Tüm dünyada BT alanındaki yeni gelişmelere paralel olarak da bazı adımların atılması gerekiyor. Bunlar, aynı zamanda, öne çıkan Ar-Ge alanları. Örneğin, bir bulut bilişim stratejisinin oluşturulması ve izlenmesi; kamu bulut bilişim altyapısının kurulması, ülkemiz için önemli. Büyük veri teknolojileri de öne çıkan alanlardan; bunun için, ülkemizde de bu teknolojilerin geliştirilmesi ve büyük veri üzerinden katma değerli bilgi, ürün ve hizmet üretiminin sağlanması yönünde Ar-Ge çalışmaları yapılması ve girişimlerde bulunulması gerekiyor. Yine mikro ve nano teknolojilerinin geliştirilmesi için ortak bir sanayi stratejisinin geliştirilmesi; dijital oyun endüstrisinin kurulmasına ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılması; insanlara yardım ve destek hizmeti verecek servis robotu teknolojilerinin geliştirilmesi; yazılım ve donanım düzeyinde, yapay zekâ ve robot teknolojileri alanlarındaki çalışmaların bir araya getirilmesi; yeni nesil Web tabanlı uygulama ve hizmetlerin geliştirilmesi; kamu, özel sektör ve üniversitelerin ortak yararlanacağı ve çok yüksek performanslı bilgisayarlardan oluşan bir bilgi işlem merkezi yatırımının yapılması gibi konular da grubumuzun ilgi ve uzmanlık arasında.

- Türkiye de mevcut durum nedir?

-Öncelikle şunu belirtmek gerekir. Bilimsel düşüncelerin ve araştırma sonuçlarının ürün ve hizmete dönüştürülmesi, gelişme için temel önemdedir. Ekonomik büyümeyi etkileyen birçok etken var. Bunların en önemlisi, BİT alanındaki yatırımlardır. Türkiye Bilişim Sanayicileri Derneği'nin (TÜBİSAD) yayımladığı bir raporda, BİT'e yapılan 1 birimlik yatırımın 1.6 birimlik bir çarpan etkisi ile ekonomik büyümeye katkı yarattığı açıklanmıştı. Bunun için, bu alanda Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının desteklenmesi çok önemli. Bir ülkenin Ar-Ge ve inovasyondaki durumunu değerlendirmek içinse, öncelikle bu alanda yapılan harcamalara bakmak gerekir. Ar-Ge harcamaları, bir ülkenin ya da firmanın teknoloji yeteneğini tanımlamada yaygın olarak kullanılan ölçütlerden biridir. Ancak bu tek başına incelenmemekte, Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı da önem taşımakta.

Dünyada ve Türkiye'de Ar-Ge harcamalarının gelişimi incelendiğinde, zaman içinde sürekli bir artış eğilimi izlediği görülüyor. Ancak, gelişmiş ülkelerle Türkiye'de Ar-Ge harcamalarının milli gelire oranı arasında büyük bir fark bulunuyor. Ar-Ge yatırımları açısından da Türkiye, diğer ülkelerin gerisinde duruyor.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) verilerine baktığımızda, Türkiye'nin bu alandaki harcamaları yıldan yıla artmakta. Bu, sevindirici bir durum. Örneğin, 2012 yılı içinde, bir önceki yıla göre yüzde 17,1'lik bir artış söz konusu. Bunun için bakacağımız bir başka gösterge ise bu harcamaların Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payıdır. Bu oran, 2012'de yüzde 9,2. OECD ortalaması ise yüzde 2,3. Görüldüğü gibi, arada çok fark var. Türkiye'nin durumunu yine TÜİK'in son verilerinden (2012) izlemeye devam edersek; Ar-Ge harcamalarının yüzde 45,1'inin ticari, yüzde 43,9'unun yükseköğretim, yüzde 11'inin ise kamu kesimi tarafından gerçekleştirildiğini görüyoruz.

Ar-Ge harcamalarını finanse eden kesimlere bakıldığında ise yine benzer bir tabloyla karşılaşıyoruz. Yani harcamaların büyük bir kısmı ticari kesim tarafından finanse edilmiş (yüzde 46,8), onu yüzde 28,2 ile kamu kesimi, yüzde 21,1 ile yükseköğretim kesimi, yüzde 3,4 ile yurtiçi diğer kaynaklar ve yüzde 0,6 ile yurtdışı kaynaklar izliyor.

Ar-Ge personeli de aynı sırayla ve bu oranlara yakın oranlarda bu kesimlerde istihdam edilmiş (yüzde 49,7'si ticari kesimde, yüzde 38,8'i yükseköğretim kesiminde, yüzde 11,5'i kamu kesiminde).

Dünyada en fazla Ar-Ge harcamasının bilgisayar/elektronik sektöründe yapıldığı belirtiliyor. Ülkemizde ise ticari kesim tarafından yapılan Ar-Ge harcamaları içinde imalat sektörünü takiben, ikinci sırada Ar-Ge faaliyetlerine en fazla kaynak ayıran sektör bilgi ve iletişim sektörü. Bu grup içinde en fazla Ar-Ge harcaması ise programlama alanında yapılmakta.

Türkiye'de BT alanında Ar-Ge çalışmalarının durumu böyle. Ancak şu bilgileri de vermekte yarar var:
Türkiye BT sektörü, 2005-2009 yılları arasında ulaştığı yüzde 14'lük yıllık bileşik büyüme oranıyla ile ülkenin hızlı büyüyen sektörleri arasında yer almakta.

Gündem Sayısal Gündem 2020 Digital Agenda 2020

2005 yılından beri birçok büyük uluslararası şirket, Türkiye BT sektöründeki şirketlere yatırım yapmış.

Deloitte Technology Fast EMEA 2009 listesindeki 500 BT şirketinin 30'u Türkiye'de bulunmakta.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, bilişim sektörüne yönelik yapılan Ar-Ge faaliyetlerine maddi destek sağlayacak yönetmelik taslağı hazırladı. Bu düzenleme ile bilişim sektörüne yönelik yapılacak Ar-Ge faaliyetleri için devlet 100 bin ile 3 milyon TL destek verecek. Bakanlık, bilişim sektöründeki Ar-Ge faaliyetlerine orta vadede toplam 7-8 milyar lira kaynak aktarmayı planlamakta.

-Diğer ülkelerde bu konudaki uygulamalardan söz eder misiniz?

-1990'ların ikinci yarısında İnternet'in gelişmesiyle BİT, ülkeler arasındaki sosyo-ekonomik farklılıklara rağmen tüm dünyada yaygınlaştı. 90'lı yılların sonundan itibaren ise Ar-Ge ve yenilikçilik, ülke ekonomilerinin gündemine oturmuş ve bilgi tabanlı ekonomi yatırımlarında artış gözlendi.

BT sanayiinin küresel büyümesi yüzde 5.1'e ulaştı. Bu sayı, Avrupa'daki büyük firmalar için tahmin edilen nispeten yavaş büyümenin etkisiyle değişebiliyor.

Bugün bu alandaki yatırımlarda ABD'nin baskın olduğu görülüyor. Tüm dünyadaki Ar-Ge harcamalarının yarısından fazlası (yüzde 57) bu ülke kaynaklı. ABD'de BT sanayi, özel sektörde en büyük Ar-Ge yatırımcısıdır; toplam yatırımın üçte birini oluşturuyor. Bu alandaki iki dev firma olan Intel and Microsoft'un 2012 yılı içindeki toplam yatırımlarının 10 milyar doları aştığı belirtiliyor. Yine LG, Oracle, Google, Samsung gibi bu alandaki diğer büyük firmalar Ar-Ge yatırım harcamalarını artırdılar.

Çin'e bakacak olursak; bu ülkenin BT alanında Ar-Ge'ye ayırdığı tutar, GSYH'sının yüzde 1,98'ini oluşturduğu açıklandı.
BT sektörünün gelecekte de Ar-Ge'de en büyük itici güç olacağını tahmin etmek pek güç değil.

AB ülkelerine gelince, ilk yanıtımızda sözünü ettiğimiz Avrupa Sayısal Ajanda'sında, AB ülkelerinin BT alanındaki Ar-Ge harcamaları ABD'nin yüzde 40'ı olduğu belirtiliyor. Avrupa'da BT Ar-Ge yatırımlarının, sanayideki toplam değere katkısının da diğer sektörleri göre düşük olduğu belirtiliyor. Bunun kamu yatırımlarının yetersiz ve dağınık olmasıyla ilişkilendiriliyor. Kamu sektörünün bu alanda yılda 5.5 milyar Avro'dan az harcama yaptığı ve bu düzeyin rekabet edilen diğer ekonomilerin çok gerisinde kaldığı belirtiliyor.

-Grubunuzun hedefini anlatır mısınız?

-Türkiye Sayısal Gündem uzmanlık grupları içinde yer alan bu gündemin Ar-Ge ve yenilikçilik ayağını oluşturan Ar-Ge ve İnovasyon Hedef Grubu, bu alanda dünyada ve özellikle Avrupa'daki gelişmelere paralel olarak, konuyla ilgili tüm paydaşları sürece katarak, ülkemizde BT sektöründe Ar-Ge ve İnovasyon çalışmalarının geliştirilmesi ve bu çabaların Avrupa'daki gelişmelerle bütünleştirilmesini hedefliyor. Bunun için, öncelikle, Türkiye Sayısal Gündemi'nde Ar-Ge ve İnovasyon ile ilgili bir alt gündem oluşturma, sonrasında da gerekli işbirliklerinin oluşturulması çalışmalarını yürütüyor.

Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi Hedef Grubu Koordinatörü Yücel Bağrıaçık:

İnternet'in iyileştirilmesi ve geliştirilmesine ön ayak olacak proje ve çalışmalar yapacağız

Genişbant hizmetine yönelik çalışmalar yapacağını açıklayan Bağrıaçık, frekans alanında dünya örnekleri inceleyip Türkiye için en uygun projeleri geliştireceklerini söyledi.

TBD Sayısal Gündem 2020 Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi Hedef Grubu Koordinatörü Yücel Bağrıaçık, bilgi çağı olarak adlandırdığımız bu binyılda, ülkelerin dünya üzerlerindeki konumu ve gücünü, BİT'e verdikleri önemin belirleyeceğine işaret etti. Türkiye'nin teknoloji ve bilişim alanındaki adımları çok hızlı atmadığını belirten Bağrıaçık, 2013 yılı üçüncü çeyrek sonu itibarıyla genişbant İnternet abonesi sayısının 33,7 milyona yaklaştığının üzerinde durdu.

Fiber altyapı yatırımları konusunda ciddi artış olduğuna değinen Bağrıaçık, Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi Hedef Grubu'nun erişim seçeneklerinin gelişimi, rekabet koşullarının yaratılması, kablolu ve kablosuz teknolojileri izleyip yeni nesil eğilimlerin belirlenmesi gibi amaçlar üzerinde çalışacağını bildirdi. Bağrıaçık, grubun İnternet'in iyileştirilmesi ve geliştirilmesine ön ayak olacak proje ve çalışmaları da araştıracağını anlattı.

Mümkün olan her yere fiber optik kablo ile gidebilmenin istendiğini kaydeden Bağrıaçık, fiber teknolojisine yatırımdan önce mevcut bakır üzerinde kullanılabilecek teknolojilerin de göz ardı edilmemesi gerektiğinin altını çizdi.

Genişbant kullanılmasına yönelik olarak ülkelerde farklı uygulamalar olduğunu söyleyen Bağrıaçık, genişbant hizmetini sağlayan birçok ülkede düzenleyici kurumların etkin bir şekilde çalıştıklarını anlatıp grubun bu amaca yönelik de çalışmalar yapacağını açıkladı. Bağrıaçık, frekans alanında da çalışmalar yapacaklarını, bu alanda dünya örnekleri inceleyip Türkiye için en uygun projeleri geliştireceklerini belirtti.

-Hızlı ve Ultra Hızlı İnternet Erişimi Hedef Grubu ne amaçla neden kuruldu?

-"Bilgi çağı" olarak adlandırdığımız bu binyılda, ülkelerin dünya üzerlerindeki konumunu ve gücünü, bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) verdikleri önem belirleyecek. Bunun en önemli göstergelerinden birisi dünya üzerinde yaşayan insanların İnternet temelli bir yaşam biçimini gün geçtikçe benimsemeleridir. Bu yaşam biçimine ayak uydurmak için tüm dünyada bu konuda hedefler belirleniyor. Kullanıcıların İnternet'i yaşamlarının her alanına sokmaları ile birlikte İnternet'e olan erişimlerinin de temel unsurlardan birisi olduğu aşikâr. Hem mobil tarafta hem de sabit tarafta kullanılan erişim seçenekleri her geçen gün değişiyor ve gelişiyor. Kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda erişim bant genişlikleri de her geçen gün artıyor.

Çok değil 10 yıl öncesine kadar Kbps düzeyinde olan genişbant hız aralığı bugüne geldiğimizde Gbps mertebelerine geldi. Mobil tarafta ise yine kbps düzeylerinden Mbps hızlarını telaffuz ediyoruz. 2G, 3G, 4G, 5G ve LTE gibi kavramlar daha fazla konuşulur hale geldi.

Tüm bu gelişmeler ışığında Avrupa Birliği (AB) ve diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de çalışmalar yürütülüyor. Bu çalışmaların en büyük amaçlarından birisi de dünyada olan gelişmelerin yakından takip edilerek ülkemizde uygulanabilmesi için gerekli olan adımların atılabilmesine katkı sağlanabilmesidir.

AB sayısal ajanda çalışmaları çerçevesinde belirlenen yedi alandan birisi olan hızlı ve ultra hızlı erişim konusunun ülkemiz içinde önemli olması nedeniyle böyle bir çalışmanın yürütülmesinin yararlı olacağı öngörülüyor. Bu amaca yönelik olarak kurulan bu çalışma grubunda erişim seçeneklerinin gelişimi, rekabet koşullarının yaratılması, kablolu ve kablosuz teknolojilerin takip edilerek yeni nesil eğilimlerin belirlenmesi gibi amaçlar üzerinde çalışılacak.

-Türkiye de mevcut durum nedir?

-Ülkemiz, bilgisayarların insanların yaşamına girmesinden sonra teknoloji ve bilişim alanındaki adımları çok hızlı atamadı. Benzer durumda bulunan diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında ciddi farklılıklar gösteren bir durum söz konusu. İkinci Dünya Savaşı'nın bitimini takip eden yıllarda Güney Kore ve Singapur gibi ülkelerle hemen aynı durumda olmamıza rağmen günümüzde bu ülkeler ciddi anlamda bizi geride bırakmışlardır. 1960 yılında bu iki ülkeden daha fazla milli gelire sahip olan ülkemiz bugün itibarıyla her iki ülkenin de gerisine düşmüş durumda. 1960'ta sırasıyla 155, 364 ve 495 ABD doları milli gelire sahip olan Güney Kore, Singapur ve Türkiye, 2012 yılında sırasıyla yaklaşık olarak 19.000, 35.000 ve 12.000 ABD Doları düzeyinde milli gelire sahip. Bu farklılığın en büyük nedeni ülkelerin bilişim teknolojileri alanında izledikleri politikalar olarak karşımıza çıkıyor. Bu nedenle ülke olarak öncelikle nereden nerelere geldiğimizi iyi analiz etmemiz ve 2023 hedeflerine ulaşmak için atılması gereken adımları iyi kurgulamamız gerekiyor.

Bugün ülkemizde toplam 35 milyar doların üzerinde bir bilişim teknolojileri pazarından söz ediliyor. Bu pazar büyüklüğü ile birlikte evlerde kullanılan İnternet'e bağlı cihazların sayıları rekor sayılacak bir oranda arttı. Bu artış ile birlikte Internet bağlantı ihtiyacı da günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası oldu. Bu bağlantı ihtiyacını tetikleyen en önemli etmenler arasında okullardaki bilgisayar destekli eğitim sonucu evlerdeki bağlantı ihtiyaçlarının artmasını ve e-devlet uygulamalarının gün geçtikçe hayatımızın bir parçası haline gelmesini sayabiliriz. Mobil telefon cihazlarının artık akıllı telefonlar halini almasıyla birlikte de kullanıcıların her zaman ve her yerde İnternet erişim ihtiyacı ortaya çıktı. Bununla birlikte sosyal medyanın geldiği nokta da İnternet erişim ihtiyacını tetikleyen en önemli öğelerden biridir. Günümüzde dünya üzerinde yaşayan insanlardan 2 milyara yakın miktarı aktif sosyal medya kullanıcısı haline geldi. Bu topluluk, sosyal medya sitelerini günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline getirdi.

Ancak yine bildiğimiz bir gerçek var ki, o da müşterilerin istediği ve beklediği katma değerli servisleri sunabilmek için servis sağlayıcıların hatırı sayılır bant genişliklerine ihtiyacı olduğudur. Bu tip bir bant genişliğini sunabilmek için en kesin ve iyi çözüm de, mümkün olan her yere fiber optik kablo ile gidebilmektir. Ama şu anda yapılan yatırımları göz önüne aldığımızda fiber teknolojisine yatırımdan önce mevcut bakır üzerinde kullanılabilecek teknolojileri de göz ardı etmemek gerekir. Bu teknolojilerin başında da hepimizin bildiği üzere Sayısal Abone Hattı (Digital Subscriber Line – DSL) geliyor. DSL teknolojisi, telefon haberleşmesi için kullandığımız bakır telleri baz alarak geliştirildi. Birbirinden farklı pek çok teknolojiyi çevreleyen DSL'in türemesi ile servis sağlayıcılar, megabit'lerle ifade edilen bant genişliklerini müşterilerine taşıyabilme şansına sahip oldular.

DSL teknolojisinin yarattığı çözümler bir yandan mevcut altyapıları yeniden değerlendirilebilir kılıp yeni teknolojilere geçişe de zemin hazırlarken, diğer yandan da iş dünyasının haberleşmelerinde hıza duyulan ihtiyacın çok düşük ücretlerle karşılanmasını sağlamıştır. DSL, günümüzde, müşterilerin ihtiyaç duyduğu yüksek bant genişliği ihtiyacını oldukça düşük bedellerle karşılayabilme konusunda kanıtlanmış bir güce sahiptir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygınlaşma oranı gün geçtikçe artan akıllı cep telefon kullanma alışkanlığı bu cihazlar üzerinden her türlü işlemin yapılabilmesi durumunu ortaya çıkarıyor. Bunun doğal sonucu olarak bu cihazlar üzerinden ciddi miktarda veri akışının desteklenmesi gerçeğiyle karşı karşıya kalınmıştır. Bu nedenle operatörler bu veri iletim ihtiyacını karşılamak üzere 3G teknolojisini ülkemiz kullanıcılarının hizmetine sundular.

2013 yılı üçüncü çeyreği itibarıyla genişbant pazarında dikkat çeken en önemli gelişme, xDSL abone sayısındaki paralel devam eden seyire karşılık mobil, fiber ve kablo İnternet abone sayılarında 2010 yılı ortalarında başlayan artışın devam etmesidir. 2011 yılı ikinci ve üçüncü çeyrekteki ağırlıklı olarak mobil kaynaklı yüzde 20'lik ortalama artış oranı, 2011 yılı son çeyreğinde yüzde 10'lara düştü. 2013 yılı üçüncü çeyreğine bakıldığında da toplam genişbant abonesinin bir önceki çeyreğe göre yaklaşık yüzde 5 oranında arttığı görülüyor. 2008 yılında 6 milyon genişbant Internet abonesi bulunmaktayken, dört yılda üç kattan fazla artışla 2013 yılı üçüncü çeyrek sonu itibarıyla 33,7 milyona yaklaştı.

Bugün geldiğimiz noktada fiber altyapı yatırımları konusunda ciddi artış ile karşılaşıyoruz. Yaklaşık 200.000 KM olan fiber uzunluğu beraberinde rekor sayıda artışla fiber İnternet müşterisini getiriyor.

-Diğer ülkelerde ki bu konudaki uygulamalardan söz eder misiniz?

-Sadece AB ülkeleri değil hemen hemen tüm dünya ülkelerinde Internet ve teknoloji konuları ayrıntılı bir şekilde irdeleniyor ve tüm bireylerin hayatlarını kolaylaştıracak şekilde projeler geliştiriliyor. Bu amaçla ülkeler arasında genişbantın kullanılmasına yönelik farklı uygulamalar da gözlemleniyor. Her bir ülke kendi genişbant politikasını oluşturmakla birlikte kullanımın hangi

tarafta yaygınlaştırılacağı konusu hâlâ netlik kazanmadı. Kimi ülkeler mobil tarafta yatırıma yönelmekte, kimi ülkeler ise kablolu tarafa hız veriyor. Bunun yanı sıra LTE denilen Long Term Evolution kavramı da gitgide daha da artan bir şekilde yaygınlaşıyor.

Ülkelerin genişbant altyapısı kurulum süreç ve hızları da farklılık gösteriyor. Almanya'da Deutsche Telekom esas olarak VDSL üzerine odaklandı. Yoğun rekabet ve elverişsiz düzenlenme nedeniyle Avusturya'da "Eve kadar fiber" anlamını taşıyan (Fiber to the home –FTTH) yayılımı için hiçbir plan bulunmuyor. Belçika'da pazar yüksek-hızlı genişbant altyapısında oldukça gelişmiş ve güvende görünüyor. Hollanda, bu alanda en gelişmiş pazara sahip ülkedir. Kablo operatörleri için yüksek hızlı genişbantta ilk hamle avantajı sağlanarak teşvik amaçlanıyor.

İngiltere'de ise yüksek hızlı genişbantın gelişiminin hızlı olması öngörülüyor. Temel genişbant üzerinde daha çok yoğunlaşmış bir piyasa yapısı tasarlanıyor. İspanya yüksek hızlı genişbant pazarı tam anlamıyla başlamadı. Kablolu alanında rekabet eksikliği ve piyasa talebi bakımından net bir düzenleyici çerçeve olmaması İtalya'da yatırım için operatörleri isteksiz hale getirdi. Portekiz hızlı bir altyapı kurulum sürecine sahip ve FTTH ağı ile birçok bölge kapsandı.

Görüldüğü gibi birçok ülkede genişbant erişim konusunda farklı çalışmalar yapılıyor. Ancak işin bir de talep tarafının geliştirilmesi boyutu bulunuyor. Bu amaçla da değişik ülkelerde değişik çalışma ve projeler yapılıyor. Ülkeler kullanıcıların genişbant erişimine olan talebini artırmak ve dolayısı ile sektörü canlandırmak için ulusal planlarına genişbant talep geliştirme çalışmalarını dahil ettiler. Bu konuda en sistematik ve kapsamlı program Güney Kore tarafından uygulandı (asker, yaşlı, çiftçi ve ev hanımlarına eğitim, bedelsiz erişim noktaları, düşük gelirli ailelere düşük fiyat ve faizli bilgisayar, her okula bedelsiz bilgisayar, başarılı öğrencilere bilgisayar, içerik/müfredat/ödev, üst eğitime geçişte bilişim okur-yazarlığı ve puan, sertifikalı bağlanmış evler).
İngiltere, Almanya, İsveç, Kanada, Fransa, Avustralya incelemelerinde; talep yaratma konusunda eğitim ve okullara odaklanılmış olduğu tespit ediliyor. Bununla birlikte, Kanada'da kamu erişim noktası; İsveç ve İngiltere'de vergisiz bilgisayar kiralama; İsveç, İngiltere, Avustralya'da elektronik içerik sağlama hizmetleri ile Fransa'daki teşvikler ve binalara ilişkin zorunluluklar da dikkat çekici uygulamalardır.

-Grubunuzun hedefini anlatır mısını

-Bu grubun en büyük hedefi, sorduğunuz ülkemizdeki durumun refah seviyesi ile birlikte iyileştirilmesi ve geliştirilmesine ön ayak olacak projelerin ve çalışmaların araştırılması, yurtdışı örneklerin incelenmesi ve tamamen gönüllülük esasına dayanarak çıktılar geliştirilmesidir.

Diğer bir hedefimizde ülkemizde gerçek anlamda bir rekabet ortamının sağlanmasına yönelik (erişim hizmetleri alanında) çalışmalar yapmak ve raporlar üretmektir. Çünkü izlenebildiği kadarıyla ülkemizde telekomünikasyon alanında müşteriler tarafında, bilinen en önemli sorunlardan biri, kullanıcının aldığı veya almak istediği hizmetin gerçek kalitesini-fiyatını-şartlarını bilmemesinden kaynaklanıyor. Bu nedenle Türkiye Cumhuriyeti devleti, ülke coğrafyası bütününde her bir vatandaşın, genişbant hizmetine kolay, hızlı ve özgürce ulaşabilmesi yönünde, genişbant erişim hizmetini sağlayan kurum ve özel şirketler için hukuki çerçevede çeşitli düzenlemeler getirmekte ve bunların yasal düzenlemelere uygunluğunu düzenleyici kurumlar takip etmektedir. Genişbant hizmetini sağlayan birçok ülkede düzenleyici kurumlar var ve etkin bir şekilde çalışıyorlar.

Grubumuz bu amaca yönelik de çalışmalar yapacak. Son olarak da erişimin kablosuz olmaya başladığı ve genel eğilimin mobil tarafta olduğundan yola çıkarak frekans alanında da çalışmalar yapılacak. Bu alanda dünya örnekleri incelenecek ülkemiz için en uygun projeler geliştirilmeye çalışılacak.

Güven ve Güvenlik Hedef Grubu Koordinatörü Prof. Dr. Mustafa Alkan:

Günümüzde ülkelerin en önemli ve öncelikli konusu siber güvenlik

Türkiye'nin en çok siber saldırıya uğrayan ülke olduğuna dikkat çeken Alkan, bilgi ve siber güvenlik konusunda bir farkındalık problemi yaşandığına işaret etti.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Sayısal Gündem 2020 Güven ve Güvenlik Hedef Grubu Koordinatörü ve Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mustafa Alkan, Türkiye'de uzun bir süredir bilgi güvenliği ve siber güvenlik konusunda bir farkındalık problemi yaşandığına dikkati çekti. "Wikileaks gibi dünyayı sallayan olay bile Türkiye'yi ne yazık ki çok sallamadı" diyen Alkan, Türkiye'nin hep böyle olacağını sandığına değinerek Alkan, "yakın gelecekte Türkiye'nin bu konuda çok sallanmaya ve çok ciddi depremlere ve toplumsal olaylar yaşamaya gebe" olduğu uyarısında bulundu.

Alkan, Avrupa ülkelerinin özellikle siber güvenlik konusunda kısa ve uzun vadede çok ciddi politika ve stratejiler geliştirdiklerini anlatarak sadece politika ve strateji olarak değil eylem olarak da hayata geçirdiklerinin altını çizdi.

Dünyada birçok ülkenin siber ordu ve polis teşkilatları kurdukları, siber savunma kalkanları ve savunma sistemleri oluşturdukları, gerek yasal düzenleme ve kurumsal altyapılara gerek insan kaynaklarına milyar dolarlık yatırımlar yaptıkları, gerekli politika ve stratejilerini belirlediklerini anlatan Alkan, "Biz de yeni yeni bir şeyler yapmaya başladık. Ancak daha yapacak çok işimiz var ve de çok vaktimiz yok" diye konuştu.

İlgili tüm bileşenleri bir araya getirerek toplumun tüm kesimlerini sürece dahil ederek bir çalışma yürütmeyi amaçladıklarını belirten Alkan, güvenlik, ülkemiz, milletimiz ve geleceğimiz için çok önemli ve bir o kadar da kritik konu olduğunu vurguladı.

-Güven ve Güvenlik Hedef Grubu ne amaçla neden kuruldu?

-Günümüzde ülkelerin en önemli ve öncelikli konu başlıklarından birisi kuşkusuz siber güvenlik konusu haline geldi. Yeni dünya düzeninde toplumlar bilgi çağının ve bilgi toplumunun bir gereği ve birazda zorunluluk olarak tüm iş ve işlemlerini elektronik ortamlara aktardılar. Tüm iş süreçleri sanallaştı, tüm teknolojik ve kritik alt yapıların yönetimi de bilgisayar sistemlerine bırakıldı. Artık insan hayatının tüm evrelerinin sayısallaştığı bir siber dünya oluşmaya başladı. Bu da yeni birçok kavram ve gündemin yanında siber savunma ve siber savaş kavramını ve gündemini ortaya çıkardı. Böyle bir dünyada güven ve güvenlik konusu tüm devletlerin ve toplumların üzerinde çok çalışması gereken en önemli ve öncelikli konulardan birisi haline geldi.
Bir diğer husus ise Avrupa İçin Sayısal Gündem konusuna baktığımızda 7 ana başlık olduğunu görüyoruz. Bunlardan bir tanesi

de “Güven ve Güvenlik” ana başlığıdır. Bu başlığın altındaki eylemler listesine baktığımızda da 18 adet eylemler başlığı görüyoruz. Bunlar aşağıdaki başlıklardır ki her biri çok ciddi olarak her ülkenin üzerinde çalışması gereken konulardır. İşte tüm bu sebeplerden dolayı Güven ve Güvenlik hedef grubu kuruldu.

• Eylem 28: Güçlendirilmiş Ağ Ve Bilgi Güvenliği Politikası
• Eylem 29: Bilgi Sistemleri Karşı Savaş Siber-Saldırılar
• Eylem 30 : Bir Avrupa Siber Suç Platformu Oluşturulması
• Eylem 31: Bir Avrupa Siber Suç Merkezi Oluşturma Yararlılığını Analiz
• Eylem 32: Uluslararası Düzeyde Siber Suç Ve Siber Saldırılara Karşı Mücadeleyi Güçlendirmek
• Eylem 33: Destek AB Çapında Siber-Güvenlik Hazırlığı
• Eylem 34: Güvenlik İhlali Bildirim Hükümlerin Uzantısı Keşfedin
• Eylem 35: Telekom Uygulanması Konusunda Rehberlik Gizlilik Kuralları
• Eylem 36: Online Yasadışı İçerik Desteği Raporlama Ve Çocuklar İçin Çevrimiçi Güvenliği Konusunda Bilinçlendirme Kampanyaları
• Eylem 37: Çevrimiçi Hizmetlerin Kullanımı Foster Öz-Düzenleme
• Eylem 38: Üye Devletler Pan-Avrupa Bilgisayar Acil Müdahale Ekipleri Kurmak
• Eylem 39: Üye Devletler Siber Saldırı Simülasyonları Yürütmek İçin
• Eylem 40: Üye Devletler Zararlı İçerik Uyarısı Hatları Uygulamak İçin
• Eylem 41: Üye Devletler, Ulusal Uyarı Platformları Kurmak İçin
• Eylem 123: Ağ Ve Bilgi Güvenliği Üzerine Direktifi İçin Önerge
• Eylem 124: AB Siber-Güvenlik Stratejisi
• Eylem 125 Çevrimiçi Çocuk Cinsel İstismara Karşı Küresel İttifak Genişletin

-Türkiye de mevcut durum nedir?

-Türkiye, uzun bir süredir bilgi güvenliği ve siber güvenlik konusunda bir farkındalık problemi yaşıyor. Wikileaks gibi dünyayı sallayan olay bile Türkiye’yi ne yazık ki çok sallamadı. Hepte böyle olacağı sanılıyor. Oysa yakın gelecekte Türkiye bu konuda çok sallanmaya ve çok ciddi deprem ve toplumsal olaylar yaşamaya gebe. Başta kamu olmak üzere toplumun tüm kesimlerinde öncelikle bir farkındalık oluşması gerekiyor. Hem de çok üst düzeyde bir farkındalık. Çünkü hepimizin bildiği gibi klasik savaş ve saldırıların odağında olan Türkiye siber savaş ve saldırıların da odağında olan bir ülke. Dünyada en çok siber saldırıya uğrayan ülkeler sıralamasında ne yazık ki ilk sıralarda yer alıyoruz. En kritik kurumlarımızın en kritik bilgileri ve sistemleri tehdit altında. En kritik altyapılarımız savunmasız durumda. Dünya siber ordularını, siber polis teşkilatlarını kurdu. Siber savunma kalkanları ve savunma sistemleri oluşturdu. Bunun için gerek altyapılara gerek insan kaynaklarına milyar dolarlık yatırımlar yaptı. Yasal düzenlemelerini ve kurumsal altyapılarını oluşturdu. Bunun için gerekli olan politika ve stratejilerini belirledi. Biz de yeni yeni bir şeyler yapmaya başladık. Ancak daha yapacak çok işimiz var ve de çok vaktimiz yok. İşte tüm bu sebeplerden dolayı oluşturulan bu Sayısal Gündem projesinde Güven ve Güvenlik Çalışma Grubu çok önem arz ediyor. Bu çalışma grubunda yer alacak olan arkadaşlara da çok büyük görev ve sorumluluklar düşüyor.

-Diğer ülkelerde ki bu konudaki uygulamalardan söz eder misiniz?

-Başta “Avrupa İçin Sayısal Gündem Projesi”ne baktığınızda diğer ülkelerdeki çalışmaların neler olduğu çok net görebilirsiniz. Konuyu ne kadar ciddi tuttukları ve önemsedikleri ortada. Özellikle siber güvenlik konusunda kısa ve uzun vadede çok ciddi politika ve stratejiler geliştiriliyor. Sadece politika ve strateji olarak değil eylem olarak da hayata geçiriliyor. Yukarda da izah etmeye çalıştığım gibi, siber ordularını kuruyor siber savunma ve saldırı güçlerini oluşturuyor.
Bu konuda gerek kişisel güvenlik gerek ulusal güvenlik konusunda toplumun tüm kesimlerinde birçok projeyi hayata geçirmeye çalışıyorlar. Bu amaçla kendi milli çözümle geliştirmek için önemli yatırımlar yapıp kamu desteği sağlıyorlar. Bu alanda ihtiyaç duyulan uzman insan kaynaklarını yetiştirmek için kısa ve uzak vadede eğitim çalışmaları yürütüyorlar. Başta ABD, Çin, Rusya, Kore, İran, İsrail, Japonya olmak üzere birçok dünya ülkesinin öncelikli konusu siber güvenlik konusu haline geldi. Sayısal Gündemin yukarıdaki 17 adet eylem başlığına bakarsanız bunu görebilirsiniz.

-Grubunuzun hedefini anlatır mısınız?

-Bizim gurubun hedefi de, “TBD Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Grupları” çalışmaları hedefi ve kapsamında Avrupa için sayısal gündem projesinin Türkiye tarafındaki “Güven ve Güvenlik” başlığı kapsamındaki çalışmaları Türkiye gündeminde ve boyutunda hayata geçirmek olacak. Avrupa Sayısal gündeminin hedef ve amaçlarını kendi ülkemiz ihtiyaçlarına göre güncelleyerek kendi hedef ve amaçlarımız doğrultusunda yürüteceğiz.

Yukarda belirlenen tüm başlıklarda ülkemizde de ihtiyaç olan tüm çalışmaları başlatmak ve ilgili tüm tarafların aksiyon almasını sağlamak olacaktır. Bu konuda başta kamu kurum ve kuruluşları olmak üzere, üniversitelere, bilişim sektörü ve bilişim STK’ları başta olmak üzere tüm sektörlere ve tüm sivil toplum kuruluşlarına önemli görevler düşüyor.

Bunlarla birlikte işbirliği içerisinde bu eylemleri hayata geçirmeyi amaçlıyoruz. Bunun için Güven ve Güvenlik çalışma grubu altında 5 Ana başlıkta uzmanlık çalışma grubu oluşturuldu. Bunlar;

• İletişim Ve Bilgi Güvenliği Çalışma Grubu,
• Siber Milli Savunma Çalışma Grubu,
• Çevrimiçi Çocuk İstismarını Önleme Çalışma Grubu,
• Siber Suçlarla Mücadele Çalışma Grubu,
• Çevrimiçi Hizmetlerde Öz Denetim Çalışma Grubu.

Bu grupların koordinatörleri çok kıymetli ve alanında uzman arkadaşlarımız tarafından koordine edilecek. Grup koordinatörleri ve her grup altındaki çalışma konuları aşağıdaki şekilde belirlendi:

İletişim Ve Bilgi Güvenliği Çalışma Grubu

Koordinatör: Ahmet Hamdi Atalay (Bilgi Güvenliği Derneği Başkanı)

Çalışma Görev Başlıkları

- **Ağ ve Bilgi Güvenliği Politikalarının Güçlendirilmesi**
- **Veri Güvenlik ve Koruma Mevzuatlarının Düzenlenmesi**
- **İletişim Gizlilik Kurallarının Uygulanması Konusunda Rehberlik Yapmak**
- **Ağ ve Bilgi Güvenliği Direktif ve Mevzuatlarının Oluşturulması**

Siber Milli Savunma Çalışma Grubu

Koordinatör: Ali Yazıcı (Aselsan Bilgi Güvenliği ve Kripto Grup Başkanı)

Çalışma Görev Başlıkları

- **Ulusal Siber- Güvenlik Hazırlıklarının Desteklenmesi**
- **Siber Güvenlik İhlali Bildirim Hükümlerinin Geliştirilmesi**
- **Ulusal BT Acil Müdahale Ekipleri Oluşturulması**
- **Ulusal Siber Saldırı Simülasyon Sistemlerinin Oluşturulması**
- **Ulusal Siber –Güvenlik Stratejisinin Oluşturulması**

Çevrimiçi Çocuk İstismarını Önleme

Koordinatör: Prof. Dr. Betül Ulukol (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi)

Çalışma Görev Başlıkları

- **Çocukların Yasadışı Çevrimiçi İçeriğe Karşı Güvenliği ve Bilinçlendirilmesi**
- **Çocukların Çevrimiçi Cinsel İstismarını Önleme ve Küresel İşbirliği Geliştirmek**

Siber Suçlarla Mücadele

Koordinatör: Yardımcı Doçent Dr. Çığır İlbaş

Çalışma Görev Başlıkları

- **Siber Saldırılara Karşı BT Sistemlerinin Geliştirilmesi**
- **Siber Suç Platformu Oluşturulması**
- **Siber Suçları Araştırma Merkezi Oluşturulması**
- **Uluslararası Düzeyde Siber Suçlar ve Siber Saldırılara Karşı Mücadelenin Güçlendirilmesi**
- **Ulusal Zararlı İçerik Uyarı Hatları Oluşturulması**

Çevrimiçi Hizmetlerde Öz Denetim (Self Regülasyon)

Koordinatör: Mehmet Ali İnceefe (Bilgi Güvenliği Derneği)

Çalışma Görev Başlıkları

- **Bilgi Güvenliği Düzenlemeleri**
- **Çevrimiçi Hizmetlerde Öz denetimin Teşvik Edilmesi**

Sonuç olarak tüm bu çalışma gruplarında ilgili tüm kişi ve kuruluşların görev almalarını ve yapılacak olan çalışmalara etkin destek ve katkı vermelerini bekliyoruz. İlgili tüm bileşenleri bir araya getirerek toplumun tüm kesimlerini sürece dahil ederek bir çalışma yürütmeyi amaçlıyoruz. Güvenlik, ülkemiz, milletimiz ve geleceğimiz için çok önemli ve bir o kadar da kritik olan konudur. Geleceğimize hep birlikte sahip çıkmak zorundayız.

Kamusal Alanda BT Kullanımı Uzmanlık Grubu Koordinatörü
Prof. Dr. Türksel Kaya Bensghir:

Büyüme ve istihdam olanakları yaratan BT; sosyal sorunlarla mücadelede de büyük bir potansiyele sahip

BİT'in günlük yaşantıdaki sosyal sorunlarla mücadele etmede büyük bir potansiyele sahip olduğu ve yeni fırsatlar sunduğuna dikkat çeken Bensghir, bilişimin birçok alanda yetkin insan kaynağı havuzu oluşturamamış olmasının kritik bir eksiklik olduğunu vurguladı.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Sayısal Gündem 2020 Kamusal Alanda BT Kullanımı Uzmanlık Grubu Koordinatörü ve TODAİE eDevlet Merkezi Müdürü Prof. Dr. Türksel Kaya Bensghir, ekonomik büyüme ve istihdam olanakları yaratan BİT'in günlük yaşantımızda yaşanan sosyal sorunlarla mücadele etmede büyük bir potansiyele sahip olduğu ve yeni fırsatlar sunduğunu vurguladı.

6 alt gruptaki uzmanlarla havuz oluşturup buralardaki potansiyel bilgi birikimini açığa çıkarmaya çalışıldığını belirten Bensghir, bununla Türkiye'nin 2023 ulusal hedefleri ve bilgi ekonomisinden yüksek paylar alan ülkeler sınıfına ulaşmasına katkıda bulunulacağını anlattı.

Türkiye'de kamu alanında BT kullanımının Kamu-Net projeleriyle başladığını vurgulayan Bensghir, özellikle e-Dönüşüm Türkiye ve Birinci Bilgi Toplumu Stratejik Planda (2006-2010) yer verilen eylemlerle hız kazandığını belirtti. Bensghir, ülkemizde yakından izlenen "Digital Agenda 2020" girişim ile ivmelenen ve bütünlükçü bir yaklaşımla ele alınan gelişmelerin, AB üye ülkelerinin yakın gelecekte bilgi ekonomisini güçlü ülkelere dönüştürmesinin beklendiğini kaydetti.

"Türkiye'de BİT'e dayalı uygulama ve çözümlerin her alana girdiği ve kamusal alanı şekillendirdiğine işaret eden Bensghir, "Mevcut çalışmaların birbirinden kopuk kurumsal e-devlet çalışmalarıyla ilerliyor olması, henüz bu dönüşümün doğurduğu yeni alanlar başta olmak üzere bilişimin birçok alanında henüz yetkin bir insan kaynağı havuzunun oluşturulamamış olması kritik bir eksiklik olarak duruyor" değerlendirmesinde bulundu.

-Kamusal Alanda BT Kullanımı Uzmanlık Grubu ne amaçla; ne için kuruldu?

-Hayatın her alanına hızla nüfuz eden bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), sosyal, siyasal, ekonomi başta olmak üzere toplumsal yaşamın her alana nüfuz ederek değişim ve dönüşüme neden oluyor. Son yıllarda bu değişim bulut bilişim, büyük-açık veri, sosyal medya, akıllı cihazlar ve mobil teknolojiler ile hız kazanıyor.

Ekonomik büyüme ve istihdam olanakları yaratan bilgi ve iletişim teknolojileri aynı zamanda günlük yaşantımızda yaşanan sosyal sorunlarla mücadele etmede büyük bir potansiyele sahip olup yeni fırsatlar sunuyor. Sayısal Gündem, Kamusal alanda BT kullanımı grubu;

-Enerji Tüketimini Azaltmak,
-Akıllı Ulaşım Sistemleri Oluşturmak,
-Yaşlı Vatandaşların Hayatlarını Desteklemek,

-Sağlık Hizmetlerini Geliştirmek,
-Kültürel Mirası Sayısallaştırmak ve Bu Varlıklara E-Erişim Olanaklarını Geliştirmek,
-Mobil Teknolojilerinin Olanaklarından Yararlanmak,
Ve daha iyi kamu hizmeti sunmak için toplumsal BİT yeteneğini oluşturma ve geliştirme amacıyla kuruldu. Grup ülkemizde enerjiden ulaşıma, sağlıktan kültürel varlıkların korunmasına kadar birçok kamusal alanda daha saydam, hesap verilebilir, vatandaş ihtiyaçlarını etkin ve verimli karşılayan yenilikçi çözümler ortaya koyabilecek bir potansiyel oluşturmayı düşünüyor.

-Türkiye de bu konuda mevcut durum nedir?

-Türkiye'de kamu alanında BT kullanımı, Kamu-Net projeleriyle başladı, özellikle e-Dönüşüm Türkiye ve birinci Bilgi Toplumu Stratejik (BTS) Planda (2006-2010) yer verilen eylemlerle hız kazandı. Bugün ikincisi hazırlanan BTS plan çalışmalarında ulaşılamayan hedefler gözden geçirildi ve Avrupa Birliği (AB) Sayısal Gündem hedefler de gözetilerek yeni hedefler ortaya konuldu. Gelinen noktada ülkemizdeki mevcut duruma bakıldığında BİT'e dayalı uygulama ve çözümlerin her alana girdiği ve kamusal alanı şekillendirdiğine tanık oluyoruz. Ancak mevcut çalışmaların birbirinden kopuk kurumsal e-devlet çalışmalarıyla ilerliyor olması, henüz bu dönüşümün doğurduğu yeni alanlar başta olmak üzere bilişimin birçok alanında henüz yetkin bir insan kaynağı havuzunun oluşturulamamış olması kritik bir eksiklik olarak duruyor.

-Avrupa ülkelerinde bu konudaki uygulamalardan söz eder misiniz?

-AB üye ülkelerinde ekonomik ve sosyal alanda düzenlemeler, Ar-Ge yatırımları, yenilikçilik ile BİT'in gelişimine ilişkin çeşitli politikalar uygulanıyor. i2010 Avrupa genelinde rekabetçi dijital ekonomi politikalarının uygulanmasını amaçlayan ve yaşam kalitesinin artmasında BİT'in önemini ilk defa vurgulayan bir girişim olarak dikkat çekiyor. Ülkemizde yakından izlenen "Digital Agenda 2020" girişim ile, ivmelenen ve bütünlükçü bir yaklaşımla ele alınan gelişmelerin, AB üye ülkelerini yakın gelecekte bilgi ekonomisi güçlü ülkelere dönüştürmesi bekleniyor.

-Hedefiniz nedir?

-Kamusal Alanda BT Kullanımı Grubu, aşağıda listelenen alt gruplar başlığı altında uzmanlar havuzu oluşturmak suretiyle bu alanlardaki potansiyel bilgi birikimini açığa çıkarmak, Türkiye'nin 2023 ulusal hedeflerine ve bilgi ekonomisinden yüksek paylar alan ülkeler sınıfına ulaşmasına katkıda bulunuyor:
-Enerji Verimliliği,
-Akıllı Ulaşım Sistemleri,
-Sağlık Bilişimi,
-Çevresel Etki,
-E-Devlet Uygulamalarının Geliştirilmesi,
-Kamu Hizmetlerinin Geliştirilmesi,
-Kültür ve Sanatta Bilişim,
-Mobil Teknolojilerden Yararlanma.
Bu kapsamda, her bir grup aşağıda özetlenen hedeflere ulaşmak üzere bir çalışma takvimi oluşturup etkinlikler düzenleyerek bunarın çıktılarını kamuoyu ile paylaşacaklar:

Enerji Verimliliği
-Akıllı Şebekelerde BT Sistemlerinin Kullanımının Geliştirilmesi,
-Aydınlatmada Yarı İletken Teknolojilerinin Geliştirilmesi,
-Kamu Aydınlatmalarında Yarı İletken Teknolojilerinin Kullanımının Sağlaması,
-Ulusal Akıllı Sayaç Sistemlerinin Geliştirilmesi.

Akıllı Ulaşım Sistemleri
-Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Oluşturulması,
-Hava Trafik Yönetimi Çözümlerinin Geliştirilmesi,
-E- Denizcilik Hizmetlerinin Geliştirilmesi,
-Raylı Sistemler Trafik Yönetim Sistemlerinin Geliştirilmesi,

Sağlık Bilişimi
-Tıbbi Sağlık Verilerinin Güvenli Kullanımı ve Tele – Tıp Teknolojilerinin Geliştirilmesi,
-Hasta Verilerinde Ortak Standartların Oluşturulması,
-E – Sağlıkta Ulusal Sertifikalandırma ve Birlikte Çalışabilirlik Şartlarının Oluşturulması,
-Yaşlı ve Engellilerin Yaşam Destek Ortamlarının Geliştirilmesi.

Çevresel Etki
-BT Sektöründe Enerji Tasarrufu ve Emisyon Önlemleri Geliştirmek,
-BT Sektörü İle Büyük Miktarlı Emisyon Yayan Sektörler Arasında İşbirliği Yapmak,
-E – Devlet Hizmetlerinde Çevreci Uygulamalar Geliştirmek,
-Ötesi Çevreci Hizmetler Geliştirmek,
-Akıllı Şehirler, Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma, Çevreci Otomobiller, Binalarda Enerji Verimliliği Konularına Odaklanarak Hizmetler Üretmek.

E – Devlet Uygulamalarının Geliştirilmesi
-E-Vatandaşlık Servislerinin Geliştirilmesi,
-Sayısal Tek Pazar ve E-Devlet Uygulamalarının Uyumlaştırılması,
-E-Devlet Hizmetlerinin Geliştirilmesi,
-Tek Noktadan Erişimli E-Devlet Merkezlerinin Oluşturulmasının Teşvik Edilmesi.
-Sınır Ötesi Kamu Hizmetlerinin Geliştirilmesi,
-Kamu Hizmetleri Altyapı, Politika ve Hizmetlerinin Geliştirilmesinin Desteklenmesi,
-Kamusal Hizmetlerde Çekirdek E- Hizmetlerin Oluşturulması ve Yaygınlaştırılması.

Kamu Hizmetlerinin Geliştirilmesi
-Kamu Hizmetleri Altyapı, Politika ve Hizmetlerinin Geliştirilmesinin Desteklenmesi,
-Kamusal Hizmetlerde Çekirdek E- Hizmetlerin Oluşturulması ve Yaygınlaştırılması.

Kültür ve Sanatta Bilişim
-Ulusal Sayısal Kütüphanelerin Geliştirilmesi,
-Kültür ve Sanat Endüstrisinin Geliştirilmesinde BT Desteği Sağlanması,
-Görsel ve İşitsel Medyada Kültürel Çeşitliliğin Geliştirilmesi,
-Sayısal Film Endüstrisinin Geliştirilmesi.

Mobil Teknolojilerden Yararlanmak
-Türkiye'de mobil teknolojilerin geliştirilmesi konusunda araştırma – geliştirme merkezlerinin oluşmasını desteklemek,
-Kamu, özel sektör ve vatandaşların mobil teknolojilerden doğru, etkin ve ekonomik faydalanmalarını sağlanmak,
-Ülkemizde mobil teknolojilerin eğitimden sağlığa, üretimden tüketime her alanda etkin, doğru ve verimli bir şekilde yararlanılmasına yönelik politikalar üretmek,
-Mobil teknolojiler üzerinde, küresel pazarda rekabet edebilir, katma değerli hizmetler ve yazılımlar üretilmesini teşvik etmek.

Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu Koordinatörü Hakan Demirtel:

Ülkemizde birlikte çalışma kültürü istenen düzeyde değil

Sistem ya da süreçlerin verimliliğini beklenen düzeye çıkarmada birlikte çalışabilirliğin kilit önem taşıdığını vurgulayan Demirtel, bu alanda hem sektörün uluslararası rekabet gücünü artırmak hem de ülke içinde eşit koşullarda ürün ve hizmet teminini sağlamak için yapılacak çok iş olduğunu belirtti.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Sayısal Gündem 2020 Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu koordinatörü Hakan Demirtel, Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu için 3 tane uzmanlık grubu oluşturulduğunu söyledi.

Ülkemizde birlikte çalışma kültürünün istenen düzeyde olmadığına işaret eden Demirtel, bunun bilgi sistemlerine olumsuz yönde yansıdığını kaydetti. Demirtel, bütünleşik hizmet sunumunda hem genel hem de proje bazında pek çok katkının verilebileceğini düşündüklerini dile getirerek, "Hedef grubumuz TBD çatısı altında bu amaca olumlu katkılar sağlayacak bir yapıda oluştu" dedi.

AB ile ilişkili genel hedefler dışında ulusal düzeyde yarar sağlayacak birtakım çalışmalar yapmanın da mümkün olacağını değerlendirdiklerini belirten Demirtel, birlikte çalışabilirliğin aslında sistemlerin ya da süreçlerin verimliliğini beklenen düzeye çıkarmada kilit önem taşıdığını düşündüklerinin altını çizdi.

"Bu alanda hem sektörün uluslararası rekabet gücünü artırmak hem de ülke içinde eşit koşullarda ürün ve hizmet teminini sağlamak için yapılacak pek çok iş var" diyen Demirtel, BT alanında standartların gelişimine katkı vermenin yanında teknik şartnamelerin amaca uygun oluşturulması, standartlaştırmaya ön ayak olacak çalışmaları da yapacaklarını belirtti.

Grup, AB gündemindeki birlikte çalışabilirlik konuları ve bu alanda ülkemizdeki çalışmaları izleyip yönlendirmenin yanında, ülkemizde kurulan ve kurulacak bilişim sistemlerinin verimliliğini en üst düzeye taşıyacak şekilde bütünleşik hizmet sunumunun tüm alanlarda gerçekleşmesine ve ülkemiz profesyonellerince üretilen BT ürün ve hizmetlerin uluslararası rekabet gücünün artırılmasına azami desteği vermeyi hedefliyor.

- Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu ne amaçla neden kuruldu?

-Bildiğiniz üzere Sayısal Gündem 2020 Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin BT alanında ortak hedeflere ulaşmak için planladıkları eylemlerden oluşuyor. Bu hedeflerden biri de birlikte çalışabilirlik ve "Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu" altında 7 temel eylem tanımlanmış durumda. Bu eylemlere ilişkin olarak ülkemiz adına ilerlemeleri takip etmek, yeni çalışmalar yapmak, yapılan çalışmalara katkı vermek amacıyla Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu için 3 tane uzmanlık grubu oluşturuldu. Bunlar; Birlikte Çalışabilirlik, BT Standartları ve BT Ürün ve Hizmet Satın Alımları uzmanlık grupları olarak isimlendirilmiş durumda.

Birlikte Çalışabilirlik Hedef Grubu'nun AB ile ilişkili genel hedefler dışında ulusal düzeyde yarar sağlayacak birtakım çalışmalar yapmasının da mümkün olacağını değerlendiriyoruz. Birlikte çalışabilirliğin aslında sistemlerin ya da süreçlerin

verimliliğini beklenen düzeye çıkarmada kilit önem taşıdığını düşünüyoruz. Ülkemizde birlikte çalışma kültürünün istenen düzeyde olmadığını ve bunun bilgi sistemlerine olumsuz yönde yansımalarının olduğunu görüyoruz. Bütünleşik hizmet sunumu konusunda hem genel manada hem de proje bazında pek çok katkının verilebileceğini düşünüyoruz ve hedef grubumuzun TBD çatısı altında bu amaca olumlu katkılar sağlayacak bir yapıda oluşmakta olduğunu görüyoruz. Bildiğiniz üzere birlikte çalışabilirliğin önemli bir bileşeni de standartlar konusu. Standartlara uyum, ürün ve hizmetlerde özellikle eşit rekabet ve ülkeler arası rekabetçilik için olmazsa olmaz bir unsur.

Bu alanda hem sektörün uluslararası rekabet gücünü artırmak hem de ülke içinde eşit koşullarda ürün ve hizmet teminini sağlamak için yapılacak pek çok iş var. Birlikte çalışabilirlik hedef grubu, BT alanında standartların gelişimine katkı vermenin yanında teknik şartnamelerin amaca uygun oluşturularak hem talep edene hem de arz edene azami fayda sağlayacak şekilde standartlaştırılmasına ön ayak olacak çalışmalar yapmayı amaçlıyor.

- Türkiye'de mevcut durum nedir?

-Birlikte çalışabilirlik konusu aslında Sayısal Gündem 2020 hedefleri içinde ülkemizin iyi olduğu alanlardan bir tanesi. Konu uzun süredir gündemde ve belirli bir birikim hem kamuda hem de özel sektörde mevcut. Ülkemizde birlikte çalışabilirlik ile ilgili unsurların bugüne kadar Kalkınma Bakanlığı (eski adıyla DPT) ve Türk Standartları Enstitüsü (TSE) koordinasyonunda yürütüldüğünü görmekteyiz. Yapılmış önemli çalışmalar mevcut. Bunların hayata geçirilmesinde sorunlar yaşandığı da bir gerçek.
Bu gibi konularda yeni bir atılımın gerçekleşmesi için sivil toplum kuruluşlarına (STK) önemli roller düşüyor. İşte tam bu noktada da bizim hedef grubumuzun önemli katkılar sağlayacağını düşünüyoruz.

Birlikte çalışabilirlik alanındaki en temel çalışma 2005 yılında bir Başbakanlık Genelgesi ile uygulamaya konan Birlikte Çalışabilirlik Esasları Rehberi 1.0 sürümü. Bu çalışma o zamanki adıyla Devlet Planlama Müsteşarlığı tarafından koordine edildi.
Çalışmanın devamında bu Rehber geliştirilerek 2009 yılında 2.0 sürümü ve son olarak 2012 yılında 2.1 sürümü yayımlandı. Birlikte çalışabilirlik alanında en temel yönlendirmeleri içeren bu Rehberin uygulanmasına ve bu alanda daha çok uzman yetiştirerek sistem ve süreçlerde Rehbere uyumun denetlenmesine ihtiyaç olduğu görülüyor.

Söz konusu Rehber Birlikte Çalışabilirlik için hem bir politika dokümanı hem de teknik standartları belirleyici bir çalışma olarak karşımıza çıkıyor. Teknik standartlar için oluşturulan konu başlıkları

- Dosya sunumu ve değişimi
- Arabağlantı
- Veri entegrasyonu ve içerik yönetimi
- Güvenlik
- Coğrafi bilgi sistemleri
- Bilgi sistemlerinin geliştirilmesi ve yönetimi

gibi birlikte çalışabilirliğin en temel alanlarını kapsamakta. Ancak Rehberde birlikte çalışabilirliğin teknik boyutunun yanında organizasyonel ve anlamsal boyuttaki tüm unsurlarının daha kapsamlı şekilde içerilmesini sağlamak üzere kurumsal mimari, süreç paylaşımı ve e-devlet veri sözlüğü, veri paylaşımı gibi başlıklar altında tamamlayıcı çalışmalar sürdürülmekte.

Ayrıca birlikte çalışabilirliğe katkısı bulunan "Kamu Kurumları İnternet Sitesi Kılavuzu" ve "Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Proje Hazırlama Rehberi" gibi düzenleyici çalışmalardan da söz etmek mümkün. Bu belgelerde birlikte çalışabilirliği artırıcı önerileri de TBD ve Hedef Grup olarak geliştirmek durumundayız.

Ülkemizde BT alanında standart oluşturma çalışmaları uzun bir süredir devam etmekte. AB standartlarının Türkçeleştirilmesinin yanı sıra oransal olarak az da olsa ülkemize has standart oluşturma çalışmaları da yapılıyor.

Bu alanda AB standardizasyon kuruluşlarının çalışmalarına Türk Standartları Enstitüsü (TSE) koordinasyonunda katkı vermemiz gerekiyor. Uzman gruplarımızın bu alanda da önemli çalışmalar yapacağına inanıyoruz.

-Diğer ülkelerdeki bu konudaki uygulamalardan söz eder misiniz?

-Birlikte çalışabilirlik alanında AB tarafından uygulanagelen pek çok program oldu. Bunlar halen devam etmekte ve bu programlar altında AB için sınır ötesi birlikte çalışabilirliğe ilişkin birtakım projeler tamamlandı. Ayrıca, AB ülkeleri arasında özellikle Almanya ve İngiltere'nin bu alanda çok kapsamlı çalışmaları olduğunu biliyoruz.

Aslında ülkemizdeki durum ile yurtdışı örnekleri ve AB'nin şu andaki mevcut durumunun ne olduğu önümüzdeki dönemde Uzmanlık Gruplarımız tarafından incelenerek ortaya konacak. Zaten muhtemelen Sayısal Gündem 2020 Uzmanlık Gruplarının ilk çalışması, mevcut durumun tespit edilip bir fark analizinin yapılması olacak.

-Grubunuzun hedefini anlatır mısınız?

-Grubumuz AB gündemindeki birlikte çalışabilirlik konularını ve bu alanda ülkemiz çalışmalarını izleyip yönlendirmenin yanında, ülkemizde kurulan ve kurulacak bilişim sistemlerinin verimliliğini en üst düzeye taşıyacak şekilde bütünleşik hizmet sunumunun tüm alanlarda gerçekleşmesine ve ülkemiz profesyonellerince üretilen BT ürün ve hizmetlerin uluslararası rekabet gücünün artırılmasına azami desteği vermeyi hedefliyor.

Gündem Sayısal Gündem 2020 Digital Agenda 2020

Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği Hedef Grubu Koordinatörü Remime Koçoğlu:

Sosyal ve toplumsal alanlarda sayısal okuryazarlığa katılımı artırmayı hedefliyoruz

BT sektörüne işgücü sağlayan bölümlerdeki öğrenci sayılarının her geçen gün azaldığına dikkati çeken Koçoğlu, kamu, özel sektör ve STK'ları bir araya getirecek çalıştaylarla uygulanabilir, sürdürülebilir ve ölçülebilir politikalar oluşturup pilot uygulamalar gerçekleştireceklerini söyledi.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Sayısal Gündem 2020 Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği Hedef Grubu Koordinatörü Remime Koçoğlu, gruplarının diğer 6 grubun altyapısını oluşturduğuna işaret etti. BT sektörüne işgücü sağlayan matematik, fizik gibi fen bilimleri ve mühendisliklerinde öğrenci sayılarının her geçen gün azaldığına dikkati çeken Koçoğlu, ilk, orta ve lise öğrencilerinin de BT teknolojilerinden uzak yetiştiklerini belirtti.

Koçoğlu, Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği Hedef Grubu'nun hedefinin eğitim, ekonomi, istihdam, sosyal medya, sosyal ve toplumsal alanlarda sayısal okuryazarlığa katılımı artırmak olduğunu ifade etti.

Gruplarının 5 uzmanlık ve 13 görevden olutuğunu anlatan Koçoğlu, BT sektörüne işgücü sağlayan matematik, fizik gibi fen bilimleri ve mühendisliklerinde öğrenci sayıları, özellikle de bu alanlarda eğitim alan kız öğrenci sayısı azaldığına dikkat çekerek ilk, orta ve lise öğrencilerinin BT teknolojilerinden uzak yetiştiğini söyledi.

"Eğitimin, değişen teknoloji ile BT sektöründeki kurum ve kuruluşların ihtiyacına yanıt verecek şekilde düzenlenmesi gerekiyor" diyen Koçoğlu, kamu, özel sektör ve STK'ları bir araya getirecek çalıştaylar, bilinçlendirme toplantıları ile uygulanabilir, sürdürülebilir ve ölçülebilir politikalar oluşturup pilot uygulamalar gerçekleştireceklerini bildirdi.

-Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği Hedef Grubu ne amaçla kuruldu?

-Grubumuzun ana hedefi günümüzde değişen, hayatımızın her aşamasında yer alan ve bizi kuruluşları bir araya getirerek, uygulanabilir, sürdürülebilir ve ölçülebilir politikalar oluşturulmak ve pilot uygulamaları gerçekleştirmektir.

Sayısal Okuryazarlık BT Yeteneği, aslında diğer 6 hedef grubun gelecekteki altyapısını oluşturuyor. Ekonomik büyüme, istikrar, teknolojilerin kullanımı, iş olanaklarının artması, istihdam alanlarının artırılması sağlamak sayısal okuryazarlığın artırılması ve var olanı bilinçlendirilmesi, değişen teknolojilere uygun olarak bireylerin ve toplumun eğitilmesi ile mümkün.

Grubumuz şu anki yapısı itibariyle 5 uzmanlık alanı altında toplanmış olan 13 görevden oluşuyor. Tüm grupların teması, çıkış noktası aslında aynı olup, bazıları farklı başlıklar altında tekrar tekrar ele alınmış durumdadır.

1. BT İşgücü ve İşgücünde BT Yeteneği

Görev 58: BT becerilerini geliştirici ekosistem oluşturmak.
Görev 59: Yeni işler ve becerilerde BT okuryazarlığını önceliklendirmek
Görev 60: BT istihdamında kadınların işgücüne katılımını artırmak.
Görev 126: Sayısal İş ve Becerilerin geliştirilmesinde işbirlikleri oluşturmak.

2. Çocuklar için Bilişim

3. Engelliler için Bilişim

Görev 67: Engelli haklarının uygulanmasını geliştirmek
Görev 65: Engellilere yönelik içeriklerin oluşmasını sağlamak

4. Sayısal Okuryazarlık

Görev 57: Sayısal okuryazarlık ve becerilerin geliştirilmesini teşvik etmek
Görev 62: Ülke çapında sayısal yeterlilik göstergeleri oluşturmak
Görev 63: Mevzuatlara erişilebilirliklerin geliştirilmesi
Görev 64: Kamu web sitelerinin erişilebilirliğini geliştirmek
Görev 66: Sayısal okuryazarlık politikaları oluşturmak ve uygulamaya sokmak
Görev 68: Ulusal düzeyde e – öğrenim politikalarının önceliklendirilmesi

5.Sosyal Medya

Görev 61: Vatandaşları sosyal medya konusunda eğitmek.

-Türkiye'deki mevcut durum nedir?

-Türkiye'de İnternet erişimi , sayısal okuryazarlığın yüzde 50'dir. Toplam nüfusumuzun 12 yaş ve altındakilerin sayısı 16 milyon ve engelli vatandaşımızın sayısı 8.5 milyondur. İnternet erişimi olan bireylerin yüzde 73,2'si İnternet'i, sosyal gruplara katılmak amacıyla kullanıyor.

Türkiye'de engelli bireylerin bilişim teknoloji ve hizmetlerinden yararlanmasının önündeki en önemli engellerden biri de bu hizmet ve teknolojinin yetersiz ve yaygın olmaması, aynı zamanda oldukça pahalı olmasıdır.

Bilişim teknolojileri (BT) sektörüne işgücü sağlayan matematik, fizik gibi fen bilimleri ve mühendisliklerinde öğrenci sayıları her geçen gün azalıyor. Bununla birlikte bu alanlarda eğitim alan kız öğrenci sayısı azaldığına da dikkat çekmek isteriz. İlk, orta ve lise öğrencileri BT teknolojilerinden uzak yetişiyorlar.

Ayrıca eğitimin, değişen teknoloji ile BT sektöründeki kurum ve kuruluşların ihtiyacına yanıt verecek şekilde düzenlenmesi gerekiyor. Eğitimi verecek olan öğretmenlerin daha çok eğitmeye ve bilgilendirilmeye ihtiyaçları bulunuyor.

Sosyal medya alanında ise ağ tarafsızlığının gerçekleştirilememesi; 5651 sayılı yasanın mevcudiyeti ve erişim engelleri sorunu; dijital ortamlarda kişisel verilerin korunması hakkı ve sansür gibi sorunlar yaşanıyor.

- Diğer ülkelerde ki bu konudaki uygulamaklardan söz eder misiniz?

-Avrupa Birliği (AB); birliğin kalkınma stratejileri çerçevesinde başlattığı "Digital Agenda for Europa" programı ile 2020'ye kadar yürütülecek bir dizi hedef ve eylem planı oluşturdu. Sayısal okuryazarlılığın yaşlılar ve engelliler, profesyonel BT alanındaki okuryazarlığın ise gençler arasında yaygınlaştırılması için çeşitli eylem planla başlatılmış durumda. Engelli vatandaşlar başta olmak üzere "Sayısal Gündem" kapsamında yer alan e-ticaret, e-kimlik, elektronik-imza, e-sağlık gibi mevzuat ve uygulamalara erişilebilirlikleri sağlamak da hedefleniyor. Sosyal medya alanında ise AB, tüketici haklarına yönelik olarak "Consumer Classroom" uygulamasını başlattı.

-Grubunuzun hedefini anlatır mısınız?

-Grubumuzun hedefi elbetteki eğitim, ekonomik, istihdam, sosyal medya, sosyal ve toplumsal alanlarda etkileyen sayısal okuryazarlığa katılımı artırmaktır.

Bu hedef doğrultusunda;
- Çocuklarımıza "Download Toplumundan Upload Toplumuna: Üretim Odaklı Bilişim Becerileri" kazandıracak yapıların kurulması,
- BİT sektörünün ihtiyaç duyduğu nitelik ve nicelikteki insan kaynağının yetiştirilmesi için uzman, STK, firma, meslek okul, öğretmen, öğrenci, üniversite, sanayi vb işbirliğinin oluşturulması,
- Genç kızlarımızın istihdamının artırılması, BT sektöründe kadın çalışanların rol modeli olması,
- Engelli bireylerin, sosyo-ekonomik hayata katılabilmelerinin ve hizmetlerden yararlanabilmelerine yönelik çalışmaların hızlandırılması,
- Kamu hizmetleri e-sağlık, e-devlet, uzaktan eğitim gibi uygulamalara yönelik politika belirlenmesi ve uygulanması,
- Yeni medya okur-yazarlılığının ne olduğu konusunda bilgilendirme ile politika ve uygulamaların oluşturulması.

Bu hedeflere ulaşmak için çalışma grubu uzmanlarımızla birlikte kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları (STK) bir araya getirilerek çalıştaylar, bilinçlendirme toplantıları ile uygulanabilir, sürdürülebilir ve ölçülebilir politikalar oluşturmak ve pilot uygulamaları gerçekleştirmeyi amaçlıyoruz.

Yazılım bakımı çok önemli...

Devlet bundan habersiz

Tüm büyük kurum ve şirketler, bir yazılım etrafında bütün işlemlerini çözüyor artık. Bu da yazılım bakımını çok önemli hale getiriyor. Bir hata ile devletin, bir kamu kurumunun ya da bankanın tüm işlemleri aksayabiliyor.

Bilgisayar programı veya yazılım, kamu ihale mevzuatında tanımlı hizmet kalemleri arasında yeterli detayı içermezken, taşıma, haberleşme, sigorta, araştırma ve geliştirme, muhasebe, piyasa araştırması ve anket, danışmanlık gibi diğer hizmet kalemleri ile aynı statüde değerlendiriliyor.

Bilişim sektöründe özellikle yazılım faaliyetinde bulunan şirketler, 4734 nolu Kamu İhale Kanunu (KİK) ile 4735 nolu Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nun yazılım, yazılım bakımı ve desteği noktasında yetersizliğini vurguluyor. Söz konusu kanunlarda yazılım, yazılım bakım ve desteğine özel önem verilmesi gerektiğine işaret eden ilgililer, destek ve bakım olmaksızın bir yazılım ürünün yaşamını sürdürmesinin mümkün olmadığının altını çiziyor.

Bir kuruma patates almakla, yazılım sistemi almak aynı şey değil. Dışarıdan alınan bir temizlik ya da inşaat hizmeti işi ile yazılım projeleri hizmetleri aynı türde hizmetler olarak görülemez. Bilişim çağında, bilişim toplumunda devlet, artık yazılımın kendine özgü değişik bir endüstriyel ürün olduğunu kabullenmek durumunda. Yazılımla ilgili hizmetlerin de, üretiminden sürdürülebilirliğinin sağlanmasına kadar farklı biçimde değerlendirilmesi zorunlu.

Bilişim Dergisi'nin Temmuz-Ağustos 2014 sayısının "Dosya" sayfalarını "Yazılım bakımı" konusuna ayırdık. "Dosya" sayfalarımız için Kamu İhale Kurumu (KİK) ve kamu kurumlarının büyük yazılımlarını yapan TÜRKSAT yetkililerinden de görüş almak istedik. Ancak ne yazık ki gerek sektör ilgilileri tarafından ciddi bir şekilde eleştirilen ve çeşitli öneriler getirilen KİK gerekse de TÜRKSAT'tan herhangi bir geri dönüş alamadık.

Sayfalarımıza katkı veren İzmir Ekonomi Üniversitesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Kaan Kurtel, yazılım bakımının, yazılım mühendisliğinin temel konularından birisi olduğuna işaret ederek, "Yazılım bakımı, yazılım yaşam döngüsünün ayrılmaz bir parçasıdır" dedi.

Kurtel, bir yazılım ürününe bakım yapmanın, "özünde yazılım ürünü düzeltmek, hatalarından arındırmak, ek özellikler eklemek, kullanımını değiştirmek veya geliştirmek" gibi anlamlar içerdiği yani orijinal üründe değişiklikler yapılmasını öngördüğü için kesinlikle "telif hakları kapsamında" olduğunu vurguladı.

Konuyu hukuki boyutuyla ele alan Özderin Avukatlık Bürosu avukatlarından Metin Özderin ve Ayşen Güler, kaynak kodlarının tesliminin yazılım firmaları için en önemli sorun olduğuna dikkati çektiler. Özderin ve Güler, ihale mevzuatı ve uygulamalarından

4734 nolu Kamu İhale Kanunu ile 4735 nolu Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nda yazılım, yazılım bakımı ve desteği açısından yetersizliği vurgulanırken ilgili kanunlarda yazılım, yazılım bakım ve desteğine özel önem verilmesi gerektiğine dikkat çekiliyor. Destek ve bakım olmaksızın bir yazılım ürünün yaşamını sürdürmesinin mümkün olmadığı belirtiliyor

Fatma Ağaç

kaynaklanan sorunların, bilişim sivil toplum kuruluşlarının (STK) KİK'i aydınlatıp yönlendirecek, teknik görüş ve önerileriyle çözüleceğini bildirdiler.
"Yazılım bakım ve destek hizmeti, KİK'te ayrı bir madde altında değerlendirilmeli" diyen Çankaya Belediyesi Bilgi İşlem Merkezi (BİM) Müdürü Üveyiz Ünal Zaim, kamunun ihaleyle özel bir yazılım yaptırırsa mümkünse üretim aşamasında kendi bünyesinde yazılımcıları süreçlere dahil etmesi ve yazılımların kaynak kodlarının yanında, iş akışları, veri tabanının tabloları, analiz çalışmaları ile tüm süreçlerde elde edilen dokümanları almasını önerdi.
Bakım hizmetlerinin içeriği ve yapısı gereği çok ilişkili olduğu donanım hizmetlerinden bile ayrıştırılması gerektiğine dikkati çeken VeriPark Genel Müdürü Özkan ve Satış Pazarlama Müdürü Gürkan, bileşenleri çok fazla olan yazılımın "çok tanımlı" ve "sağlıklı bir bakım destek" sürecine ihtiyaç duyduğuna vurgu yaptılar.
"Yazılımların da aslında sürekli bir şekilde izlenmesi sağlıksız kısımların düzeltilmesi kullanılmayan alanların kaldırılması veya yenilenmesi ve daha iyi daha kullanışlı daha verimli hale getirilmeleri gerekiyor" diyen Özkan ve Gürkan, aksi halde yazılımların da atıl kaldığı ve zaman içerisinde güncelliğini yitirdiğini dile getirdiler.
TBD'nin, konunun tüm detaylarını kapsayacak ve aynı zamanda kamunun da önünü açacak bir çalıştay düzenlemesini öneren Özkan ve Gürkan, böylece hem kamu yararı oluşacağı hem de bilişim şirketlerinin mağduriyetlerinin giderilebileceğini belirttiler.
Yazılımın yeteri kadar yer almadığı kamu ihale mevzuatında yazılım bakımına ilişkin özel bir tanımın olmamasını şaşırtıcı bulmadığını belirten Bilişim Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. Pazarlama ve Satış Müdürü İ. İlker Tabak, çoğu zaman kaynak kodu yerine telif hakkının istendiğini ileri sürdü. Tabak, telif hakkının istenmesiyle yerli yazılımcının yok edildiğinin altını çizdi.
Bilişim alanındaki alımlara ilişkin ayrı tanımların KİK kapsamında olmasının zorunluluğunun ortada olduğuna işaret eden Tabak, bilişim alanında, özellikle yazılım konusunda ayrı bir alım usulü tanımlanması gerektiğini vurguladı.
Tabak, kısa vadede ise, KİK 22. maddede yapılacak bir düzenlemeyle, yazılım bakımı konusundaki hizmetin eser sahibi de olan üretici firma eliyle verilmesinin önünün açılması gerektiğini kaydetti.
Türkiye'nin "Siber güvenlik" alanında en büyük adımlardan birini TSE Ortak Kriterler Belgelendirme Sistemi'yle attığına işaret eden TSE Başkanı Hulusi Şentürk de, sertifikalarının uluslararası geçerlikte olduğunu; bilişim ürün ve sistemlerinin güvenliğini sağladığını vurguladı.
"Ortak Kriterler sertifikasyonu ile, her türlü yazılım, donanım veya ikisinden oluşan bilişim ürünlerinin ve sistemlerinin güvenliğinin" sağlandığını belirten Şentürk, yine siber güvenlik alanında, TSE'nin önderliğinde üniversitelerin ve kamu kurumlarının katkılarıyla Akıllı Kart Güvenliği Türkiye Konsorsiyumu kurulduğunu ve bu konudaki teknik çalışmaların devam ettiğini anlattı.
Bilişim ürünlerinin alımlarında önemli bir paya sahip olan Devlet Malzeme Ofisi (DMO), donamım ve yazılımlar için oluşturulabilecek bir puanlama sistemi veya standartlığın, teknik özelliklerin çeşitliliği nedeniyle uygulanabilirliğinin zor olduğunu bildirdi. Devletin merkezi satın alma kurumu olan DMO, standart ürünlerin ve paket programların toplu olarak tedariki konusunda hazırlık çalışmaları yürütürken, bilişim sektöründeki paydaşı olan tedarikçi firmaların piyasadaki en uygun fiyatı vermelerini talep ediyor. Alımlarının dağılımı incelendiğinde nakil vasıtalarından sonra bilişim ürünlerinin önemli bir paya sahip olduğunun görüldüğü DMO, bilişim ürünlerinin tedariki konusunda kamu kurum ve kuruluşlarına uzman personeliyle hizmet veriyor.

BT Kurumsal Bilgi Sistemleri Kurucusu Berkan Teksöz, "Sahip olunan yazılım çözümlerinin düzenli bakımlarının yapılması ve şirket devinimine ayak uydurması da en az süreç değişimlerinin takibi kadar önemli" diyor.

Yazılımlar mal alımına mı yoksa hizmet alımına mı giriyor?

Yazılımların "mal alımına mı?" yoksa "hizmet alımına mı?" konu edilmesi gerektiği yönünde bir fikir birliği sağlanamamış.
Bilgisayar, kamu kurum ve kuruluşlarınca gerek asli kamu hizmetlerinin gerekse bunların yürütülmesi için zorunlu yardımcı hizmetlerin yerine getirilmesi için kullanılmaya yaygın bir şekilde başlandığı günden bu yana belli bir konu ya da alanda özelleşmiş bilgisayar programları/yazılımları alımları da bilgisayar donanımının yanında zorunluluk arz ediyor. Kamu alımlarını düzenleyen 4734 sayılı Kanun'un "tanımlar" başlıklı 4'üncü maddesinde, "mal" ve "hizmet" tanımına yer verildiği halde, bilgisayar programları veya bilgisayar yazılımlarının hukuki niteliği hukuk sistemimizde tam olarak ortaya konulmadığı için uygulamada bilgisayar programları/yazılımlarının mal alımına mı yoksa hizmet alımına mı konu edilmesi gerektiği yönünde bir fikir birliği sağlanamamış.

4'üncü maddede hizmet tanımı altında "bilgisayar sistemlerine yönelik hizmetler ile yazılım hizmetleri" denilerek alımın "hizmet" yönüne vurgu yapılmışsa da bu düzenleme, Kanun'a tabi idarelerce, her türlü donanım dışında bilgisayar yazılımı alımı başta olmak üzere "bilgisayar ve yazılım ile ilgili her türlü alımın" hizmet alımı şeklinde gerçekleştirilmesi gibi hatalı bir uygulamaya yol açmış. Bu amaçla öncelikle bilgisayar programı, bilgisayar yazılımı gibi kavramların hukuki niteliğinin ortaya konularak arkasından bu unsurların alımının tabi olacağı hukuki statünün de belirlenmesi gerekiyor.

Yazılımın bakımı (Software maintenance) nedir?

Zaman içerisinde değişim ihtiyacı duyulmayacak bir yazılım sistemi düşünülemez. Kullanıcı ya da müşterilerin ihtiyaçlarındaki değişimlerin sisteme yansıtılması gerekir. Ayrıca, yeni bir donanım ya da yazılım altyapısı nedeniyle sistemin çalışma koşulları değişebilir. Tabii ki testler sırasında farkedilmeyen hatalar tespit edilebilir ve giderilmesi gerekir.
Yazılımın dağıtılması ve kullanıma başlanmasından sonra yazılımda yapılacak değişiklikler yazılımın bakımı (software maintenance) olarak adlandırılır. Bu değişiklikler basit kodlama hatalarının düzeltilmesi (bug-fixes) şeklinde olabileceği gibi tasarımdan kaynaklanan hataların giderilmesi gibi daha kapsamlı değişiklikler şeklinde de olabilir. Yazılımın bakımı aslında yazılımın evrimleşmesidir. Yazılımın yaşamına devam edebilmesi için gerekli değişikliklerin uygulanmasıdır.

Genel hatlarıyla 3 bakım türü var:
Düzeltici bakım: Tespit edilen hataların giderilmesi işlemidir. Kodlama hatalarını düzeltmek genelde az maliyetlidir. Tasarımdan kaynaklı hataların giderilmesi ise bazı sistem bileşenlerinin baştan yazılmasını vb. gerektirebilir ve nispeten yüksek maliyetlidir.

Uyarlayıcı (Adaptif) bakım: Yazılımın yeni bir çalışma ortamına uyarlanmasıdır. Bu bir donanım platformu değişikliği olabileceği gibi (32 bitten 64bite geçiş gibi) farklı bir işletim sistemine uyarlama şeklinde de olabilir (kodun Windows'dan Linux'a taşınması gibi). Ayrıca, veritabanı sistemi değişikliği de bu türden bir bakım olarak görülebilir (MS SQL Server bağımlı kodların Oracle'a uyarlanması gibi).

İyileştirici bakım: Sisteme yeni işlev ve özelliklerin eklenmesi, performansın arttırılması gibi bakım çalışmalarıdır.
80'li ve 90'lı yıllarda yapılan araştırmalar göstermiştir ki bakım çalışmalarının yüzde 65'i iyileştirici, yüzde 18'i uyarlayıcı ve yüzde17'si düzeltici bakım şeklinde gerçekleşiyor. Bu rakamları günümüzde de doğru kabul edebiliriz.

İzmir Ekonomi Üniversitesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr.

Kaan Kurtel:

KİK, kamu ihalelerinde mutlaka yazılım destek ve bakım hizmetlerine özel önem vermeli

4734 nolu KİK ve 4735 nolu Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nda yazılım, yazılım bakımı, yazılım desteği konularına özel olarak değinilmediğine dikkat çeken Kurtel, "Destek ve bakım hizmeti olmaksızın bir yazılım ürünün yaşamını sürdürmesi mümkün değil" dedi.

"Yazılım bakım hizmeti, mevcut durum, sorunlar, çözümler" konulu "Dosya sayfalarımıza İzmir Ekonomi Üniversitesi Yazılım Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Kaan Kurtel, sorularımızı yanıtlayarak katkı verdi.

Yazılım bakımının, yazılım mühendisliğinin temel konularından birisi olduğunun altını çizen Kurtel, "Yazılım bakımı, yazılım yaşam döngüsünün ayrılmaz bir parçasıdır" dedi.

Yazılım bakımına olan gereksinimin yazılım kullanıldığı sürece devam ettiğine işaret eden Kurtel, bir yazılım ürününün bakımının, yazılım kusurlarının tespit edilip giderilmesi, yeni gereksinimlerin karşılanması, performansına yönelik iyileştirmelerin yapılması, tasarımının iyileştirilmesi, diğer yazılım ve donanım ürünleri ile ilgili arayüzlerin geliştirilmesi, yeni donanım ve yazılım özelliklerinden yararlanılması, veri yapılarının düzenlenmesi gibi çeşitli konuları içerdiğini belirtti.

"Yazılım bakımının önemli olmasının temel nedeni, yazılımın önemli olmasıdır" diyen Kurtel, küresel ekonomideki değişimin büyük ölçüde bilgi ve iletişim teknolojileri tarafından belirlendiğini kaydetti. Bu durumun büyük ölçüde bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve onun önemli bir alanı olan yazılım endüstrisinin bir başarısı olduğunun üzerinde duran Kurtel, "Dolayısı ile yazılımın değişen iş koşularına uygun olarak gelişmesi, işletmeye rekabet avantajı sağlaması, hizmet vermeye devam etmesi, hatasız çalışması ve kendisinden beklenilen işlevleri doğru ve zamanında yerine getirmesi önem arz etmektedir" dedi.

Kurtel, bir yazılım ürününe bakım yapmanın, "özünde yazılım ürünü düzeltmek, hatalarından arındırmak, ek özellikler eklemek, kullanımını değiştirmek veya geliştirmek" gibi anlamlar içerdiği yani orijinal üründe değişiklikler yapılmasını öngördüğü için kesinlikle "telif hakları kapsamında" olduğunun altını çizdi.

"Destek ve bakım hizmeti olmaksızın bir yazılım ürünün yaşamını sürdürmesi mümkün değildir" diyen Kurtel, KİK, kamu ihalelerinde mutlaka yazılım destek ve bakım hizmetlerine özel önem vermesi gerektiğini vurguladı. Kurtel, bazı hizmet satın almalarının aslında doğrudan yazılım bakım hizmetinin satın alınması olabileceğine de dikkat çekti.

-Yazılım destek ve bakım hizmetleri nedir?

-Yazılım mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (The Institute of Electrical and Electronics Engineers- IEEE) Bilgisayar Topluluğu tarafından; (1) Sistemli, disiplinli, ölçülebilir bir yazılım geliştirme, işletim ve bakım uygulaması, ve mühendisliğin yazılıma uygulanması, (2) 1.maddedeki yaklaşımların çalışılması olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere yazılım bakımı, yazılım mühendisliğinin temel konularından birisidir ve yazılım yaşam döngüsünün ayrılmaz bir parçasıdır.

Yazılım mühendisliğinin temel bilgi alanları gereksinimlerin anlaşılması, modelleme, kodlama, test ve bakımdır. İlk dört bilgi alanı, uygulamada yazılım geliştirme yaşam döngüsü olarak adlandırılmaktadır. Yazılım bakımı ise, geliştirilmesi tamamlanmış yazılım ürününün kullanıcıya sevkiyatı ve sonrasında kullanıcı bilgisayarlarında kurulması, yüklenmesi ve çalıştırılmasını takiben başlamaktadır. Artık kullanımda olan yani devreye alınmış bir yazılım ürünü söz konusudur ve geliştirici firma müşterisinden gelen çeşitli değişim isteklerini karşılamak durumundadır.

Değişim istekleri dört ana başlık altında sınıflanabilir. Düzeltici bakım, yazılımın teslim edilmesinden sonra kullanıcı tarafından bildirilen yazılım kusurlarının düzeltilmesi, yazılımda değişiklikler

yapılması amacını taşımaktadır. Arıza meydana geldikten sonra arızanın giderilmesi için yapılan bakım türüdür. Uyarlayıcı bakımda ise yazılımın teslim edilmesinden sonra, çalışma ortamının, işletim sisteminin, üzerinde veya birlikte çalıştığı donanım ürünlerinin değişmesi durumunda, yeni çalışma ortamına ait gerekli değişikliklerin ve uyarlamaların yapılması amaçlanmaktadır. İyileştirici bakım, yazılımın performansının artırılması veya ek işlevler kazandırılması amacıyla yapılan değişiklikleri kapsamaktadır. Önleyici bakım ise yazılımın teslim edilmesinden sonra, olası yanlışları önlemek amaçlı olarak yapılan bakım türüdür. Sistemin performansını ve güvenilirliğini belirli bir seviyede tutmak için yapılan bakım türüdür.

Yazılım destek hizmetleri ise yazılım bakımının bir parçasıdır ve çok çeşitli biçimlerde yürütülebilmektedir. Bunlar; yazılım bakımı faaliyetlerini kapsadığı gibi, eğitim, dokümantasyon, çağrı merkezinin ve yardım masasının çalışma ve işlemlerini de içermektedir. Bu noktada bakım ve destek hizmetinin kapsamı, destek süresi, bakım ekibinin müdahale süresi gibi kavramlar devreye girmektedir.

-Yazılım bakımına neden ihtiyaç var?

-Yazılım geliştirme çabasının amacı, yazılımın, kullanıcı gereksinimlerini karşılamasıdır. Geliştilmesi tamamlanan, müşteriye teslim edilen ve devreye alınan bir yazılım ürünü, kullanıcının yeni gereksinimlerinden, yazılım ortamının veya uygulama alanının değişmesinden, yazılımdaki mevcut kusur ve eksikliklerin giderilmesine yönelik değişim isteklerinden dolayı sürekli değişim baskısı altındadır. Bu noktada yazılımın bakım süreci başlamaktadır.

Bu süreçte, zamanla yazılımı değiştirmek, yenilemek veya yeniden yapılandırmak gerekmektedir. Kullanıcıların ihtiyaçlarındaki değişikliklerden dolayı, yazılımı da değiştirmek gereklidir. Yazılım bakımına olan gereksinim, yazılım kullanıldığı sürece devam etmektedir. Bakıma gerek duyulmasının temel nedenleri; hizmet sürekliliğini sağlamak, güncelleme desteğini sürdürmek, kullanıcı gereksinimlerindeki değişim isteklerini yanıtlamak, koddaki, veritabanındaki ve dokümantasyondaki güncelleme gereksinimlerini karşılamaktır. Bazı durumlarda mevcut ürünün devreden çıkarılması bile bakımın konusu olabilmektedir. Bir yazılım ürününün bakımı, yazılım kusurlarının tespit edilmesi ve giderilmesi, yeni gereksinimlerin karşılanması, yazılımın performansına yönelik iyileştirmelerin yapılması, yazılımın tasarımının iyileştirilmesi, diğer yazılım ve donanım ürünleri ile ilgili arayüzlerin geliştirilmesi, yeni donanım ve yazılım özelliklerinden yararlanılması, veri yapılarının düzenlenmesi gibi çeşitli konuları içermektedir.

-Yazılım bakımının öneminden söz eder misiniz?

-Yazılım bakımının önemli olmasının temel nedeni, yazılımın önemli olmasıdır. Gerçektende küresel ekonomideki değişim büyük ölçüde bilgi ve iletişim teknolojileri tarafından belirlenmektedir. Bu durum büyük ölçüde bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve onun önemli bir alanı olan yazılım endüstrisinin başarısıdır. Dolayısı ile yazılımın, değişen iş koşularına uygun olarak gelişmesi, işletmeye rekabet avantajı sağlaması, hizmet vermeye devam etmesi, hatasız çalışması ve kendisinden beklenilen işlevleri doğru ve zamanında yerine getirmesi önem arz etmektedir.

Ayrıca, yazılım bakımı önemli ölçüde kaynakları tüketen bir alandır. Grupp ve Takang tarafından yazılım bakımı için harcanan kaynakların ve giderlerin, yazılımın yaşam döngüsüne ait tüm kaynak ve giderlerin yaklaşık yüzde 40 ila yüzde 70'ini oluşturduğu belirtilmektedir. Boehm'in çalışmasına göre ise yazılım yaşam döngüsü maliyetlerinin yüzde 50 ila yüzde 90'ı yazılım bakımına aittir ve geliştirme için yapılan harcamanın iki misli bakım için harcanmaktadır. Jones ise, yazılım bakımı alanında çalışan yazılım mühendislerinin sayısının, yazılım geliştirme alanında çalışan mühendisleri geçtiğini belirtmektedir.

-Yazılım destek ve bakımı kamu ihale mevzuatında yer alıyor mu? Mevzuatta konuya verilen önem yeterli mi?

-Kamu hukukuna tâbi olan, kamunun denetimi altında bulunan, kamu kaynağı kullanan kamu kurum ve kuruluşlarının yapacakları ihalelerde uygulanacak esas ve usullerinin belirtildiği 4734 nolu Kamu İhale Kanunu'nda (KİK) ve 4735 nolu Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu'nda yazılım, yazılım bakımı, yazılım desteği konularına özel olarak değinilmemekte, diğer konularla birlikte genel olarak yer almaktadır.

Mavzuattı dikkate aldığımızda ortaya ilginç bir durum ortaya çıkmaktadır. KİK kapsamında, bir yazılım ürününü satın alırken, hizmet ve bakım şartlarını belirlerken izlenilen yol, yazılımın herhangi bir ürün gibi değerlendirilmiş olmasıdır. Bence, asıl üzerinde durulması gereken konu budur. Yani mevzuatta "montaj, işletmeye alma, eğitim, bakım-onarım, yedek parça gibi destek hizmetlerine" ait şartların belirtilmesi istenmektedir. Benzer şekilde hizmet işi tanımlanırken "bilgisayar sistemlerine yönelik hizmetler ile yazılım hizmetlerini, taşınır ve taşınmaz mal ve hakların kiralanmasını ve benzeri diğer hizmetler" başlığı altında tanımlanmaktadır. Ekonomiklik söz konusu olduğunda ise "bakım maliyeti, maliyet etkinliği, verimlilik, kalite ve teknik değer gibi fiyat dışındaki unsurlar da dikkate alınarak belirlenir" denilmektedir.

Halbuki bir yazılım ürünü, diğer mühendislik ürünlerinden oldukça farklı özellikler sergilemektedir. İlk olarak hatırlamamız gereken konu, yazılım sözcüğünün İngilize karşılığının software olduğudur ve 1966 yılında Aydın Köksal hocamız tarafından Türkçe'ye çevrildiğidir. Yazılım sözcüğünün yazmak kökünden türetilmiş olması önemlidir. ABD'de hardware karşıtı bir jargon olarak 1960 dolaylarında kullanılmış olan İngilizce software sözcüğü, kanımca işin yazma işleminden daha fazla anlam içermektedir. Ayrıca soft kökünden dolayı, software sözcüğüne yazılım ürünlerininin fiziksel olarak ölçülememesinden kaynaklanan durumu ifade eden bir anlamı da yüklemek isterim. Yani, yazılım için metre, dakika veya kilogram gibi bir fiziksel ölçü biriminin olmaması, yazılım ürün ve hizmet kalitesinin nasıl ölçüleceği veya hesaplanacağını gerçekten de zor bir mühendislik problemi haline getirmektedir.

Bu açıdan bakıldığında, mevzuat, yazılım

ürünün satın alma ve bakım şartlarını ancak genel prensipler açısından belirtmektedir. Aslında bu bir yasa için yeterli bir durumdur ve daha fazla yapılacak bir şey de yoktur. Aksi halde, kodda yapılacak değişikliklerin kalitesi, modernize edilecek yazılım ürününün içeriğinin belirlenmesi, yeniden kullanılacak algoritmaların tespiti gibi konulara değinilmesi gerekir ki bunlar tamamen mühendislik konularıdır ve de yasada yer alması beklenemez. Bu gibi durumlar ek sözleşmeler ile çözümlenebilir.

Bu noktada, ister kamu olsun ister özel sektör projeleri olsun özellikle büyük ve kritik bakım ve destek sözleşmelerinin hukukçularla birlikte yapılması ve de mutlaka bilgisayar/yazılım mühendislerinden danışmanlık hizmeti alınması gereklidir.

-Yazılım destek ve bakım hizmetleri ile yazılım telif hakları arasındaki ilişki nedir?

-Yazılım ürününün, üretim sonrasındaki yaşam döngüsü, edebi bir ürün veya bir sinema eserinden farklılıklar göstermektedir. Genellikle edebi bir eser, üretilmesini takiben değişikliğe uğramadan yıllarca yayınevleri tarafından basılmaktadır. Hatta tercüme eserler bile az değişime uğrayarak yayınlanmaktadır. Ancak yazılım ürünü, daha geliştirme aşamasından başlayarak ve devreye alınmasını takiben farklı seviyedeki değişiklik istekleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, özellikle işletim sistemi, veri tabanı ve ofis otomasyonu programları gibi hazır yazılımların dışında kalan paket programlarda daha da belirgindir. Sistemler büyüdükçe, kritikleştikçe, karmaşıklaştıkça ve kullanım ömürleri uzadıkça değişim baskısı artmaktadır.

Durumu bu şekilde tespit ettikten sonra, yazılım bakımı ile telif hakları arasındaki ilişkiye gelirsek, telif hakkını kısaca, kişinin her türlü fikri emeği ile meydana getirdiği ürünler üzerinde hukuken sağlanan haklar olarak tanımlayabiliriz. Kısaca, orijinal bir yapıtın veya eserin kopyalanması veya kullanılması üzerinde tasarrufta bulunulması hakkıdır. Bu açıdan bakıldığında, yazılım ürünü de fikir emeğinin sonucunda üretildiği için telif hakları kapsamına girmektedir. Bir yazılım ürününe bakım yapmak, özünde yazılım ürünü düzeltmek, hatalarından arındırmak, ek özellikler eklemek, kullanımını değiştirmek veya geliştirmek gibi anlamlar içerdiği için yani orijinal üründe değişiklikler yapılmasını ön gördüğü için kesinlikle telif hakları kapsamındadır.

Yazılım ürünün desteğinin verilmesi noktasında, yazılım ürününde değişiklik yapılmadan, yazılımın çalıştığı bilgi işlem sürecinin veya platformunun desteklenmesi ve uygulamaya yönelik teknik sorunların üstesinden gelinmesi anlaşılıyor ise, o zaman konunun telif haklarına girip giremeyeceği tartışılmalıdır. Benim bu konudaki düşüncem, kod seviyesinde değişiklik içermeyen destek çabalarının telif haklarını ihlal etmeyeceği yönündedir.

Diğer bir önemli ve kritik konu ise tersine mühendislik (reverse engineering) kapsamında, firmaların dokümantasyonu olmayan, kayıp, eski veya eksik, orijinal geliştiricisi bulunamayan, eskimiş ürünleri anlamak ve çözümlemek istemesidir. Benzer şekilde, rakip ürünlerin çözümlenerek özelliklerinin anlaşılması ve sonrasında da benzer ürünlerin geliştirilmesi ise tersine mühendisliğin ve değişim mühendisliğinin (reengineering) önemli uygulama alanlarından biridir. Firmalar zorlu rekabet şartları altında rakip ürünlerin iç yapıları, işlevleri veya işleyişleri hakkında bilgi sahibi olmak istemektedir. Bazı durumlarda, özellikle de küçük ve kurumsal olmayan yazılım geliştirme firmalarında, sektördeki büyük, kurumsal ve yenilikçi üreticilerin ürünlerini kopyalayarak benzerleri yapılmaktadır. Bu durum telif hakları yasalarını veya patent korumasını çiğnemek pahasına, ekran çıktılarının, ekran renklerinin ve hatta uyarı mesajlarının taklit edilmesine kadar varabilmektedir. İşte bu noktada, ister rakip ürünün anlaşılması, isterse taklit edilmesi söz konusu olsun, rakip yazılımın çalışan kodundan başlayıp geriye doğru çözümlenmesi gerekmektedir. Bence bu konunun sektörde ve özellikle de Türkiye Bilişim Derneği (TBD) bünyesinde detaylı olarak tartışılması yararlı olacaktır.

-Kamu İhale Kurumu, Kamu İhale Kanunu'nda yazılım destek ve bakım hizmetlerine nasıl yer vermelidir?

-Destek ve bakım hizmeti olmaksızın bir yazılım ürünün yaşamını sürdürmesi mümkün değildir. Dolayısı ile yazılım bir kere kullanılıp devre dışı bırakılmayacaksa, mutlaka değişime uğrayacaktır. Yukarıda da anlatmaya çalıştığım gibi, yazılım bakımı yazılım mühendisliğinin temel bilgi alanıdır.

KİK, kamu ihalelerinde mutlaka yazılım destek ve bakım hizmetlerine özel önem vermelidir. Aslında yazılım ürünü satın almak isteyen veya yazdırmayı planlayan tüm kamu ve özel kuruluşlar bu konuya azami dikkati sarf etmek zorundadırlar. Örneğin, yerel yönetimlerin alanına giren bir ulaşım projesinde yer alan bir yazılım sistemi söz konusu olduğunda, ulaşım sistemindeki bir değişiklik, yazılımda değişiklik yapılmasını da tetikleyecektir. Dolayısı ile yapılacak ihale diğer bir taraftan da yazılım bakım ve gelişimi projesi haline gelmektedir. Bunun yanı sıra, bazı hizmet satın almalarının aslında doğrudan yazılım bakım hizmetinin satın alınması olabileceği de unutulmamalıdır.

Yazılım bakımı, yazılım ürünün kalite karakteristikleri arasındadır ve ölçülebilmektedir. Şüpesiz ki bu ölçüm hali hazırda çalışan ürün için geçerlidir. Yazılımı ölçmek genel olarak güç, zahmetli ve pahalı bir iştir ve olgunluk gerektirmektedir. Sorun bakım karakteristiklerine ilişkin ölçütlerin ihale aşamasında nasıl yer alacağıdır. Çünkü, kullanımda olan bir ürün söz konusudur ve hiç şüpesiz ki sorun ortaya çıktığında ne kadar sürede müdahale edileceği gibi bazı metrikler tanımlanabilir. Ancak daha doğu ve proaktif yaklaşım, daha geliştirme safhasında hatta geliştirme başlamadan, üretici firmanın yazılım geliştirme standartlarına uygun bir faaliyet göstermesini, ürünün güvenlik, test ve dokümantasyon açısından mühendislik ilkelerine göre üretilmiş olmasını, yani kısaca olgun bir yazılım mühendisliği ürünü olmasını garanti etmektir. Bu ilerideki bakım çabalarını azaltacaktır. Tabi ki yazılımı üretenlerin yeterli ve güncel becerilere sahip olması, gerekli yazılım mühendisliği eğitimlerini alması ve çeşitli sertifikasyonlar ile uzmanlıklarını belgelemesi esastır. Tüm bunlar kaliteli bir yazılım ekibine, ürününe ve bakıma işaret etmektedir ki, KİK tarafından, kamu ihalelerinde dikkate alınması gerekmektedir.

-Yazılım destek ve bakım hizmeti, telif hakları ve Kamu İhale Kanunu üçlüsü ne anlam ifade ediyor?

-KİK'in ve ilgili kanunların, telif haklarını da dikkate alarak tüm yazılım hizmetlerinin ve ürünlerin daha kaliteli, daha iyi mühendislik ilkeleriyle üretilmesi ve dolayısı ile daha iyi bakım ve destek şartlarına sahip olması yönünde tanımlayıcı ve kural koyucu olması gereklidir. Bu durumu özel veya kamu sektörü ayırmadan, rekabetçi tüm ürün ve hizmetlerde görmek ve yazılım sektörünün önemini kavramak çok önemlidir.

Bu yöndeki çabalar, 2023 vizyonunu doğrudan desteklemekte ve hedeflere ulaşmaya yardımcı olacaktır. Çünkü yazılım sektörünün söz konusu hedeflere ulaşmadaki rolü çok büyüktür.

Değerlerin değerleri

Dümensiz geminin kaptanı başka gemilerin peşine düşer.

Nezih KULEYIN
nezih@semor.com.tr

Yazılarımda, kültürel özelliklerimizin toplumsal davranışlarımıza olan etkisi konusunu değişik nedenlerle irdeliyorum. Birinci varsayımım şu; toplumların değer yargılarının oluşturduğu bütün, zamanla onların geleceğini belirleyen ana işlev haline dönüşmektedir.

Geçen yazımda bize kabul ettirilen "Siz bir şey yapamazsınız" görüşünün, yazılım üretiminde bizi ne noktalara getirdiğinden söz etmiştim. Mevcut durumumuz, o dış söylemin kültürümüze yansımasıydı. Bugün, eskilerin "kıymet bilmek" ya da bilmemek olarak tanımladığı olgunun, kültürümüze oradan da sektörümüze nasıl yansıdığı konusunda yazmak istiyorum.

Bu topraklarda yaşayan insanlar kendi yarattıkları değerlere önem vermemekle kalmayıp, bir süre sonra onları öğütüp yok etmektedirler. Geçmişten günümüze örnekleri şöyle bir gözden geçirelim:

Geçmişte çok iyi astronomlarımız vardı, bazılarının bilme yaptığı katkılar yirminci yüzyılın başına kadar aşılamamıştı. Örneğin bir derecelik açının sinüsünü virgülden sonra yedi basamağa kadar doğru hesaplayan bir Mirim Çelebi, gözlemlerden elde ettiği bulgular uzun yıllar Avrupa eğitim kurumlarında kullanılan Takiyyüddin gibi astronomlar.

Çok ünlü denizcilerimiz vardı, Piri Reis gibi katledilen. Kâtip Çelebi gibi dünya çapında coğrafyacı ve tarihçilerimiz, Evliya Çelebi gibi seyyahlarımız vardı.

Çok iyi şairlerimiz vardı, Namık Kemal gibi boğularak öldürülen, Nazım Hikmet gibi sürgünde ölen. Orhan Pamuk gibi Nobel alan yazarlarımız var şimdi.

Soru şu, "Biz bu değerlerimizin değerini bilebildik mi yoksa bunlar kendilerinin bir değer olduğunu tüm dünyaya ispat ettikleri için mi biz onların değer olduğunu kabul ettik?". Bence ikincisi.

Bu durum sektörümüzü ve ülke kalkınmamızı nasıl etkiliyor, bunun sonuçları ne isterseniz ona bakalım. Biz kendi insanımızın uluslararası projeleri üreteceğine hep bir kuşku ile bakıyoruz. Birçok teknokentte birçok yeni proje kurgulanıyor, ön çalışmaları yapılıyor ama bunlar endüstrileşme aşamasına geldiği zaman kendilerine kuşku ile bakan finansçıların, ya da büyük yatırımcılar ile karşı karşıya geliyorlar.

Bu gün çok önemli bir noktaya gelen bir şirketimizin başarı öyküsünü bir arkadaşım anlattı. Ortaya çıkan ürünün başarılı olacağını gören arkadaşım gençlere diyor ki; "Gelin size Silikon Vadisi'nde ufak bir yer tutalım, siz kartvizitlerinize oradaki adresinizi yazın ve eğer mümkün olursa Türkiye'de yapacağınız önemli görüşmeler için de size randevuyu oradaki ofisinizden alsınlar." Böylece firmanın önündeki bütün engeller kalkıyor şu anda ortada başarılı bir şirket var.

Benim de böyle bir sürü anım var ülkemizde yüzüne bile bakılmayan girişimcilerin yurt dışından kaynak bulmaları durumunda ülke içerisindeki itibarlarının nasıl arttığı konusunda yaşadıklarımı anlatmaya sayfalar yetmez.

Oysa kendi değerlerimizin büyük değerler olduğunu önceden fark etmenin inanılmaz bir toplumsal ve ekonomik artısı var.

Yazılımcı, pozitif ayrımcılık, destek ve işbirliği bekliyor

Türkiye'de yazılım üretimi hem yerel hem de uluslar arası pazarda yeterli payı alamıyor. Devletin yazılımı "stratejik öncelikli" alan olarak belirleyip desteklemesi, sektörün doğasına uygun teşvik vermesi, "Yerinde Ar-Ge yasası"nı değiştirip yazılımda personel sayını 5'e düşürmesi, pozitif ayrımcılık yapması istenirken üniversite-sanayi işbirliğinin sağlanması ve STK'ların daha aktif olması gerektiği vurgulanıyor. Sektör oyuncularının birleşerek güç birliği yapması öneriliyor.

Aslıhan Bozkurt

Dünyada teknoloji ya da özelde bilgisayarların gelişmesiyle üretim süreçleri artık emek yoğun modellerden teknoloji yoğun modellere kayıyor. Artık ekonomik dönüşümün "itici gücü" olarak kabul edilen bilgi ve iletişim (bilişim), yeni ekonomi modelleri için gereken değişim ve dönüşüme pozitif katkı sağlayan en önemli unsur olarak öne çıkıyor. Ekonomisine bilişimi katabilen ülkelerde, ileri sanayi hamlelerinin yolu, yazılım sektöründen geçiyor. Dış pazarlarda rekabette her geçen gün biraz daha fazla pay alan yazılım, toplumsal ve ekonomik ilişkilerin her düzeyinde katma değer yaratan bir alan. Ancak Türkiye, bu alandan yeterince yararlanamıyor.

1960'larda bilişimle tanışan Türkiye, özellikle en büyük alıcı konumundaki kamuda geliştirilen birçok e-devlet uygulamasıyla uluslar arası arenada önemli başarılara imza attı. Ancak başarılı yerel yazılımlar geliştiren Türkiye, hâlâ arzu edilen seviyeye gelemedi ve uluslar arası düzeyde rekabet gücü kazanamadı. Öyle ki, uluslararası standartları yakalayan ürünleriyle bile Türkiye'deki yazılım şirketleri gerektiği kadar itibar ve kabul görmüyor. Bu arada sivil toplum kuruluşları (STK), sektör temsilcileri ile uzmanlar, uzun zamandır bilişimin" ulusal kalkınmanın en önemli stratejik" unsurlarından biri olduğunu vurgularken yazılımın da "bilişimin lokomotifi" olduğunun altını çiziyor.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) BİLİŞİM Dergisi olarak ŞUBAT 2014 sayımızda (162. Sayı), Türk yazılım endüstrisinin yerli ürünlerinin bilişim pazarındaki payı, bugünkü durumu, sorunları ve çözüm önerilerini irdeledik. "Dosya" sayfalarımıza, Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD) Başkanı Doğan Ufuk Güneş, Bilişim Sanayi ve Ticaret Limited Genel Müdürü ve TBD Onursal Başkanı Prof. Dr. Aydın Köksal, LOGO Yatırım Holding Yönetim Kurulu Başkanı Tuğrul Tekbulut, Microsoft Türkiye Genel Müdürü Tamer Özmen ve TBD eski yöneticilerinden Bilgisayar Bilimleri Mühendisi Hülya Küçükaras katkı verdi. Oracle, halkla ilişkiler kuralları gereği sorularımıza yanıt vermezken SAP, Oracle ve Likom dergimiz yayına girdiğinde henüz bir geri dönüş sağlamamışlardı.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

Toplumsal ve ekonomik ilişkilerin her düzeyinde katma değer yaratan yazılım, en fazla genç, kadın ve engellilere istihdam yaratmasıyla dikkat çekiyor. Yazılım, birçok sektörlere verimlilik ve katma değer sağlıyor; ekonominin tüm kollarını etkiliyor; sayısal uçurumu kapatıyor ve bilgi toplumu olmayı kolaylaştırıyor.

Türkiye bilişim pazarında donanım yüzde 72 pay alırken hizmetler yüzde 17, yazılım ise yüzde 11 pay alıyor. Yazılım sektörünün ihracatı 2012'de 476 milyon dolara çıktı. 2012'de 1,2 milyar dolar olan pazarın 2013'te 1.7 milyar dolar olması bekleniyor. Yaklaşık 100 firma 50 ülkeye, 12 serbest bölgeye yazılım ihracatı yapıyor.

2023 yılında, en büyük 10 ekonomi içinde olmayı bekleyen Türkiye, 1.700 milyar dolar ekonomik büyüklüğü ve bunun içinde bilişimin 160 milyar dolar pay almasını hedefliyor. Toplam ihracatta yazılım sektörü payının yüzde 2'ye çıkarılması planlanırken 2023 yılı beklenen bilişim ihracatı ise 15 milyar dolar.

Türkiye'nin 2023 yılı için belirlediği vizyon ve hedeflerine ulaşabilmesinde yazılım sektörünün yerine getirmesi gereken hedefler için sektörün büyümesinden öte ciddi bir sıçrama yapması gerekiyor. Bu noktada yeni teknolojiyi kullanmanın ötesinde küresel gereksinimler ve kendi potansiyelin bilincinde yenilikçi ürünler geliştirebilen yapının benimsenmesi önem taşıyor. Türkiye'nin teknolojik gelişmeleri yakından izlemesinin yanı sıra çok daha fazla yerli yazılımın üretilmesi ve bunların yurt dışına ihraç edilebilmesinin sağlanabileceği bildiriliyor.

1600 kadar firmanın yazılım ürettiği Türkiye'de, bu firmaların yüzde 10'u kadarının 10'dan az çalışanı var. Yazılım, kamu, sağlık, telekomünikasyon, üretim, otomasyon, eğitim, savunma, elektrik, elektronik, enerji, finans, turizm, lojistik, tekstil, medya ve inşaat gibi pek çok alanda geliştiriliyor. Başından beri istenilen yerde olmayan Türkiye yazılım sektöründe, halen büyük oranda iç pazara yönelik ürünler bulunuyor.

Türkiye'nin bu konudaki en büyük şansının yeterli iş gücüne sahip olması olduğuna dikkat çekilirken doğrudan ve dolaylı teşvik uygulamaları ile destek vermesi gerektiğinin altı çiziliyor. Yerinde Ar-Ge yasası"nın değiştirilip yazılım özelinde personel sayının 5'e düşürülmesi beklenirken yazılıma özel birtakım düzenlemeler olması, yerli yazılımın artık sanayiciler tarafından da desteklenmesi isteniyor. Yerli yazılım üreten firmaların genel özelliklerini şöyle sıralıyor:

- Büyük bir çoğunluğu iki ile beş ortaklı ve çoğunlukla aile şirketi
- Ortaklar çoğunlukla bilgisayar işinden anlayan, yatırımcıdan çok teknisyen olan insanlar
- Organizasyonlar çoğunlukla düzensiz ve yapılandırılmamış
- Ciroları bir ile 10 milyon TL aralığında
- Personel sayıları 10 ile 100 civarında

65 yıllık bir kavram

Elektronik aygıtların belirli bir işi yapmasını sağlayan programların tümüne verilen isim olan yazılım (Software), değişik ve çeşitli görevler yapma amaçlı tasarlanmış elektronik araçların birbirleriyle haberleşebilmesini ve uyumunu sağlayarak görevlerini ya da kullanılabilirliklerini geliştirmeye yarayan makine komutları olarak tanımlanıyor. Hem bilgisayar sistemini oluşturan donanım parçalarının yönetimini hem de kullanıcıların işlerini yapmak için gerekli olan komutlar topluluğuna yazılım deniliyor.

Var olan bir problemi çözmek amacıyla bilgisayar dili kullanılarak oluşturulmuş anlamlı anlatımlar bütünü olan yazılım, Türk Dil Kurumu (TDK) Bilişim Sözlüğü'nde şöyle tanımlanıyor: Bir bilgisayarda donanıma hayat veren ve bilgi işlemde kullanılan programlar, yordamlar, programlama dilleri ve belgelemelerin tümü.

Bilgisayar yazılımları, sistem (System); uygulama (Application) ve Çevirici (Assembler) olmak üzere üç ana grupta incelenebiliyor.

Yazılım tarihinde ilk hafızalanmış program, 1949'da Cambridge EDSAC bilgisayarda kullanılıyor. Bilgisayarın sürekli programlanmasına en iyi çözüm olan Formula Traslator'ı (FORTRAN), 1953'te IBM'de projenin lideri 29 yaşındaki John Backus sunuyor. FORTRAN, 1966'da Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (National Standards Institute-NSI) tarafından resmi olarak standartlaştırılarak ilk programlama dili oldu. FORTRAN bilimsel uygulamalar için standartlaşırken, COBOL (Common Business Oriented Language) da ABD tarafından üretildi. 1970'lerden sonra farklı programlama dilleri ortaya çıktı ve her türlü yazılım üretimi yapmak için alternatifler çoğaldı.

Yerli yazılımı teşvik kararı

Bilişimin ulusal kalkınmaya anlamlı bir katkı verebilmesi için, ulusal bir bilişim politikası belirlenmesi, buna ilişkin yasal düzenlemelerin oluşturulması, yazımın öncelikli ve stratejik bir alan olarak desteklenmesi gerektiği vurgulanıyor.

Türkiye'yi atağa geçirebilecek konuların başında gelen yazılım, ne yazık ki bir türlü yeterince önemsenip ülke gündemine yeterince giremiyor. Türkiye ile aynı dönemde ekonomisini geliştirmeye başlayan ülkeler (Güney Kore), uluslar arası markalar yaratırken hâlâ küresel şirketlerimiz,ve dünyaca ünlü markalarımızın olmaması sektörün moralini bozuyor.

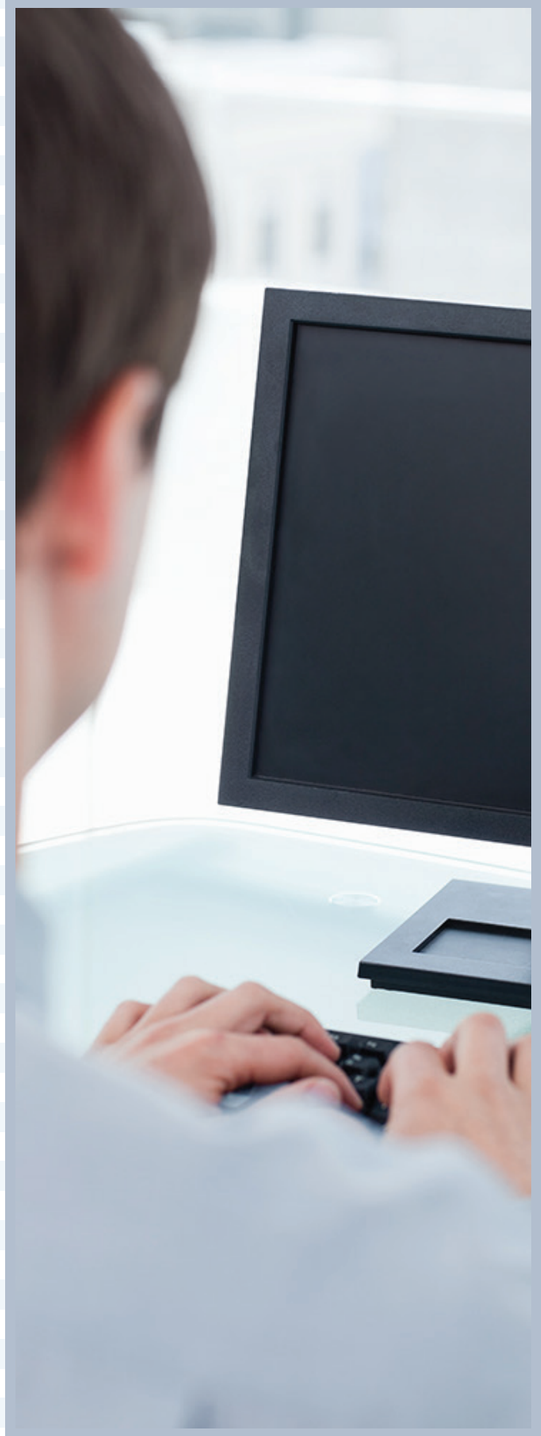
Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

Bu noktada devletin yerli yazılım kullanılması konusunda öncü rol üstlenmediğine işaret edilirken kamu ihalelerinde "yüzde 15 pahalı olsa dahi yerli yazılım teşvik edilecek" kararı, hâlâ kâğıt üzerinde. Özellikle bankacılık yazılımında dünyaya örnek olan Türkiye'nin dünyaya bu alanda bile yazılım satamaması sektörün içinde bulunduğu çıkmazı gösteriyor.
Ekonominin gelişip toplumsal refahın sağlanması, güvenilir ve sürdürülebilir ekonomik dinamiklerin yakalanması, dijital uçurumdan kaynaklanan olumsuzlukların giderilmesi için, Türkiye'nin daha fazla yazılım üretmesi ve ihraç etmesi gerektiğine dikkat çekiliyor.

Özellikle kamuda yabancı ürünlere olan güvenin yerli yazılımlarda yerini şüpheciliğe bıraktığından yakınılıyor. En büyük avantajı, sabit yatırım ihtiyacı az olan yerli yazılım firmalarının dünyayla rekabet edebilir kalitede ürün geliştirdiğini bildiren sektör temsilcileri, yazılım devi firmaların çıktığı ülkelerde bile devletin bu alanı desteklediğinin altını çiziyor.
Devlet politikalarının bilişim projelerini özendirmesi, pratik teşvik ve desteklerin sektörün doğasına uygun olmasını bekleyen sektör temsilcileri, ülkemizde daha çok ulaşılabilir, açık alanlar, ticari alanlarda kullanılabilecek, çabucak pratiğe geçirilebilecek iş, uygulama ve yaratıcı çözümler olduğunu bildiriyor. Bu gibi alanlarla büyütülecek pazarlar sayesinde yazılımda sermaye birikimi sağlanmasının mümkün olabileceğinden söz ediliyor.
Dünya yazılım sektörünün başarılı ülkeleri arasına girebilecek potansiyele sahip olduğu bildirilen Türkiye'nin, öncelikle küresel gereksinimlere yanıt verebilen, yenilikçi, güvenilir, standartlara uygun, yeni teknoloji üreten ve kullanan daha çok yesrli yazılım üretilmesi gerektiği vurgulanıyor. Yazılımda devletin öncü rol oynayıp yerli üretimin yolunu açması, özel sektörün desteklenmesiyle dünyada önemli bir yazılım üssü olabileceğimizi düşünenler çok da az değil.

Yerli yazılım firmalarının sermaye birikiminin yeterli olmaması, ciddi bir şekilde Ar-Ge desteğine ihtiyaç duyması, nitelikli ara eleman sorunu, kamu ilişkilerinde yetkili tek bir muhatap bulunmaması önemli sıkıntılar arasında yer alıyor.

Yabancı firmalardan yazılım alan kamu ve özel sektör, herhangi bir revizyon istemezken üretici yerli olduğunda sürekli yeni revizyon istenebiliyor. Bu noktada yerli yazılımcılar, pozitif ayrımcılık yapılmasını bekliyorlar. Fırsat ve riskleri bol olan bir sektör olarak bilinen yazılımın "Türkiye'nin petrolü" olma ihtimaline vurgu yapılıyor. Pazarın büyümesi için devlet teşvikinin yanında, özel şirket ve STK'ların da aktif olması gerektiğine işaret edilirken sektör oyuncularının birbirlerini engellemek yerine, birleşmeleri, örgütlenmeleri, sürdürülebilir bir rekabet ortamının fark yaratabileceği belirtiliyor.



Sektör ne istiyor?

-Kamunun gerekmediği sürece yazılım geliştirmemesi, buna karşın özel sektörden yazılım sipariş etmesi,

-İstihdam ve ara eleman sıkıntısının çözümü için meslek liselerinin ve ilgili üniversitelerin firmalarla ilişkilendirilmesi,

-Yerli yazılımcıların devlet teşvikleri ile ilgili farkındalığın artırılması,

-Yerli yazılım ihracatının artırılması için tedbir alınması,

-Sektördeki küçük şirketlerin birleşerek güç birliği yapmalarının sağlanması,

-Teknoparklar yerine yazılım firmalarına yerinde destekler verilmesi, tüm yazılım üreticilerinin vergiden muaf tutulması.

Sektörün gündemi:
-Yerli yazılımlar ve uygulamalar, yerli yazılım geliştirme ve bilgi teknolojileri araç ve platformları özendirilmeli. Yerli yazılım geliştirme ve bilgi teknolojileri araç ve platformların, Ar-Ge destek mekanizmaları kolaylaştırılmalı. Yazılım ve yazılım platformları üreten firmaların teknoloji bölgeleri muafiyetlerinden yararlanabilmeleri sağlanmalı.
-Kamunun eşit seçenekler arasında yerli yazılıma pozitif ayrımcılık yapması sağlanmalıdır. Kamu ihalelerinde yerli yazılımlar da ürün kabul edilerek satın alınmalı.
-Yerinde Ar-Ge yasası değişime uğramalı ve sektöre bağlı olarak zorunlu eleman sayıları belirlenmeli. Bu bağlamda bilişim sektörü ile ilgili Ar-Ge merkezlerinin oluşmasında 50 olan araştırmacı sayısı 5 olmalı.
- Yazılım sektörünün nitelikli ara eleman problemini çözmek amacıyla yazılım alanında faaliyet gösteren STK'ların geliştirdiği ülke çapındaki büyük ölçekli nitelikli eleman yetiştirme projelerine bütçe desteği sağlanarak, teknik liseler, meslek yüksek okulları, MEB ve YÖK gibi ilgili kamu kuruluşlarıyla STK'lar arasında koordinasyon sağlanmalı.
-Yazılım sektörünün envanter bilgi sistemi altyapı projesi için bütçe-fon ayrılmalı. Bu ülke çapındaki iddialı proje sayesinde tüm yazılım ve bilişim sektörünün ana ve alt kırılımlarındaki pazar büyüklüğümüz, güçlü olduğumuz alanlar, yatırım yapılması gereken alanlar, yazılım sektörü kapasitelerimiz, yetkinliklerimiz gibi çok önemli bilgiler ve analizler tüm ilgili kurumlar tarafından on-line izlenebilir hale gelebilir.
-Tüm sektörlerdeki off-set uygulamalarında büyük ölçekli alım yapılmış olan yabancı kuruluşun, off-set tutarının yüzde 50'sini, yazılım sektörümüzün önde gelen STK'ları aracılığıyla yazılım sektöründen temin etme şartı getirilmelidir.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

Türkiye'de geliştirilen yazılım projeleri çöpe gidiyor

Agile Turkey Derneği'nin yaptığı araştırmaya göre, bilişim alanındaki yazılım projelerinin yarısı çöpe gidiyor.

Agile yaklaşımını Türkiye'de yaymak için kurulan Agile Turkey Derneği, bilişim alanındaki yazılım projelerinin başarısını ölçmek adına Mart 2012'de bir araştırma yaptı. AgileTurkey.org üzerinden yapılan araştırma sonucunda yazılım projelerinin yarısının başarısız olduğu tespit edildi.

Agile Yaklaşımı, iş dünyasında yazılım projelerindeki verimliliği artırmak, takım ruhunu güçlendirmek ve hiyerarşiyi yıkmak için geliştirildi. Bu yaklaşımı Türkiye'de yaygınlaştırmayı amaçlayan Agile Turkey Derneği, web sitesi üzerinden Türkiye'deki yazılım projelerinin başarısını ölçmek adına bir araştırma başlattı. Üç ayda tamamlanan araştırma, özellikle bankacılık ve telekomünikasyon sektörlerinde yer alan 50 farklı şirketten, ağırlıklı olarak yazılım alanında görevli, 400'ün üzerinde profesyonelin katılımıyla gerçekleşti.

Alanında bir ilk olma özelliği taşıyan bu ankete göre; Türkiye'deki yazılım projelerinin yarısı, yüzde 50'nin altında bir başarı oranına sahip. Proje başarı oranları yüzde 70'in üzerinde olan şirketler ise Agile yaklaşımları kullanıyor. Türkiye'deki şirketlerin yüzde 64'ü, yakın bir gelecekte yazılım projelerinde Agile yaklaşımları kullanmayı planlıyor.

Masrafların yarısı çöpe gidiyor

Agile Turkey Dernek Başkanı Mehmet Yitmen, sektöre dair öngörülerini şöyle paylaştı:

"Yazılım projelerinde değer üretmeye yönelik ciddi bir yöneliş olduğu görülüyor. Bu doğrultuda sektörde, zaman ve bütçe yerine üretilen fonksiyonellik ve kalitenin öncelikli başarı kriteri olduğu benimseniyor. Bu yönelime paralel olarak, proje başında detaylı analiz ve zaman planı yapmak, bunlara uymaya çalışmak, zaman planına uyabilmek için kaliteden ödün vermek gibi stratejiler değer kaybediyor. Bunun yerini, müşteriyi sürece dahil etme, yüksek kaliteyi koruma ve değişime hızlı adapte olabilme yönünde stratejilerin geliştirileceği görülüyor."

2013 – 2014 Türkiye Yazılım Kalite Raporu yayınlandı

Yazılım testi ve kalite alanında dünyanın gönüllü organizasyonu olan ISTQB'un (International Software Testing Qualifications Board) Turkey Software Quality Report (TSQR) adında bir rapor yayınladı. Raporun 2013-2014 versiyonuna göre, ülkemiz yazılım testi konusunda hem yeterli sayıda tecrübeli çalışan hem de şirket bilinci olarak henüz yeterli seviyede değil.

10 ayrı sorudan oluşan rapor, Türkiye'de yazılım testi konusunda faaliyet gösteren şirketlerin yarısına yakını, çalışan elemanlarını teknik olarak daha ileriye taşımak üzere çalışanlarını yazılım testi konusunda eğitmek için sertifika programlarını tercih ettiğini ortaya koydu. Şirketlerin yüzde 85.7'si eğitim, yüzde 46'sı sertifika programı, yüzde 31.7'si ise konferansları tercih ediyor. Rapora göre test ortamı yönetimi konusu yüzde 20.6 ile en çok bulut bilişimden yararlanılan başlık olurken hemen arkasından yüzde 19 ile test verisi yaratılması geliyor.

Verilen yanıtlara göre test mühendisleri ve uzmanları yüzde 73 ile birinci sırada. Bunun yanında iş analistleri yüzde 49, yazılımcılar ise yüzde 30 ile test için tercih ediliyor. Son kullanıcılar da yüzde 17.5 ile listede kendilerine yer bulmuşlar.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

YASAD Başkanı Doğan Ufuk Güneş:

Ana stratejimiz, kamuda yerli yazılım kullanımını arttırma ve ihracatla yazılım pazarını büyütmek

yasad
YAZILIM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

"Yerinde Ar-Ge yasası"nın değiştirilip yazılım özelinde personel sayının 5'e düşürülmesini isteyen Güneş, kamu desteği olmazsa yazılımın olmayacağı ve gelişemeyeceğinin altını çizdi. Türkiye'nin, yazılımda mühendislik gücü olarak Avrupa'da ikinci sırada olduğuna işaret eden Güneş, "Türkiye böyle devam ederse korkarım ki, 30 yıl sonra yerli yazılım üretemez duruma gelecek" uyarısı yaptı.

"Yerli yazılım sektörümüz" konulu "Dosya" sayfalarımız için Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD) Başkanı Doğan Ufuk Güneş ile Ankara'da bir söyleşi gerçekleştirdik. 1992'den beri faaliyet gösteren, Türkiye'de yazılım sektörünün yüzde 80'ini temsil eden YASAD Başkanı Güneş, "Hiçbir ülke yok ki kamu desteği olmadan yazılım sektörü gelişmiş olsun" dedi.

Yazılım sektöründe 1600 kadar firmanın faaliyet gösterdiğini bildiren Güneş, sektör olarak mekândan bağımsız bir iş yaptıklarına değindi. Ar-Ge destek mekanizmalarının kolaylaştırılması, yazılım ve yazılım platformları üreten firmaların teknoloji bölge muafiyetlerinden yararlanabilmesinin sağlanmasını öneren Güneş, "yerinde Ar-Ge yasası"nın değişmesi ve personel sayının 5'e düşürülmesini istedi.

"Kamudan öncelikli beklentimiz yerli yazılıma pozitif ayrımcılık. Çünkü gerçekten iyi ürünler geliştiren bir yerli yazılım sektörümüz var. Bizim ürünlerimiz yabancı ürünlerden hiç aşağı değil" diyen Güneş, kamu desteği olmazsa ülkede yazılım sektörünün olmayacağı ve gelişemeyeceğine işaret etti.

Türkiye'nin yazılımda lig atlayabilmesi için, yerli ürün üretme; ileri teknoloji ve küresel marka çıkarma şeklinde üçayaklı bir gelişim sergilemesi gerektiğine dikkat çeken Güneş, bugün geliştirilen yerli bir ürünün yarın küresel bir markaya dönüşebileceğinin altını çizdi.

Yazılım alanında mühendislik gücü olarak Türkiye'nin Avrupa'da ikinci sırada yer aldığını anımsatan Güneş, önce teknolojiyi üreten ardından da teknolojiye sahip bir ülke konumuna geçilebileceğini söyledi.
Bilişim ihracatına yönelik destekleri bir yatırım olarak görülmesini isteyen Güneş, YASAD'ın yazılımda 2015'te 1 milyar, 2023'te ise 5 milyar dolarlık ihracat ve Türkiye'nin ihracatçı sektörleri içinde ilk 5'e girmeyi hedeflediğini bildirdi.

"Yabancı ürün alarak gelişebilecek bir sektör ya da sanayi yok. Çocuklarımızın geleceğini düşünüyorsak yerli yazılım sektörü ve geliştirilen ürünlerini teşvik edip desteklemeliyiz" diyen Güneş, sektör şirketlerinin yerelden küresele gitmeyi kafasına koyması ve bunun için de destekler olması gerektiğini anlattı.

Yazılımın sermaye birikimi az olan bir sektör olduğu, Ar-Ge desteğine ciddi anlamda ihtiyaç duyduğunu anlatan Güneş, nitelikli ara eleman sorununun da gün geçtikçe arttığı ve sektörün kamuyla olan ilişkilerinde yetkili tek bir muhatap bulamadığından yakındı.
Dünyadaki 2,5 trilyon Avro hacmindeki yazılım sektöründen Türkiye'nin "hemen hemen hiç" pay alamadığını belirten Güneş, "Türkiye böyle devam ederse korkarım ki, 20-30 yıl sonra yerli yazılım üretemez duruma gelecek. Şimdi nasıl 'yerli otomobil üretecek bir babayiğit arıyoruz', 30 yıl sonra da yazılımda yazılım üretip/geliştirecek bir babayiğit arar duruma geliriz" diye konuştu.
Güneş, yazılım sektörü için kamunun önemini ise, "Kamunun yazılım firmalarının odak noktasında olmaması sıkıntı yaratır. Bunun en bilinen örneği NASA'dır. NASA yazılım ve Ar-Ge projelerini desteklemeseydi bugün İnternet olur muydu?" sözleriyle değerlendirdi.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

-Türkiye'de yazılım sektörü sivil toplum kuruluşu (STK) olarak ne zaman ve hangi amaçla kuruldunuz? Hedeflediğiniz amacı gerçekleştirmek üzere ne gibi çalışmalar yapıyorsunuz?

- Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD), Türk yazılım ve bilgi teknolojileri sektörünü temsil eden bir dernek olarak, Türkiye yazılım pazarını büyütmek, yazılım ihracatını ve yazılım sektöründeki istihdamı arttırmak amacıyla 1992'de kuruldu. 1992'den beri faaliyet gösteriyoruz ve 327 şirket üyemiz var. YASAD olarak Türkiye'de yazılım sektörünün yüzde 80'ini temsil ediyoruz.
Ülkemizin yazılım ve bilgi teknolojileri alanındaki, ulusal hedef ve önceliklerimizin belirlenmesi ve güncellenmesine öncülük etmeye çalışıyoruz. Yazılım ve bilgi teknolojileri alanındaki ulusal hedeflerimizin gerçekleştirilebilmesi amacıyla, aktif, sonuç odaklı ve sürdürülebilir proje ve faaliyetler yürütüp teknoloji platformları oluşturuyoruz. Dernek olarak hedefimiz, "pazarı büyütmek". Bunun için yapılması gerekenleri sorgulayarak hareket ediyoruz. Tabi ki pazar, sadece ihracatla büyütmek mümkün değil. Kamu tarafında da bir şeyler yapılmalı. Özellikle yerli yazılım firmalarına pozitif ayrımcılık yapılmalı. Çünkü hiçbir ülke yok ki kamu desteği olmadan yazılım sektörü gelişmiş olsun.

YASAD olarak ana stratejimiz, "yazılım pazarımızı büyütmek". Bunun için iki yoldan hareket ediyoruz. Birincisi kamuda yerli yazılım kullanımını arttırmak, ikincisi ihracat.
Bilişim teknolojileri bugün birçok ülkenin stratejik sektör olarak belirlediği bir alan. Stratejik sektör olarak belirlenen sektörleri iki farklı yönden ele almamız gerekiyor. İlk olarak stratejik sektörlerin ülke içerisine sağladığı katkı. Örneğin bilişim teknolojilerinin ülkelerin GSMH'na 1,7 gibi çarpan etkisi var. Bu alanda yapılan 1 TL'lik bir yatırım size 1,7 TL olarak geri dönüyor. Diğer yandan yazılım gibi bir alanda ister KOBİ olsun ister büyük şirketler ya da kamu kurumları iş yapış biçimlerinin tamamen değişmesini daha esnek, daha verimli ve daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlıyor.
Konunun ikinci bileşeni ise bilişim teknolojilerinin ihracat potansiyelinin olması ve bu ihracatın sağlayacağı katma değerin ve kâr marjlarının daha yüksek olması. Örneğin bir yazılım firması tarafından üretilen bir ürün bugün dünyanın her noktasında kullanılabiliyor. Üretim maliyeti 1 birimken bu sanal bir ortamda milyonlarla hatta milyarlarla ifade edilebiliyor.
Bu yüzden hükümetlerin bugün stratejik alanlarının odağında bilişim teknolojileri yatıyor. Türkiye'de de bu alanda son 10 yıl içerisinde yoğun bir hareketlilik yaşıyoruz. Devlet tarafından sağlanan destekler artırıldı. Ancak diğer taraftan bu alandaki markalaşma konusunda eksiklerimiz var.

Bilişim ihracatına yönelik destekleri bir yatırım olarak görmeliyiz. Bu yatırımlardan sadece birinden dahi sonuç alınmasının karşılığı dünya örneklerinden yola çıkıldığı takdirde milyarlarca dolarla ifade ediliyor olacaktır. Bir ülkenin yazılım sanayisinin büyüyebilmesi için kamunun sektöre destek olması gerekiyor. Kamu desteği yok ise, yazılım sanayinin küresel pazarlarda büyüyebilmesi mümkün olmayacaktır. Kamudan yerli yazılım sanayisine avantaj sağlayacak şekilde yaklaşım bekliyoruz. Her zaman dile getirdiğimiz üzere, kamuda yerli yazılım kullanımının arttırılmalıdır. Bu yönde kamu da farkındalığı arttırmak için yoğun çalışmalar yapıyoruz.

Yanı sıra, Türk yazılım sanayimizin daha fazla ihracata yönelik çalışması gerekiyor. Bu konuda da bizde eksik olan kümeleşebilme sorunuydu. YASAD olarak bu soruna çözüm olabilmek adına İstanbul Elektrik-Elektronik ve Hizmetler İhracatçıları Birliği (TET) ile birlikte, Ekonomi Bakanlığı'nın UR-GE (Uluslararası Rekabetçiliğin Desteklenmesi Tebliği) ile gerçekleştirdiğimiz kümeleşme çalışması kapsamında 40 yerli yazılım firmamızı Yazılım Sektörü Yurtdışı Pazarlama Takımı olarak bir araya getirdik.

Bu 40 yazılım firmamıza, 3 yıl boyunca önemli danışmanlık firmalarından alacağımız destek ile ihracata yönelik hem eğiteceğiz hem de aralarındaki işbirliğini geliştireceğiz. 3 yıl sürecek proje kapsamında çeşitli alım ve ticaret heyetleri düzenleyeceğiz. Yazılım Sektörü Yurtdışı Pazarlama Takımı olarak hedef pazarlarımız arasında birincil olarak ABD, Almanya, Birleşik Krallık, Hollanda, Pakistan, Malezya, Azerbaycan, Kazakistan, Irak, Suudi Arabistan, Katar oluşturuyor. İkinci grupta ise, Beyaz Rusya, Ukrayna, İran, Arnavutluk ve Rusya yer alıyor. Şu an takımın öncelikle Azerbaycan'a ticaret heyeti düzenlemesi için çalışmalara başlandı.

Bu çalışmalarımız neticesinde YASAD olarak, "Yazılım"da ihracat hamlemizi daha da hızlandırmış bulunuyoruz.
Yine ihracatımıza farklı da olsa katkı sağlayacak çalışmalarımızdan biri olarak, bu yıl İstanbul Kalkınma Ajansı (İSKA) destekli projemiz olan Girişim Eğitim Merkezi'mizi başlatıyoruz. Bu merkezimiz de genç girişimcilerimizin fikirlerini 8 ay içerisinde ürüne dönüştürüp sektörde doğru adresler ile buluşturacağız. 12+12= 24 haftalık yoğun bir programla kendilerine finanstan paketlemeye, yazılım tasarımdan, planlama, inovasyon halkla ilişkilere kadar geniş çerçevede eğitim vereceğiz. Amacımız çok net, Türkiye'den çıkan dünya liginde oynayan start-up'lar yaratacağız.

-Ülkemizde faaliyet gösteren kaç yazılım firması (yerel-ulusalar arası) var?

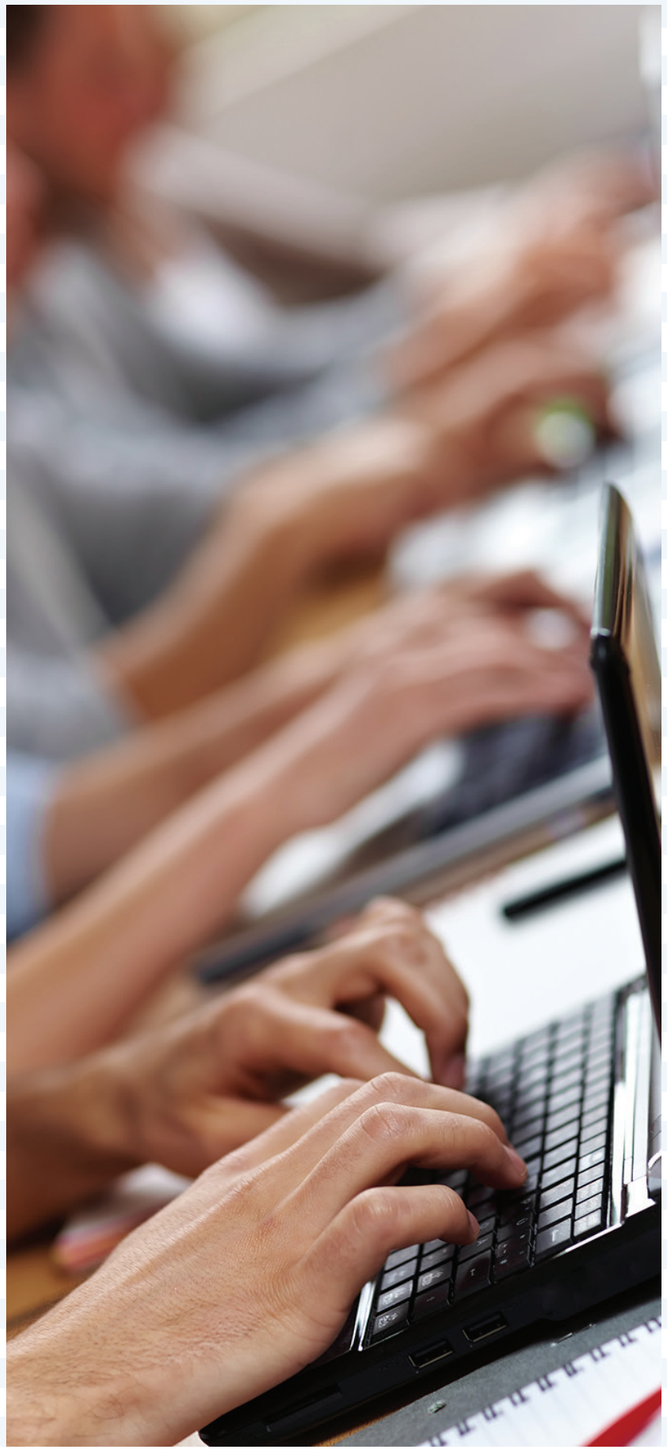
- Elimizdeki verilere göre, 1600 kadar firma yazılım sektöründe faaliyet gösteriyor. Öncelikle sektörün bir envanter sorunu var. Bu nedenle tüm verilere hâkim olamıyoruz. Yazılım sektörünün envanter bilgi sistemi altyapı projesi için bütçe-fon ayrılmalı. Hazırlanacak bir envanter sayesinde tüm yazılım ve bilişim sektörünün ana ve alt kırılımlarındaki pazar büyüklüğümüz, güçlü olduğumuz alanlar, yatırım yapılması gereken alanlar, yazılım sektörü kapasitelerimiz, yetkinliklerimiz gibi çok önemli bilgiler ve analizler tüm ilgili kurumlar tarafından on-line izlenebilir hale gelebilir.

-Sektörün şu anki en önemli gündemi, beklentileri hakkında bilgi verir misiniz?

-Şu an sektörümüzün en önemli gündemi yerinde araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) hizmeti konusudur. Sektör olarak biz namekân (mekândan bağımsız) bir iş yapıyoruz. Dolayısıyla özellikle bir teknoparkta ya da belirlenmiş bir alanda bulunma durumumuz yok. Bu noktada Ar-Ge destek mekanizmaları kolaylaştırılmalı, yazılım ve yazılım platformları üreten firmaların teknoloji bölge muafiyetlerinden yararlanabilmeleri sağlanmalı.

Daha önce çıkarılan "Yerinde Ar-Ge" yasası yararlı bir yasa. Ancak bazı maddelerinin uygulanması çok zor. Yerinde Ar-Ge yasası değişime uğramalı ve sektöre bağlı olarak zorunlu eleman sayıları belirlenmeli.

Örneğin bizim yerli yazılım sanayimizdeki firmaların 50 personel bulundurması mümkün değil. Böyle bir sermaye birikimi yok. Biz bu nedenle "Yerinde Ar-Ge" yasasında personel sayının 5'e düşürülmesini istiyoruz. Yasanın revize edilmesi gündemde ve 30 sayısı telafuz ediliyor. Bizim önerimiz kabul edilirse sektörün önemli bir yükseliş yakalayacağını düşünüyoruz. Ve sektörümüz ülkemize katma değerli ürün anlamında büyük oranda kazanç sağlayabilecek.



-Türk yazılımı 2013'te ne kadar oldu? Pazarın büyüklüğü nedir? 2023 hedefini yakalayabilir miyiz?

-Türkiye'de yazılım sektörünün 2011'deki 256 milyon dolar olan ihracat rakamı, 2012'de 476 milyon dolara çıktı. 2011'de 800 milyon dolar olan pazar 2012'de 1,2 milyar dolar oldu. 2013'te 1.7 milyar dolar olarak kapatmayı bekliyoruz.

YASAD olarak yazılımda 2015'te 1 milyar dolarlık bir ihracat hedefliyoruz. 2023 hedefimiz ise 5 milyar dolar ve ülkemizin ihracatçı sektörleri içinde ilk 5'e girmek.

-Yazılım ülkelere katma değer yaratan bir alan. Ancak Türkiye bu alandan yeterince yararlanamıyor. Bunun için devlet/kamu kuruluşu ve özel sektörün neler yapması gerekiyor?

-Kamudan öncelikli beklentimiz yerli yazılıma pozitif ayrımcılık. Neden bunu bekliyoruz ve bunu beklerken haklı mıyız? Evet, çünkü gerçekten iyi ürünler geliştiren bir yerli yazılım sektörümüz var. Bizim ürünlerimiz yabancı ürünlerden hiç aşağı değil. Şunu hep söylüyoruz, "Eğer biz iyi değilsek bize pozitif ayrımcılık sağlamayın." Ama biz iyi olduğumuzu biliyoruz. O yüzden bizim ürünlerimizi kullanın bizim ürünlerimize, bizim ürünlerimizi kullanmaya öncelik verin. Kamu desteği olmazsa ülkede yazılım sektörü olmaz, gelişemez.

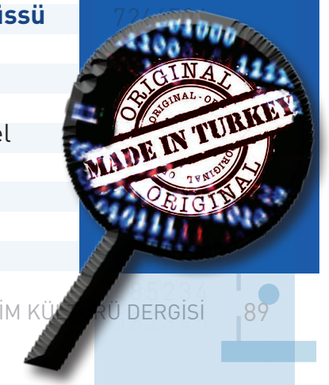
-Dünya yazılım haritasında Türkiye'nin yeri nedir? Türkiye bilişim pazarında yazılım ne kadar pay alıyor?

-Tabi ki çok önde değiliz. Esasen Türkiye'nin bu alanda da yerini almalı. Biliyorsunuz matbaayı geç getirerek sanayi devrimini kaçırdık. Ancak bilgi çağını atlama lüksüne sahip değiliz. Bunu atlarsak çocuklarımıza karşı büyük vebal altına gireriz. Genç bir nüfusa sahibiz ve teknolojiyi çok seven bir ülkeyiz. Türkiye, bundan sonra önce teknolojiyi üreten ardından da teknolojiye sahip bir ülke konumuna geçmeli. Burada devletin desteği çok önemli. Devlet yazılım sektörüyle rekabet etmemeli, aksine sektörü desteklemeli. Bilgi çağını atlama lüksüne sahip değiliz. Bunu atlarsak çocuklarımıza karşı büyük vebal altına gireriz.

-"Devletin öncü rol oynayıp yerli yazılımların yolunu açması, özel sektörün desteklenmesiyle dünyada önemli bir yazılım üssü oluruz" diye düşünenlerden misiniz? Türkiye'nin bugün dünyada önemli bir yazılım üssü olma nasıl mümkün olabilir? Yerli yazılım Türkiye'ye lig atlatır mı?

-Türkiye'nin yazılımda lig atlayabilmesi için öncelikle üç ayaklı bir gelişim sergilemesi gerekiyor. Şöyle ki, yerli ürün üretilmeli; ileri teknoloji ve küresel marka çıkarılmalı. Bunları yapabilecek eko-sistemi ve iklimi yaratabilirsek dünyada önemli bir yazılım üssü olabiliriz.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?



Yazılım sektörünün gelişimi için öncelikle yerli yazılım ve uygulamaları özendirilmeli Kamunun eşit seçenekler arasında yerli yazılıma pozitif ayrımcılık yapması sağlanmalı. Biz yerli yazılım sektörü olarak kendimize çok güveniyoruz. Türkiye, yazılım alanında mühendislik gücü olarak Avrupa'da ikinci sırada yer alıyor. Kamuda yerli yazılımların kullanılması bizim bu çıkışımızı güçlendirecek, adeta bize lig atlatacak.

-Kamu, yerli yazılım ürünlerini kullanmaktan çekiniyor mu?

-Tabi halen kamu, yerli yazılım ürünlerini kullanmaktan çekinmekte. Oysa daha çok kullanmayı özendirmek lazım. Çünkü yabancı ürün alarak gelişebilecek bir sektör ya da sanayi yok. Çocuklarımızın geleceğini düşünüyorsak yerli yazılım sektörünü ve geliştirilen ürünlerini teşvik edip desteklemeliyiz.

Ana problem, yerli yazılım olarak kamuya ihaleye girip yazılım vermeye kalktığımız zaman bizim ürünümüz ürün olarak kabul edilmemesinden kaynaklanıyor. Ama yabancının ürünü kutu olarak kabul ediyor. Taraflar arasında bir güç birliğinin oluşması gerek.

Biz, rekabette en avantajlı olacağımız sektörün "yazılım" olduğuna inanıyoruz. Bölge ülkelerinin Türkiye'ye ilgisi biliniyor. Bizim de bundan kaynaklı ticari yararları hissetmeliyiz. Sektör şirketleri yerelden küresele gitmeyi kafasına koymalı ve bunun için destekler olmalı.

YASAD olarak pazarı büyütmekle sorumlu olduğumuzu hep söylüyoruz. Bu da ihracat ve istihdamla, bir de kamuda yerli yazılım kullanılmasıyla olabilir. Şu anda ihtiyacımız olan şey; pazarın büyümesi. Çünkü 800 milyon-1 milyar dolar arasında zor duran bir yapı var bugün. YASAD olarak bunu organize etme durumundayız. Kamuda yetkili isimlerle görüşmelerde de bunu hep dile getiriyor, desteklerin önemine vurgu yapıyoruz.

-Yerli yazılım firmalarımızın sermaye birikiminin yeterli olmadığı, ciddi bir şekilde Ar-Ge desteğine ihtiyaç duyduğu, nitelikli ara eleman sorununu arttığı, sektörün kamuyla olan ilişkilerinde yetkili tek bir muhatap bulamadığı, yazılım üretimi için organize mekânlara ihtiyaç olduğu, dünya yazılım sektöründen Türkiye'nin hemen hemen hiç pay almadığı belirtiliyor. Yazılımın "Türkiye'nin petrolü" olma ihtimali nedir?

-Sermaye birikimi az olan bir sektörüz. Ar-Ge desteğine ciddi anlamda ihtiyacımız var. Nitelikli ara eleman sorunu da gün geçtikçe daha da artıyor. Sektörün kamuyla olan ilişkilerinde yetkili tek bir muhatap bulamıyoruz. Yazılım üretimi için organize mekânlara ihtiyaç yok, teknopark mantığı yanlış. Dünyada 2,5 trilyon avro hacmindeki yazılım sektöründen Türkiye hemen hemen hiç pay alamıyor. Elbette yazılım, "Türkiye'nin petrolü" olabilir. Bu fırsatı ıskalamamalıyız. Çünkü bildiğiniz gibi yazılım, katma değeri en yüksek ve en az ithalata ihtiyaç duyan alanlardan biridir.

2015 sonu hedefimiz olan yazılım da 1 Milyar USD ihracatımıza ulaşmakta çalışmalarımızın önemli bir kaldıraç olacağına eminiz. Ben yürekten inanıyorum ki "Türkiye'nin petrolü" yazılım olacaktır.

- Yazılım, fırsatları ve riskleri bol olan bir sektör olarak biliniyor. Yazılım Türkiye için ne gibi fırsatlar sunar? Peki, riskler nedir?

-Biraz önce de belirttiğim gibi yazılım sektörünün desteklenip teşvik edilmesiyle ülkemizi dünya pazarında önemli yerlere getirebiliriz. En büyük risk, bulunduğumuz anı ıskalamamız durumunda çocuklarımızın başka ülkelerin hizmetkârı olmasındır. Fırsat ise yine biraz önce değindiğim üzere

yazılım desteklenirse ülkemizi önce üreten sonra da bu teknolojiye sahip ülke konumuna getirebilir.

-Tüm dünyanın küresel bir köye dönüştüğü günümüzde yerli ürün geliştirmek ne sağlar ve bu ne kadar mümkün?

- Bildiğiniz gibi yazılımın dokunmadığı alan yok. Bu nedenle aslında bugün geliştirdiğiniz yerli bir ürün yarın küresel bir markaya dönüşebilir. Böyle olduğunda da tabi ki ülkeye ciddi bir şekilde katma değer sağlayabilir ve ülkenin teknolojik yapabilirlik gücünü yükseltir.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

- Bilişim sektöründe Türkiye nerede olmayı hedeflemeli?

- Öncelikle yerli ürün üretecek; ileri teknoloji ve küresel marka çıkarabilecek eko-sistemi ve iklimi yaratmalıyız. Bunun için özellikle araştırma üniversitelerinin niteliklerini ve sayılarını artırmalıyız. Dünyadaki en önemli 60 araştırma üniversitesinin 35'i ABD'de bulunuyor. Türkiye'de de bu sayıyı yükseltmeliyiz. Sonra da sanayi ile araştırma üniversitesi arasındaki işbirliğini geliştirmeliyiz. Hem yazılım hem de yazılım sanayi-araştırma üniversitesi işbirliği desteklenmeli. Burada bir metedoloji değişikliğine ihtiyaç var. Taraflar arasında bir güç birliğinin oluşması gerekiyor.

-Türkiye'de yazılım firmalarının odak noktasında kamunun olması nasıl bir sıkıntı yaratıyor? Açılan kamu ihalelerinde yerli yazılımcıların ürünleri kabul görmediğinden bu alanı yabancı sermaye alıyor. Bu konuda neler söylemek istersiniz?

-Tüm dünyada da böyle aslında. Bence kamunun yazılım firmalarının odak noktasında olmaması sıkıntı yaratır. Bunun en bilinen örneği NASA'dır. NASA yazılım ve Ar-Ge projelerini desteklemeseydi bugün amerika teknoloji de bu nokta da olur muydu? Ama kamu, kesinlikle yazılım sanayinin önüne geçmemeli. Biz iyi olduğumuzu biliyoruz. Yabancılarla eşit hatta daha iyiyiz. Türkiye böyle devam ederse korkarım ki, 20-30 yıl sonra yerli yazılım üretemez duruma gelecek. Şimdi nasıl "yerli otomobil üretecek bir babayiğit arıyoruz", 30 yıl sonra da yazılımda yazılım üretip/geliştirecek bir babayiğit arar duruma geliriz.
Sanayi sektörüne 80 bin dolarlık bir yatırım yaparsanız, 15 bin dolar katma değer sağlanırken hizmet sektörüne 25 bin dolarlık yatırımın karşılığı ise 9 bin dolar. Tarım sektörünü ele alırsak 30 bin dolarlık yatırımın katma değeri 7 bin dolar iken, bilişim sektörüne 3 bin dolarlık yatırım yapıldığında 30 bin dolar elde edilir. Bu sektör ve özellikle yazılım yatırımlarının büyüklüğünü gözler önüne seriyor. Bildiğiniz gibi dünyanın en değerli 5 firmasının 3'ü de (Apple, Google ve Microsoft) yazılım sektörü firmasıdır.

-Sizce yazılım sektörü ile ilgili meslek standartlarının belirlenmesi gerekiyor mu?

-Meslek standartları ve sertifikasyon sektörün temel sorunlarımızdan biri. Bunu çözmek üzere sektör STK'sı olarak bazı çalışmalar da yürütüyoruz.

-Başbakanlık veya Sanayi Bakanlığı'na bağlı olarak "Ulusal Yazılım Ajansı" kurulması ve ulusal yazılım stratejisinin burada oluşturulması öneriliyor. Bu konudaki değerlendirmeniz nedir?

-Tabiatıyla sektörümüz tüm bakanlık ve işkollarına değiyor. Bu kapsamda birçok bakanlık ve iş alanında çalışmalarımız olmak durumunda. Tek muhataplık sektörü rahatlatır. Sektörün önü daha da açılır.

-Bilişim sektöründe ve özelde de yazılımda her yıl ne kadar nitelikli elemana ihtiyaç var? Nitelikli eleman konusunda neler yapılmalı?

-Türkiye'de 1300 kadar meslek lisesi bulunuyor ve bunlar her yıl yaklaşık 344 bin mezun veriyor. Buna karşın kalifiye eleman çok az. Bu mezunlar ne oluyor? Bizim bunları sektöre kazandırmamız lazım. Ayrıca ara eleman sıkıntımız da var. Öğrenciler mezun oluyor ama hiçbir deneyimleri olmuyor. Bu mezunlar sektörümüzün istediği nitelikte olsalar yüzde 80'ini sektör olarak istihdam ederiz. Ancak biz şu anda bunun yüzde 10'unu bile istihdam edemiyoruz. Çünkü hâlâ bu okullarda 15-20 yıl öncesinin teknolojileri anlatılıyor. Oysa eğitimin niteliğinin değiştirilerek artırılması gerekiyor.
Her şeyi mühendise yaptıramazsınız. Ama bu liselerden mezun olanların diplomaları bir anlam ifade etmiyor. Bu konuda kökten düzenlenecek bir metadolojiye ihtiyaç var. Bu bir STK'nın tek başına yapabileceği bir şey değil. Özellikle Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), sektör ve yazılım alanında faaliyet gösteren STK'lar birlikte çalışmalı. Yazılım istihdama ciddi katkı sağlayacak sektörlerden biri olduğundan ülke çapındaki büyük ölçekli nitelikli eleman yetiştirme projelerine bütçe/fon desteği verilmeli, teknik liseler, meslek yüksek okulları, MEB ve YÖK gibi ilgili kamu kuruluşlarıyla STK'lar arasında koordinasyon sağlanmalıdır.

-Sektör, Başbakan'ın acilen bir genelge yayınlayıp, devlet kurumlarının yapacakları uygulama yazılımları alımlarını yerli yazılım şirketlerinden yapmalarını istemesini bekliyor. Karar vericilerin yabancı yazılım üreticilerine verdikleri şansı yerli yazılım şirketlerine vermediklerinden yakınılıyor. Hatta karar vericilerin yerli yazılımların kalitesindeki olası düşüklük veya ürünün özelliklerinde bazı eksiklikler varsa bunlar yazılım şirketlerinden talep etmesi ve zorla yaptırması öneriliyor. Bu noktada şirketlerin, sektörün temsilcilerinin ve STK'lara ne gibi görevler düşüyor?

-Söz konusu genelge Eylül 2012'de yayınlandı. Ancak bu genelgeyi kamu çoğu kez kullanmıyor ve genelge uygulanmıyor. Bu konuda şirketler tek başına bir şey yapamaz. YASAD olarak bu konuda kamuyla bazı görüşmeler yapıyoruz. Ama daha çok alınacak yol var.
Ülke olarak bilgi çağını kaçırabilme lüksüne sahip değiliz. YASAD olarak en çok dikkat çekmeye çalıştığımız konulardan biri de bu. Türkiye olarak yazılım da tüketen değil üreten ülke olmalıyız.

TBD Onursal Başkanı, Bilişim Ltd Genel Müdürü

Prof. Dr. Aydın Köksal:

Türkiye'yi orta gelir tuzağından kurtaracak kaldıraç, yerli yazılım üretim endüstrisidir!

Türk yazılım üretiminin gelişmesini baltalayan en önemli engelin, "yabancı ürünlere olan hayranlık" olduğunu vurgulayan Köksal, bunun kamu alımlarına ulusal bir özgüven eksikliği olarak yansıdığını belirtti. Yazılım üretim projelerine ve yerli yazılıma olması gerekenin çok altında bütçeler ayrılmasından yakınan Köksal, bunun yanı sıra yazılım bakım sürecinde telif haklarına saygı gösterilmediğinden, ellerindeki teknik birikimin yağmaya açıldığı ve yazılım üreten Türk firmalarının devlet eliyle çöküntüye uğratıldığını anlattı. TÜBİTAK ve TÜRKSAT gibi kuruluşlarla rekabeti ortadan kaldıran bir "devlet tekeli" oluşturulduğuna dikkat çeken Köksal, bunun çöküntüyü hızlandıracağını söyledi. Köksal, "30 STK'da geleceğimize kafa yoran meslektaşlarım sorunlarını çözeceklerdir; onlara hep güvendim, yine güveniyorum; çağ geriye akmaz!" dedi.

Yaklaşık 30 yıldır yerli yazılım geliştiren ve Türkiye'nin en eksi yazılım firmalarından olan Bilişim Sanayi ve Ticaret Limited Genel Müdürü ve Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Onursal Başkanı Prof. Dr. Aydın Köksal, "Yerli yazılım sektörümüz" konulu "Dosya" sayfalarımız kapsamında iletişime geçtiğimiz kişilere yönelttiğimiz 47 soruya yanıt olabilecek değerlendirmelerini okurlarımızla paylaştı.

Köksal, görüşlerinin sonunda TBD'nin 16 Mart 2013'te yaptığı 29. Olağan Genel Kurul Toplantısı'nda oybirliğiyle benimsenerek karara bağlanan 7 maddelik "Yazılım Üretim Sektörü Bildirgesi"ne de yer vermemizi rica etti. "Bildirge" metni için dayanak oluşturan ayrıntılı gözlem ve çözümlemelerle ilgili gerekçelerin ise, 2012'de 2023 perspektifi için TÜBİSAD, 2051 perspektifi için TBD tarafından yayınlanan birbirinden bağımsız iki başvuru kaynağı olduğunu anımsattı. "Yazılım Üretim Sektörü Bildirgesi", "Atılım için Bilişim" ana temasıyla 21-23 Kasım 2012'de gerçekleştirilen 29. TBD Ulusal Bilişim Kurultayı, Bilişim '12'de dağıtılarak kamuoyuna sunulmuş ve tartışılmıştı. Yazılım sektörünün sorunlarıyla ilgili genel tanılarda ve bunların çözümü için geliştirilen önerilerde bu iki bağımsız çalışmada benzer sonuçlara varıldığı saptanmıştı.[1]

En karmaşık birer endüstriyel ürün olan yazılıma ilişkin iyelik (telif) hakları yasalarda yer alsa da, gerçek yaşamda yasanın öngördüğü koruyucu maddelerin kullanılmadığına değinen Köksal, yazılım kesimi çalışanlarına hak ettikleri ücretlerin ödenemediği, firmaların gereken yatırımları yapamadığını anlattı.

Türk yazılım üretimi kesiminin gelişmesini baltalayan en önemli engelin, "yabancı ürünlere olan hayranlık" olduğuna işaret eden Köksal, bunun kamu alımlarına ulusal bir özgüven eksikliği olarak yansıdığını söyledi. Köksal, yasa "eşit nitelikte yerli ürünlerin yüzde 15 daha pahalı olsa bile yeğ tutulmasını öngördüğü" halde, uygulamada karar vericilerin genellikle tercihlerini yabancı markalar doğrultusunda kullandıklarını belirtti.

Türkiye'de bütün düşünsel ürünler gibi yazılıma da olması gerekenin çok altında bütçeler ayrılmasından yakınan Köksal, yazılım bakım süreçlerine gereken önemin verilmediği söyledi. Yazılım bakım sözleşmesi yapılsa da, yasaya bu amaçla konmuş bulunan 22.a ve 22.b maddeleri kullanılmak yerine açık ihaleye gidilmekle yazılım bakım sürecinde iyelik (telif) haklarına saygı gösterilmediğini belirtti." Böylece, hem ellerindeki teknik birikim yağmaya açılmakla fili olarak, hem de müşterileri ellerinden alınmakla finansal olarak, yazılım üreten Türk firmaları, devlet eliyle çöküntüye uğratılmaktadır" dedi.

Yüksek düzeyde kendi teknolojisini yaratarak "yapabilme bilgisi" edinmiş nitelikli yazılım üreticisi Türk firmalarının "Devlet tekeli" yaratılarak çöküntüye

1-Bu iki kaynak şunlardır: (a) Bilişim Devriminde Türkiye, 1971- 2011- 2051, Prof. Dr. Aydın Köksal, Türkiye Bilişim Derneği (TBD), Ankara (360 sayfa); (b) Atılım için Bilişim, Türkiye Ekonomisi için Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü Atılım Stratejisi 2023, Prof. Dr. Erol Taymaz, Yrd. Doç. Dr. Ümit İzmen, Yrd. Doç. Dr. Yeşim Üçdoğruk, Doç. Dr. Yılmaz Kılıçaslan ve Devrim Sönmez, Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD), Mayıs 2012, İstanbul (247 sayfa).

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

uğratıldığının altını çizen Köksal, rekabet ortamına açık kamu ihalelerinin azaldığı bir ortamda, birtakım deneyimsiz "kamikaze" firmaların, ihale şartnamelerindeki boşluklardan yararlanıp önerilen bütçeler ve sürelerde hiçbir zaman gerçekleştirilemeyecek işleri üstlenmekten çekinmedikleri uyarısında da bulundu.

Devletin görevinin yerli üretimin gelişmesi için elverişli rekabet koşullarının bulunduğu, özellikle "devlet eliyle tekelleşmenin önlendiği, iyelik (telif) haklarının güvence altına alındığı adaletli bir hukuk düzeninin" yaratılması olduğunu anlatan Köksal, "Strateji Geliştirme Planı'nı yabancı bir firmaya veren bağımsız bir ülke düşünülebilir mi?" diyerek Bilgi Toplumu Stratejisi'nin yabancı şirketlere verilmesini eleştirdi.

Altyapıların gerçekleştirildiği, eğitimin temellerinin atıldığı, ulusal insangücünün teknik birikimi sağlandığı ve yasal düzenlemelerin yapıldığı bir ortamda, "Hükümetlerimiz, kamu yönetimimiz, karar vericilerimiz düzeyinde bu birikimimizi bir türlü değerlendiremiyoruz; plan yapıp bunu uygulamaya koyamıyoruz" dedi.

"Treni kaçırmayı bir yana bırakın, "Bilişim Devrimi"ni erken kavramakla, bu doğrultuda sağlam temeller atmak bakımından öne geçtiğimizi düşünüyorum. Bu birikimimizi iyi değerlendirmeyi başarırsak, bunu şimdi önümüzdeki yeni bir 40 yılda zenginliğe, gönence dönüştürebileceğimizi anlatmaya çalışıyorum."

"Öte yandan, kamu yöneticilerimiz ülkemizin parlak geleceğine duyarsız davranmayı sürdürürlerse, bu birikimi sağlayan yerli yazılım üretim kesimimizi tümüyle çökertmemiz de bu gidişle olasıdır. Evet, Türkiye'de 43 yıllık birikimi olan Yazılım Üretim Sektörü, içinde bulunduğu darboğazda 2014'te bugün çökme tehlikesiyle karşı karşıyadır!"

28 yıllık Bilişim Ltd., yaklaşık 250 projeye imza attı

22 Nisan 1971'de kurduğumuz TBD Türkiye'nin bilişim alanındaki ilk sivil toplum kuruluşu olduğu gibi, Ekim 1985'te kurduğumuz Bilişim Sanayi ve Ticaret Limited de Türkiye'nin en eski yazılım evlerinden biridir.

Bilişim Ltd. olarak başlangıçtaki amacımız, ileri teknolojilere dayalı, yenilikçi çevrimiçi bilişim sistemlerinin tasarımı için danışmanlık hizmetleri vermek ve yüksek nitelikli uygulama yazılımı sistemleri geliştirmekti. Aradan geçen 28 yıllık süre içinde ülkemizin bellibaşlı kamusal ve özel kuruluşlarında çalışan en önemli bilişim sistemlerinden birçoğunu kapsayan yaklaşık 250 projeye imza atmış bulunmaktayız.

Örneğin 2009'da ABD kökenli *Computerworld* – Bilgisayar Dünyası Onur Programı'nın "Dünya Çapında Üstün Başarıya Ulaşmış Yenilikçi Bilişim Projeleri"ne her yıl verdiği ödüllerden "*Altın Madalya*"yı Ulusal Yargı Ağı (UYAP) projemizle Türkiye'ye vermiş olmasının onurunu taşıyoruz. Altyapısını Havelsan'ın üstlendiği bu projenin tüm yönetim sistemlerine ilişkin uygulama yazılımını Bilişim Ltd. tasarlayıp gerçekleştirmişti.

2000'den bu yana Bilişim Ltd., bir yandan proje firması kimliğini sürdürürken, öte yandan "*Bilişim"* markası altında kendi endüstriyel yazılım ürünlerini geliştirmek üzere a*raştırma geliştirme (Ar-Ge)* çalışmalarına öncelik vermiş bulunmaktadır. Böylece Bilişim Kurumsal Kaynak Yönetim Sistemi (*BilişimERP*), Bilişim İş Zekâsı Sistemi (*BilişimBI*), Bilişim İnsan Kaynakları ve Bordro Yönetim Sistemi (*BilişimHR*), Bilişim Belge Yönetim Sistemi (*BilişimBYS*) uygulama yazılımı ürünlerimiz Türkiye pazarına sunulmuş bulunmaktadır.

Yüksek nitelikli projeler ve yazılım ürünleri üreten güvenilir bir firma yaratma amacımızı bu süre içinde gerçekleştirdiğimizi düşünüyorum.

Önümüze çıkan engeller

Önümüze çıkan engellerin çoğu Türkiye'de siyasal yönetimin sorumluluk alanına giren konularla ilgilidir. Bunların başında ülkemizde düşünsel ürünlerin iyelik haklarını (= telif = İng. *copyright*) koruyan yasa ve yönetmeliklerimizi uygulamaya geçirirken karşı karşıya kaldığımız başarısızlıktır. En karmaşık birer endüstriyel ürün olan yazılım sistemlerine ilişkin iyelik (telif) hakları yasalarımızda korunmuş gözükse de, gerçek yaşamda yasanın öngördüğü koruyucu maddeler kullanılmamaktadır. Böylece:

1-Türkiye'de karar vericilerimize önemini bir türlü anlatmayı başaramadığımız "*Yazılım Bakım Süreci*" işletilse bile, bu hizmetin, açık ihale ile yazılım sisteminin iyelik hakkının sahibi dışında başka bir firmaya verilmesi yoluna gidilebilmektedir. Oysa yasadaki "Tek Kaynaktan Alım"ı öngören yasa koyucu 22.a, 22.b maddelerini özellikle "iyelik haklarını korumak" üzere koymuştur. Bir yazılım sistemine eklenmesi gereken modüller için işin devamının aynı firmaya verilmesini öngören 22.c maddesi de böyledir. Yazılımı oluşturan kodların ve belgelerin, kullanıcı dışında üçüncü kişi ve kuruluşlara verilmesi değil, gösterilmesi bile suçtur.

2-"Yazılım Bakım ve Ek Modül ve Hizmetler" ile garanti süresi sonrasında tek kaynak olarak seçilen üretici ile sonraki yıllarda yenilenerek sürdürülen sözleşmeler, Yazılım geliştirme projelerinin doğal uzantısı olduğu halde, bu zincirleme ilişkide işin niçin hep aynı firma ile sürdürüldüğü denetçilerce sorgulanabilmektedir. Oysa bu durum zaten işin hem doğası gereği, hem de yasa gereğidir… Bunun tersi bir doğrultuda

kullanıcı kurumun açık ihale düzenleyerek işi bir başka firmaya kaydırmak istemesi, yazılım iyelik hakları bakımından suç oluşturduğu gibi, böyle bir ihaleye teklif vermekten "*meslek etiği*" bakımından kaçınması gereken öteki firmaların bu duyarlığı göstermemeleri de Bilişim Mesleğinin, *etik* değerleri tanımayan *ahlak* yoksunu kişilerden oluşan bir çalışma kesimi gibi görüntü vermesine neden olmaktadır. Bilişim alanında dünyayla yarışacak nitelikte insangücü yetiştirmek üzere bütün yaşamlarını vermeyi göze alanlar için, genel müdür düzeyinde kimi firma yöneticilerinin "Meslektaşlarımın ahlaksızlığından utanç duyuyorum" diye isyan ettiklerini duymak acı vericidir.

3-İlk ihalede gerçekleşen proje bedelleri de Türkiye'deki olumsuz rekabet koşullarında, yazılım üretici firmaların ayakta kalmaları için gerekenin genellikle yarısı, birçok durumda da dörtte biri düzeyinde kalmaktadır. Bunun sonucu olarak en üst düzeyde uzmanlaşmış olsalar bile yazılım kesimi çalışanlarına hak ettikleri ücretler ödenememekte, firmalar büyüyebilmek için yapmaları gereken yatırımları yapamamakta, birçoğu da bir süre sonra bütün birikim ve yetenekleriyle birlikte yazılım üretiminden vazgeçerek ya kapanmakta ya da çalışmalarını yabancı ürünlerin Türkiye pazarında satışına kaydırmaktadırlar.

4-TÜBİTAK, TÜRKSAT gibi kamu kuruluşları Türkiye'de filizlenen yazılım üretim endüstrisinin küresel düzeyde gelişmesi için önlemler almak yerine, yazılım üretim hizmetlerini doğrudan kendi kadroları eliyle vermeyi yeğlemektedirler. Rekabeti ortadan kaldırdığı için ülkemizin geleceği bakımından çok tehlikeli bu yaklaşım, bu konuda teknoloji geliştirmiş kırk yıllık birikime sahip şirketlerin yok olmasına yol açacak bir "*Devlet tekeli*" yaratmaktadır.

5-Türk yazılım üretimi kesiminin gelişmesini baltalayan en önemli engel ise, yabancı ürünlere olan hayranlıktır. Bu, kamu alımlarımıza ulusal bir özgüven eksikliği olarak yansımakta, yasa eşit nitelikte yerli ürünlerin yüzde 15 daha pahalı olsa bile yeğ tutulmasını öngördüğü halde, uygulamada karar vericilerimiz genellikle tercihlerini yabancı markalar doğrultusunda kullanmaktadırlar. Birçok durumda ihale şartnameleri de yabancı ürünleri tanımlamak üzere hazırlanmaktadır. Oysa dünyanın en büyük yazılım firmalarına sahip ülkeler bile, kamu alımlarında da özel alımlarda da, çok açık biçimde kendi ulusal ürünlerini ve şirketlerini desteklemekten bir an geri durmamaktadırlar. BRIC ülkeleri (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin) de, bu alanda öteki rakiplerimiz olan Kore, İsrail vb. bütün öteki ülkeler de böyle yaparlarken yeryüzünde, günümüzde çok gelişkin bir yazılım üretim teknikbilimine sahip olmasına karşın, kamu alımlarında kendi birikimini değerlendirmeye gerek duymayan Türkiye'den başka ülke yoktur… Oysa Türkiye'yi "Orta gelir tuzağı"ndan kurtaracak kaldıraç yerli yazılım üretim kesimidir!

Türkiye bilişim pazarında yazılımın payı niçin küçük kalıyor?

Bütün kurumlarımızı çağdaş bilişim sistemleriyle donatmayı başardık. Demek ki donanım yatırımlarımızı işlevsel kılmayı, gerekli uygulama yazılımlarını üreterek bunları kullanmayı başarıyoruz. Dünyadaki oranlara baktığımızda, yazılım ile yazılım bakım vb. yazılım hizmetleri payının en az donanımın payına eşit olduğunu gözlemliyoruz. Buna karşılık bilişim sistemleri uygulama yazılım üretiminde projelerin yarısından çoğunun, dünya ölçeğinde yaklaşık yüzde 65'inin başarısızlıkla sonuçlandığını da biliyoruz. Bu gözlemler bize Türkiye'de donanım kesiminin payına eşit düzeyde bir yazılım üretim ve hizmet kesiminin varlığını gösterir.

Ama ne yazık ki biz Türkiye'de bütün düşünsel ürünler gibi yazılıma da olması gerekenin çok altında bütçeler ayırdıktan başka, yazılım bakım süreçlerine de gereken önemi vermeyince, doğal olarak hem yazılım üretim kesimimizi olduğundan üç beş kat küçük görüyoruz, hem de böylece bu kesimin gelişmesini engellemeyi sürdürüyoruz... Oh ne güzel!.. Yazılım üreten proje takımlarımıza olması gerekenin üçte biri dörtte biri düzeyinde bütçelerle, işimizi yaptırtmayı başarıyoruz… Bir taşla iki kuş… Bugüne değin koşullar ne denli olumsuz olursa olsun mesleklerini uygulamaktan geri durmayan bu çalışkan, üretken insanlarımızın sırtından bir yandan işimizi sürdürürken, bir de "Aranızdan niye Bill Gates'ler, Steve Jobs'lar çıkmıyor? " gibi saçma sapan sorularla onları suçlamaktan da utanmıyoruz!

Bununla da yetinmeyip bu insanlarımızın bütün bu olumsuz koşullarda kurup bugünkü ileri teknoloji düzeyinde sağladıkları yapabilme bilgisini "hırsızlık" sayılması gereken hukuk dışı, yasa dışı yöntemlerle devlet kuruluşlarımızca ellerinden alıp başka firmalara kaydırmakta ya da "Devlet tekeli" yaratacak biçimde kamu kuruluşlarımız için yazılım sistemleri geliştirme görevleri tanımlamakta da sakınca görmüyoruz!

Açıkça biliyoruz ki, yüksek düzeyde kendi teknolojisini yaratarak bu konuda "yapabilme bilgisi (İng. know how) edinmiş endüstriyel firmaları -nitelikli yazılım üreticisi Türk firmalarını- iflasa sürükleyip yok etmenin en güzel yolu, bu tür "Devlet tekeli" yaratmaktır. Otuz kırk yıllık birikimleriyle ulusal yazılım üretim endüstrimizi oluşturan bu firmalar, bu "Devlet tekeli"yle kısa sürede yok edildikten sonra, bu devlet kuruluşları eliyle asla sürdürülür nitelikte başarı kazanılamayacağından, bir süre sonra Türkiye, yazılım üretim gereksinmelerini küresel ölçekli çokuluslu firmalara, bu kez, olması gereken ve bizden esirgenen süre ve bütçelerle, 3-4 (yazıyla üç-dört) değil, 10-20 (on-yirmi) kat, kimi durumlarda da 30-40 (otuz-kırk)

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

kat bedeller karşılığında ihale etmek zorunda kalacaktır.

Bu konudaki endişelerimizin, daha somut birtakım rakamlar vermeden anlaşılamayacağını bildiğimiz için, "*Bilişim Devriminde Türkiye…*" kitabımda bu konuda birkaç örnek vermekten kaçınmadım:

Örneğin Adalet Bakanlığı'nın UYAP Projesi'ne benzer bir projeyi 1998-2008 yılları arasında gerçekleştirmeyi planlayan Birleşik Krallık (İngiltere), bu iş için 3,95 milyar İngiliz Lirası harcadığı halde, hiçbir başarı elde edememiştir. "Şimdi konuya nasıl yaklaşacağımızı da bilmiyoruz" itirafı, T.C. Adalet Bakanlığı Müsteşarı ve Bilgi İşlem Daire Başkanımıza, kamuya -halka- açık çevrimiçi sistemimiz web ortamında İnternet üzerinden kendilerine bir dizüstü bilgisayar aracılığı ile Londra'da canlı olarak tanıtılırken alınmıştır: "*Siz bu kadar düşük bir bütçeyle bu kadar kısa bir sürede bu işi nasıl başardınız?*"

Benzer bir övgü, Almanya'nın dönem başkanlığı sürerken Berlin'de Avrupa Birliği (AB27) ülkelerinin Adalet Bakanlıkları yetkilileri önünde Almanlardan gelmiştir: "*Siz Türkler bilişimde çok ilerlediniz, biz Avrupa'da bu işe çok büyük bütçeler ayırdığımız halde yaya kaldık!*" Bu Proje'nin Uygulama Yazılımı Geliştirme ayağı, olması gereken en düşük bütçe değerinin yaklaşık 1/5'i (beşte biri) bütçeyle gerçekleştirilmiştir.

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığımıza bağlı bir genel müdürlüğümüzün genellikle yerli yazılım firmalarına ihale edildiğinde 1-2 milyon TL'nin bile esirgendiği Bilişim Sistemi Projesi, TÜBİTAK BİLGEM'e 15-20 kat bütçeyle ihaleye çıkılmadan verilmiştir. Projede yüksek ücretle çalıştırılması öngörülen 40'ın üzerinde bilgisayar mühendisine verilen süre de, ihalelerde şart koşulan sürelere göre 4-5 kat daha fazladır. Buradaki bütçe ve süre kanımızca bu tür projeler için olması gereken düzeylerdedir. Yanlış olan, gelişkin yazılım sektörümüzün geleceğini tümüyle yok edebilecek bir "devlet tekelciliği"ne doğru kayma kararını uygulamaya koymadaki yanılgıdır.

Öte yandan, rekabet ortamına açık kamu ihalelerinin azaldığı bir ortamda, birtakım deneyimsiz "*kamikaze*" firmalar, ihale şartnamelerindeki boşluklardan da yararlanarak, önerilen bütçelerle hiçbir zaman gerçekleştirilemeyecek işleri üstlenmekten çekinmemektedirler. Bunu önleyecek nitelikte, "yeterlik belirleme" türü hiçbir düzenleyici önlemin söz konusu olmadığı bir ortamda, bunu sürpriz bir gelişme sayamayız. Bu kamikaze firmalar, kendileri battıktan başka, bilişim kesimindeki ciddi ve başarılı firmalara verdikleri zararın ötesinde, işlerini üstlendikleri kurum ve kuruluşların da önemli boyutlarda para ve zaman yitirmelerine neden olmaktadırlar.

Devlet, "elverişli bir ortam" ya da "uygun bir ekoloji" yaratmalı

Devletin görevi, yerli üretimin gelişmesi için elverişli rekabet koşullarının bulunduğu, özellikle "Devlet eliyle tekelleşmenin önlendiği, iyelik (telif) haklarının güvence altına alındığı adaletli bir hukuk düzeninin", başka bir deyişle "elverişli bir ortamın" ya da "uygun bir ekolojinin" yaratılmasıdır.

TBD başta olmak üzere bilişim ve yazılımla ilgili bütün sivil toplumlarımızın da görevi, karar alma düzeyindeki devlet adamlarımızla kamu yöneticilerimizi, değişen dünyada, görevlerini iyi yapabilmeleri için uyarmak, süregiden, git gide daha da ağırlaşan yanlışların düzeltilmesi için onlara yol göstermektir. Yoksa "Bilişim devrimi"nin ayrımına ne denli erken varmış olsak, teknik olarak sağlam bir araştırma ve üretim altyapısı geliştirmede ne denli önemli başarılar elde etmiş olursak olalım, bu birikimi ilkin kendi ülkemiz Türkiye'nin gönenç ve zenginliğine dönüştürmedikçe, küresel rekabet ölçüsünde zenginlik yaratacak ölçekte bir başarıya asla dönüştüremeyiz. Bu gidişle elimizdeki olağanüstü ürünleri Türkiye'de yoksulluk içinde üretmeyi başaran bu yürekli insanlarımızın bize sundukları bu birikimi, ülkemizin geleceği doğrultusunda değerlendiremeden tarihin çöplüğüne atarız!

"*TBD'nin 40. Yıl Armağanı*" olarak Kasım 2012'de yayınlanan "*Bilişim Devriminde Türkiye: 1971-2011-2051*" başlıklı son kitabımda, geçmiş 40 yılın öyküsü ışığında gelecek 40 yıl için 21. yüzyılın ortalarındaki Türkiye'nin durumunu görmeye çalıştım… İyimser senaryoda, "*Orta Gelir Tuzağı*"ndan çıkmakla kalmayıp şimdiden elimizde olduğunu ayrıntılı biçimde gösterdiğim olanakları iyi yönetmeyi başarırsak, dünyanın 7., belki Japonya'nın da önünde 6. büyük ekonomik gücü olabileceğimizi, rakiplerimizi de tek tek inceleyerek gösterdim. Ama tersine, bugün hâlâ genç bir fidan gibi kırılgan yazılım endüstrimizin değerini bilmez, dünyaya kulaklarımızı tıkayıp yazılım endüstrimizin serpilmesi için elverişli bir ortam (ya da *ekoloji*) yaratma doğrultusunda alınması gereken önlemlere kulak asmadığımızda ise, büyük bir pazar olarak ne denli büyürsek büyüyelim, ancak 24'ncülük düzeyinde tutunabileceğimizi de, rakiplerimizle karşılaştırmalı olarak açıkladım.

İçinden geçtiğimiz darboğazda Cumhuriyetimizin yüzüncü yılına denk düşen 2023 amacımızı yitirdiğimiz besbelli gözüktü bana; bunun için bir 40 yılı daha gözüme kestirip araştırmalarımı 2051'e, yüzyılımızın ortalarına yönelttim.

Bu arada, bütünüyle bağımsız bir çizgide Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) adına görevlendirilen dört ekonomisti de içeren bir araştırma takımı eliyle yayınlanan "*Atılım için Bilişim, Türkiye Ekonomisi için Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü Atılım Stratejisi 2023*" başlıklı araştırma raporunda yapılan gözlemler ve varılan sonuçların da bizim bu çalışmamızdakilerle bağdaşması dikkat çekicidir.

Strateji Geliştirme Planı'nı yabancı bir firmaya veren bağımsız bir ülke düşünülebilir mi?

T.C. Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi, "Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi" işini bir "Sözleşme"yle, McKinsey&Company'ye (McKinsey Danışmanlık Hizmetleri Limited Şirketi'ne) vermiştir.

Bağımsız bir ülkenin "*Strateji*" oluştururken yabancı bir kuruluşa bel bağlamasının, bize göre örneğin Dışişleri Bakanlığı'mızca kullanılan kriptolama/şifreleme sistemlerini kendimiz geliştirmek yerine yabancılardan satın almak denli sakıncalı bir yol olduğu açıktır. 40-45 yıl önce bilişim mesleğimizin temellerini atarken bizim kuşağımız eğer böyle bir yaklaşımı benimsemiş olsaydı, örneğin 1968-72'döneminde Dünya Bankası ve OECD gibi uluslararası kuruluşlara bağlı uzmanlar, Türkiye'de bilgi işlem kesiminin çoğu küçük sistemler olmak üzere 300 bilgisayar sistemi

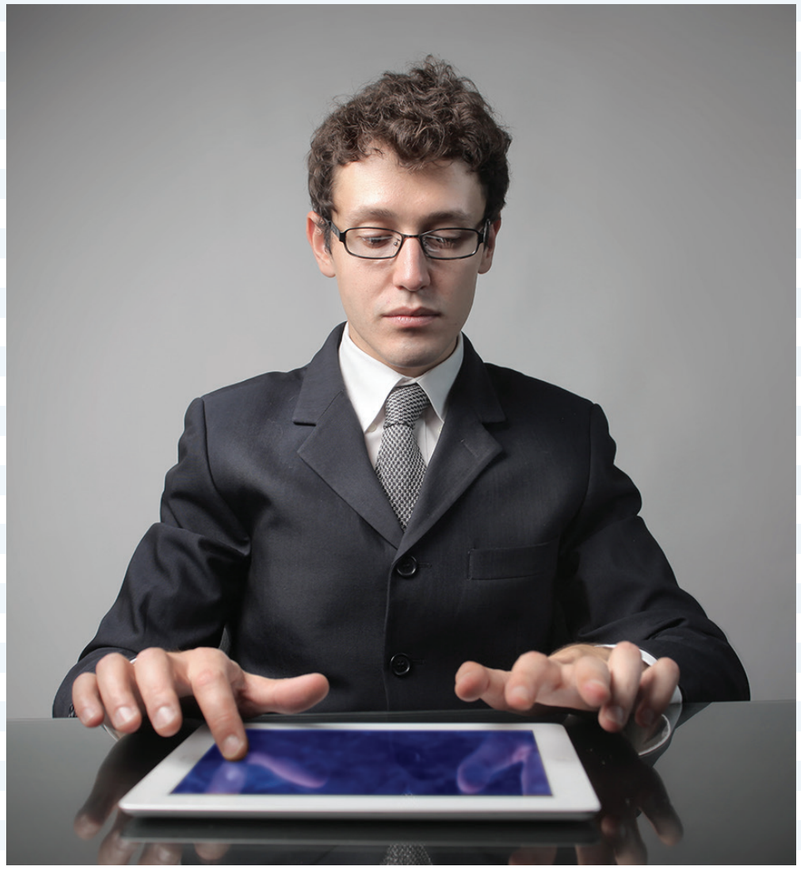
2-Bilişim Devriminde Türkiye… , s. 198-199.

ile yaklaşık 3.000 teknik adam düzeyinde doygunluğa erişeceğine ilişkin raporlar verirlerken, biz TBD üyesi üç uzman olarak DPT adına 1972'de OECD'ye sunduğumuz raporda 1995 için Türkiye'de kullanılacağını öngördüğümüz 3-4 bin bilgisayar sistemi çevresinde 41.300 - 63.400 kişilik bir teknik insangücüne gerekseme duyacağımızı hesaplamaya bile cesaret edemezdik.

Burada andığımız McKinsey raporu 2012-2013'te, bulgu ve çözümlemeleriyle, oluşturulacak "*Bilgi Toplumu Stratejisi*"ne altyapı oluşturmak üzere üretilmiştir. Raporun hazırlanmasında çalışma boyunca ilgililerden elde edilen bilgi ve görüşler ile Kalkınma Bakanlığı'nın değerlendirmelerinden yararlanılmıştır.

Yayınlanan ara raporlarla sürdürülen bu "Proje" ile (a) *Mevcut Durum,* (b) *Küresel Eğilimler ve Ülke İncelemeleri*, (c) *Makroekonomik Projeksiyonlar ve Fırsatlar* ve (d) *İhtiyaç Tespiti ve Öneriler* olmak üzere dört temel çıktı üretilmesi öngörülmüş olup bunlar göz önünde tutularak, ilgili kesimlerin katılımları ile Kalkınma Bakanlığı'nın eşgüdümünde, 2013'ün ikinci yarısında "*Strateji*"nin oluşturulmasına başlanması öngörülmüş idi.

McKinsey Raporuna göre, "BT sektörünün gelişimi için ülkelerin bir *strateji vizyonu* olması çok önemlidir. İrlanda, Hindistan gibi BT sektörünün gelişimini ulusal bir strateji ile hızlandırmış başarılı örnekler mevcuttur. Türkiye'de de devletin, özel sektörün ve STK'ların birlikte ortaya bir vizyon koymaları gerekir. Bu stratejiler geliştirilirken tarihsel süreçler ve ülkelerin koşulları göz önüne alınmalıdır. Örneğin, İrlanda 1960'lardan beri bilişim insan kaynağına yatırım yapmaktadır ve böylece Avrupa için bir yazılım üretim merkezi olmuştur. Hindistan ucuz işgücünün sağladığı avantajla yazılımda ihracat lideri olmuştur. İsrail savunma alanındaki bilişim ihtiyacını BT sektörünü geliştirmek için kullanmıştır.



Geliştirilen stratejinin uygulanabilmesi için BT sektörünün siyasi sorumluluğunu üstlenen, bakanlık ve müsteşarlık gibi bir kurumun varlığı önemlidir.

"Hükümetin 2023 hedefleri içerisinde yer alan dünyadaki ilk on ekonomi arasına girmek için BT çok önemlidir; ancak ***şu anda Türkiye BT alanında rekabetçi değildir. Sektörde insan kalitesi yüksektir. Ancak bu insan kalitesini değerlendirip Hindistan, Brezilya gibi ülkelerle rekabet edebilmemiz için Ar-Ge yapan, kendi ürününü geliştiren şirketlerimizin olması gereklidir.*** (*Vurgulanan yerleri biz seçtik*.)

"Önce Türkiye'nin uluslararası arenada rekabet edebileceği alanların belirlenmesi gerekmektedir. Bu alanlar dünyada görülen eğilimlerin içerisinden seçilmelidir.

"Bir ülkede BT sektörünün gelişebilmesi için nitelikli insan kaynağı çok önemlidir. Sektör temsilcileri tarafından nitelik açısından hem lise mezunu düzeyinde hem de üniversite mezunu düzeyinde sektörün ihtiyaçlarına cevap vermeyen bir durumun varlığı dile getirilmiştir. Bunun giderilmesi için ***IBM ve Microsoft gibi şirketlerin sertifika programlarının müfredata eklenmesi önerilmektedir.*** (*Bu McKinsey'in görüşüdür.*)

"Yazılım ve hizmetler sektöründe özelleşen, ***bünyelerinde uzmanlık biriktiren firmalar bulunmamakta*** (*bizce bu çok yanlış bir gözlemdir*) ***ve her işi yapmaya çalışan firmalar düşük kâr paylarına mahkûm olmaktadır.*** Bu firmalar içine girdikleri rekabetle birlikte sektörü çok güç durumda bırakmaktadır. ***Hizmet sektörünün büyümemesinin ve sektördeki düşük kâr paylarının bir sebebi de firmaların*** *(Dikkat! Burada "Firmalar" derken kamusal ya da özel kullanıcı kurum ve kuruluşlardan söz ediliyor!)* ***BT hizmetlerinin yarattığı katma değerin farkında olmaması ve BT hizmetlerine para ödemek istememesidir.***

"Yazılım ve hizmet sektörlerinin büyümesinde kamu talebi anahtar bir rol oynamaktadır. ***Kamunun yazılım ve hizmet ihtiyacı büyüktür, ancak doğru alımlar gerçekleştirilmemektedir. Bunun sebeplerinden biri kamunun kendi ihtiyaçlarını kendi karşılama yoluna gitmesidir. Sırf bu amaçla özel bir düzenlemeyle kamuya yüksek maaşlı bilişim elemanları alınmıştır. Kamudaki çalışma sisteminin (çalışma saatleri, performans yönetimi) verimli bir şekilde BT çözümleri üretmeye uygun olmadığı hem özel sektör hem de kamu tarafından kabul edilmektedir.*** Bütün BT ihtiyaçlarının dış alımlarla gerçekleştirilmesi üzerinde bir mutabakat vardır. Ancak bu alımların yapısını belirleyen ***Kamu İhale Kanunu ve ilgili mevzuatta çeşitli sorunlar mevcuttur.*** Yazılımda standart istenememesi, herhangi bir acil ihtiyaç için bile 72 gün beklemek gerekmesi, bir yıldan uzun süreli alım yapılamaması bu sorunların bazılarıdır. Ayrıca ***ihale süreçlerinde Türk firmalarına zorluklar çıkarılmaktadır.*** *(Evet!)* ***Yabancı şirketlerden mal olarak alınan yazılım ürünleri yerli üreticiden hizmet olarak alınmaktadır. Ulusal yazılıma pozitif ayrımcılık yerine şu anda negatif ayrımcılık uygulanmaktadır.*** *(Evet!)* İhale şartnameleri yerli üretici ve hizmet sağlayıcıları engelleyici şekilde yazılmaktadır. İstenen iş bitirme belgelerini yerli firmaların sunması çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu noktaya kamu tarafından bakıldığında da ***idarelerin yüksek riskten dolayı küçük ve orta ölçekli yerli firmalardan hizmet almaktan kaçınması doğaldır, zira bu şirketlerin kısa vadedeki gelecekleri bile şüphelidir.*** (…)

"Kamu alımlarının sektörel rekabeti etkilediği bir başka konu ise kamu alımları sırasında Kamu İhale Kanunu'na tabi olmayan statüdeki şirketlerdir. Bu şirketler kamu alımlarında süreci hızlandırıcı bir etki yaratsa da sektör içinde haksız rekabete yol açmaktadır. *(Evet! Burada TÜBİTAK ya da TÜRKSAT'ın ya da Maliye Bakanlığı'nın yarattığı "Devlet Tekelciliği"inden söz ediliyor!)*

"Kamunun mevcut durumda ve yakın gelecekte en çok BT yatırımı yapacağı sektörlerin başında eğitim gelmektedir. Bunun da sürükleyicisi Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi'dir. ***FATİH Projesi bir vizyon projesidir ve diğer ülkelerde bu tip vizyon projelerinin büyük başarılar elde***

3-Turkish Report, Bülent Epir, Aydın Köksal, Kaya Kılan, OECD Seminar on the Problems and Policies of Computerization in Public Administrition, 1972. Bkz. "Çevirenin Önsözü", Kalkınmada Bilgisayar Teknikbilimi, Çeviri ve Önsöz: Aydın Köksal, TBD Yayınları, sayı: 2, 1974, Ankara, s. v-xiv. [The Application of Computer Technology for Development, United Nations, New York, 1971.]

gidememişti! Yanlıştan ders çıkarmama alışkanlığımızı sürdürüyoruz!) (…)

“Teknoparklar mevcut durumda özellikle yazılım şirketleri için önemli bir yere sahiptir. Bu bölgeler son yıllarda çok gelişmiştir; ancak yazılım sektörünün desteklenmesi açısından bazı temel sorunlar da barındırmaktadır. Yönetimlerinin iş dünyasından uzak akademik kişilerden oluşması, küçük firmaların koordinasyonu aşamasında sorunlar çıkartmaktadır. Teknoparklar dışında da Ar-Ge’ye yönelik birçok teşvik ve destek mevcuttur ve sektör tarafından olumlu karşılanmaktadır; ancak özellikle küçük şirketlerin bu desteklere erişimde sorunlar yaşanmaktadır.

“Bulut bilişim yakın gelecekte yazılım ve BT hizmetleri sektörlerinde büyük bir değişime sebep olacaktır. IBM gibi büyük şirketler küresel stratejilerini büyük veri ve bulut bilişime dayandırmaktadır. Turkcell, Vodafone ve Türk Telekom’un bulut bilişim faaliyetleri mevcuttur, ama talep tarafı zayıftır. Güney Kore’de olduğu gibi buna kamu öncülük edebilir. Büyük bir kamu kuruluşu bu konuda liderliği alıp diğerleri için örnek de teşkil edebilir. Kamunun bulut bilişim kullanması veya verilerini özel bir veri merkezinde tutması güvenlik açısından şu andakinden daha farklı bir durum yaratmayacaktır. Bulut bilişim için büyük veri merkezleri kurulması gereklidir. Veri merkezleri için en önemli giderlerin başında enerji gelmektedir (yüzde 40). Bugün örneğin İrlanda’da enerji birim fiyatları Türkiye’dekinin yarısı seviyesindeyken Türkiye’nin bu alanda küresel anlamda rekabet etmesi mümkün değildir. Bu sebeple yetkin veri merkezlerine ciddi teşvik verilmesi gereklidir. Bulut bilişim alanında insan kaynağı sıkıntısı yaşamamak için üniversite – özel sektör işbirliği ile eğitim sisteminin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.”

ettiği görülmüştür. Hatta FATİH Projesi, kapsamı ve vizyonu itibariyle dünyada bir ilk olma özelliği taşımaktadır. (*Demek ki diğer ülkelerde böyle bir vizyon yok!*) FATİH Projesi’nde yerli üreticiye destek olunmaya çalışılmaktadır; ancak yerli katkı payının ölçülmesinde ciddi sıkıntılar vardır. Alım kıstaslarının (özellikle fiyat konusunda) doğru şekilde belirlenmesi çok önemlidir. Alımlarda KOBİ destekleri ihmal edilmemelidir. Bu proje kapsamında donanım talebi karşılandıktan sonra ***ortaya çok ciddi bir içerik talebi çıkmaktadır.*** *(Evet! 1990’larda uygulanan “Okullara Bir Milyon Bilgisayar” projesi de, bütün uyarılarımıza karşın, öğretmenlere eğitim desteği ve içerik bakımından yeterince desteklenmeyen bir savurganlıktan öteye*

Türkiye’de sektörel çözümler, yerli firmalarca geliştirilmiyor mu?

Türkiye’de sektörel çözümlerin yerli firmalar tarafından geliştirilmediği söylentisi bence doğru değildir. Kullanıcı kurum ve kuruluşların bunları tercih ettikleri çoğu durumda, bunun yabancı hayranlığından yararlanmak isteyenlerce dile getirilen, temeli olmayan yanlış bir saptama olduğunu görüyorum.

Devletimiz kamu alımlarında özel sektörün geliştirdiği yerli yazılım ürünlerini tercih etse, Yazılım Bakım süreçlerinde iyelik haklarına saygının gereğini de yapsa, Türkiye gerçekten dünyada önemli bir yazılım üssü olabilir mi? Bunun için başka koşullar var mı? Yerli yazılım Türkiye’ye lig atlatır mı?

Bu üç sorunun yanıtı da “Evet”tir! Yukarıda andığım, 360 sayfalık “*Bilişim Toplumunda Türkiye...*” kitabını, bu doğrultuda uymamız gereken koşullarla birlikte bunu *göstermek*, hatta *kanıtlamak* üzere yazdığımı söyleyebilirim. Türkiye büyük bir ülkedir, yerli yazılım ürünlerimizi geniş ve hızla büyüyen kendi iç pazarımızda verimli bir biçimde kullandığımızı dostun düşmanın gözleri önünde iyice kanıtlayıp ekonomik bakımdan hak ettiğimiz katma değeri kazanarak büyüme eğilimini yakaladığımızda, kendi kurumlarımızın ihanetine uğramadığımız takdirde, bu başarının çevremizdeki ülkelerden başlayarak, güven duyulan markalar biçiminde dünyaya yayılacağından kuşku duymuyorum.

Bunun en pahalı ve güç aşaması olan altyapılarımızı gerçekleştirmiş durumdayız: Terimlerimizi üretip ulusal dilimize yerleştireli kırk yıl oldu, kitaplar ürettik, ortaokuldan üniversiteye uzmanların ve halkın eğitimini başardık, iletişim altyapımızın temelini çoktan kurduk, ulusal insangücünün teknik birikimi, firmalarımızın yapabilme bilgileri, göz kamaştırıcı temel ürünlerimiz, yasal düzenlemelerimiz hepsi başarıldı. Uygulamada, hükümetlerimiz, kamu yönetimimizin karar vericileri düzeyinde bu birikimimizi değerlendirmede plan yapıp bunu uygulamaya koyamıyoruz, o kadar. Başka bir deyişle, TBD olarak şimdi 43 yılda, ben bu yolda emek veren bir birey, bir mühendis olarak 50 yılda, ekip biçip değirmen kurup öğütüp unumuzu, yağımızı, şekerimizi -hepsini en niteliklisinden- ürettiğimizi düşünüyorum. Siz şimdi soruyorsunuz: “*Helva yapabilecek miyiz?*” Evet yapacağız, birikimlerimizi yakıp yıkmayın, ürünlerimizin hakkını verin, sahip olduğumuz iyelik (telif) haklarımızı, yazılım bakım süreçlerinde hukuk dışı, yasa dışı yollardan çalmayın, yağmaya uğratmayın yeter!

Türkiye’de bayrağımızı dalgalandırmadan dünya markası olmayı beklememiz ise, hiçbir zaman gerçekleşmeyecek “*ham hayal*”den başka bir şey olamaz. Almanya bunu örneğin SAP adlı göz kamaştırıcı bir ürünüyle yaptı. Almanya’yı yöneten hükümetlerin planlı, sabırlı alım destekleriyle… Teşviklerle değil… Daha çok ülke içindeki kamu alımlarıyla. ABD de, Çin de, Kore de hepsi böyle yapıyorlar… Onları kıskanmıyor, kutluyoruz. İnsan değil miyiz, geçmişten geleceğe uzanan

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

özgüvenimizle “Biz de yaparız” diyoruz…

Evet, yabancı firmalardan yazılım alan kamu ve özel sektör, herhangi bir revizyon istemezken üretici yerli olduğu zaman sürekli yeni revizyon istekleri oluyor. Bu noktada yerli yazılımcılar, *pozitif ayrımcılık* yapılması değil, *negatif ayrımcılık* yapılmaması gerektiğine dikkat çekiyorlar.

Doğrudur… Kaldı ki Amerikalılar, Almanlar, Fransızlar, Çinliler, Hintliler, Korelilerin kendi ürünleri için pozitif ayrımcılığın da daniskasını yaptıklarına gençliğimden beri her yerde hep tanık oldum. Bu konuda daha fazla bilgi için *Bilişim Devriminde Türkiye…* kitabıma başvurulabilir.

İyi insan olmanın ilk koşulu önce kendi ailene, kendi komşuna, kendi toplumuna karşı iyi yurttaş olmaktır. Kendi insanlarına, kendi ürünlerine saygısız davranıp bunları kırıp dökenin insanlığa da uygarlığa da hiçbir katkısı olamaz.

Sömürgecilerin, kendilerinden olmayanı hiçe sayma doğrultusundaki ahlaksız *çifte standartları* bile bunun yanında hafif kalır!

Türk yazılım firmalarının eksiklikleri …

Deneyimsiz kimi firmaların, şartnamelerde tanımlanan koşulları değerlendiremeyip kesinlikle başarısızlığa yol açacak fiyatlarla ihalelere girebilmelerini engelleyebilecek “*yeterlik belgesi*” gibi bir düzeneğin yokluğunda, meslek jargonunda “*kamikaze*” olarak adlandırılan bu girişimler, yerli yazılıma karşı çok güç sağlanan güven duygusunu zedeleyebilmektedir.

Ama Türk yazılım firmalarının en büyük eksikliği ne yazık ki bilgi ve deneyim eksikliğine göre çok daha temelde yatan başka bir nedenle ilişkili gözükmektedir: İnsanlarımız, geçici küçük çıkarları uğruna, yazılım mesleğinin temelini oluşturan iyelik (telif) haklarına saygıyı öngören *etik* değerlere uymayan davranışlara sürüklenebilmektedirler. Açık sözlü olmamız gerektiğine göre bunu “*ahlaksızlık*” olarak adlandırabiliriz. Böylece, aralarında “Bu yazılımı başkası ürettiğine göre ben el süremem” diyemeyen “*fırsatçı*” ya da “*ahlaksız*” insanların da bulunduğu bir mesleği kamu yöneticilerinin hak hukuk tanımadan “sömürmeye” kalkması, “kayırmacılık”, “yandaşlık” ya da “rüşvet” olaylarından ayrı, ama bunlara eşdeğer genel bir toplumsal sorunumuz gibi gözükmektedir.

Başımızı taşlara vura vura da olsa, bütün bu sorunlarımızı, günü gelende, yurtseverlik ve yasaları gereğince uygulama duygusuyla, iyi yurttaş, iyi insan olma bilinciyle, temelde yatan eğitim sorunumuzla birlikte çözeceğimizden kuşku duymuyorum.

Bu büyük toplumsal sorunumuzu çözmeyi başarana değin, kişisel düzeyde, bireyler olarak her birimizin kendi davranışımızdan sorumlu olduğumuz açıktır. Gelişmeye uygun ortam, uygun ekoloji insanlarımızın davranışlarından oluşur. Devlet yönetimi gelişmeleri ancak yavaşlatır ya da hızlandırır. Ne özgüven, ne firma güvenilirliği kolay elde edilmez. Zaman yanlış yapanları her yerde hep ayıklamıştır, yine ayıklayacaktır!

Ben meslektaşlarıma işin başından beri hep güvendim, yine güveniyorum. Çağ geriye akmaz.

Türkiye, bilişim sektörü ve yazılımda treni kaçırdı mı? Ne yapmalı ki teknoloji treninde yer alabilsin?

Hayır! Treni kaçırmak ne demek! Tersine, yaklaşmakta olan “Bilişim devrimi”nin ayrımına erken varmakla, daha 1968’lerden bu yana, belki devlet olarak başarılı stratejik planlar yapıp uygulayarak değil, ama sivil toplum olarak, bireyler olarak kendimiz için doğru bir görüş çevreni belirleyerek, gerçekçi doğru amaçlar koyup doğru ilkeler edinerek, tüm olanaksızlıklara ve engellemelere karşın zamanı iyi değerlendirerek, büyük kamusal ve özel kuruluşlarımızın çoğunu ileri teknolojiye dayalı yenilikçi bilişim sistemleriyle donattık… Treni kaçırmak bir yana bırakın, sağlam temeller atmak bakımından öne geçtiğimizi düşünüyorum. Bu birikimimizi iyi değerlendirmeyi başarırsak, bunu şimdi önümüzdeki yeni bir 40 yılda zenginliğe, gönence dönüştürebileceğimizi anlatmaya çalışıyorum.

Öte yandan, kamu yöneticilerimiz ülkemizin parlak geleceğine duyarsız davranmayı sürdürürlerse bu birikimi sağlayan yerli yazılım üretim kesimimizi tümüyle çökertmemiz de bu gidişle olasıdır! *Bildirge*’mizin ilk maddesinde ortaya koyduğumuz gibi “Evet, Türkiye’de 43 yıllık birikimi olan *Yazılım Üretim Sektörü*, içinde bulunduğu darboğazda 2014’te bugün çökme tehlikesiyle karşı karşıyadır!

Ama on bini aşkın üyesi, 43 yıllık geçmişi olan TBD ile birlikte bilişim alanında çalışan 30 sivil toplum kuruluşumuz var; ileri teknolojiye dayalı üstün nitelikli yazılım ürünleri üretiyor, yazılar kitaplar yazıyor, kurultaylar yapıyor, dergiler, raporlar bildirgeler yayınlıyoruz… Demokratik ortamda ülkemizin geleceğini belirleyecek öncelikli konularda uyarılarımızı yapıyor, çıkış yollarını göstermeye çalışıyoruz… İçine sürüklendiğimiz bunalımı çözebilmek için, hastalığımıza koyduğumuz tanıya güveniyoruz… Uygulanmasını önerdiğimiz ilkeler besbellidir… Yarınımızı, bireysel olarak olduğu gibi ulusal düzeyde de kendimiz seçeceğiz… Artık tek bir küresel köye dönüşen dünyamızda çözümü besbelli sorunlara ve olumsuz koşullara daha uzun bir süre kendimizi tutsak edip ülkemizin geleceğini yok etmemiz düşünülemez. Sesimizi duyurmayı başaracağız!

21. yüzyılın ortalarında uygarlık ve gönenç bayrağını Türkiye dalgalandıracak!

sayı 162 Şubat 2014

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

Yazılım Üretim Sektörü Bildirgesi

TBD Genel Kurul Kararı, 16 Mart 2013, Ankara

1. Türkiye'de 42 yıllık birikimi olan Yazılım Üretim Sektörü, içinde bulunduğu darboğazda 2013'te bugün çökme tehlikesiyle karşı karşıyadır.

2. Oysa bu sektörde, 1971'den beri elde edilen teknik deneyim ve yapabilme bilgisi, Türkiye'yi bilişim uygulamalarında en ileri ülkelerden biri düzeyine çıkarmıştı.

3. Sürdürülebilir büyüme koşulları sağlanabilirse, Yazılım Üretimi Alt Sektörümüzün, ülkemizi bugün içinde bulunduğu "Orta Gelir Tuzağı"ndan çıkararak ekonomisi bilgiye ve yüksek teknolojiye dayalı yenilikçi bir "Merkez Ülke" yapabileceğine inanıyoruz.

4. Yazılım sektörünün güvencesi olan hukuk sisteminde, iyelik (telif) haklarını koruyan yasal düzenlemelerin (örn. KİK, madde 22a, 22b) yapılmış olmasına karşın, kamu yönetimi, uygulamada bunları kullanmaktan kaçınmaktadır. Yazılım Bakım hizmetlerinin edinilmesinde kamu kuruluşları, kendilerine teslim edilmiş kaynak kodlarını korumak yerine, bunları kendi çalışanlarına ya da açık ihale ile üçüncü kişilere vererek ya da göstererek bu endüstriyel birikimlerin yağmaya uğramasına yol açmakla, yasal anlamda "suç" işlemektedirler.

5. TÜBİTAK, TÜRKSAT gibi kamu kuruluşları Türkiye'de filizlenen yazılım üretim endüstrisinin küresel düzeyde gelişmesi için önlemler almak yerine, yazılım üretim hizmetlerini doğrudan kendi kadroları eliyle vermeyi yeğlemektedirler. Rekabeti ortadan kaldırdığı için ülkemizin geleceği bakımından çok tehlikeli bu yaklaşım, bu konuda teknoloji geliştirmiş kırk yıllık birikime sahip şirketlerin yok olmasına yol açacak bir Devlet Tekeli yaratmaktadır.

6. Yazılım üretim sektörünün gelişmesini desteklemek üzere TÜBİTAK/TEYDEB, KOSGEB gibi kuruluşlar eliyle verilen Teşvikler ve Teknoparklar, bugünkü Türk yazılım üretim gücünün oluşmasında önemli katkı sağlamıştır. Ancak bu teşviklerle üretilen üstün nitelikli yazılım ürünlerinin kamu alımlarında tercih edilmemesi, bu birikimin sürekliliğine ket vurmaktadır. Oysa, ne ABD, Almanya gibi ileri ülkelerde, ne Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin (BRIC) ya da Güney Kore gibi, bu alanda atılım yapan rakiplerimizde, ne de Türkiye'de, yazılım ürünlerinin, ilkin o ülkenin kamu kesiminde yaygın biçimde kullanılmadan küresel pazarlara açılabildiği bir örnek yaşanmamıştır.

7. Sonuç olarak, Yazılım üretim birikimimizin yağmaya uğrayarak çökme tehlikesine karşı yaşam savaşı verdiği bu ortamda, Türk yazılım üreticileri adına, yasalarımızda öngörülen önlemlere karşın süregiden bu yanlış uygulamalara son verecek, genelge niteliğinde bir yönetmeliğin hükümetimizce ilgili yönetim birimlerine ve kamu yöneticilerine duyurulmasını gerekli görüyoruz. Böylece Türkiye'nin 2023'te yeryüzünün en güçlü 10 ekonomisi arasına girmesi için gerekli yüzde 8,5 yıllık büyüme oranının gerçekleşmesini sağlayabiliriz. Yazılım Üretimi Alt Sektörümüzün, ülkemizi "Orta Gelir Tuzağı"ndan çıkararak ekonomisi bilgiye ve yüksek teknolojiye dayalı yenilikçi bir "Merkez Ülke" yapabileceğine, gerçekten inanıyoruz.

1-İki güncel kaynak: (a) Bilişim Devriminde Türkiye, 1971 – 2011 – 2051, Prof. Dr. Aydın Köksal, Türkiye Bilişim Derneği (TBD), Ankara (360 sayfa); (b) Atılım için Bilişim, Türkiye Ekonomisi için Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörü Atılım Stratejisi 2023, Prof. Dr. Erol Taymaz, Yrd. Doç. Dr. Ümit İzmen, Yrd. Doç. Dr. Yeşim Üçdoğruk, Doç. Dr. Yılmaz Kılıçaslan ve Devrim Sönmez, Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD), Mayıs 2012, İstanbul (247 sayfa).

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

LOGO Yönetim Kurulu Başkanı

Tuğrul Tekbulut:

Yerli olarak üretilen yazılım, varlık savaşı veriyor

“Bill Gates’ler sadece Amerika’dan çıkar, biz başka modeller geliştirmeli başka hedefler koymalıyız” diyen Tekbulut, bilinen yöntemlerle dünyada yazılım üssü olmak için çok geç kalındığına dikkat çekti. Tekbulut, yerel olmayı başaramadan evrensel olunamayacağını vurguladı.

30 yıldır yerli yazılım geliştiren ve Türkiye’nin en büyük bağımsız yazılım kuruluşlarından olan LOGO Yazılım Yönetim Kurulu Başkanı Tuğrul Tekbulut, “Yerli yazılım sektörümüz” konulu “Dosya” sayfalarımıza sorularımızı yanıtlayarak katkı verdi. LOGO Business Solutions, 1984’te çok küçük bir işletme olarak faaliyete başladı.

Türkiye’de özellikle kendi içinden çıkan çözümlere karşı bir güvensizlik ve umursamazlık olduğundan yakınan Tekbulut, “Yerli olarak üretilen yazılım, varlık savaşı veriyor” dedi.

“Sermaye ve yatırımcı yokluğu”nu birinci, “pazarın teknolojiye uzak ve soğuk oluşu”nu ise ikinci problem olarak tanımlayan Tekbulut, bugün, yazılım sektörü girişimcileri için çok daha iyi bir teşvik ortamı olduğunu belirtti.

Türkiye’de dünyaya örnek olabilecek çok fazla sektörel çözüm birikimi bulunduğunu ancak büyüyemedikleri için ziyan olup teknolojilerinin geri kaldığını anlatan Tekbulut, “Büyümenin önündeki engeller, yönetim ve pazarlama bilgisinin eksikliğinden ve pazarın hâlâ ülke içinde geliştirilen teknolojilere soğukluğundan geliyor. İç pazarda büyüyemeyen bir ürün dış pazarlara açılamaz” diye konuştu.

Dünyada bilinen yöntemlerle yazılım üssü olmak için çok geç olduğuna dikkat çeken Tekbulut, “Şimdilik varlık savaşını kazanalım yeter” diyerek yeni fırsat, gelişen teknoloji ve trendlere odaklanıp yeni girişimciler çıkarılması, bunların desteklenerek büyütülmesini istedi.

Tekbulut, yerli ürüne her zaman güvensiz olunduğunun, yabancı ürün alındığında kimsenin suçlanmayacağı ama yerli ürün alındığında “risk” alınacağının altını çizdi.

Yerel olmayı başaramadan evrensel olunamayacağını vurgulayan Tekbulut, “Türkiye yazılım üretmesin, üretilen kaliteli yazılımları kullanarak katma değer üretsin diyen yabancı şirket genel müdürlerine çok kişi inandı. Kim yüksek katma değerli gelir kaynağına rakip çıksın ister?” ifadesini kullandı.

Bill Gates’lerin sadece Amerika’dan çıktığı ve çıkmaya devam edeceğini kabul edilmesi gerektiğine işaret eden Tekbulut, “Bizim başka modeller geliştirmemiz, başka hedefler koymamız lazım” vurgusu yaptı.

Büyük bir bilişim pazarında yazılım ve hizmetlerin küçük bir pay almasının aslında bilgisayar donanımlarına harcanan paranın israf edildiğini gösterdiğine değinen Tekbulut, bir strateji yürütülmesi, yabancı rekabeti dışlamayan bir tavır ve tutumun gerekli olduğunu söyledi. Tekbulut, sözlerini “Disruptive ve açık kaynak kod stratejisi ile çok küçük birimler bile, dünya çapında başarı sağlayabilecek temel ürünler geliştirebilir” diyerek tamamladı.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

-Türkiye'de yazılım geliştiren bir firma olarak ne zaman faaliyete geçtiniz? Başlangıçtaki amacınız neydi? Hedeflediğiniz amacı ne kadar gerçekleştirdiniz? Önünüzde ve karşınıza çıkan engeller nelerdir?

-1984 yılında çok küçük bir işletme olarak başladık. Başlangıçta büyük hedeflerimiz yoktu. Sadece teknoloji bilgimizi kullanabileceğimiz bir işimiz olsun istiyorduk. Sermaye ve yatırımcı yokluğu birinci problemimiz, pazarın teknolojiye uzak ve soğuk oluşu ise ikinci problemimiz idi. Türkiye'de özellikle kendi içinden çıkan çözümlere karşı bir güvensizlik ve umursamazlık vardır, hâlâ da var.

-Geliştirip hem ülke hem de uluslar arası arenada kullanılan ürünleriniz var mı? Bunlar Türkiye'ye ne kadar katma değer kazandırdı?

-Ürünlerimiz çok geniş bir coğrafyada kullanılıyor. Satışlarımızın yüzde 3'ü yurtdışından geliyor. Her yıl da yüzde 30 oranında artıyor. Bu ülkemize yapılan net bir kaynak transferidir. Endüstri ürünlerinden çok daha fazla kârlıdır.

-Sektörün şu anki en önemli gündemi, beklentileri hakkında bilgi verir misiniz?

-Bugün, yazılım sektörü girişimcileri için çok daha iyi bir teşvik ortamı olduğunu söyleyebiliriz. Sorun artık işletmelerin ekonomiye katkı sağlayabilecek boyutlara gelmesinin önündeki engeller. KOBİ'lerimizin ortalama yaşı diğer ülkelere göre çok daha yüksek. Büyümenin önündeki engeller ise yönetim ve pazarlama bilgisinin eksikliğinden ve pazarın hala ülke içinde geliştirilen teknolojilere soğukluğundan geliyor. İç pazarda büyüyemeyen bir ürün dış pazarlara açılamaz.

-Türkiye bilişim pazarında yazılım ne kadar pay alıyor?

-Şu anda istatistiklere hâkim değilim. Ancak geçmiş tecrübelerimden ve pazarın durumundan bildiğim kadarıyla Türkiye bilişim pazarında yazılım çok küçük bir pay alıyor Yerli olarak üretilen yazılım ise varlık savaşı veriyor. Yazılım pazarı Türkiye'nin hem ekonomisine oranla hem de bilişim pazarının büyüklüğüne göre çok çok küçük.

-Yerli yazılım geliştiricilerin hem ülkede hem de uluslar arası arenada daha fazla söz sahibi olabilmesi için firma, STK, kamu ve siyasi otoritenin neler yapması gerekiyor?

-Kendi ürünlerimize güvenelim, sahip çıkalım kullanalım, gurur duyalım. Yerli ürünleri kullanalım. Kendi şirketlerimizi büyütelim.

-Türkiye'de sektörel çözümlerin yerli firmalar tarafından fazla geliştirilmediği söyleniyor. Bunun temel nedenleri nedir?

-Buna katılmıyorum. Sorun, şirketlerin büyüyemesidir. Bence Türkiye'de dünyaya örnek olabilecek çok fazla sektörel çözüm birikimi var. Ancak bunlar büyüyemedikleri için ziyan oluyorlar, teknolojileri geri kalıyor. Örneğin biz böyle şirketleri ve ürünleri alıp içindeki sektörel bilgiyi kendi teknolojimizle modernleştirip değerlendiriyoruz.

-"Devletin öncü rol oynayıp yerli yazılımların yolunu açması, özel sektörün desteklenmesiyle dünyada önemli bir yazılım üssü oluruz" diye düşünenlerden misiniz? Türkiye'nin bugün dünyada önemli bir yazılım üssü olma nasıl mümkün olabilir? Yerli yazılım Türkiye'ye lig atlatır mı?

-Dünyada bilinen yöntemlerle yazılım üssü olmak için çok geç. Geçmişin modelleri geçmişe aittir. Şimdilik varlık savaşını kazanalım yeter. Yeni fırsatlara ve gelişen teknolojilere ve yeni trendlere odaklanalım. Yeni girişimciler çıkaralım. Destekleyelim, büyütelim. Biz kendimizi büyütemezsek yabancıların gelip bizi büyütmelerini beklemek sadece hayaldir.

- Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi yerli yazılım üretimi için nasıl ve ne kadar fırsat olabilir?

-Bu projeyle ilgilenmedim, bilgi sahibi değilim. Ancak devletin büyük bütçeli projeleri bu konudaki yerli sanayiyi geliştirmek ve büyütmek için kullanılmalıdır. Stratejinin ilk maddesi bu olmalıdır.

-Kamu, yerli yazılım ürünlerini kullanmaktan çekiniyor mu?

-Kamu, özel sektör fark etmiyor, yerli ürüne her zaman güvensiziz. Kimse sizi yabancı ürün aldığınız zaman suçlamaz ama yerli ürün alırsanız risk alırsınız.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

-Yerli yazılım firmalarımızın sermaye birikiminin yeterli olmadığı, ciddi bir şekilde Ar-Ge desteğine ihtiyaç duyduğu, nitelikli ara eleman sorununu arttığı, sektörün kamuyla olan ilişkilerinde yetkili tek bir muhatap bulamadığı, yazılım üretimi için organize mekânlara ihtiyaç olduğu, dünya yazılım sektöründen Türkiye'nin hemen hemen hiç pay almadığı belirtiliyor. Yazılımın "Türkiye'nin petrolü" olma ihtimali nedir?

-Yazılım Türkiye'nin petrolüdür ifadesini ilk kez ben kullandım. Bugün karşıma soru olarak çıkması hoşuma gitti diyebilirim. Cari açık veren bir ülkede ithalat yapmadan üretim yapabilen her sektör, net katma değerdir. Yazılım bu haliyle bir maden rezervi bir petrol kuyusu, ya da tüm dünyada tercih edilen bir menba suyu gibidir.

-Yabancı firmalardan yazılım alan kamu ve özel sektör herhangi bir revizyon istemezken üretici yerli olduğu zaman sürekli yeni revizyon istekleri oluyor. Bu noktada yerli yazılımcılar, pozitif ayrımcılık değil, negatif ayrımcılık olmaması gerektiğine dikkat çekiyorlar. Konuya ilişkin görüşlerinizi alabilir miyiz?

-Bu konudaki ayrımcılığı ifade etmiştim. Dayanışmacı olmamamız bizim en büyük sorunumuzdur.

-Tüm dünyanın küresel bir köye dönüştüğü günümüzde yerli ürün geliştirmek ne sağlar ve bu ne kadar mümkün? Bunun için yerel firmaların ve siyasi otoritenin neler yapması gerekiyor?

-Bir konuyu da anladım, yerel olmayı başaramadan evrensel olamıyorsunuz. Kendi evinizde başaramadığınız işle Brezilya'da ne yapacaksınız?

-Kendi bankacılık yazılımlarını üreten dünyadaki ilk ülkelerden biriyiz. Bunu başka hangi alanlarda gerçekleştirebiliriz? Yerli yazılımlar hangi alanlarda geliştirilirse Türkiye için iyi bir yola girilmiş olur?

-Türkiye bir sektörde başarılı ise bunun arkasında mutlaka bir yazılım vardır. Bu çok özel bir bilgidir. Rekabetçiliği yüksektir. Biz tekstil, konfeksiyon gibi bazı sektörleri bırakırken bizi o sektörde ayakta tutan yazılımları ihraç edebilirdik. O firmaların bilgi birikiminin bugün Türkiye'de çok büyük önemi yok. Bangladeş'te de yeniden keşfedilmeye çalışılıyor.

- Özellikle yerli ERP endüstrisinin gelişmesinin koşulları nasıl oluşturulabilir?

-Sektör spesifik gitmekte yarar var. Ancak bu da sizi dar alanlara sıkıştırıyor ve büyümeyi engelliyor.Sonunda yatırımlar yapılamıyor. Teknoloji geri kalıyor. Tam bir kısır döngü.

-Sizce sıfırdan üretmek yerine geliştirilmiş ürünleri bir sistemde birleştirip katma değerli ürünler üretmek ne kadar mümkün?

-Bunun bir aldatmaca olduğunu düşünüyorum. Bu yüzden buralara geldik. Türkiye yazılım üretmesin, üretilen kaliteli yazılımları kullanarak katma değer üretsin diyen yabancı şirket genel müdürlerine çok kişi inandı. Kim yüksek katma değerli gelir kaynağına rakip çıksın ister? Siz tişört dikin dediler, o da şimdi Bangladeş'te dikiliyor.

-"Devlet teşvik etmeli, kendisi geliştirmemeli" deniliyor. Bu konuda sizin değerlendirmeniz nedir?

-Devlette de özel sektörde de kurum içi geliştirildiğinden dolayı birçok yazılım ürünü ticarileşemedi. Bilgi birikimi heba oldu. Bu konu kanayan bir yaradır.

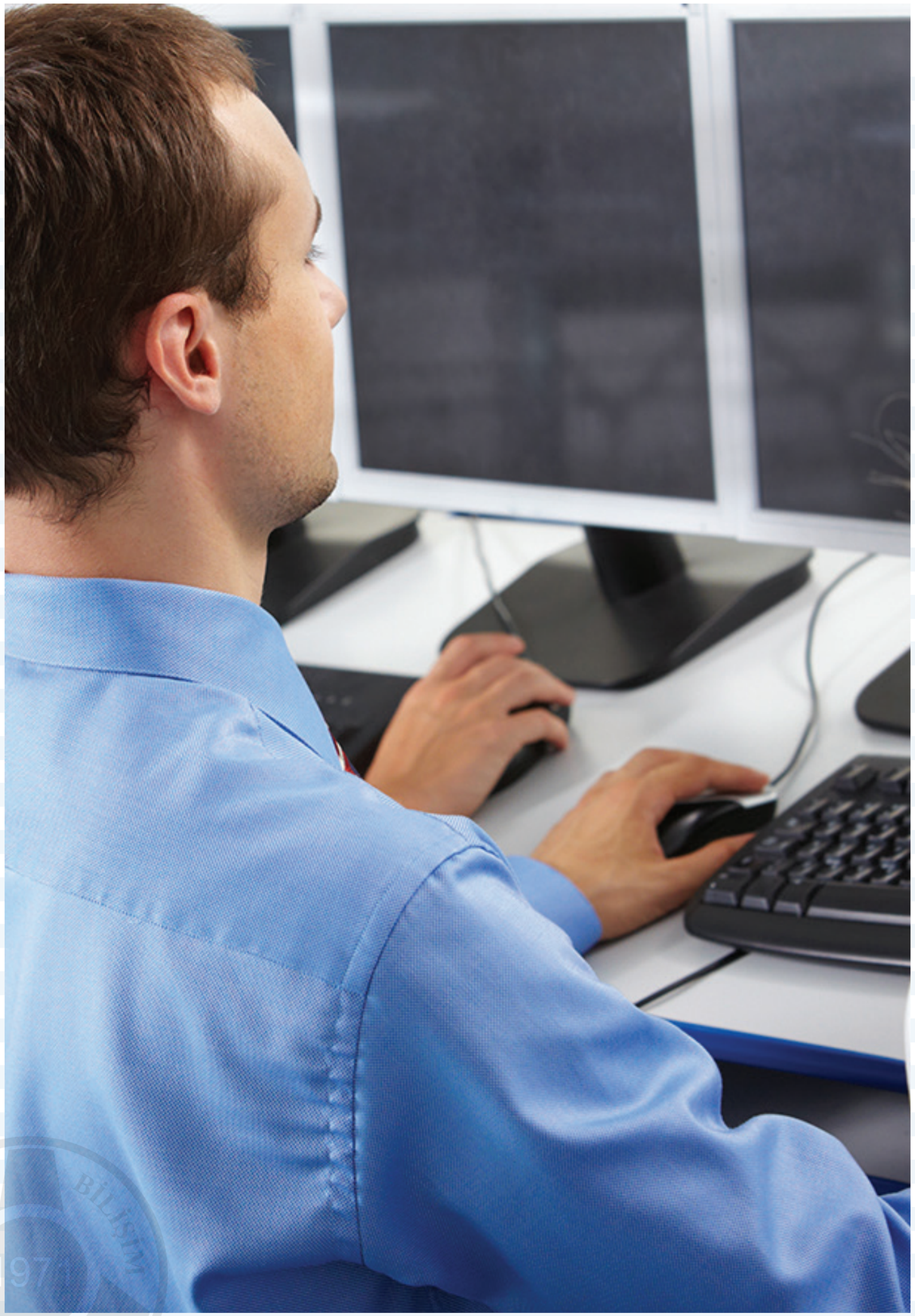
- Bilişim sektöründe Türkiye nerede olmayı hedeflemeli? İçimizdeki Bill Gates'leri nasıl çıkarabiliriz?

-Bill Gates'lerin sadece Amerika'dan çıktığını ve çıkmaya devam edeceğini lütfen kabul edelim. Bizim başka modeller geliştirmemiz, başka hedefler koymamız lazım.

-Sizce Türkiye, bilişim sektörü ve yazılımda treni kaçırdı mı? Ne yapmalı ki teknoloji treninde yer alabilsin?

-Bu kadar büyük bir bilişim pazarında bu kadar küçük bir yazılım ve hizmetler pazarı, aslında bilgisayar donanımlarına harcanan paranın israf edildiğini gösteriyor. Bilgisayarını kullanmak isteyen kişi yazılım almak zorundadır. Bu talep üretimi de desteklerse alın size bir pozitif geri besleme döngüsü. Yazılım kullanıcıyı büyütür, kullanıcı da yazılımı.

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?



-Türkiye'de yazılım firmalarının odak noktasında kamunun olması nasıl bir sıkıntı yaratıyor?

-Kamunun alımları ve pazar yapıcı gücü önemlidir ve iyi değerlendirilmelidir. Kamu alımlarını pazarı geliştirmek için kullanırsa ciddi bir teknoloji birikimi sağlamıyor. Savunma sanayii gibi güzel örneklerimiz var.

-Ülkemizdeki yabancı yazılım firmalarından şikâyetçi oluyoruz ama Türk yazılım firmalarının eksiklikleri nelerdir?

-Çok küçükler ve güven vermiyorlar. Büyütmezseniz de küçük olmaya devam ediyorlar. Kısır döngü yani.

- Açılan kamu ihalelerinde yerli yazılımcıların ürünleri kabul görmediğinden bu alanı yabancı sermaye alıyor. Bunun için nasıl bir yasal düzenlemeye ihtiyaç duyuluyor?

-Bu konunun yasal düzenlemelerle çözülebileceğini sanmıyorum. Türkiye serbest pazar ekonomisi uyguluyor ve küresel ekonomiye entegre. Bir strateji yürütülen, yabancı rekabeti dışlamayan bir tavır ve tutum gerekli.

- Sektör aktörleri yazılımda hedeflerin iyi belirlenmesinin sektörün kaynaklarını etkin kullanması açısından kritik öneme sahip olduğuna işaret ediyor. Bugün büyük firmaların geliştirdiği veri tabanı ortamları ve işletim sistemlerine rakip olacak bir işletim sistemi ya da veri tabanı ortamı geliştirilmesinin hem çok pahalı hem de başarı olasılığı çok düşük bir adım olduğunu söyleyen sektör aktörleri bu tip çalışmaların sürdürülmesinin büyük araştırma kuruluşlarına bırakılması gerektiğini iddia ediyor. Kim böyle bir çalışmayı yapmalı?

-Açık kaynak kod diye çok farklı bir modeli var. Oracle var diye veri tabanı geliştirmekten geri durmayan kitleler var artık. Ayrıca teknoloji sürekli değişiyor. Disruptive ürünler (aykırı yenilikler) ve açık kaynak kod stratejisi ile çok küçük birimler bile dünya çapında başarı sağlayabilecek temel ürünler geliştirebilir.

-Sektör oyuncularının birbirlerini engelledikleri oysa birleşmeleri, STK çatıları altında buluşmalarının önem taşıdığı ve sürdürülebilir bir rekabet ortamının da pazarın iç dinamikleri açısından fark yaratabileceği düşünülüyor. Pazar sizce nasıl büyür? Türkiye'de yazılım neden büyümüyor?

-Büyütmüyoruz da ondan diye kısa bir cevabı var bunun.

-Milli işletim sistemimiz Pardus, kamu kurumlarında ve özel sektörde yeterli ilgiyi görmüyor. Bunun nedeni nedir?

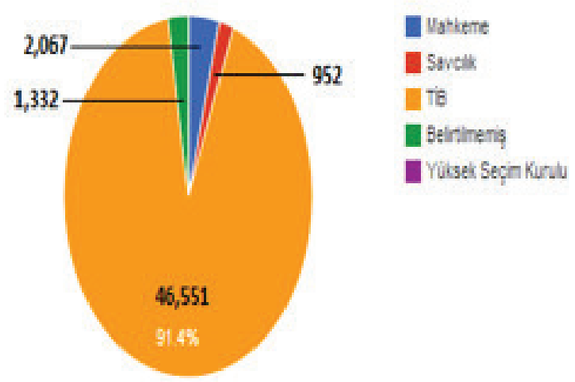
-Stratejimiz olmadığından...

Dosya
Yerli yazılım sektörümüz ölüyor mu?

Türkiye'de 50 bin site yasaklı

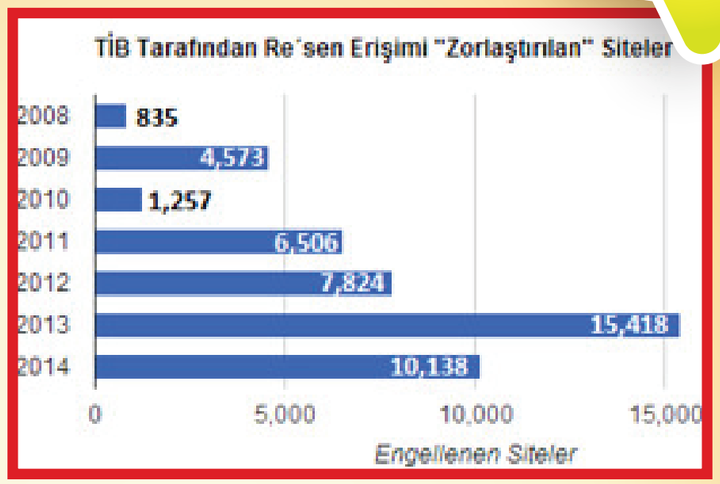
Engelli Web'in verilerine göre, Türkiye'de erişime engellenen internet sitelerinin sayısı 50 bini geçti. TİB'in 2008'de engellediği site sayısı 835 iken, bu sayı 2011'de 6,506, 2013'te ise 15,418 oldu.

Ağustos ayı itibariyle Türkiye'de erişime engellenen İnternet sitelerinin sayısı 50 bini geçti. Engelli Web'in verilerine göre erişime engellenen sitelerin çoğunluğunu müstehcen siteler oluşturuyor. Engelli Web yetkilisi engellemelerin yüzde 91.4'ünün Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'na (BTK) bağlı Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı (TİB) tarafından yapıldığını, diğer engellemelerin ise mahkemeler, savcılıklar ve Yüksek Seçim Kurulu (YSK) tarafından gerçekleştirildiğini bildirdi.



Bu arada TİB'in 2008'de engellediği site sayısı 835 iken, bu sayı 2011'de 6,506'yı, 2013'te 15,418'i bulması da dikkat çekici.

The Wall Street Journal'dan Çağan Koç'un sorularını yanıtlayan bir Engelli Web yetkilisi bu sayının her yıl artış trendi gösterme nedenini "Gezi Hareketi'nde halkın İnternet üzerinden örgütlenmesi de etkili oldu. Ayrıca bildiğiniz gibi yakın zamanda torba yasa tasarısı ile TİB'in yetkileri de genişletildi" diye açıkladı.

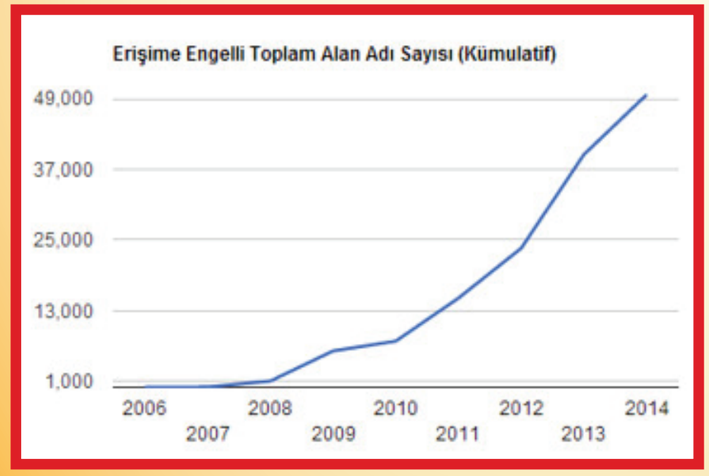


Engelli Web

Engelleme sayısının her sene giderek artmasının bir diğer sebebi ise TİB'in engelleme yöntemini değiştirmesi olarak görülüyor. TİB'in 2012'den beri artık her web sitesine tek tek girip içerik kontrolü yapmadığını ve erişime engellenecek web sitelerini otomatik olarak bulduğunu açıklayan yetkili bunun son dönemlerde hatalı erişim engellemelerine sebep olduğunu da iddia etti. Engelli Web'de yer alan bilgilere göre TİB, hatalı bir erişime kapatma kararı aldığında, itirazlar sonucu bunu fark edince siteyi yeniden erişime açıyor.

Bu yıl için erişime engellenen İnternet site sayısını 50,918 olarak açıklanırken bu siteler hakkında şimdiye kadar 51,043 erişime engelleme kararı verildiği belirtiliyor.

Sistem şöyle işliyor: Bir site erişime engellendiğinde Engelli Web'e alan adı bildirimi yapılıyor. Bu bildirimin ardından site engellemenin hangi kurum tarafından, hangi karar tarihi ve numarası ile yapıldığını kayıt altına alıyor. Bazı durumlarda engellerin Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı (TİB) sitesinden de kontrolü sağlanıyor. Ekip erişim engelinin kaldırıldığını bildiği siteleri veri tabanlarından kaldırıyor.



Engelli Web

6 kişiden oluşan ve anonim kalmak isteyen Engelli Web, Türkiye'de çeşitli sebeplerle erişime engellenmiş İnternet sitelerini ve IP adreslerini listelemek amacıyla 2008 yılının sonunda kuruldu. Engelli Web yetkilisi listenin ziyaretçilerin katkılarıyla oluşturulduğunu ve her web sitesini tek tek kontrol ederek veri tabanına eklediklerini belirtti.

ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği'nden Yrd. Doç. Dr. Sinan Kalkan: ***İstikbal, şimdi robotbilimde ve robot teknolojilerinde***

Dünyada halen 1.2 milyondan fazla endüstriyel robotun kullanıldığı ve her yıl 160 bin yeni robotun üretildiğini belirten Kalkan, yıllık 25 milyar Dolarlık bir hacim oluşturan sektörün yakın gelecekte 70 milyar dolara çıkacağını bildirdi. Türkiye'nin, robot üretimi ve kullanımında dünyada oldukça gerilerde olduğuna dikkat çeken Kalkan, "Robotlar ve teknolojileri konusunda geri kalma lüksümüz yok" dedi. Kalkan, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TÜBİTAK'ın, "Robotlar ve Robot Teknolojileri Platformu" oluşturmasını önerdi.

Bilgisayar, Yazılım, Elektronik, Makine, Uçak, Uzay ve Kontrol mühendisliklerinin ortak çalışma alanı olan "Robotik" konusuna" yer verdiğimiz "Dosya" sayfalarımıza Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden Yrd. Doç. Dr. Sinan Kalkan, sorularımızı yanıtlayarak katkı verdi. Tanım, robot teknolojilerinin hangi ihtiyaçtan doğduğu, temel özellikleri ve en çok hangi sektörlerde kullanıldığını anlatan Kalkan, dünyaya hükmedecek ülkelerin ekonomilerinin büyüklüğü, halkının güvenliği ve hayat standartları ile silahlı kuvvetlerinin gücünü robotların belirleyeceğinin öngörüldüğünü açıklayarak "İstikbal robotlarda" dedi.

Şu anda dünyada yaklaşık 1.2 milyondan fazla endüstriyel robotun kullanıldığı ve her yıl 160 binden fazla yeni endüstriyel robotun üretim bandında yerini aldığını söyleyen Kalkan, her yıl 25 milyar Dolarlık bir hacim oluşturan endüstriyel robot teknolojileri sektörünün yakın gelecekte hızla artarak 70 milyar dolar seviyelerine çıkacağını vurguladı.

Gelecekte robotlarınhizmet ve sağlık sektöründe de yaygın bir şekilde görüleceğine değinen Kalkan, "Yakında restoranda yemeğimizi bir robot servis edecek, evlerimizde yemeği bir robot hazırlayacak. Hatta insan hata payının en pahalıya mal olduğu bir alanda, hastanelerde robot doktorlar ve hemşireler, bizimle ilgilenecek ve en hassas ameliyatlarda yer alacak" diye konuştu.

"Bu teknolojinin dünyayı daha yaşanılabilir bir yer yapacağından emin olamasak da, hayatlarımızı kolaylaştıracağı, bazı problemlerimizi çözeceği aşikâr" diyen Kalkan, bilgisayar ve yazılım teknolojilerinin gelişmesinin robot teknolojisi için oldukça önemli olduğunun altını çizdi.

Türkiye'de ufak çapta robot teknolojileri geliştiren birkaç firma dışında bir üretim olmadığına işaret eden Kalkan, "Bu kaçırmamamız gereken bir tren. İstikbal nasıl bir zamanlar göklerde idiyse, şimdi robotbilimde ve robot teknolojilerinde" uyarısında bulundu.

Kalkan, ODTÜ, Boğaziçi, İTÜ, Sabancı, Koç olmak üzere pek çok üniversitede lisans ve lisansüstü seviyelerinde dersler verildiği, Mekatronik programları ve bölümleri olduğunu anımsattı.

Üniversitelerde son teknoloji robotların araştırma projelerinde kullanıldığı, hatta bazı üniversitelerin robot geliştirdiğini belirten Kalkan, bunların umut vaat eden gelişmeler olduğunu ancak hâlâ kat edilmesi gereken çok yol olduğunun görüldüğünü söyledi.

Türkiye'nin, robot üretimi ve kullanımında dünyada oldukça gerilerde olduğundan yakınan Kalkan sözlerini şöyle devam etti:

"Türkiye'nin pek çok konuda potansiyeli var ve bunlardan birisinin robot üretimi ve kullanımı olduğu kesin. Türkiye gibi gelişen ekonomilerin, gelişmiş ekonomileri yakalayabilmesinin tek yolunun robot teknolojileri olduğunu söyleyebiliriz. Robot teknolojileri hem üretimde, hem günlük hayatta, hem de askeri uygulamalarda çok yaygın kullanılacak; bu nedenle, robotlar ve teknolojileri konusunda geri kalma lüksümüz bence yok."

Robot teknolojilerinde birçok çözülmesi gereken problem ve aşılması gereken engel bulunduğunu ifade eden Kalkan, endüstriyel robot teknolojileri özelinde, aşılması gereken önemli engellerden birinin insan-robot iletişimi, etkileşimi ve güvenliği olduğuna işaret etti.

Robotların Türkiye'de "pahalı, çok kırılgan ve tamirinin zahmetli olması" ile "yeterli seviyede üretimin olmaması" nedeniyle yaygın olarak kullanılmadığını bildiren Kalkan, en önemli nedenin ise, "özel teşviklerin eksikliği" olduğunu vurguladı.

Kalkan, dünyada geride olduğumuz bu alanda yapılabilecekleri ise şöyle sıraladı:

"Robot ve teknolojileri için üniversite ve firmaların belirli öncelik alanlarında kullanılmak üzere robotlar ve robot teknolojileri üretilebilmesi için teşvik edilmesi; robot ve robot teknolojilerinin kullanımı için farklı sektörlerin bilinçlendirilmesi; robotların kullanımını özendirme amaçlı pilot uygulamaların gerçekleştirilmesi, teşvik edilmesi; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TÜBİTAK tarafından ortaklaşa 'Robotlar ve Robot Teknolojileri Platformu'kurulması, tüm Ar-Ge faaliyet ve teşviklerin bu platform güdümünde yürütülmesi."

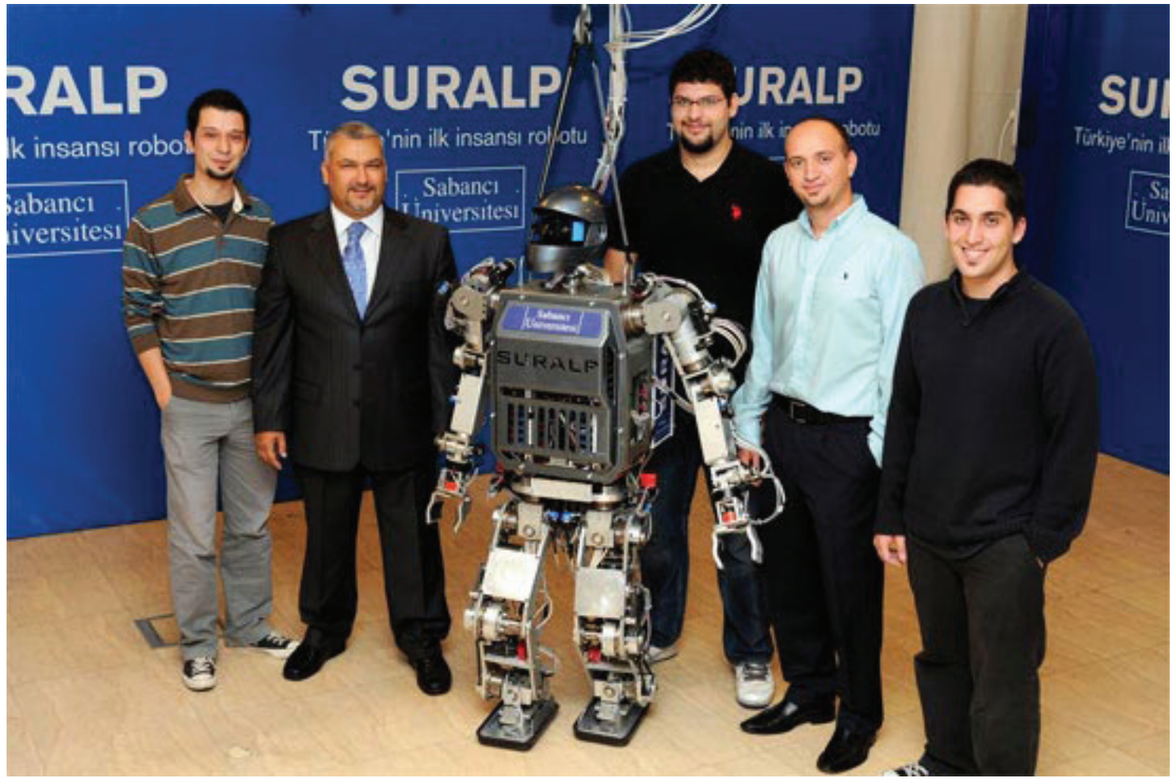
-Robot teknolojileri ve "robotik"i nasıl tanımlayabiliriz? Günümüz otomasyon sistemlerinden birini oluşturan robot teknolojileri hangi ihtiyaçtan doğdu ve temel özellikleri nelerdir?İşgücü maliyeti, üretim, verimlilik ve rekabet açısından ülke ekonomilerinde ne gibi roller üstleniyor?

-"Robot" kelimesi, ilk defa 1920'de bir Çek yazar tarafından yazdığı bir oyunda, basit, seri-üretilmiş, insan gibi görünen köleler için kullanılmış ve "roboti", "robota" gibi benzer kelimeler, Çek ve orta Balkan ülkelerinde "emek", "iş", "hizmet" gibi anlamlar taşıyor. "Robotik" kelimesi ise, başka bir yazar Isac Asimov, tarafından dağarcığımıza kazandırılmış ve "robot alanı" veya "robot bilimi" anlamına geliyor.

Günümüzde ise, robotlar ve robot teknolojileri, iş gücü gerektiren her sektörde, maliyeti, insan kaybını, üretim zamanını düşürmek ve genel olarak, bizlerin güvenliği, rahatı ve refahını artırmak için kullanılıyor; yakın gelecekte çok daha fazla kullanılacak. Hatta öngörülere göre, geleceğe yön verecek, dünyaya hükmedecek ülkelerin ekonomilerinin büyüklüğü, halkının güvenliği, silahlı kuvvetlerinin gücü, halkının hayat standartlarını robotlar belirleyecek. Bir anlamda, "İstikbal robotlarda" diyebiliriz.

-Bugün dünyada hangi ülkeler en fazla robota sahip? Dünyada bu alana hangi ülkeler hangi oranda yatırım yapıyor? Robot endüstrisinin dünyadaki pazar büyüklüğü, robotiğin önemi ve geleceğine ilişkin öngörüler nelerdir?

-ABD, Japonya, Güney Kore, Almanya, Fransa, İngiltere, Danimarka gibi ülkelerin, robotlar ve teknolojileri konusunda daha iyi olduğunu, daha fazla robota sahip olduklarını söylemek mümkün. Bunun asıl nedenini tahmin etmek çok da zor değil;bu ülkeler, en çok teknoloji üreten ve ihraç eden ve aynı zamanda, kendi halkının refahını, güvenliğini en üst düzeyde tutan ülkeler. Japonya'da Honda; Amerika'da Google, Boston



Dynamics gibi büyük firmaların da desteği ve ülke olarak bu alana yaptıkları yatırım ve teşvikler nedeniyle, bu alanda daha ileride olan ülkelerin Japonya ve ABD olduğunu söyleyebiliriz. ABD, özellikle savunma sanayiinde, yük taşımadan, arama-kurtarma çalışmalarına, gözetlemeden, silahlı çatışmalara vs. robot teknolojileri geliştirip kullanıyor.

Özellikle fabrikalarda üretim bantlarında farklı görevler için destek olan endüstriyel robotlar dediğimiz robotlar, oldukça yaygın kullanılıyor. Şu anda dünyada yaklaşık 1.2 milyon adetten fazla endüstriyel robot kullanılmakta ve her yıl 160 binden fazla yeni endüstriyel robot fabrikalarda üretim bandında yerini alıyor. Her yıl, donanımı, bakımı, yazılımı vs. ile birlikte, endüstriyel robot teknolojilerinin 25 milyar Dolarlık bir hacim oluşturduğu ve bu sektörün yakın gelecekte hızla artarak 70 milyar dolar seviyelerinde bir ticaret hacmi oluşturacağı öngörülmektedir .

Robot teknolojilerine ve robot bilime yön veren en önemli sektörlerden birisi, savunma sanayiidir. Gelecekte arama kurtarma çalışmalarında, yük taşımada, insan hayatı için tehlike arz eden çatışmalarda, barışçıl amaçlı operasyonlarda veya tamamen saldırı yeteneğine sahip, silahlarla donatılmış robotlar göreceğiz. Yine savunma sektörüne yön veren ülkelerden olan ABD, bu konuda da lider durumda. ABD, hâlihazırda yük taşımak için, çatışmalarda barışçıl veya saldırı amaçlı robotlar kullanılıyor. Hatta yakın gelecekte ABD ordusunun en az 3'te birinin otonom robotlardan oluşması planlanıyor .

Gelecekte robotları yaygın görmeyi beklediğimiz diğer sektörler ise, hizmet ve sağlık sektörüdür. Yakında restoranda yemeğimizi bir robot servis edecek, evlerimizde yemeği bir robot hazırlayacak. Hatta, insan hata payının en pahalıya mal olduğu bir alanda, hastanelerde robot doktorlar ve hemşireler, bizimle ilgilenecek ve en hassas ameliyatlarda yer alacak.

- Robot teknolojisi dünya ve Türkiye'de öncelikle hangi alan, sektör ve sanayi dallarında kullanılıyor?

-Robot teknolojisi dünyada daha çok endüstride üretime destek amacıyla kullanılıyor ve sivil (sağlık, hizmet, eğlence sektörlerinde) amaçlı ve savunma sanayiinde kullanımı daha geride kalıyor. Ülkemizde ise durum farklı değil; hazır parçalardan otomotiv birleştirme konusunda önemli bir üs olan ülkemizde robotlar daha çok endüstriyel amaçlı kullanılıyor. İnsansız hava araçları, yarı-otonom mobil platformlar, kısıtlı yeteneklere sahip insansı robotlar ile yavaş yavaş farklı sektörlerde de robotların kullanımı filizleniyor.

- Elektronik sektörü ile kullanılan robot oranı arasında nasıl bir ilişki var? Elektronik sektörünün gelişmiş olması, bu alanda kullanılan robot oranını düşürür mü, artırır mı?

-Bir robotu oluşturan önemli bileşenler (elektronik, mekanik, yazılım vs.) var ve bunların gelişmesi, doğal olarak robot teknolojileri ve kullanımını da yaygınlaştıracak.

-Ülkeler, üniversiteler ve firmalar robot teknolojisine neden ilgi gösteriyor?

-Çünkü gelecek, robotlarda. Hayatımızın her aşamasında robotlar yer alacak; hastanelerde, restoranlarda, marketlerde, fabrikalarda; karada, denizde; sivilde, savunma sanayiinde. Bu teknolojinin dünyayı daha yaşanılabilir bir yer yapacağından emin olamasak da, hayatlarımızı kolaylaştıracağı, bazı problemlerimizi çözeceği aşikâr.

Bu türden gelişen ve çağa yön veren bir teknolojide, alanda doğal olarak her ülke, üniversite ve firma en iyi olmak istiyor, söz sahibi olmak istiyor.

-Robotik teknolojisindeki çalışmaların bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle ilişkisi konusunda bilgi verir misiniz?

-Temelde bir robotu, kolları, bacakları veya farklı uzuvları ve sensörleri olan bir bilgisayar kasasına benzetebiliriz; robotun içinde de bir bilgisayardakine benzer bir şekilde parçalar (işlemci, hafıza, sabit disk vs.) var. Robotlar için gerçek zamanlı çalışma; çok büyük miktarda veriyi anında işleyip doğru karar vermek önemli olduğu için, üzerindeki bilgisayar teknolojisi oldukça önemli. Bir o kadar önemli olan kısım da, bu kasayı bizim için kullanılabilir yapan, üzerinde çalışan yapay zekâdır, yazılımdır. Bu nedenle, bilgisayar ve yazılım teknolojilerinin gelişmesi robot teknolojisi için oldukça önemlidir.

- İlk robot kullanma fikri ortaya atıldığında, "işsizlik oluşturacağı" endişesiyle gösterilen tepkiler neden azaldı? Endüstride robot kullanımının başlıca nedenleri ve robotun neden insan yerine tercih edildiğini açıklar mısınız?

-Tepkilerin azalmasının temel gerekçelerini, gelişen teknolojinin aynı zamanda yeni iş dalları da oluşturması, işgücünün yeni oluşan dallara kayması nedeniyle oluşturduğu işsizliğin aslında büyük bir oranda olmaması ve teknolojin getirilerinin, götürülerinden daha fazla olması olarak sayabiliriz.

Endüstride robot kullanımının başlıca nedeni, daha az hata payı ile daha verimli, hızlı ve insanlar için hayati tehlike de arz edebilen durumlarda da çalışabilen işgücü olmasıdır. Ancak, robotlar hâlâ yeterli seviyede otonom olamadıkları ve orta-uzun vadede böyle kalmaya devam edecekleri için, insanlar tarafından yönlendirilmeleri, yönetilmeleri, programlanmaları ve insanlarla beraber çalışmaları kaçınılmazdır.

- Türkiye'de çok belirgin üretimi olmayan bu alana, hangi üniversiteler nasıl bir eğitim ve üretim desteği veriyor?

-Belirttiğiniz gibi, Türkiye'de ufak çapta robot teknolojileri geliştiren birkaç firma dışında (örneğin, Akınsoft tarafından üretilen Akıncı robotu) pek bir üretim maalesef yok ve bu kaçırmamamız gereken bir tren. İstikbal nasıl bir zamanlar göklerde idiyse, şimdi robotbilimde ve robot teknolojilerinde. Bu konuda geri kalmamak adına, başta ODTÜ, Boğaziçi, İTÜ, Sabancı, Koç gibi üniversiteler olmak üzere pek çok üniversitemizde lisans ve lisansüstü seviyelerinde dersler verilmekte, hatta Bilgisayar Mühendisliği, Makine Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümleri ortaklığında Mekatronik programları hatta bölümleri yürütülüyor. Üniversitelerimizde son teknoloji robotlar araştırma projelerinde kullanılıyor, hatta bazı üniversitelerimiz kendi robotlarını geliştiriyor. Örneğin, Sabancı Üniversitesi, Türkiye'nin ilk insansı robotunu; ODTÜ, bacaklı mobil bir robot geliştirdi. Bunlar umut vaat eden gelişmeler, fakat son teknoloji ile geliştirilen ve dünya çapında binlerce satılan robotlar ile kıyasladığımızda, hâlâ kat etmemiz gereken çok yol olduğunu görüyoruz.

- Türkiye, robot kullanımında nerede? Dünya pazarındaki yeri ve konumu nedir? Ülkemizde robotlar hangi alan, sektör ve sanayi dallarında, hangi oranlarda kullanılıyor?

-Türkiye, robot üretimi ve kullanımında dünyada oldukça gerilerde. Ülkemizde en çok kullanımın, otomotiv sanayiinde üretim bantlarında ve savunma sanayiinde, özellikle insansız hava araçlarında olduğunu söyleyebiliriz. TÜBİTAK ve Sanayi Bakanlığı destekleri ile sivil uygulamalar da yavaş yavaş filizlenmekte.

- Robot üretimi ve kullanımı açısından Türkiye'nin büyük bir potansiyeli olduğu ve gelecekte bu alanda önemli yatırımlar yapacağı belirtiliyor. Robotiğin ülkemizin geleceğindeki önemi konusundaki görüş ve değerlendirmelerinizi alabilir miyiz?

-Türkiye'nin pek çok konuda potansiyeli var ve bunlardan birisinin robot üretimi ve kullanımı olduğu kesin. Türkiye gibi gelişen ekonomilerin, gelişmiş ekonomileri yakalayabilmesinin tek yolunun robot teknolojileri olduğunu söyleyebiliriz. Robot teknolojileri hem üretimde, hem günlük hayatta, hem de askeri uygulamalarda çok yaygın kullanılacak; bu nedenle, robotlar ve teknolojileri konusunda geri kalma lüksümüz bence yok.

-Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ile robot teknolojisi arasında nasıl bir ilişki var? Endüstriyel robot teknolojisini sürekli olarak geliştirmek ve sanayinin ihtiyacına yönelik uluslararası standartlarda robotlar yapmak üzere ne gibi çalışmalar yapılması gerekiyor?

-Robot teknolojileri son 10 yılda hızla ilerlemiş olsa da, çözülmesi gereken pek çok problem, aşılması gereken pek çok engel var. Bunları da ancak yeni yöntemler, yeni teknolojiler araştırılarak-geliştirilerek aşabiliriz. Endüstriyel robot teknolojileri özelinde, aşılması gereken önemli engellerden biri, insan-robot iletişimi,

etkileşimi ve güvenliği. Robotlar ne kadar gelişmiş olsa da, orta ve uzun vadede çoğu işleri kendi başlarına halledemeyecekler ve insan operatörlere, ustalara, mühendislere ihtiyaç duyacaklar, beraber çalışmak, bir işi başarmak durumunda kalacaklar. Bunu sağlayabilmek için ise, robotların insanları algılayabilmesi, anlayabilmesi, insanlarla iletişim kurabilmesi, bir işi bir insanla beraber yapabilmesi gerekiyor. Tabi burada, güvenlik işin içine giriyor – bir robotun en ufak yanlış bir hareketi, bir insanı yaralayabilir, hatta canına mal olabilir. Bu nedenle, kısa ve orta vadede endüstriyel robotlarda çözülmesi gereken problemler, güvenlik, iletişim ve etkileşim olacak.

-Robotların Türkiye'de yaygın olarak kullanılmamasının nedenlerini nasıl sıralayabiliriz?

-Birinci nedeni aslında robotların hâlâ pahalı, çok kırılgan ve tamirinin zahmetli olması. İkinci nedeni, yeterli seviyede üretimin (hem robot üretimi, hem de robotları kullanarak belirli uygulamaların yapılması, insanların problemlerinin çözülmesi) yapılmıyor olması. Otomotiv ve savunma sanayi dışında, en çok robotları üniversitelerde görüyoruz ve bunlar da genel olarak sadece araştırma amaçlı kullanılıyor. Bunların yayılabilmesi için, özel teşviklerle gerçek hayat problemlerine uygulanması ve kullanılması gerekiyor. En önemli neden ise, özel teşviklerin eksikliği.

-21. yüzyılın gerektirdiği robot teknolojisini üretip tabana yaymak üzere hangi ulusal politika, hedef ve standartların belirlenmesi gerekiyor? Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu, bu alana ilişkin hedef, strateji, öncelik ve kararlar alıyor mu?

-Dünyada bu konuda o kadar gerideyiz ki, bu konuda yapılabilecek çok şey var. Örneğin, robot ve teknolojileri için üniversitelerin ve firmaların belirli öncelik alanlarında kullanılmak üzere robotlar ve robot teknolojileri üretilebilmesi için teşvik edilmesi; robot ve robot teknolojilerinin kullanımı için farklı sektörlerin bilinçlendirilmesi; robotların kullanımını özendirme amaçlı pilot uygulamaların gerçekleştirilmesi, teşvik edilmesi; tüm bunlar için Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TÜBİTAK tarafından ortaklaşa "Robotlar ve Robot Teknolojileri Platformu" oluşturulması ve tüm Ar-Ge faaliyetlerinin ve teşviklerin bu platform güdümünde yürütülmesi gerekiyor.

BTYK kararlarında, hedeflerinde daha öncelikli problemlere (örneğin, su, enerji, sağlık) daha çok yer ayrılıyor, bunun yansımalarını da doğal olarak TÜBİTAK çağrılarında görüyoruz. Robotlar ve robot teknolojileri farklı hedeflere ulaşmak için kullanılan araçlar olarak geçiyor yer yer.

-Endüstriyel teknolojik birikimleri gerçekleştirmek, akademik altyapıyı da destekleyip insan yetiştirmek ve sonunda bilimsel bilgiden teknoloji üreterek ekonomik faydaya dönüştürme konusunda ulusal bir sinerji oluşturmak için ne yapılması gerekiyor?

-Biraz önce de değindiğim gibi, bu güdümde, TÜBİTAK, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, sektör temsilcileri ve üniversitelerin iştiraki ile bir "Robotbilim ve robot teknolojileri" platformu oluşturulabilir.

sol: ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği KOVAN Araştırma Laboratuvarında bulunan iCub insansı robotu
alt: ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği KOVAN Araştırma Laboratuvarında bulunan iCub insansı robotu
(Fotoğraflar: Sinan Kalkan)

Yalnız, duyarsız "*şehreküstü*" insanlar!

Değerli okurlar,

Bilgi ve teknoloji çağında yaşıyor, her geçen gün tteknolojinin nimetlerinden yeterince yararlanıyoruz. Örneğin birbirimizle kilometrelerce uzaktan kıtalar ötesinden konuşabiliyor hatta birbirimizi görebiliyoruz. Modern yaşam ve teknoloji toplumda değişim ve gelişmeleri sağlarken insan da bir anlamda yalnızlaşıyor. İçe dönük, giderek yalnızlaşan, yüz yüze iletişimden kaçınan, duygularını ifade etmek istemeyen bireyler çoğalıyor. Çevremizdeki insanları, komşumuzu tanımıyor, mahallemizi bilmiyoruz. Kendi sorunlarımız dışında her şeye, herkese ve kentimizin sorunlarına karşı da duyarsızız. Yaşadığımız yer sadece evimizden ibaret. Kalabalıklar içerisinde kendimizi ifade edemediğimizden var olma çabamızı sosyal medyada veriyoruz.

Gelin hep birlikte şehirde yaşayan insanlar olarak neden yalnızlaştığımızı, kent kültürümüze, kentte olup bitene karşı neden duyarsızlaştığımızı ve de en önemlisi neden bir neden yokken kendimize küstüğümüzü ele alalım.
Atılım Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nden değerli hocam Doç. Dr. S.Zafer Şahin yeni çıkarmış olduğu "Şehreküstü" adlı kitabı hakkında bilgi verdi. Şahin ile "Şehreküstü" kitabının çıkış hikâyesini, "Şehreküstü"nün ne olduğunu, Ankara'nın "Şehreküstü semtleri"ni ve teknoloji ile birlikte şehirlerdeki ve mekânlardaki dönüşümü konuştuk.

Keyifli okumalar dilerim.
Arzu Kılıç

“Hepimiz ayaklı birer şehreküstü olarak evimizde yaşıyoruz”

İnsanlar gibi şehirlerin de bir ruhu olduğunu belirten Akademisyen-Yazar Doç. Dr. Şahin, Ankara’nın ruhunun, kişinin iktidar karşısında kendine bir özgüven ve hareket etme alanı açmaya çalıştığını söyledi.

-“Şekreküstü” adlı yeni bir kitabınız çıktı. Şehreküstü nedir? Size bu kitabı yazdıran etkenlerden kısaca söz eder misiniz? Ankara’nın “Şehreküstü” semtleri nerelerdir? Bu semtlerde yaşayanların başkentli olabilmeleri ve şehre tutunabilmeleri için neler yapılması gerekiyor?

-Ben lisans eğitimimi şehir planlama üzerine aldım. Daha sonra yerel yönetimler ve siyaset bilimi üzerine eğitimime devam ettim. Şehir plancılığı mesleğimi hiçbir zaman bırakmadım. Filli olarak çeşitli planlama çalışmalarında yer alıyorum. Sivil toplum örgütlerinde de bu alanda faaliyetlerde bulundum. Biraz edebiyatla da ilgileniyorum. Lise yıllarından beri öykü denemelerim var. Şiirle biraz tanışıklığım var ayrıca. Bu farklı alanlar hayatımın farklı zamanlarında kesiştiler. Şehreküstü kitabımın ortaya çıkış hikâyesi de bu farklı alanların kesişmesiyle ilgili.

2001'de İngiltere'de yüksek lisans eğitimimi tamamladıktan sonra yurda geri döndüm. Geri döndükten sonra ODTÜ Mezunlar Derneği'nde Çevre ve Kent Komisyonu'nu kurduk. Bu komisyonda amacımız ODTÜ mezunlarını önce ODTÜ'nün yakın çevresi, kampüsü, Ankara kenti ve sonunda da kent ve kentleşmeyle ilgili bilinç düzeylerini artırmaktı. ODTÜ entelektüel bir kitledir. Ama bu konularla ilgili bilinç eksikliğinin olduğunu düşünüyorduk. Bu amaçla çeşitli etkinlikler yaptık, yarışmalar düzenledik, paneller, sempozyumlar yaptık. Hatta yerel seçimler öncesinde adayları bir araya getirdik. Kent kimliğiyle, Eymir'le ilgili, Ankara'da o dönem yapılan ulaşım düzenlemeleriyle, Ankara'nın planlanmasıyla ilgili birçok etkinliğe imza attık. Ancak bir sorun vardı dikkatimizi çeken.

ODTÜ mezunları gibi duyarlı bir kitlede dahi kentlere olan ilgi beklediğimizin çok altındaydı. Tabii o yıllarda başka tür konular daha çok ilgi çekiyordu. Enerji, işletme, firmalarla ilgili konular ve stratejik konular daha popülerdi. Bu hayal kırıklığı bizi düşündürmeye teşvik etti.
Acaba biz ODTÜ mezunları olarak insanları bu konurla ilgili nasıl düşündürürüz?
Ben komisyondaki arkadaşlarıma teklifte bulundum ve dedim ki;
belki onlara daha farklı bir dille bu meseleleri anlatırsak ilgilerini çekebilir.

Gecekondu ve varoş kelimesi yerine Şehreküstü

ODTÜ Mezunları Derneği'nin her ay on bine yakın ODTÜ'lüye adrese teslim gönderilen "ODTÜ'lüler Bülteni" adlı bir dergisi var. Bülten ama dergi bütünlüğündedir. Bu dergide bir köşe yazmaya karar verdim. Sonra bu köşenin isminin ne olacağını düşünüyordum. O zamanlar bir TV programında Şair ve Edebiyatçı Yavuz Bülent Baki "Şehreküstü" kavramından bahsetti. Baki "Şehreküstü"yü gecekondu ve varoş kelimesi yerine kullanmamızı öneriyordu.

Araştırınca haklı olduğunu gördüm. Gerçekten de eski Osmanlı kentlerinde "Şehreküstü mahalleleri" var. Bildiğiniz üzere eski ev ve kentler bir surun içerisinde yer alır. Dışında ise tarım arazileri bulunur. O şehre bir işgal, yangın veya herhangi bir sebeple göç eden insanlar, bu surun ya en dış tarafına ya da surun dışına yeni bir mahalle kurarlar. Çoğunlukla bu kurulan yeni mahallelerin adı o insanların geldikleri yerle ilgilidir. Örneğin; Ankara'da tarihi kent dokusunun en dış cephesinde yer alan mahallelerinden birinin adı Erzurum Mahallesi'dir. Çünkü oradakiler çoğunlukla Erzurum'dan gelmişlerdir.
İşte bu mahallelere şehre uzak olmaları sebebiyle ve göçle geldikleri, şehre pek ayak uyduramadıkları için "Şehreküstü" denmiş. Çok güzel bir Türkçe. Sıcak ve ötekileştirmeyen bir söyleyiş.

Bir insan şehrine küser mi? Neden küser?

"Şehreküstü" kavramı gerçekten çok ilgimi çekti. Bir insan şehrine küser mi? Neden küser? Aslında tartıştığımız konuların bununla ilgili olduğunu düşünmeye başladım. Şehir hayatındaki insanların yalnızlaşmaya başlaması, kent kültürüne ve bu kültürün kaybolmasına karşı, kentte olup bitene karşı duyarsızlık. Bunların hepsini bir küsme kavramıyla açıklayabiliriz diye düşündüm. Buradan yola çıkarak şöyle bir çıkarımda bulundum; "Şehre sonradan gelen insanlar birer şehreküstü olarak adlandırılabilirlerken, günümüzde kentte yaşayan herkes birer şehreküstü haline gelmiş durumda". Çünkü komşumuzu tanımıyor, mahallemizi artık bilmiyoruz. Yaşadığımız yer sadece evimizden ibaret. Evimizin dışına çıktığımız zaman bir yalnızlık hali içerisindeyiz. Yani hepimiz ayaklı birer şehreküstü olarak evimizde yaşıyoruz. Buradan yola çıkarak köşemin adını "Şehreküstü" koydum. ODTÜ Mezunları Derneği'nin bülteninde Şehreküstü'yü, öyküler olarak yazmaya

başladım. Bu öykülerde Ankara'nın değişik mekânlarını, kentteki çeşitli sorun alanlarını, kentte karşılaşabileceğimiz karakterleri odağa aldım ve herkesin kendinden bir şeyler bulabileceği bir dil tutturmaya çalıştım. "Şehreküstü" çok fazla ilgi gördü. Özellikle de mezunlardan ilgi gördü.2005'in ortalarına kadar yirmi yedi sayı boyunca devam etti. Sonrasında görev değişikliklerim oldu. Bir takım şeyler araya girdi ve Şehreküstü kesintiye uğradı.

2009 yılında akademisyen olduktan sonra Şehreküstü'yü tekrar hatırladım. Aynı isimde bir blog açtım. O gün bugündür de İnternet'te yaklaşık beş-on bin kişi bloğuma ulaştı. Yakın zamanda da bir yayın evi bu öykülerimi keşfetti. Benden kitaplaştırmamı istedi ve bunun sonucunda da Şehreküstü kitaplaştı.

Eskiden şehreküstü semtler, Ankara'nın fakir ve dışındaki semtlerdi. Ama bugün baktığınızda Ankara'nın neredeyse bütün semtlerinin birer şehreküstüsemt olduğunu söylersek yanlış olmaz. Özellikle de orta ve üst gelir gruplarının yaşadığı semtlerin daha fazla şehreküstü olduğunu düşünüyorum. Çünkü oralarda yaşayan insanlar, işleriyle evleri arasında yolculuk yapıyorlar. Evleri çoğunlukla güvenlikli ve kapalı siteler şeklinde. Şehrin merkezine pek inmiyorlar. Belki zaman zaman alışveriş merkezlerine gidiyorlar. Ama şehirle ilişkileri çok zayıf. Kızılay'ı kimler kullanıyor diye baktığımızda orta ve alt gelir gruplarının çoğunlukta kullandığını görüyoruz. Ancak üst gelir grupları yoklar. Yani tersine dönmüş bir durum söz konusu gibi.

Ankara'nın her zaman kendine özgü bir özerk alanı var

- Her kentin bir karakteri ve ruh hali var. Kentlerde var olan karakteri ortaya çıkarmak" ya da "sürdürülebilir dokuyu oluşturmak/korumak" zor bir süreç. Ankara'nın karakter yapısını bize nasıl anlatırsınız? Ve Biz gençler kendimize ve yakınlarımıza yabancı olmakla beraber kentlerimizin sorunlarına ne kadar duyarlıyız? Ankara'nın sorunlarına nasıl sahip çıkabilir ve çözümler üretebiliriz?

-Evet, gerçekten de kentlerin ruhu olduğuna inanılır. Bence Ankara'nın da bir ruhu var. Bu ruh çok da eskilere dayanıyor bence. Ankara'nın tarihsel geçmişine baktığımızda özellikle coğrafi konumu itibariyle Anadolu'nun tam ortasında ve her yere de biraz uzak. Geçmişte medeniyetler Anadolu'yu bir baştan bir başa geçerken bu her yere uzak olan şehir, kendine özgü bir özerklik geliştirmiş. Doğu Roma İmparatorluğu'nun ve Roma İmparatorluğu'nun en doğu vilayeti rolünü üstlenirken Galat'lar, sonra Hititler, Firikler bütün medeniyetlerin egemenliğinde yaşamışlar. Hep Ankara'nın kendine özgü bir özerk alanı olduğunu görüyoruz. Bunun en güzel yansıması Arkeoloji profesörü rahmetli Ekrem Akurgal hocanın "Yazıtlar Kraliçesi" olarak adlandırdığı Augustus (Ogüst) Tapınağındaki İmparator Ogüst'un vasiyetinde görülür. Dünyada iki yerde bu vasiyet var. Bir tanesi Roma'da bir tanesi de Ankara'da. Roma'daki tam olarak okunur durumda değil. Ankara'daki okunabilir durumda. İmparator Ogüst doğu ve batı Roma'nın ayrılmasından önceki son imparatordur.

Sonrasında beylikler dönemi, Osmanlı İmparatorluğu dönemine geldiğimizde yine Ankara'nın hep kendine özgü özerk bir yapısı olmuş. Bir dönem Ankara'yı Ahi Cumhuriyeti olarak adlandırmışlar. Bir beyliğe veya krallığa bağlı olmaksızın Ahilik geleneği yönetmiş Ankara'yı. Bugün Ankara'da ismi Ahi olan camiler var. Ahi Evran gibi. Bu camiler, o dönemin uzantılarıdır.

Ankara'nın manevi değerlerinden Hacı Bayram Veli'nin karıştığı bir olay da Ankara'nın özerk yapısını gösterir. II. Murat, Hacı Bayram Veli'nin ismini çok duyar ve onu İstanbul'a çağırtır. İstanbul'daki âlimlerin onu sınava çekmesini ister. Hacı Bayram hepsinin sınavından geçer. Çok güzel cevaplar verir sınavlarda. Çok etkilenen II. Murat, "Size ayrıcalıklar tanımak isterim" der. Rivayete göre Hacı Bayram Veli de, "O zaman bana bağlı olan insanlar vergi vermesinler ve askere alınmasınlar" der. Bunlar hep menkıbelerde geçen hadise ama bir padişahın bir din âlimini muhatap alması Ankara'nın özerk yapısıyla yakından ilgilidir diye düşünüyorum. Sonra yine bir rivayettir ki Hacı Bayram Veli, Akşemseddin'i Fatih Sultan Mehmet'in hocası olmak üzere İstanbul'a gönderir. O arada II. Murat, İstanbul'u fetih hazırlıklarındadır ve Hacı Bayram Veli'ye "Biz İstanbul'u alabilecek miyiz?" diye sorar. Hacı Bayram da, "İstanbul fetih olunacaktır elbet. Ancak onu görmek ne size, ne de bana nasip olacaktır. Bir şu kundaktaki bebek, Fatih Sultan Mehmet bir de bizim köseye görmek nasip olacaktır" der. Akşemseddin kösedir ve sakalı yoktur. Bu bile Ankara'nın bu ayrıksı konumunu göstermektedir. Ankara'nın bu yapısı Cumhuriyet'in kuruluşunda açık bir şekilde ortadadır.

Seğmenlerin, Ankaralıların Atatürk'ü Ankara'ya davet etmesi ve onu karşılaması ve Atatürk'ün kişisel muhafızlık görevini dahi üstlenmeleri. Atatürk'ün de bundan etkilenmesi ve başkent ilanında bu durumun etkili olması gibi meseleler hep etkili olmuştur. Bu durumları şöyle adlandırmak istiyorum: Ankara'nın ruhu seğmenlik kültürüne yansımıştır ama seğmenlik kültürüyle bağlı olmayan bir hususdur.

Ankara'nın tarihsel ve yerel kültürüne yansımıştır ama onunla da bağlı kalmayan bir şeydir.

Bence bu ruh kişinin iktidar karşısında kendine bir özgüven alanı açma hakkı tanımasıdır. Yani Ankara'da yaşayan insan öyle ya da böyle iktidar karşısında kendine bir özgüven, düşünme, hareket etme alanı açmaya çalışır.

Ankaralılar sorgulayıcıdırlar ve her şeye eleştirel bakarlar

Ankaralılar nereye giderlerse gitsinler sorgulayıcıdırlar. Her şeye eleştirel bakarlar. Biraz bu yoksunluktan ve bir takım şeyleri elde etmek için fazla çaba sarf etmektendir.

Çünkü en yakın deniz kenarı beş saatlik uzaklıkta. Eğlence ve dinlenme için ciddi çaba harcamanız gerekir. Bu Ankaralıları daha dirençli, insan ilişkileri konusunda daha özgüvenli, daha samimi, daha sorgulayıcı ve eleştirel kılmıştır. Bunun en son yansımasını ODTÜ ve Ankara'daki öğrenci, aydın ve entelektüellerin bakış açılarında bulmuştur.

Bugün baktığımızda belki medyanın merkezi İstanbul'dur ama medyanın beyni Ankara'dır.

Gençlere yaşadıkları kentin sorunlarına karşı duyarlı olmayı öğretmeliyiz

Günümüzde hayat, artık tamamen kentlerde var olan ve sürdürülen bir niteliğe büründü. Kırsal alan dinamikleri dahi kentler tarafından belirlenen bir yapıya büründü. Böyle bir durumda insan, şehir plancısı olmayabilir, yerel siyasetle ilgilenmeyebilir, belediye başkanı olmak istemeyebilir. Ama yaşadığı kentin sorunlarıyla ilgilenmek zorundadır. Buna ilişkin karar alma süreçlerine katılmalıdır. En

azından mahallesinde, yaşadığı yerde olup bitene kulak kabartmalıdır. Gençler yetişirken onlara öğretmemiz gereken en önemli şey, ne tablet kullanmak ne de başka bir şey. İnsanlarla iletişim kurmayı, yaşadıkları kentin sorunlarına karşı duyarlı olmayı öğretmeliyiz.

- Yoğun bir değişim ve dönüşüm çağından geçerken, teknoloji de olanaklar ile birleşiyor. Şehirlerdeki, mekânlardaki dönüşümü açık bir şekilde anlatmanın bir yolu var mı?

-Kentler dönüşüyor ve dönüştürülüyor. Tarih boyunca kentler kendi doğal dinamikleriyle dönüşmüştür. Bu dönüşüm süreci nüfus artışı, göçler ve teknolojinin gelişimi ile olmuştur. Örneğin otomobil icat olduktan sonra kentler radikal bir şekilde değişmiştir. Eskiden kargacık burgacık yollarla sadece yaya ölçeğinde şekillenen şehirler, artık taşıta göre tasarlanmıştır. Ama bugün daha farklı bir dönüşüm süreci gözlemliyoruz. İlk defa belki tarihin bu döneminde kentlerin kendisi birer fabrika gibi düşünülmeye başlandı. Eskiden kentler kendi doğal süreci içerisinde büyüyen, belki yeni yerleşim alanları için planlanan yapılardı. Ama artık sermaye ve para, kent içerisindeki şeyleri yıkıp yeniden yaparak aynı bir fabrikada bir üretim bandında bir ürünü üretir gibi süreçler gerçekleştirmeye başladı. Baktığımızda bugün Soma faciasındaki eleştirilen özel şirketin üretim sektöründen elde ettiği parayı getirip İstanbul'da yaptığı devasa bir gökdelene yatırması aslında bu iki üretim sürecinin ne kadar at başı gittiğinin göstergesidir. Bu üretim süreci kenti, bizim kullandığımız için değerli olan bir şey değil, parasal değerli olduğu için değerli olan bir şey haline dönüştürmeye başladı. İnsanların anıları, yaşadığımız kente ilişkin kültürel kimlik unsurlarımız önemini kaybetmeye başladı. Eğer bunlar paraya tahvil edilebiliyorlarsa anlamlılar. Örneğin İstanbul'da Vazo Kule diye bir gökdelen inşa edildi. Hititlilerin vazosundan esinlenerek bu gökdelen yapıldı. Ben hiçbir şekilde anlamlandıramadım bu vazoyu. Hititlilere ilişkin bir araştırma yapılsa, Hititlilerin evlerinin nasıl olduğu araştırılsa çok daha anlamlı olurdu. Bir vazodan gökdelen inşa etmek akılla bağdaşır bir şey değil sadece pazarlamayla açıklanabilecek bir şey. İşte kentler böyle bir dönüşüm sürecinden geçiyorlar.

Kentlerimizin içerisinde seyyahlar haline geldik

Yaşam alanlarımız daralıyor. Bizi biz kılan ve kendime ben dediğim unsurlar yavaş yavaş değersizleşiyor ve ortadan kalkıyor. Doğduğu evde yaşayan ve ölen insan sayısı yok denecek kadar azaldı. Biz kentlerimizin içerisinde seyyahlar haline geldik. İnsanlar bir yerde doğuyor, başka bir yere taşınıyor ve hiçbir yerde de mutlu değil. Yaşadığı sorunları da gittiği her yerde yeniden üretiyor. Örneğin Gaziosmanpaşa'da otopark yok diye şikâyet edip Çayyolu'na taşınan insanlar oraya gittiklerinde orada da otopark sorunuyla karşı karşıya kalıyorlar.

Bütün dünyada İnsanoğlunun yapmaya çalıştığı iki şey var. Birincisi bu sorunlar karşısında teknolojiyi kullanabilir miyiz? İkincisi de sosyal medyada var olma çabası. Sosyal medyanın bu kadar yoğun kullanılmaya çalışılması özellikle de keskin kutuplaşmalarla kullanılması biraz da bundan kaynaklanıyor. İnsanlar kentlerinde var olabilseler ve kendilerini ifade edebilseler sosyal medya kullanılacaktır yine ama bu kadar fazla kutuplaşmaların olacağını düşünmüyorum.

Kentler kadar insanlar da analog

Kentlerin sorunlarını aşmak için yeni teknolojiler oluşturulmaya çalışılıyor. "Akıllı kent" denen bir kavramdan bahsediyoruz. Kentin artık hem makineden makineye hem de insandan makineye teknolojilerle sürekli bilgi üreten, bilgiyi işleyen, işlediği bilgiyi kullanılabilir hale getiren ve bu yolla insanların hayatlarını kolaylaştıran bir makineye dönüştüğünü görüyoruz. Burada iddialı bir şey söyleyeceğim. Aslında yaşadığımız sürecin adı bilgisayar bilimlerinde şöyle ifade ediliyor: Analog bir teknolojiden dijital bir teknolojiye geçiyoruz. Bizim kentlerimiz analog yapılar. Şimdi analog olan kentlerimizi dijital bir kente dönüştürme sürecini yaşıyoruz. Bu süreç kolay olmayacak, sancılı bir süreç olacak. Çünkü kentler değil sadece analog olan insanlar da analog. İnsanlar da aynı zamanda kendilerini dijitalleştiriyorlar.

Kendimize soralım. Hiç merak ettiğimiz bir mekâna, merak duygusuyla gidiyor muyuz? Önce İnternet'ten araştırıyoruz. Fotoğraflarına bakıyoruz. Bu mekânla ilgili yorumları okuyoruz. Mekânla ilgili merak duygumuz en aza indirilmiş şekilde oraya gidiyoruz. Oysa şehir birazda beklenmedik şeylerdir. Edebiyatta flanör diye bir kavram vardır. Flanör aylaklık etmektir. Kenti tanımanın en güzel yanı kentte aylaklık etmektir. Kentin arka sokaklarını görmek ve kenti keşfetmektir. Fakat bugün bizim kentlerimiz, aynı sanal dünya gibi öylesine yeniden kurgulanmış durumda ki.

İnsan deneyimi yozlaşıyor ve insanın insana dokunacağı olasılıklar azalıyor

Bugün gidip tarihi dokuda geziyorsunuz bütün hediyelik eşyacılar aynı şeyleri satıyorlar. Nerde ne bulacağınızı siz önceden biliyorsunuz. İnsan deneyimi yozlaşıyor, insani deneyim aşınıyor ve insanın insana dokunacağı olasılık ve olanaklar azalıyor. Kontrol edilebilir bir kent deneyimi tasarlanıyor. Bu deneyimin içerisinde ilk önce insanlar ayıklanıyor. Dilenciler, tinerciler vs.. halının altına süpürülüyor. Belki salaş binalar yıkılıyor ve yerlerine camlı ve parlak şeyler yapılıyor. O zaman biz kendimizden de çok şey kaybediyoruz.

Bakın şehir edebiyatı diye bir şey pek yok. Edebiyat dediğimiz şey bile sorgulanıyor artık. "Şiir öldü mü?" tartışmaları yapılıyor. Bu tartışmalar boşuna değil. Çünkü kent ölüyor belki de. Çünkü metaforlar, benzetmeler var. Metaforları insan neden kullanır? Anlayamaz, açıklayamaz, gizemlidir, merak eder. Bunun için kullanır. Onu ancak o kelime veya söyleyiş ifade eder. Bu söyleyiş ya da meraka, o söyleyişteki gizeme ihtiyaç kalmadığını düşünürse insan, edebiyat da anlamını kaybedebilir.

sayı 164
Mart 2014

Türkçe'ye Sahip Çıkanlar ve Özen Gösterenler Artıyor

Tuncer Ören

(Bilgisayar Bilimi Emeritüs Profesörü, Dr.)
Ottava Üniversitesi, Ottava, Ontaryo, Kanada
TBD Özenli Türkçe Çalışma Grubu Kurucu Başkanı
toren@acm.org

Türkçemize gönül verenlere ve onu varsıllaştıran ve yüceltenlere sevgi ve saygılar.

Giriş

İngilizce sözcüklerin Türkçede gereksiz yere kullanılmasında olan zorlama pek çok kişiyi haklı olarak rahatsız etmekte. Örneğin yeni konutlar nedense "rezidans" olmakta. Üstelik bu tür "rezidans"ların çoğunun adları da İngilizce. Bazen isimlerinden sonra "city" gibi gereksiz, ya da "city's" gibi anlamsız sözcükler de konmakta. Bu gibi örnekler, ayrıca mağaza ve alışveriş merkezlerinin adlarının Türkçe olmamaları, kulelerin "tower", merkezlerin "center" olmaları gibi örnekler de Türkçe bilinci yerinde olanları bile gereksiz yere Türkçe kullanmamaya zorluyor. Bu konuda maalesef daha pek çok örnek var.

Bütün bunlara karşın, Türkçemize sahip çıkanlar ve özen gösterenler artıyor.

Türkçe konusundaki bu olumlu gelişmeleri sizlerle kıvançla paylaşmak istedim. Bu çalışmalara kolayca erişilebilmeleri amacıyla gereken bağlantıları da bulacaksınız.

Geçen yıl (2013) 24 Temmuz günü TBD bünyesinde kurulan Özenli Türkçe Çalışma Grubunun sitesindeki çeşitli sayfalar gibi "Bilişim Türkçesi, özenli Türkçe ve Türkçe bilinci konulu yazı ve çalışmalar" sayfasını[1] da epeydir güncellemekteyim. Bundan sonra da güncellemeyi sürdürmeyi tasarladığım bu sayfadaki bilgileri bölümlendirince ve diğer bazı sayfalardaki bilgileri de katınca, birbirinden önemli öbekler ortaya çıktı.

Türkiye'deki Bilişim Kuruluşları

Türkiyemizde 60 tane bilişim kuruluşu olması gerçekten sevindirici. Bu sayfada[2] gerek abecesel sırada gerek 17 öbeğe ayrılmış olarak verilen bilişim kuruluşlarımızın sitelerine ve buradan da ilgili başka sitelere birer tıklama ile erişilebilir. Bilişim alanındaki varsıllığımız konusundaki TBD'nin tanıtım videosu[3] da hem aydınlatıcı hem de insana zevk ve kıvanç veren bir belge.

Türkçe Bilişim Terimleri Sözlükleri

TBD Özenli Türkçe Çalışma Grubunun *"Türkçe Bilişim Terimleri Sözlükleri"* sayfasında[4], 52 tane sözlük verilmiş durumda. Bunlardan 27 tanesi Ottava'da çalışma odamda benim elimin altında da

olanlar; 27 tanesi de bilgisunarda (İnternet) hepimizin her an erişebileceği zengin bir kaynak.

Türkçe bilim terimleri geliştirme konusunda TÜBA'daki çalışmalar[5] gayet önemli.

TBD Türk Dünyası Ortak Bilişim Terimleri Çalışmaları[6] bilişim terimleri alanına apayrı ve çok önemli bir boyut kazandırmakta.

Türkçe Sözlükler

Türkçe sözlükler sayfamızda[7], yalnız benim kitaplığımda olan 177 ve toplam 184 Türkçe sözlük çeşitli alanlarda dilimizin varsıllığına iyi bir kanıt ve bilgilenmek isteyenler için de çok yararlı bir kaynak.

Gençliğin Bilinci

Türkçe toplulukları sayfamızda[8] listelenen üniversite ve okullarımızdaki Türkçe toplulukları, Türkçe bilincinin özellikle gençlerimiz arasında nasıl köklü ve insana güven verici boyutta olduğunu kanıtlamakta. Bu sayfadan pek çok adrese girebilir ve bu güzel duyguyu paylaşabilirsiniz. Gençlerimizin Türkçe bilinçleri ve bu bilinçle Türkçe'ye özen göstermeleri çok önemli bir olgu. Bu örneklerin daha da artacağı konusunda umutluyum.

Gençlerin Forumlardaki Duyarlılıkları

Gençlerin forumlarında "Özenli Türkçe kullanımını"nı savunmaları çok olumlu ve örnek alınacak etkinliklerden. Örneğin, "Dilimizi koruyalım, ama nasıl?[9]" ya da kullanılan Türkçe olmayan takma adlardan yakınma[10], üstelik kullanılabilecek Türkçe takma ad önerileri[11] de yapıcı ve çok olumlu yaklaşımlar.

Meslek Kuruluşlarının Türkçemize Gösterdikleri Özen

Çeşitli meslek kuruluşlarının kullandıkları terimlerin Türkçe olmalarına gösterdikleri özen övgüye değer. Örneğin, Türk Nefroloji Derneğinin Terim Kolu dergisindeki[12] "Son On Yılda Tıp Dilimizdeki Sorunları Araştıran Çalışmalar" önemli bir konuda aydınlatıcı bir yazı. 2013 basımlı başka bir yazıda, Prof. Dr. Murat Döşoğlu tıp dilinin Türkçeleştirilmesi konusunu tekrar irdelemekte[13]. Servet Başol havacılık türkçesi hakkında aydınlatıcı yazılarına devam etmekte[14].

Özenli Türkçe Kullanımı için Ödüller

Dil Derneği, Dil Bayramlarında verdiği Onur Ödüllerinden başka dört alanda daha ödül[15] vermekte: Ömer Asım Aksoy Ödülü, Beşir Göğüs Ödülü, Kerim Afşar ödülü ve Gürhan Uçkan ödülü.

Türk hematoloji kongresinde bilimsel ödüller yanında, seçilmiş bildirilere "En güzel Türkçe ödülü"nün[16] de verilmeye devam edilmesi çok anlamlı ve örnek alınası bir tutum.

Benzer şekilde Türk Nöroşirürji Kongrelerinde "Özenli Türkçe[17]" ödüllerinin verilmesi de çok önemli.

Endüstri duyarlığı

Eczacıbaşı Grubu olarak, Bülent Eczacıbaşı'nın başlatmış olduğu Türkçe kampanyası[18] başlı başına övgüye değer ve başka endüstri gruplarına ve özellikle bilişim endüstrisine ışık tutacak niteliktedir.

Rotary Kulüpleri

Karşıyaka Rotary Kulübünün bölge başkanı Esat Kardıçalı'nın dönem hedeflerinden biri olarak başlatmış olduğu "Özenli Türkçe Kullanımı[19]" projesi gençlere iyi örnek olduğu gibi gençlerin Türkçe'ye özen konusunda duyarlılıklarını arttırması bakımından da çok yararlı bir girişim.

Ekin Kolejinin 2013'deki 13. Çocuk Kurultayının "Türkçem, Benim Ses Bayrağım[20]" temalı olarak yapılmış olması Karşıyaka Rotary kulübünün toplumumuza yaptığı önemli katkılardan biri.

Türkiye'de sosyal konularda yararlı projeleri olan diğer Rotary kulüplerinin Karşıyaka Rotary Klübü ile ilişkili olarak "Özenli Türkçe Kullanımı" girişimini tüm yurda yaymaları yetenekleri içinde. Böyle bir çalışma başlatmaları hepimiz için arzu edilir.

Türkçe Günleri

Karşıyaka Rotary Kulübünün Türkçe etkinlikleri gibi, Üniversite ve diğer kuruluşlarımızca da yapılan Türkçe Günleri etkinlikleri de bu konuda gençlerimizin ilgisini ve bilinçli olmalarını gösteren güzel örnekler.

Türkçe günlerinden bazıları şunlar: Cumhuriyet Üniversitesi geleneksel Türkçe günleri[21], İTÜ Türkçe Günleri [22], Yakın Doğu Üniversitesi Türkçe Günleri[23]. Hacettepe Üniversitesi Türkçe Topluluğunun 2013-2014 dönemi için hazırladığı tanıtım videosu[24] bu konuda da bilgi içermekte.

Ayrıca, Karabağlar'da İzmir Türkçe Günleri[25] ve TAKEV okullarında Türkçe Günleri[26] de başka güzel örneklerden.

Sanatkârlardan

Türkçemizin özenli kullanılması konusunda duyarlı sanatçılarımızın etkinlikleri de hem yerinde hem de örnek olacak nitelikte.

Örneğin, Piyale Madra Türkçe ve İngilizce sözcüklerin karışık kullanılmasına karikatürleriyle[27] dikkati çekmekte.

Kurum ve Bireylerin Duyarlılıklarını Dile Getirmeleri

Dil Derneğinin Türkçe konusundaki duyarlılığını nasıl dile getirdiği "Tepkilerimiz[28]" ve "Dil Gündemi[29]" sayfalarından izlenebilir.

Ruşen Yaykın'ın "Neden Türkçe konuşmuyoruz?[30]" diye uluslararası büyük ve önemli bir kuruluşun Türkiye'de yapılan bir konferansında katılımcılara verilen yaka kartlarında Türkçe harfleri doğru kullanmamalarını ve anadilimiz açısından yapılan başka bir saygısızlığı da dile getirmesi ne kadar haklı ve yerinde.

Türkçe Bilinci

Fizikteki bileşik kaplar yasasının betimlediği gibi sosyal alanlarda da olaylar birbirleriyle ilişkilidir. Bilişim alanında Türkçe'yi özenle kullanmak, daha genel bir konunun, Türkçe bilincine sahip olmanın bir sonucudur. Türkçe bilinci konusunda yazılmış kitapların bazılarının adlarına, sözlükler ve kitaplar sayfamızdaki Türkçe konulu kitaplar[31] bağlantısından erişebilirsiniz.

Ayrıca, Dil Derneği[32] ve Dil-Sev[33] (Türkçe Sevdalıları) siteleri başta olmak üzere bilgisunardan

erişilebilecek kısa yazılar da var. Örneğin Prof. Dr. Ersin Töreci'nin Bilim Dili Olarak Türkçe ve 30 Yıllık Bir Deneyim[34] yazısı.

Türkçe bilinci konusunda benim yazı ve sunularımdan bilgisunardan da erişilebilecek bazıları şunlar: "Bilişimde Türkçenin doğru kullanılmasının yaşamsal önemi var"[35], T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Dergisinde yayımlanmış olan "Bilim Dili Olarak Türkçe ve Türkçe Bilinci"[36] ve Dil Devriminin 80. Yılında Dil Derneğinin "80. Yıl Onur Ödülünü kabul konuşmam"[37].

Yazıyı ve kaynakçayı daha uzatmamak amacıyla pek çok değerli çalışmayı bu yazıya alamadım. Ama bu yazıda bahsedilen tüm çalışmalar Türkçe bilincinin ne kadar kuvvetli ve yaygın olduğunu göstermekte.

Bu güzel örneklerin artmasında sizin de katkınız olabilir.

Kaynakça (Tüm bağlantılara 22 Mart 2014 tarihinde erişilmiştir.)

[1] http://www.tbd.org.tr/userfiles/14/yazilarCalismalar.pdf

[2] http://www.tbd.org.tr/userfiles/14/bilisimKuruluslari.pdf

[3] http://video.semere.net/htmldocs/play/047df4fdc87d2778fdddf24d47de22c9/ref/video.html

[4] http://www.tbd.org.tr/userfiles/14/bilisimSozlukleri.pdf

[5] http://www.tubaterim.gov.tr/

[6] http://www.bilisimdergisi.org/s159/index.html?page=112

[7] http://www.tbd.org.tr/userfiles/14/sozlukler.pdf

[8] http://www.tbd.org.tr/userfiles/14/TT.pdf

[9] http://www.imekabe.com/node/225

[10] http://www.imekabe.com/node/3

[11] http://www.imekabe.com/node/216

[12] http://tsn.org.tr/pdf/Terim_Kolu_Bulteni_2012_Eylul_BASKI.pdf

[13] http://www.bingolonline.com/Form.php?Sayfa=Yazdir&id=14184&f=1

[14] http:/15/www.airporthaber.com/kose-yazilari/havacilik-turkcesi.html

[15] http://www.dildernegi.org.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF60E8C60D83DBA36D

[16] http://www.ulusalhematoloji2013.org/oduller-43.html

[17] http://www.turknorosirurji.org.tr/TNDData/Books/32/bulten-no-27-nisan-2010.pdf

[18] http://ekonomi.milliyet.com.tr/eczacibasi-plaza-dili-ne-savas/ekonomi/detay/1711083/default.htm

[19] http://rotary2440.org/dergiler/dergi-kasim.pdf

[20] http://rotary2440.org/?p=4347

[21] http://www.cumhuriyet.edu.tr/habergoster.php?haberid=1994

[22] https://eksisozluk.com/itu-turkce-gunleri--824541

[23] http://duyuru.neu.edu.tr/?p=33721

[24] https://www.youtube.com/watch?v=1XJpU6OT6YE

[25] http://www.yeniasir.com.tr/KentHaberleri/2012/09/29/karabaglarda-11-izmir-turkce-gunleri-basladi

[26] http://www.sabah.com.tr/Egeli/2012/12/20/takevde-i-turkce-gunleri-yapildi

[27] http://www.dunya.com/piyale-madra-karikaturleriyle-uydurukcaya-son-218837h.htm

[28] http://www.dildernegi.org.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF42A9476126CD6D8A

[29] http://www.dildernegi.org.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EFA4923C5FCAD21F1E

[30] http://www.btnet.com.tr/87428-neden-turkce-konusmuyoruz-3.html

[31] http://www.tbd.org.tr/userfiles/14/kitaplar.pdf

[32] http://www.dildernegi.org.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF2858DA18F4388CDD

[33] http://www.turkcesevdalilari.com/

[34] http://www.emo.org.tr/ekler/4396f61160d9bfa_ek.pdf?dergi=483

[35] www.bilisimdergisi.org/pdfindir/s157/pdf/90-95.pdf

[36] https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/bilim-dili-olarak-turkce-ve-turkce-bilinci/543

[37] http://www.site.uottawa.ca/~oren/y/2012/09-DD.pdf

Kara büyü

Telefon çaldığında gece yarısı olmak üzereydi. Şaşırmadım; alışkındım. Mağaza kullanıcıları o saatlerde günsonu[1] yapar, başları sıkışınca da ararlar.
– Ekranda habire bizim müşterinin adı gözüküyor.
– Müşteri kayıtlarını bilgisayara girmemiştik. Ne yazdığını okur musunuz?
– Ben onu okuyamam. Zaten pır pır ediyor... Sen gel, hemen gel!
Gittim. Ekranda "timeout" (taymaut) uyarısı vardı. Yazarkasayı bilgisayara bağlayan ağ kablosunun ucu yerinden çıkmış. Bağlantıyı kurup günsonunu bitirdik. Hepsi on dakika sürmedi. Bakkal irisi dükkânın (marketin) sahibi hâlâ titriyordu, yüzü bembeyazdı; bir bardak su verip yatıştırmaya çalıştım.
– Korkmuş gibisiniz.
– O bizim toptan müşteri... Mallarını beş gündür gönderemedik.
– Müşterinizle ilgisi yok. Taymout süreaşımı demek. Bilgisayar, uzun süre yazarkasaya bağlanmayı denemiş; yazarkasadan yanıt gelmeyince uyarı vermiş.
– Bilgisayar bizim müşteriyi nerden biliyor?
Büyülenmiş gibi donakaldım.

* * *

Benim içinse birbirini tetikleyen çarpıklıklar, kara büyü gibiydi; hangisine yanayım:
1) Müşterinin adı "Timeout". Spor terimi olarak bildiğimiz kısa ara, dinlenme, mola anlamında. İşletmesine Türkçe ad koy(a)mayan müşteri amacına ulaşmış, bu sözcüğü okuyamayan -sesletemeyen[2] demek daha doğru- kullanıcımızı aşağılamayı başarmış!
2) Türkiye'nin yasal düzenlemelerine uygun olarak Türk kullanıcıları için yazarkasa üreten şirketin yazılımcıları -nedense-[3] uyarı iletilerini İngilizce yazarak kullanıcıları hiçe saydığını kanıtlamış! (Hoş, "timeout" yerine "süreaşımı" yazsa da bilişim kavramlarına yabancı kullanıcılar için anlamı yoktu; açıkça belirtip "bağlantı kurulamıyor" demek çok mu zor?)
3) Kullanıcı, bilişim uygulamasındaki bütünleşikliği yazarkasa, bilgisayar, iletişim ağı, yazılım gibi parçalara ayrıştırarak irdeleyemediğinden tüm suçu, sorunla hiç ilgisi olmasa da sorunu gideren kişiye (bana, yani yazılımcıya) yükleyerek öfkesini kusmuş.[4]
4) Olayın fitilini ateşleyense gün içinde yerleri süpüren temizlikçi... Ağ kabloları ayakaltında kalmasın diye kabloları çekiştirip halının altına sıkıştırmış. Kablo döşeyenlere müjdeler olsun!

* * *

Sabaha karşı eve dönerken, yaşadıklarımın ve işittiklerimin üzüntüsünden kurtulmaya çalışırken J. P. Sartre'ın sözleri aklıma takıldı: "Olduğunu olmayan, olmadığını olan..."
O uzun gecenin üzerinden yirmi yıl geçti. Yıllar sonra Sartre'ın sözleri umulmadık bir yerde karşıma çıktı; bu acıklı güldürünün son perdesi olurcasına:
"(...) insan doğanın ona vermediğinin yerine kendi ürünü olan bir şey koyar; hem birey hem de tür olarak sürekli gelişim içindedir. Rousseau insanın bu niteliğine yetkinleşebilirlik adını verir. Bu yetisi sayesinde insan ne ise o olarak kalmaya yazgılı bir doğal varlık olmaktan çıkar ve Sartre'ın deyişini ödünç alacak olursak olduğunu olmayan ve olmadığını olan bir varlığa dönüşür. Aslında bu yeti, insanı doğanın belirleniminden kurtaran, özgürlük alanına çeken temel yetidir. Bununla birlikte insan bütün varlığını sonradan edindiğinden bunları yitirmesi de sözkonusudur. Yetkinleşebilirlik, adından dolayı her zaman olumlu sonuçlar verecekmiş gibi düşündürse de bu niteliktir ki Rousseau'ya 'neden yalnızca insan aptallaşabiliyor' sorusunu sordurur. Dil de insanın, doğanın kendisine koyduğu sınırı aşmak için bu yetisiyle ürettiği bir araçtır ve toplumu kuran da bir bakıma odur."

1-Günsonu: Mağaza, otel vb. işletmelerde, günlük para ve stok giriş-çıkış hareketlerinin veritabanına kaydedilmesini sağlayan "night audit" işleminin Türkçe karşılığı.
2-Sesletmek: Telaffuz etmek.
3-"Nedense" yorumunun ardındaki gizemli büyüselliğine gelecek ayın yazısında değineceğiz.
4-Bu öfkeye yol açan "köşeye kıstırılmışlık" duygusunu da "Türkçesi Varken"de işleyeceğiz.

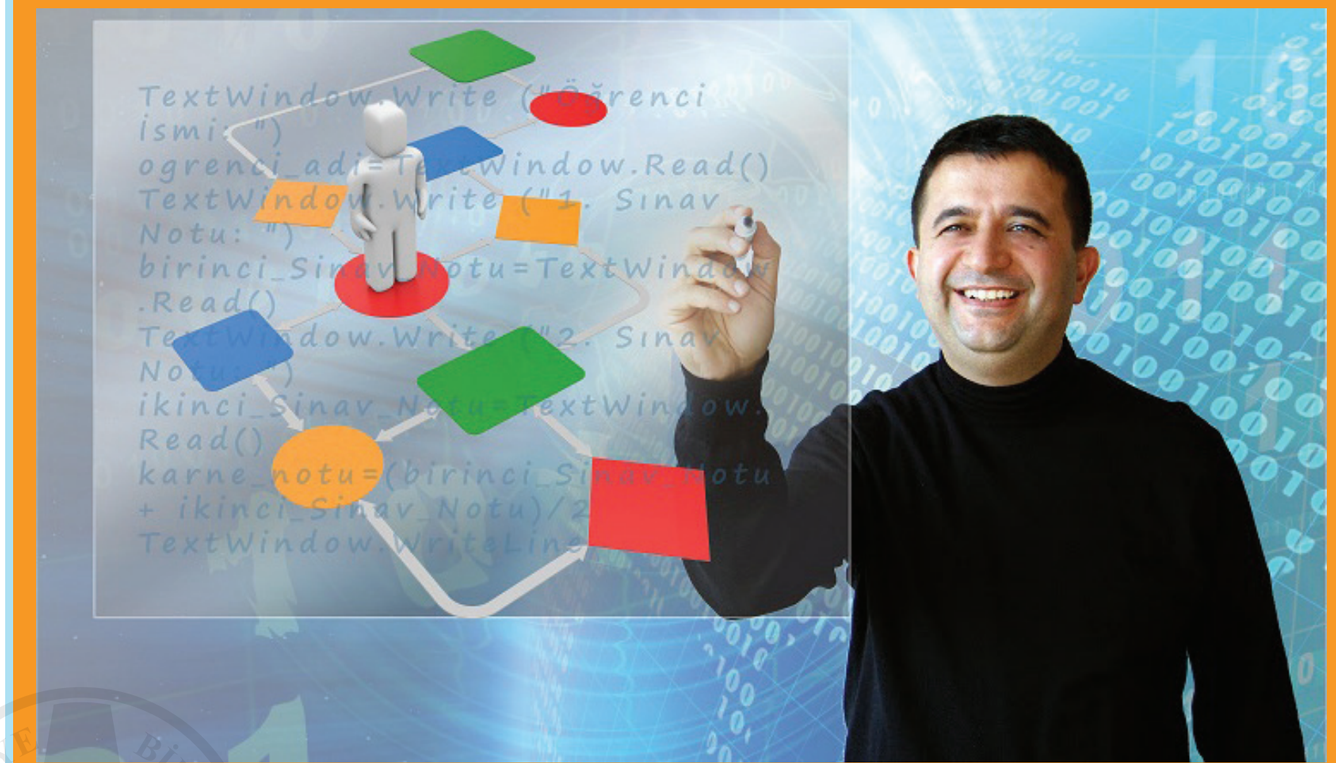
Türkçesi varken

Hülya Küçükaras
Dil Derneği Genel Yazmanı
TBD Özenli Türkçe Çalışma Grubu Başkan Yardımcısı

TBD Ankara Şube Yönetim Kurulu ve Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Özdemir:

Çocuklarla, bilişimde tüketim toplumundan üretim toplumuna

"Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı" sosyal sorumluluk projesiyle, genç nesillerin bilgisayar ve İnternet teknolojilerini sadece tüketim değil de üretim aracı olarak görmelerini istediklerini belirten Özdemir, Mayıs 2014'te 5 günlük sürecek bir etkinlik düzenleyeceklerini bildirdi.



Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Ankara Şubesi Yönetim Kurulu ve Gazi Üniversitesi (GÜ) Öğretim Üyesi Doç. Dr. Selçuk Özdemir dernek olarak "Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı" adlı bir sosyal sorumluluk projesi düzenlediklerini söyledi. Özdemir, projeyle, ilk, orta ve lise öğrencilerinin, her gün büyük keyifle oyun oynadıkları ve sosyalleştikleri bilgisayar ve İnternet teknolojileriyle aslında kendi programlarını da yazabileceklerini öğrenmelerini amaçladıklarını dile getirdi. Özdemir, proje ile ayrıca genç nesillerin yoğun bir biçimde kullandıkları bilgisayar ve türevi cihazlarla İnternet teknolojilerinin sadece bir tüketim değil, aslında bir üretim aracı olduğu algısını erken yıllarda kazanmalarını sağlamayı hedeflediklerini de ifade etti.

2014 yılı Mayıs ayının ilk haftasında 5 gün sürecek bir dönemde çocukların okullarından veya evlerinden katılabilecekleri bir etkinlik düzenleyeceklerini dile getiren Özdemir, uluslar arası isim yapmış kişilerin bu etkinlikte çocuklarla bir araya geleceklerini kaydetti. Etkinliği, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), Boğaziçi, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Bahçeşehir, Özyeğin, İstanbul Aydın ve Ankara Atılım Üniversitesi'nin desteklediğini belirten Özdemir, Sebit Vitamin TBD Genç ekibi ve ODTÜ IEEE Öğrenci kollarının da projenin hayata geçirilmesinde önemli rol oynadıklarını vurguladı.

-Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı Projesi'ne kimler katılıyor?

-"Bilişimde Tüketim Toplumundan Üretim Toplumuna" sloganıyla başlattığımız "Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı", sosyal sorumluluk projemizde, ilk yıl 7-17 yaş arasındaki 100.000 çocuğumuzun ilk bilgisayar kodlarını yazmalarını sağlayacağız. Yıl boyu devam edecek projemiz içerisinde çeşitli etkinlikler düzenleyeceğiz. Projemizin yıllar içerisinde süreklilik kazanmasını sağlayacağız. "Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı" sosyal sorumluluk projesine ilkokul 2. sınıftan lise son sınıfa kadar tüm çocuklarımız ve gençlerimiz katılabilecekler. Proje etkinliklerimize okullar kurumsal olarak katılabilirken, isteyen çocuklarımız bireysel olarak da katılabilecekler.

Etkinliğimiz çevrimiçi ortamda olacağı için internet bağlantısı olan tüm okullar ve çocuklar katılabilecekler. Etkinliklerimiz sınıf ortamında tek bir bilgisayar

ve projeksiyon cihazı kullanılarak tüm öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilebileceği gibi, her bir öğrencinin kendi bilgisayarına sahip olduğu bilgisayar laboratuarlarında da uygulanabilecektir. Ayrıca, bireysel katılan çocuklarımız ve gençlerimiz sahip oldukları bilgisayar ve İnternet bağlantısı üzerinden etkinliklerimizi uygulayabilecekler.

-Öğrenciler etkinlikte neler yapacak?

-"Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı" projesi yıl boyu devam edecek ve her yıl belli bir zaman diliminde etkinliklerimiz yoğunlaşacak. 2014 yılı için Mayıs ayının ilk haftasında 5 gün sürecek bir dönemde çocuklarımızın okullarından veya evlerinden katılabilecekleri etkinliklerde, bilişim sektöründe ortaya koydukları ürünlerle uluslar arası isim yapmış isimler çocuklarımızla video-sohbetlere katılacaklar. Bunun yanında yine bu hafta boyunca çocuklarımız siyaset, iş, sanat, spor ve bilim dünyasının ünlü simalarının katılımıyla çekilen kısa tanıtım videolarını izleyecekler. Bunun ardından, çocuklarımız "programlamacocukoyuncagi.org" sitesi üzerinden yayınlayacağımız programlama içeriklerini adım adım takip ederek, ilk kodlarını yazacaklar. Bu aşamada, "bilgisayar benim verdiğim komutları yerine getiriyor" duygusunu yaşayan çocuk ve gençler, daha sonra öğrenmeye devam etmek isterlerse yine aynı adres üzerinden sağlayacağımız eğitim içeriklerini ve etkinliklerini kullanarak öğrenmeye devam edebilecekler.

-Bu etkinliğin amacı nedir, neden böyle bir etkinliğe gerek duydunuz?

-Gelişmiş ülkelerde, çocukların bilişimle mümkün olan en erken yaşlarda üretim becerileri kazanarak tanışmalarına yönelik çok büyük etkinlikler yapılmaktadır. ABD'de geçtiğimiz Aralık yanında beş gün süreyle yapılan "Hour of Code" etkinliğine ana sınıfından liseye bir milyon çocuğun katılması beklenirken 20 milyon öğrenci katıldı. Projenin amacı, ABD'li gençlerin mümkün olan en erken yaşlarda programlama becerisi kazanarak, bilişim dünyasına katılmalarını sağlamaktı. ABD'nin en büyük bilişim firmalarının desteğiyle yürütülen "Hour of Code" etkinliğinin açılış konuşmasını yapan Başkan Obama, genç nesillere, "programlama" becerisini erken yaşlarda kazanmanız sadece sizin değil, ülkemizin teknoloji üreten lider ülke olarak kalabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Çocuklar lütfen sadece oyun oynamayın, bir oyun da siz geliştirin" mesajlarını içeren bir konuşma yaptı. İlk dersleri online ortamda sembolik olarak Bill Gates'in ve Marc Zukerberg'in verdiği etkinliklerin ardından sadece 13 eyalette zorunlu olan bilgisayar programlama dersi 33 eyalette zorunlu hale getirildi. ABD'deki etkinlikten sadece 15 gün önce çeşitli Avrupa ülkelerinde "7'den 77'ye programlama" sloganıyla düzenlenen "Code Week EU" kapsamında 300 civarında etkinlik düzenlendi.

Dünyada bu şekilde çocukların bilişimle mümkün olan en erken yaşlardan itibaren üretim yapmaya başlaması çalışmaları yürürken, ülkemizin en eski bilişim derneği TBD olarak böylesine bir süreci ülkemize taşıma sorumluluğunu omuzlarımızda hissettik.

-Uzmanlar, aileleri çocuklarının bilgisayar ve İnternet kullanımı konusunda uyarıyor. Sınır getirilmesi gerektiğini söylüyorlar. Siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?

-Uzmanların aileleri uyarmasını teknoloji felsefesi alanında önemli eserler bırakan Nermi Uygur hocamızın "Teknik iki yanı keskin bıçak gibidir. Marifetli ellerde çok güzel işlere vesile olurken, acemi ellerin kendisini de doğrar" sözünü hatırlıyorum. Burada sorun olan çocukların bilgisayar veya İnternet'i kullanıp kullanmaması değil, nasıl kullandığıdır. Böylesine renkli ve eğlenceli araçları kolaylıkla satın alıp çocuklarımızın eline tutuşturursak, onlardan bunları doğru kullanmalarını bekleyemeyiz. Gelişmiş ülkeler, çocuklarına bu teknolojileri teslim ederken,

onlara aynı zamanda bunları nasıl kullanmaları gerektiği yönünde farkındalık da kazandırıyorlar. Elbette, çocuğun bilişimin dışında sosyal hayata katılması, arkadaşları ile beraber oyun oynaması, spor etkinliklerine katılması onların gelişimi açısından çok önemli. Ancak, çocuklarımıza bu gelişmiş araçları teslim ederken, nasıl kullanmaları gerektiği, bu cihazların gerçek kullanım alanları ve teknoloji ile üretim yapma konularında herhangi farkındalık, bilgi ve beceri kazandıramazsak, ortaya çıkan sorunun sebebi bilgisayar veya İnternet teknolojileri olmaz. Bilgisayar ve İnternet'in aslında bir üretim ve problem çözme aracı olduğunu fark eden çocuklar, bilişim araçlarını sadece bir oyuncak olarak görmeyi bırakıyorlar.

-Etkinlik, bilgisayar ve İnternet kullanımı açısından çocuklara neler kazandıracak?

-Çocuklarımıza algoritma geliştirmeye yönelik etkinlikler, kodlamaya yönelik ve Web tasarımına yönelik içerikler sunacağız. Böylece çocuklarımız, Massachusett Institute of Technology (MIT) tarafından geliştirilen Scratch programlama ortamında yazılımların temelini oluşturan koşul, döngü, değişken gibi temel kavramlarla tanıştıktan sonra Microsoft Small Basic ortamında yazacakları kodlarla mevcut yazılım dünyasının temelini oluşturan "nesne" kavramı ile tanışacaklar. Web tasarımı içeriklerimizle de çocuk ve gençlerimiz ilk etapta, bir Web sitesinde bulunan Web sayfalarını geliştirmek için kullanılan HTML ve DHTML kavramları ile tanışacaklar.

H.Ü. Prof. Dr. Bülent Yılmaz:

Türkiye'de dijital kütüphanecilikle ilgili bir standart ya da politika bulunmuyor

Kalkınma planlarında dijital kütüphaneciliği dolaylı yoldan etkileyebilecek ifadelerin yer aldığına işaret eden Yılmaz, tüm dijitalleştirme çalışmalarını tek elden yürütecek bir "Sayısallaştırma Üst Kurulu" ve "Ulusal Dijitalleştirme Politikası" oluşturulmasının önemli olabileceğini belirtti.

Son yıllarda hızla yaygınlaşan "Dijital kütüphane" uygulamalarına yer verdiğimiz "Dosya" sayfalarımıza kütüphanecilik alanında ilk akla gelen akademisyenlerden biri olan Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Bülent Yılmaz da katkı verdi.

Türk Kütüphaneciler Derneği Genel Başkan Yardımcılığı görevinde bulunan, ulusal ve uluslararası proje koordinatörlükleri de üstlenen Yılmaz, tamamlanan iki Avrupa Birliği projesinin (AccessIT ve EMPATIC) Türkiye Koordinatörlüğünü yapmış olup, halen 33 ülke ortaklı AB projesinin (LoCloud) ulusal koordinatörlüğünü yürütüyor.

Yayımlanmış 8 kitabı ve İngilizce, Almanca, Fransızca, İspanyolca, Rusça ve Çince'ye çevrilmiş çok sayıda makalesi olan Yılmaz, "Halk Kütüphaneleri", "Okuma Alışkanlığı", "İletişim ve Toplum", "Bilgi Politikası", "Bilginin Organizasyonu", "Mesleki Etik", "Dijitalleştirme" dersleri verip bu konularla akademik anlamda ilgileniyor.

Yılmaz, dijitalleştirilecek materyallerin neler olduğunun belirlenmesi, hangi materyallerin öncelikli olarak dijitalleştirilmesi gerektiği, hangi materyallerin hangi tekniklerle dijitalleştirileceğinin belirlenmesi gibi süreçlerin önem kazandığını anımsattı. Dijitalleştirilen materyallere yönelik erişimin nasıl sağlanacağının belirlenmesi ve dijitalleştirilmiş materyallerin korunmasında dikkat edilmesi gereken unsurlara karar verilmesinin de önemli adımlar olarak niteleyen Yılmaz, temel konulardan birinin ise telif hakları olduğunu bu konuda çok dikkatli olunması gerektiğini belirtip dijitalleştirmeye telif hakkı sorunu olmayan materyallerden başlanmasını önerdi.

Kitapsız kütüphanenin dijital kültürün henüz olgunlaşmamış olması nedeniyle Türkiye'de kısa bir sürede olamayacağını söyleyen Yılmaz, ancak, teknolojik olarak Türkiye'nin bu konudaki kapasitesinin hafife alınmayacak durumda olduğunun altını çizdi.

Özellikle "dijital yerli" olarak nitelendirilen kesimin bilgisayar ile etkileşimlerinin yüksek olmasının dijital kütüphanelere yönelik farkındalık, bilinç ve kullanım düzeyini artıracağını dikkat çeken Yılmaz, "Burada sosyolojik ya da kültürel olarak risk, yazılı kültürü tam anlamıyla gerçekleştirememiş bir toplumun görsel/elektronik/dijital kültürle karşı karşıya gelmiş olması. Henüz yazılı kültür dönemine ilişkin bir olgu olan okuma kültürünü içselleştirememiş Türk toplumunun dijital kültüre sağlıklı biçimde

geçiş yapması ve geliştirmesi pek olanaklı görünmüyor. Sorunlu ve karmaşık yapılı bir süreç yaşayacağız" değerlendirmesinde bulundu.

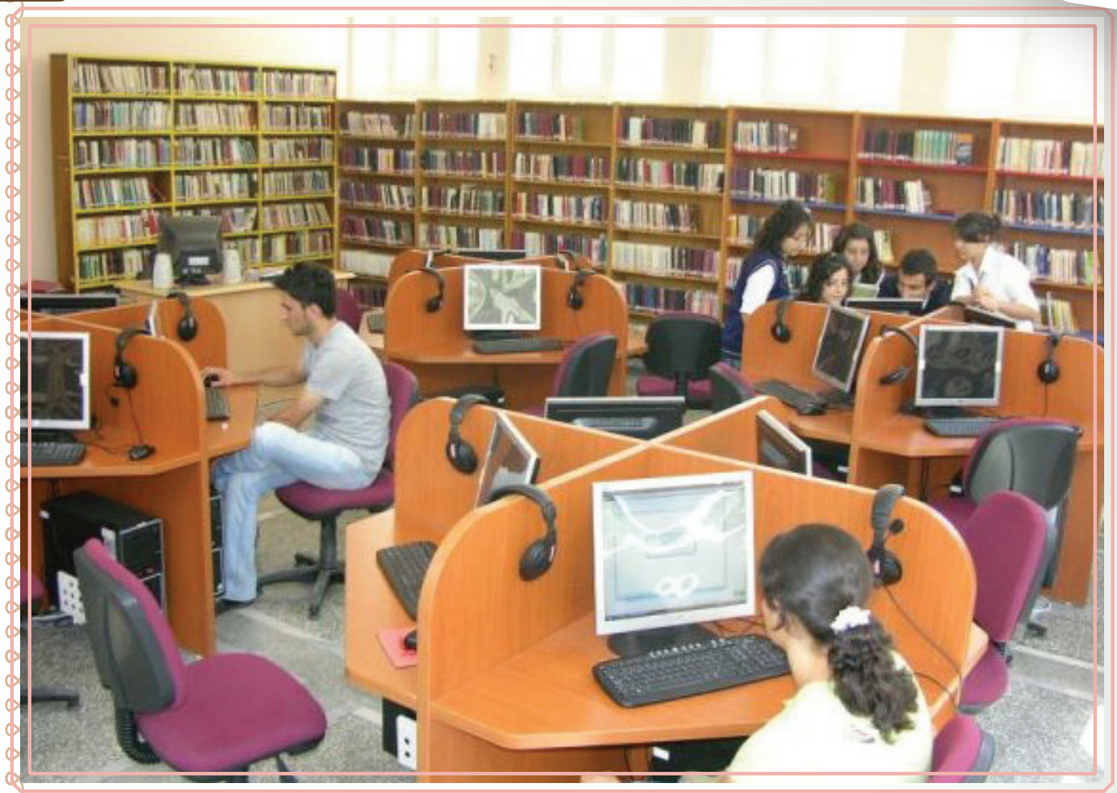
"Türkiye'de bir bilgi politikası olmadığından bu politikanın bir bileşeni olarak nitelendirilebilecek dijital kütüphanecilik konusu ile ilgili bir standart ya da politika da bulunmuyor" diyen Yılmaz, ancak politika belgesi olarak nitelendirilecek kalkınma planlarında konuyu dolaylı yoldan etkileyebilecek ifadelerin yer aldığına dikkat çekti.

Ülkemizde kütüphane, arşiv ve müzelerde başlatılan, düşünülen ya da planlanan tüm dijitalleştirme çalışmalarını tek elden yürütecek bir "Sayısallaştırma Üst Kurulu"nun oluşturulmasının önemli olabileceğini ifade eden Yılmaz, bu görev milli kütüphanelere düştüğü ancak Türkiye'deki Milli Kütüphane'nin bu konuda sonuca ulaşmış bir çabası bulunmadığını belirtti.

Bugüne kadar dijitalleştirilmiş olan tüm eserleri içeren toplu katalog hazırlanmasının kaynakların görünürlüğüyle birlikte dijitalleştirilen nesnelerin bulundukları yerleri ve fiziksel olarak kullanımlarını da artırabileceğine işaret eden Yılmaz, oluşturulacak toplu kataloğun standartlara uygun ve otorite bir kurum tarafından yapılandırılmasının önemli olduğunu ancak halen böyle bir kataloğun bulunmadığını söyledi.

Telif sahibi belli olmayan eserlerin dijitalleştirilip kullanıma sunulması konusunda sınırları net olarak çizilmiş yasal düzenlemelerin öncelikli olarak geliştirilmesi ve bu düzenlemeler çerçevesinde çalışmaların yapılmasını öneren Yılmaz, "Ancak bu sorun, bütün dünyanın boğuştuğu ve çözümünü tam olarak bulamadığı bir sorun. Yine de diğer ülke deneyimlerinden yararlanılmalı" diye konuştu.

Üniversite tarafından üretilen bilimsel çalışmaları (makale, konferans bildirileri, eğitim materyalleri, yüksek lisans ve doktora tezleri gibi) yasal hükümler doğrultusunda ve yazarlarından izin alınarak arşivlenmesi ve açık erişime açmayı hedeflediklerinden söz eden Yılmaz, bu hizmetlerin ücretsiz olduğunu kaydetti.



- Görsel ya da işitsel öğelerin, bilgisayar tarafından tanınabilmesi, işlenebilmesi ve saklanabilmesi amacıyla sayısal kodlara dönüştürülmesi işlemi olan "Dijitalleştirme", neden önemlidir? Amacı nedir? Dijitalleştirmenin planlanması nasıl yapılmalı?

-Dijitaleştirme, toplumların kültürel öğelerinin çağa uygun teknolojilerle yeniden kullanılması, kültür mirasının gelecek kuşaklara aktarılması ve kültür ürünlerinin sürekliliğinin sağlanması açısından önem taşıyan çalışmalardır. Genel olarak incelendiğinde dijitalleştirmede, orijinal materyallerin korunması ve materyallere erişimin güncel teknolojiler aracılığıyla zaman ve mekândan bağımsız hale getirilmesi amaçlarının etkili olduğu söylenebilir. Dijitalleştirmenin planlanması için kurumsal hedefler ve önceliklerin belirlenmesi önem taşır. Bu kapsamda dijitalleştirilecek materyallerin neler olduğunun belirlenmesi, hangi materyallerin öncelikli olarak dijitalleştirilmesi gerektiği, hangi materyallerin hangi tekniklerle dijitalleştirileceğinin belirlenmesi gibi süreçler önem kazanır.

Diğer yandan dijitalleştirilen materyallere yönelik erişimin nasıl sağlanacağının belirlenmesi ve dijitalleştirilmiş materyallerin korunmasında dikkat edilmesi gereken unsurlara karar verilmesi önemli planlama adımları olarak nitelendirilebilir. Dijitalleştirmede temel konulardan birisi de telif haklarıdır. Bu konuda çok dikkatli olunmalı, dijitalleştirmeye telif hakkı sorunu olmayan materyallerden başlanmalı.

- Dijital kütüphaneciliğin yararları nelerdir? Dijital kütüphanelerin toplumsal kalkınma ve katılımcı kültür için önemine ilişkin kısa değerlendirmenizi alabilir miyiz?

-Dijital kütüphanecilik toplumların yaşanan gelişmeler çerçevesinde yeni teknolojilere uyum sağlamaya yönelik olarak geliştirilmiş kütüphanecilik uygulamalarıdır. Bu kapsamda dijital kütüphaneler, toplumların kültürel mirasının korunması, çok yönlü olarak zaman ve mekândan bağımsız bir platform üzerinden erişime sunulması açısından önem taşır. Dijital kütüphaneciliğin yanı sıra günümüz kütüphane hizmetlerinin de dijital ortamlar aracılığıyla gerçekleştirilmesi bilgi erişimin hızlanması ve etkinliği açısından yeni bir kültürün oluşmasında ayrıca kullanıcı beklentileri ve bilgi arama davranışlarının değişiklik

göstermesinde etkili olmakta. Dijitalleştirme insanı geliştiren kültürel katılımcılığı "kültüre erişim" olanağı ile çok büyük oranda genişleterek katkıda bulunuyor. Örneğin Avustralyalı bir kişi gece saat 3'te Nazım Hikmet'in kendi sesinden bir şiirini evinde dinleyebilir artık. Ayrıca, demokrasinin gelişimi açısından da kültüre erişimi dijital olanaklarla artırarak kültürel katılımcılığı yükseltmek ciddiye alınması gereken bir durum. Çağdaş kültür politikalarının temel amacının kültürel katılımı artırmak olduğu unutulmamalı.

- 2000 yıllardan itibaren ülkemizdeki bazı büyük kamu kurumlarında sayısallaştırma ve daha çok da sayısal depolamaya yönelik faaliyetler dikkat çekiyor. Bu kapsamda çalışmalar yapan kurumlar hangileridir?

-Kütüphaneler ve Yayımlar Genel Müdürlüğü, Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Milli Kütüphane, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İslam, Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA), Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Başkanlığı (İSAM) ve üniversite kütüphanelerinde dijitalleştirme çalışmaları yapıldığı biliniyor.

-Türkiye'de özellikle dijitalleştirilmiş kütüphanecilik çalışma ve projeleri hakkında bilgi verir misiniz?

-Kütüphanecilik açısından gerçekleştirilen dijitalleştirme çalışmalarının yoğunlukla nadir ve yazma eserlere yönelik olduğu görülüyor. Bu doğrultuda ilk çabaların 1970'lerde yazma ve nadir eserlerin kimliklenerek elektronik ortamdan erişilebilir bir toplu kataloğun oluşturulmasına yönelik olarak yürütülen TÜYATOK projesiyle başladığı söylenebilir.

Bu projenin dışında kurumlar bazında ve bakanlıklar bazında yürütülen projelerle ve bölgeler bazında yürütülen yazma eser kütüphanelerinin Kültür Bakanlığı bünyesinde dijitalleştirme projeleri söz konusu. Yine Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü gibi kurumlarda dijitalleştirme süreçleri gerçekleştiriliyor.

-Ulusal veya uluslararası dijital kütüphanelerin bir araya getirilebilmesi için neler yapılmalı?

-Ulusal veya uluslararası dijital kütüphanelerin bir araya gelebilmesi için birbirinden kopuk bir biçimde yürütülen projelerin bütünselliği sağlayacak standart ve teknolojiler çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerekiyor. Bu kapsamda öncelikle konuyla ilgili farkındalığın oluşturulması ve belirli bir strateji/politika doğrultusunda hareket edilmesi önem taşıyor. Bugün Türkiye'de kurumların dijitalleştirme ihaleleri için teknik şartname standardı dahi bulunmuyor, kuruluşlar bu konuda ciddi sorunlar yaşıyor.

-Kitapseverlerin büyük bölümünün, ulusal ve yerel kütüphanelerinin elektronik kitap servisi ile dijital kütüphanelerin sunduğu hizmetlerden haberdar değil. Bu alanda farkındalık yaratmak üzere kamu kurumlarına, üniversitelere ve bu hizmeti veren özel sektöre ne gibi görev ve sorumluluklar düşüyor?

-Özellikle kütüphanelerin kullanıcı eğitimi ve halkla ilişkiler etkinlikleri çerçevesinde bu olanaklar hakkında farkındalık yaratabileceklerini düşünüyorum.

-Dünyanın ilk kitapsız kütüphanesi ABD'nin Teksas ayeletinde, Bexar County bölgesine bağlı San Antonio kentinde geçen (2013) yaz açıldı. "BiblioTech" adı verilen bu projede, ödünç vermek üzere 100 elektronik okuyucu ve üyelerinin internete girmesi, ders çalışması, dijital becerilerini geliştirmesi için onlarca bilgisayar bulunuyor. Kitapların dijital formatta olduğu"dijital kütüphane-Kitapsız kütüphane" Türkiye'de mümkün mü?

-Bu çok kısa bir sürede olabilecek bir şey değil. Tekil örnekler gerçekleştirilebilir ancak yaygınlaşması zaman alır. Bunun temel nedeni ise dijital kültürün henüz olgunlaşmamış olmasıdır. Yoksa, teknolojik olarak Türkiye'nin bu kapasitesi hafife alınmayacak durumda. Ancak böyle bir yöne doğru gideceğimiz kesin. Kâğıtsız bir toplumdan söz ediyorsak elbette kâğıtsız/kitapsız kütüphanelerden de geleceğin bir boyutu olarak söz etmek gerek.

-Dijital kütüphanelerin ucuz seçenek sunmadığı, hatta ders kitaplarının dijital kopyalarını yapmanın daha pahalıya mal olabildiği bildiriliyor. Ayrıca bazı kitapların kendileri birer tarihsel nesne durumunda olduğu için bazı koleksiyonların kitap formatlarından hiçbir zaman vazgeçilemeyecekleri belirtiliyor. Bu konudaki görüşlerinizi alabilir miyiz?

-Dijitalleştirme, geçmişe yönelik olarak var olan kitapları yok eden değil tam tersine onları koruyan, varlıklarını sürdürmelerini sağlayan bir teknoloji. Kitapların orijinal kopyalarından yararlanmak yerine dijital kopyalarını kullandırmak onların korunmasında ciddi avantajlar yaratacak. Dijitalleştirmenin temel işlevlerinden birisi zaten "koruma". Kitap formatından vazgeçmeme gelecekte ancak ayrıksı (istisnai) bir durum olarak sürebilir.

-Dijital kitap/kütüphanelerin "azınlıktaki ve kitapları daha az satan yazarların ortadan kalkması" tehlikesine dikkat çekiliyor. Böyle bir tehlike var mı? Bu tehlikeyi nasıl aşabiliriz?

-Böyle bir tehlike dijital kütüphanelerde çok fazla mümkün değil. Aksine dijitalleştirmenin aynı zamanda basılı ortamdaki materyallerin de kullanımlarını artırması ve bu materyallerin hangi kütüphanelerde/nerelerde bulunduğunun geniş kitlelere

gösterilmesi açısından önemli bir yeri var. Her yazarın kitabına erişimi neredeyse sınırsız duruma getireceği için tehlikeden çok bu türden yazarlar ve kitaplar için şans yaratabilir bence.

-Ülkemizdeki dijital kütüphaneler hangileri? Toplum olarak dijital kütüphanelerin farkında mıyız? Dijital kütüphaneler ne kadar biliniyor?

-Toplum olarak dijital kütüphanelere yönelik farkındalığın giderek artış göstereceğini söylemek mümkün. Özellikle dijital yerli olarak nitelendirdiğimiz kesimin bilgisayar ile etkileşimlerinin yüksek olması bu konudaki bilinç ve kullanım düzeyini artıracak.
Böyle bir kültüre doğru yol alan toplumda farkındalık doğal olarak gelişecek. Burada sosyoljik ya da kültürel olarak risk, yazılı kültürü tam anlamıyla gerçekleştirememiş bir toplumun görsel/elektronik/dijital kültürle karşı karşıya gelmiş olması. Henüz yazılı kültür dönemine ilişkin bir olgu olan okuma kültürü gerçekleştirememiş Türk toplumunun dijital kültüre sağlıklı biçimde geçiş yapması ve geliştirmesi pek olanaklı görünmüyor. Sorunlu ve karmaşık yapılı bir süreç yaşayacağız.

- Türkiye'de de dijital ortamda bulunan kaynak çok ama kimler bu bilgileri okuyor/ kullanıyor, yararlanıyor?

-Bu konuda fikir verecek çok fazla veri yok elimizde henüz. Ancak bunların dijital yerliler olarak gençler olacağı/olduğu daha güçlü bir olasılık.

-Aranılan bilgi ve kitaplar, dijital kütüphanelerde bulunabiliyor mu? Arama nasıl yapılıyor?

-Kütüphaneler ait dijital kaynaklara, onların kayıt bilgilerine web sayfalarında yer alan çevrimiçi kataloglarından erişilebilir.

-Türkiye'de dijital kütüphanecilikte kullanılan bir standart, herhangi ulusal bir politikamız var mı?

-Türkiye'de bir bilgi politikası olmadığından bu politikanın bir bileşeni olarak nitelendirilebilecek dijital kütüphanecilik konusu ile ilgili bir standart ya da politika da bulunmuyor. Diğer yandan politika belgesi olarak nitelendirilecek kalkınma planlarında konuyu dolaylı yoldan etkileyebilecek ifadelerin yer aldığı görülüyor.

-Tek tek yürütülen kurumsal çabalara karşın işbirliği ve proje temelli çalışmalar var mı? Bunlar hakkında kısa bilgi verir misiniz?

-Kurumlar, dijitalleştirme uygulamalarında genellikle birbirinden kopuk ve kendi başlarına çalışmalar yapıyorlar. Bu bağlamda konuyla ilgili bir standardın ya da düzenlemenin olmaması bu kopukluğa neden olmaktadır denilebilir. Ancak kurumların proje temelli çalışmalarını da görüyoruz. Kültür ve Turizm Bakanlığı, ona bağlı olarak Milli Kütüphane Başkanlığı, İSAM, İstanbul Atatürk Kitaplığı, Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü'nün ciddi dijitalleştirme çabaları var. Bunun dışında üniversite kütüphaneleri de proje temelli dijitalleştirme çalışmaları yapıyor. Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü olarak biten AccessIT ve halen süren LoCloud adlı AB projeleri dijitalleştirme ve bulut bilişim temelli uluslararası projelerinde yer aldık/alıyoruz.

-Ülkemizde kütüphane, arşiv ve müzelerde başlatılan, düşünülen ya da planlanan tüm dijitalleştirme çalışmalarını tek elden yürütecek bir "Sayısallaştırma Üst Kurulu" oluşturulabilir mi?

-Kurumsal farklılıklar ve dijitalleştirilen materyallerin özellikleri böyle bir kurulun farklı alanlarda çalışmalar yürütmesini gerektiriyor. Türkiye'de kütüphaneler açısından incelendiğinde, Türkiye Yazma ve Nadir Eserler Kurumu Başkanlığı tarafından dijitalleştirme ile ilgili süreçlerin yönetilmesi ve ilgili eğitimlerin verilmesi yasal olarak bu kuruma bırakıldı. Soruda söz ettiğiniz düzeyde bir kurulun oluşturulması kültürel bellek kurumlarını geniş kapsamda ele alabilecek düzeyde olması önemli. Aslında ülkelerde böyle bir üst kurulun oluşturulması ve işletilmesinde ana görev Milli Kütüphanelere düşer. Ancak Türkiye'de Milli Kütüphane'nin bu konuda sonuca ulaşmış bir çabası ve açıkçası duyurulmuş bir planı bulunmuyor.

-Bugüne kadar dijitalleştirilmiş olan tüm eserleri içeren toplu katalog hazırlanmalı mı? Bunu kim yapmalı?

-Dijitalleştirmiş kaynaklara yönelik bir toplu kataloğun hazırlanması kaynakların görünürlüğü ile birlikte dijitalleştirilen nesnelerin bulundukları yerleri ve fiziksel olarak kullanımlarını da potansiyel olarak artırabilir. Ayrıca, toplu katalog uygulaması dijitalleştirme konusunda emek, zaman ve para kaybına neden olan kurumların aynı kaynakları her birisinin ayrı ayrı dijitalleştirmesini yani ikilemeleri de önler. Bu konuda oluşturulacak toplu kataloğun standartlara uygun bir şekilde ve otorite bir kurum tarafından yapılandırılması önemli. Ancak şu an böyle bir katalog bulunmuyor.

-Telif sahibi belli olmayanlar konusunda nasıl bir çalışma yapılarak dijitalleştirilip kullanıma sunulmalı?

-Bu konuda sınırları net olarak çizilmiş yasal düzenlemelerin öncelikli olarak geliştirilmesi ve bu düzenlemeler çerçevesinde çalışmaların yapılması önerilebilir. Ancak bu sorun bütün dünyanın boğuştuğu ve çözümünü tam olarak bulamadığı bir sorun. Yine de diğer ülke deneyimlerinden yararlanılmalı.

-AB ile bu konuda bütünleşme çabaları konusunda neler yapıldı? Yapılmalı?

-AB ile ilgili olarak bu konuda 7. Çerçeve projesi yürütülerek Avrupa Dijital Kütüphanesine 50 000 kadar dijital kayıt aktarımı gerçekleştirildi. Bununla birlikte LoCloud projesinde de küçük ve orta ölçekli kurumlara yönelik olarak bu kurumların bulut teknolojisi temelli dijital kütüphane platformlarında görünürlüklerinin sağlanması hedefleniyor. Bu konudaki çalışmalarımız sürüyor. Yine Kültür Bakanlığı bünyesinde yürütülen projelerle (INDICATE Projesi) dijital kütüphanelerle ilgili altyapı ve ağ geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunulduğu görülüyor.

- Hacettepe Üniversitesi'nde dijital kütüphane var mı? Ne zaman ve niye kuruldu? Amaç, vizyon ve hedefiniz nedir? Nasıl bir sitem kurdunuz, yapılanmanız hakkında bilgi verir misiniz?

-Hacettepe Üniversitesi kütüphaneleri kapsamında açık erişimi desteklemeye yönelik bir dijital kütüphane kurumsal arşiv oluşturma çalışmaları sürecinde yapılandırıldı. Sisteme içerik ekleme süreçleri http://www.acikerisim.hacettepe.edu.tr/ adresinden gerçekleştirilirken kaynaklara erişim için kütüphane kataloglama modülü ile bütünleşik bir yapı kuruldu. Dijital kütüphane içerisindeki kaynaklara katalog tarama bölümünden erişilebiliyor.

Hacettepe Üniversitesi Kurumsal Arşivi ve Açık Erişim Sistemi'nin amaçlarını bu başlıklarda toplayabiliriz:
-Kurumsal olarak üretilen bilginin depolanması, korunması ve gelecek nesillere aktarılması,
-Çalışmalara geniş kitleler tarafından hızla ve kolayca erişimin sağlanması,
-Çalışmaların görünürlüğünün artırılarak, üniversite yayın sıralamalarında daha ön sıralarda yer almasıdır.

-Üniversitenin dijital kütüphanesi kullanıcılarına neler sunuyor? Kütüphaneniz dijital kaynakları nasıl takip ediyor? Bu kapsamda neler yapıyor?

-Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri olarak, üniversite tarafından üretilen bilimsel çalışmaların (makale, konferans bildirileri, eğitim materyalleri, yüksek lisans ve doktora tezleri gibi) yasal hükümler doğrultusunda ve yazarlarından izin alınarak arşivlenmesi ve açık erişime açılması çalışmalarının gerçekleştirilmesini hedefliyoruz.

Bu süreçte Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen süreçler çerçevesinde iyileştirme çalışmaları Hacettepe Üniversitesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı ile ortaklaşa yürütülüyor.

-H.Ü öğrenci ve personeli istediği yayına ulaşabiliyor mu? Ulaşamadıklarında ne yapılıyor? Kütüphanecilik hizmetiniz ücretli mi veriyorsunuz?

-Kataloglama modülü üzerinden erişim sağlamak mümkün. Açık erişim politikası gereği yazar izinleri sağlanmış çalışmalar erişime açıldığı için katalog bölümünden arama yapıldığında tez ve makale türü yayınlara erişim sağlanabiliniyor. Bu hizmetler ücretsiz.

-Eksikleriniz nedir? Ne gibi ulusal politika ve işbirlikleri içindesiniz?

-İyileştirme çalışmaları yapıldığından ve yeni bir sisteme geçilip geçilmeyeceği üzerinde çalışıldığından eksiklikler hakkında yorum yapmak çok mümkün değil. Ancak yeni tasarım ve düzenleme ortaya çıktığında bu konuda görüş belirtilebilir.

"İnternet çocukları" kitaba tahammülsüz

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Bülent Yılmaz, "Dijital yerliler" diye tanımladığı İnternet çağında doğan çocukların, bilgiye tek tuşla ulaşabildikleri için kitap okumaya tahammül edemediklerini belirtti.

Prof. Dr. Yılmaz, 28 Şubat 2012'de Anadolu Ajansı (AA) muhabirine yaptığı açıklamada, Ankara'da 100 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırmanın sonucunun, İnternet'in öğrencilerin okuma alışkanlıklarını etkilediğini ve bu etkinin daha çok azaltma yönünde olduğunu ortaya koyduğunu söyledi.

Sürekli bilgisayarla uğraşan çocuk ve gençlerin tahammül sürelerinin daha kısa olduğuna işaret eden Yılmaz, "Çünkü elektronik kültürde bilgi, bir tuşla hemen önünüze geliyor. Dolayısıyla bilgiyi böyle elde etmeye alışan bir nesil, kitabı 10 gün okumaya tahammül edemiyor. Daha renkli, dinamik görüntülerle bilgi almaya alışkın olduğundan durağan bir kitabı okumaktan hoşlanmıyor. O yüzden gelecek yıllarda yeni nesil için ciddi bir okuma sorunu önümüze çıkacak" diye konuştu.

Araştırmada, öğrencilerin sadece yüzde 3'ünün İnternet'i okuma amaçlı kullanırken, yüzde 2'sinin e-postalarını kontrol etmek, yüzde 19'unun oyun/eğlence amacıyla kullandığı, yüzde 30'unun ise sosyal paylaşım siteleriyle ilgilendiği ortaya çıktı.

sayı 165 Nisan 2014

Seçimlerde bilişim sistemlerinin kullanılması yerinde bir karar olacaktır

Gökçen Burcu Ertürk, Mehmet Altuğ Akgül

TBD Genç Yönetim Kurulu

Gelişmiş bilişim sistemlerine sahip teknolojilerin seçimlerde kullanılması, hatalar ve itirazlara çözüm olabilir

Seçim sistemi, "kendilerine temsil yetkisi verilecek, aday gösterilen kişilerin, bir kısım veya bütün vatandaşlar tarafından tercih edilmesi" işlemine dair sistemdir. Demokratik bir devletin, parlamento ve yerel yönetim kadrosu, seçimler vasıtasıyla halkoyuyla belirlenir. Dünya üzerinde çeşitli seçim sistemleri, değişik metotlarla uygulanmaktadır. Modern dünyada kabul gören seçim sistemleri; çoğunluk sistemi, nispi temsil sistemi ve barajlı seçim sistemidir. Çoğunluk sistemi, demokratik rejimlere en uygun seçim sistemidir. Kolay ve basit bir sistemdir. Çoğunluğu sağlayan aday başarılı olur. Nispi temsil sisteminde ise seçmenler düşüncelerine göre daha uygun temsil edilirler. Tek bir fikir ve ideolojiden ziyade, değişik fikir ve görüşler parlamentoda yer alır. Bu nedenle toplum içindeki azınlıklar, seslerini nispi temsil sistemiyle rahatça duyurabilirler. Ancak bu sistemde parti sayısı fazladır ve çoğunluğu sağlamak güçtür. Bu nedenle hükümet kurmak zorlaşır o yüzden pek tercih edilmez bu sistem. Barajlı seçim sisteminde de belli bir oranın altındaki partiler mecliste yer alamıyor. Avrupa Birliği ülkelerinde en fazla yüzde 5 olan seçim barajı, Türkiye'de yüzde 10'dur

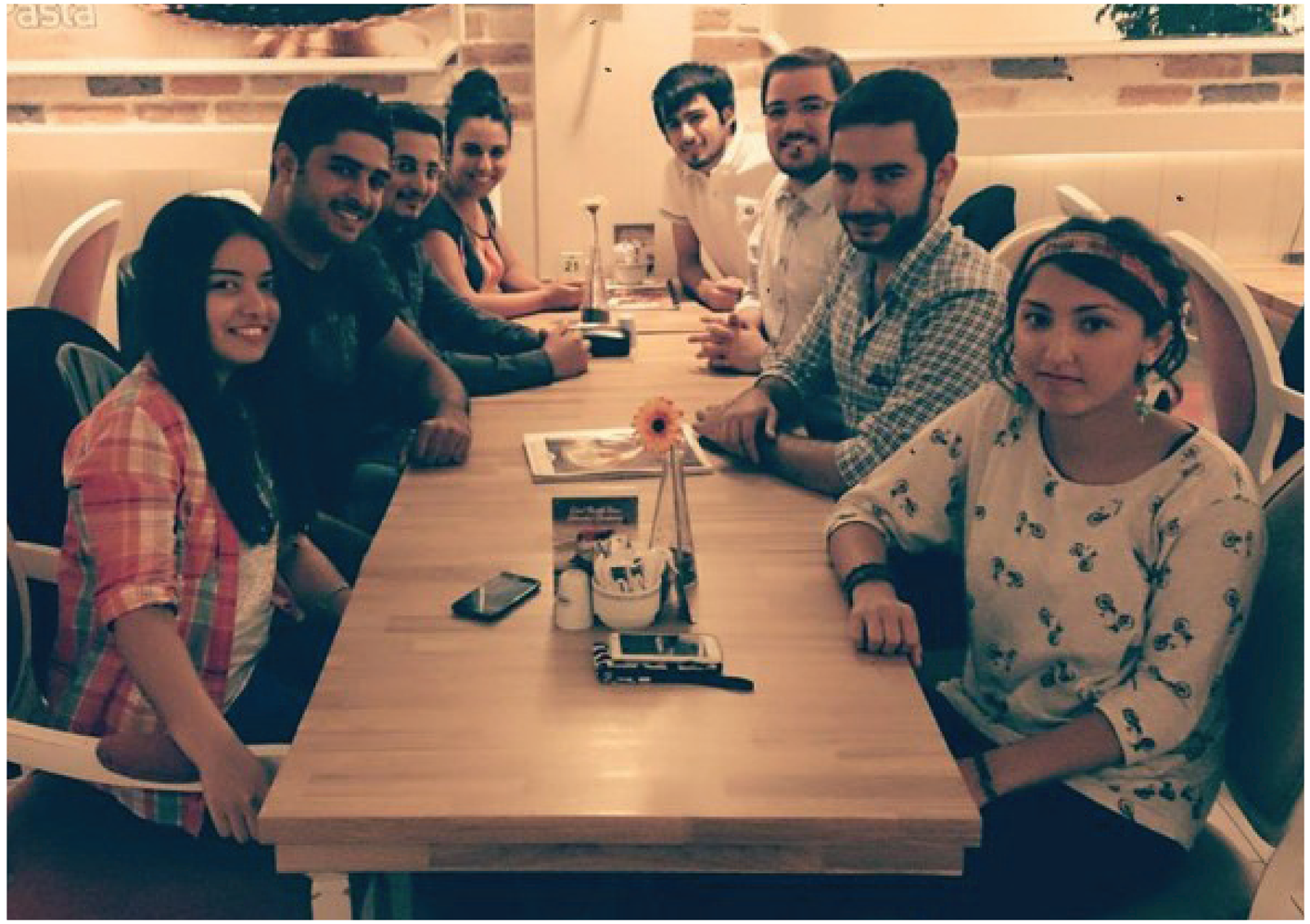
1961 yılından bu yana Türkiye'de D'Hondt sistemi yürürlüktedir. Bu sistemde bir seçim çevresinde her partinin aldığı oy toplamı, sırasıyla 1'e, 2'ye, 3'e, 4'e bölünür ve partinin çıkaracağı milletvekili sayısına ulaşıncaya kadar işleme devam edilir. Elde edilen paylar, parti farkı gözetmeksizin, büyükten küçüğe doğru sıralanır. Milletvekillikleri bu sıralamaya göre partilere tahsis edilir.

Türkiye'de milletvekili seçimleri, 2007 yılından beri dört yılda bir yapılmaktadır. Yerel seçimler beş yılda bir yapılmakta ve cumhurbaşkanları ise en fazla iki defa beş yıllığına (5+5) seçilebilmektedir. Seçimleri sandık kurulu, il, ilçe seçim kurulları ve Yüksek Seçim Kurulu (YSK) yürütmektedir. Seçimlerde bağımsız yargı denetimi uygulanmaktadır.

Büyük bir titizlik ve yoğun bir çaba ile ülkeler seçimlerini en az hata payı ve en doğru sonuçlarla tamamlamak için çalışmaktalar. Özellikle Türkiye için konuşursak, oy sandıklarının elle sayılması kimi zaman kısmi hatalara sebep olup, itirazlara yol açıyor. Günümüzde gelişmiş bilişim sistemlerine sahip teknolojilerin seçimlerde kullanılması, hatalar ve itirazlara çözüm olabilir. Elektronik oylama altyapısının temellerinin atılması demokrasimiz adına sevindirici bir gelişme olacaktır. Dünya çapında birçok ülke elektronik oylama sistemini denediler. Bu ülkelere örnek olarak Birleşik Krallık, Hollanda, İtalya, Brezilya, Kanada, Estonya, Avustralya, ABD ve Fransa'yı verebiliriz. Aynı zamanda Avrupa Birliği'nin (AB) de bu konuda ciddi çalışmaları olduğu söylenebilir. İlk elektronik seçim 2001 yılında Avustralya'da yapıldı. İnternet üzerinden ise ilk seçim 2007 yılında yapıldı. Günümüzde ise örnek olarak Estonya'da halk mobil cihazlarından seçimlere katılabiliyor.

Ülkemizde ve birçok ülkede kullanılan seçim sistemi temsili seçim sistemidir. Temsili seçim sisteminde oy kullanmak çok büyük bir öneme sahiptir. Bu nedenle seçimlerin sağlıklı bir şekilde yapılıp, sonuçların doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Günümüzde her alanda olduğu gibi, seçimlerde de bilişim sistemlerinin kullanılması yerinde bir karar olacaktır. Dünyaca kullanılan dört çeşit elektronik oylama sistemi bulunmaktadır.

İlki; tarayıcılar vasıtası ile okunabilen oy pusulalarının, oylama yapıldıktan sonra



sayım merkezinde tarayıcılar ile okunması ve sonuçlarının değerlendirilmesi sistemidir.

İkincisi, dünyada en çok kullanılan elektronik seçim sistemidir. Bu sistemde doğrudan elektronik cihazlar kullanılmaktadır. Seçim kurulları tarafından belirlenen noktalarda vatandaşlar gidip oy kullanma işlemlerini gerçekleştirebiliyor ayrıca güvenlik ve resmiyet açısından oyun kullanıldığına dair bir belge veriliyor.

Üçüncü sistemde seçmen, oyunu kullandıktan sonra verilen şifreli kâğıdı, oyları sayabilecek nitelikteki başka bir cihaza atıyor.

Dördüncü sistemde ise yine seçim kurullarının belirlediği belirli noktalardaki internet bağlantısına sahip cihazlar ile oy kullanma işlemi gerçekleştirilebiliyor.

Peki Türkiye'de seçim ve teknoloji ne kadar iç içe? Teknoloji alanında hâlâ gelişmekte olan bir ülke konumundaki Türkiye, YSK'nın uyguladığı "Bilgisayar Destekli Merkezi Seçmen Kütüğü Sistemi-SEÇSİS"Projesi'ni hayata geçirmiştir ve bu proje 298 sayılı Seçimlerin Temel Hükümleri ve Seçmen Kütükleri Kanunu'na dayanmaktadır.

Projenin temel amacı olarak, yasalar dahilinde seçmen vatandaş sayısının kesin olarak belirlenmesi, mükerrer yazımın önlenmesi, seçimlerin daha kolay olması ve seçmenin daha çabuk oy vermesi, sonuçların daha çabuk ve hatasız belirlenmesi, itiraz sayısının en aza indirgenmesi gibi nedenler gösterilebilir. Bu uygulama elektronik seçim sistemine geçişin başlangıcı olarak gösterilse de bazı mühendisler tarafından sağlıklı birsistem olarak görülmemektedir. Hatta pek çok Avrupa ülkesinde yasaklanan bu SEÇSİS Projesi'nin bağımsız yazılımcılar ve denetçiler tarafından incelenip raporların kamuoyuyla paylaşılmasını talep etmektedirler.

Elektronik seçim sistemleri, bilişim alanında büyük gelişmelerin yaşandığı günümüz çağında kullanılabilecek en mantıklı yollardan biridir. İnsandan kaynaklanan hataların minimum düzeye inmesi açısından büyük bir adımdır. Ayrıca karmaşık ve yorucu seçim sisteminin daha basite indirgenmesine vesile oluyor ve sonuçların hızlı elde edilmesini sağlıyor. Ancak mühendislerin SEÇSİS Projesi konusundaki yorumları ve basında çıkan bu tür haberler halkın kafasında seçimlerde hatalı ya da hileli yolların olup olamayacağı konusunda soru işaretleri yaratmaktadır. Hızla gelişen teknoloji döneminde insanların artık her bilgiye kolaylıkla erişebilir olması, bu sefer de bilginin doğruluğu ve kesinliği konusunda insanları aynı oranda tedirgin ve şüpheci yapmaktadır. Bu yüzden elektronik sistemlerin, özellikle alt yapılarının sağlam olması ve siber güvenlik konusunda ileri düzeyde güvenli olması gerekmektedir. Elektronik seçim sistemlerinin dışarıdan siber saldırılara maruz kalıp, seçim verilerinin değiştirilmemesi için yüksek güvenlikli yazılımlar kullanılması sonuçların güvenilirliği açısından önemli bir konu.

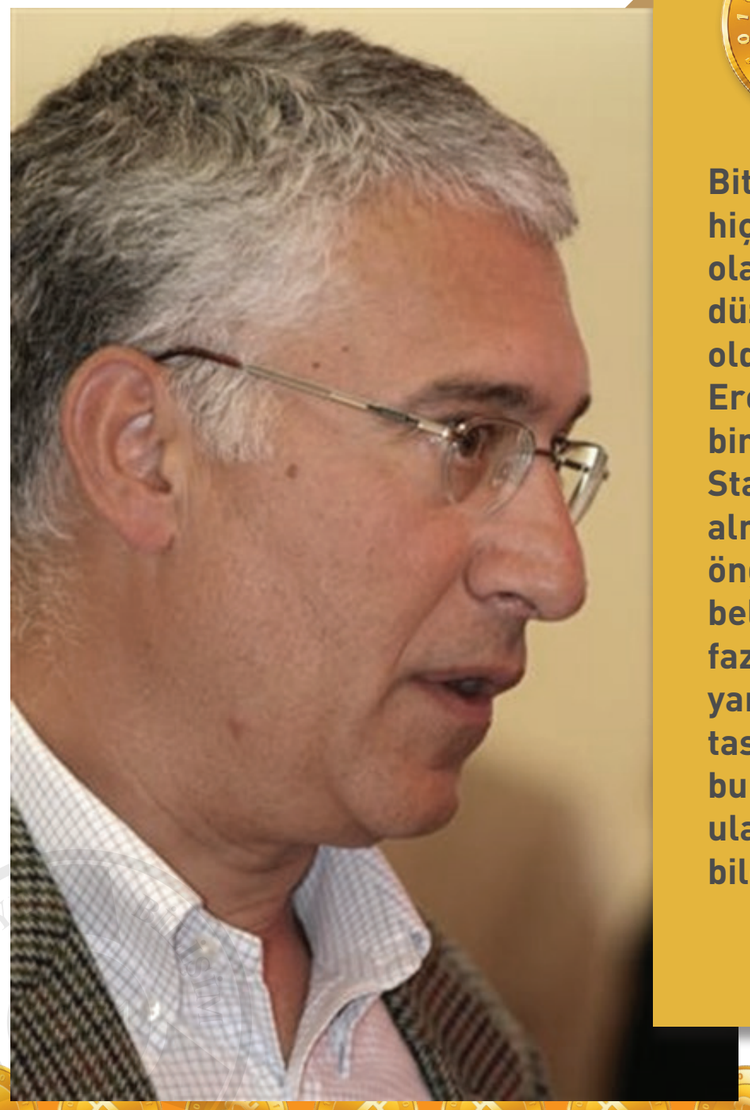
Bu nedenlerden dolayı seçimlerde elektronik sistemi deneyen bazı ülkelerde tartışmalara yol açan bu sistemlerin şeffaflık derecesi, sistemi yöneten kişiler tarafından sonuçların manipüle edilme riski, bilişim konusunda uzman olmayan kişilerin sistemi anlayamaması, donanım ve yazılımların maliyeti gibi bazı soru işaretleri bu tip sistemlerde ortaya çıkmaktadır. Fakat çok yetenekli bilişim uzmanlarına sahip olan ülkemiz, gerek güvenlik konusunda gerek şeffaflık konusunda en verimli çalışmaları yapmaya hazır konumdadır.

30 Mart seçimlerinden sonra yaşanan tüm tartışmalar elektronik seçim sistemiyle çözülebilecek derecededir. Önümüzdeki yıllarda elektronik seçim sisteminin altyapısının kurulması, demokrasimiz adına son derece önemli bir adım olur. Bu konudaki tartışmalar, provokasyon ve manipülasyonlar umuyoruz ki elektronik seçim sistemleriyle sonlanacak ve sağlıklı sonuçlarla tam demokratik bir ortamda halk oylaması yapılacaktır.

Son olarak, bilişim ve teknoloji çağını takip etmek her alanda olduğu gibi demokrasi alanında da şüphesiz en kolay ve kullanışlı yöntem olacaktır.

Value Solutions Genel Müdürü Aydın Erol:

Sağlam bir zemine oturduğu, piyasalardaki açığı kapatacak güç ve altyapıya sahip olduğu kanısı yaygın



Bitcoin'in diğer hiçbir para biriminin olamayacağı kadar düzenli, kontrollü olduğunu söyleyen Erol, global bir para birimi olarak Altın Standardı'nın yerini almasının şu an için öngörülemeyeceğini belirtti. Erol, en fazla 21 milyon yaratılmak üzere tasarlanan Bitcoin'in bu sayıya 2140'ta ulaşabileceğini bildirdi.

Bitcoin'in global çerçevede büyük ilgi görmesi ve değerinin hızla artmasının sadece "teknoloji yardımı ile başarılı bir model yaratılması" ile açıklanamayacağını söyleyen Erol, "Bu ancak, büyük bir başarı ile tasarlanan ve uygulanan Bitcoin modelinin, global makro-ekonomik teoride de yeri olan bir konsept üzerine kurulu olması ile açıklanabilir" diye konuştu.

"Geleceğin parası olarak" adlandırılan Bitcoin'i incelediğimiz "Dosya" sayfalarımıza Belçika'dan Value Solutions Genel Müdürü Aydın Erol, sorularımızı ayrıntılı yanıtlayarak katkı verdi.
"Karmaşık bir algoritma kullanılarak elektronik ortamda tanımlanmış ve tüm işlemleri sadece İnternet üzerinden yapılabilen sayısal bir para birimi" olarak tanımlanan Bitcoin'in "kontrolsüz, başıboş gelişen bir para birimi" olmadığına dikkat çeken Erol, Bitcoin'in tanımında kullanılan algoritmanın "Bitcoin'in diğer hiçbir para biriminin olamayacağı kadar düzenli, kontrollü bir para birimi olduğunu" gösterdiğini vurguladı.

Bitcoin'in yapısı, nasıl oluşturulduğu, sistemin temel öğeleri ve kullanımıyla ilgili bazı pratik bilgiler verip önerilerde bulunan Erol, dünyadaki gelişimi ve ekonomideki yerine ilişkin bazı rakamları paylaştı.
Bitcoin'in herhangi bir hükümetin kontrolü altında olmamasının şu anda insanları çok rahatsız etmemesine karşın ileride yaygınlaşmasıyla birlikte herhangi bir devletin eli ve kontrolüne geçebileceğini düşünmenin çoğu kişiyi endişelendirdiğini belirten Erol, Bitcoin mekanizma ve algoritmasının kamuya açık, herkesin erişebileceği ve kontrol edebileceği bir mekanizma olmasının böyle bir tablonun gerçeğe dönüşmesinin önüne geçecek unsur olduğuna değindi.

Günümüzde piyasada yaklaşık 12 milyon Bitcoin bulunduğu bunun değerinin 12 milyar dolarlık bir hacim oluşturduğunu bildiren Erol, en fazla 21 milyon yaratılmak üzere tasarlanan Bitcoin'in bu sayıya 2140 yılında ulaşmasının beklendiğinin altını çizdi.

"Sanal para" olarak Bitcoin nedir?

-Bitcoin karmaşık bir algoritma kullanılarak elektronik ortamda tanımlanmış olan ve tüm işlemleri sadece İnternet üzerinden yapılabilen sayısal bir para birimidir.
Bu tanıma uygun olarak, Bitcoin'i diğer para birimlerinden ayıran en önemli özelliği elle tutulan, maden veya kâğıt üzerine basılmamış olması, yani sadece İnternet ortamında kullanılabilen, sayısal bir para birimi olduğu gibi gözükse de, gerçekte en önemli farklılığı, hiçbir devlet, kurum, kişi ya da kişiler tarafından kontrol (ve manipule) edilmediği ve edilemiyeceğidir.
Bu Bitcoin'in kontrolsüz, başıboş gelişen bir para birimi olduğu anlamına gelmez, tam aksine, Bitcoin'in tanımında kullanılan algoritma, Bitcoin'in diğer hiçbir para biriminin olamayacağı kadar düzenli, kontrollü bir para birimi olduğunu göstermektedir ve bu vasıfları Bitcoin'i çok özel bir konuma getirdi. Bunu anlamak için Bitcoin madenciliği (Bitcoin mining) konseptine biraz daha yakından bakmak gerekir.
Bitcoin algoritması, hem Bitcoin madenciliği yolu ile yaratılan/tanımlanan yeni Bitcoinleri hem de İnternet üzerinden Birtcoin kullanılarak yapılan tüm işlemleri, yine İnternet üzerinden devamlı olarak izlemektedir ve tüm bu işlemlerin sağlamasını yapıp doğrulamaktadır.

Ayrıca, kollektif bir kayıt (log) mekanizması kullanılarak, Bitcoin ile yapılan her yeni işlem İnternet üzerinden yayınlanarak tüm işlemler sayısal olarak kayıt altına alınıyor. Yani, tüm Bitcoin işlemlerini global olarak her an kontrol altında tutulmasına yönelik, tüm bu işlemleri kapsayan resmi bir kayıt mekanizması (log file) oluşturuldu.
Bitcoin'in elle tutulur (kâgıt veya madeni) bir versiyonu olmadığı ve tüm işlemlerin sadece sayısal olarak İnternet üzerinden yapıldığı için, günümüz teknolojisi böyle bir kayıtlama ve sağlama (logging and verification) mekanizmasını mümkün kılıyor.
Bitcoin madenciliğini de içine alan, böylesine kapsamlı bir sistem doğal olarak yoğun bir bilgisayar işletim gücü gerektiriyor. Bir Bitcoin madencisinin yaptığı işlemler, "Bitcoin sistemi" tarafından onaylanırsa, bu kişi aşağı yukarı her 10 dakikada bir daha önce belirlenen bir sayıda yeni Bitcoin'e sahip olabiliyor. Ancak bu sayı giderek azalan bir sayıdır. Bu azalmanın mantığı da, "Bitcoin madenciliği" kavramı içinde açıklanabilir.

Böyle muazzam bir kontrol mekanizmasının herhangi bir hükümetin kontrolü altında olmaması, şu anda insanları çok da rahatsız etmiyor olmasına rağmen, bu mekanizmanın Bitcoin'in ileride çok daha yaygın olarak kullanılmaya başladıktan sonraki aşamalarda, herhangi bir devletin eline ve kontrolüne geçebileceğini düşünmenin bile birçoğumuzu endişelendiriyor olması doğaldır.
Ancak, böyle karamsar bir tablonun gerçeğe dönüşmesinin önüne geçecek olan unsur, Bitcoin mekanizması ve algoritmasının kamuya açık, herkesin erişebileceği ve kontrol edebileceği bir mekanizma olmasıdır.

-İlk olarak ne zaman ve kim tarafından gündeme getirildi?

-Bitcoin, dünyanın "ilk bağımsız sayısal para birimi"dir. Kim oldukları bilinmeyen bir veya birden fazla bilgisayar programcısı tarafından başlatıldı."Satoshi Nakamoto" takma ismi ile bilinen bu gizemli kişi ya da kişiler, Bitcoin'i 2009 yılında başlattı. Bu kişi ve kişilerin kimlikleri hâlâ bilinmiyor ancak geliştirdikleri sistem kamuya açık olduğu bu kişilerin gerçek kimliklerinin bilinmiyor olması sistemin güvenilirliği açısından bir sorun yaratmıyor.

-Bitcoin'in İnternet üzerinde kullanım süreci ve yapısı nedir? Nasıl çalışıyor?

-Dünyanın tüm ülkelerinde merkez bankaları tarafından basılan ve yönetilen geleneksel para birimlerinin aksine, Bitcoin'i yöneten merkezi bir kurum, kişi ya da kişiler yok. Bitcoin bağımsız bir para birimi olarak, çok iyi tasarlanmış ve uygulamaya konulmuş bir algoritma üzerine kurulu bir sisteme dayalı olarak çalışır.Yani Bitcoin, bir algortimaya dayalı olarak üretilen sayısal bir tanımdır. Bitcoin'in varlığını temeli olan teknik ögeler, kişileri doğrudan birbirine bağlayan, aracıya gerek bırakmayan bir iletişim ağı (yani İnternet) ve buna bağlı kişisel bilgisayarlardır.

Bir Bitcoin'in tanımlanması (yaratılması, ortaya çıkarılması) için İnternet üzerinden birbirlerine bağlanan bilgisayarların, yoğun işlem kapsitesi gerektiren matematiksel işlemleri kollektif olarak yapabilmesi gerekiyor. Bu işlemlere, yani bir Bitcoin'in tanımlanabilmesi için yapılan tüm işlemlere "Bitcoin madenciliği (Bitcoin mining)" adı veriliyor.

Bitcoin sistemine kullanıcı açısından bakarsak, sistemin temel ögelerini kısaca aşağıdaki şekilde tanımlayabiliriz:

- Bitcoin cüzdanı:
  - Adında da anlaşılacağı gibi, bu sayısal cüzdan, kişinin sahip olduğu Bitcoin'leri tuttuğu ve koruduğu bilgisayar dosyasıdır.
  - Diğer tüm gerçek cüzdanlarda olduğu gibi, sayısal Bitcoin cüzdanının da güvence altında olması gerekir ve bu konuda diğer tüm çevrimiçi (on-line) finansal işlemlerde kullanılan emniyet unsurları öngörülmüştür ve kullanılması gerekir.

- Bitcoin ödemelerinin geri alınamaz oluşu:
  - Kişiden kişiye olan ödemelerde b. aracı olmadığı için, Bitcoin ile yapılan herha. bir ödemeyi geri alacak bir mekanizma yoktur, ancak parayı alan kişi tarafından iade edilebilir.
  - Öte yandan, Bitcoin yazım hatalarını algılayabilir ve genellikle yanlışlıkla geçersiz bir adrese para yollamalarına izin vermez.
  - Tüketici için daha fazla seçenek ve koruma sağlamak için geliştirilecek ek hizmetlerin gelecekte var olabileceği soyleniyor.

- Bitcoin'in anonim bir sistem olmaması:
  - Tüm Bitcoin işlemleri İnternet üzerinde kamuya açık ve kalıcı olarak saklanır.
  - Bu da İnternet kullanıcısı herhangi birinin Bitcoin adresi üzerinden tüm yapılan tüm işlemlerin tüm detaylarını, meblağlarını görebilmesi anlamına gelir.
  - Yani, Bitcoin ile yapılan işlemlerin mahramiyetini/gizliliğini korumak için özel bir çaba gerekir. Ancak gerekli önlemler alınırsa gizlilik korunabilir.

- Anlık işlemler daha az güvenli olması:
  - Bir Bitcoin işlemi genellikle birkaç saniye içinde başlar ve teyit edilmesinin en geç 10 dakika içinde tamamlanmış olması gerekir.
  - Bu 10 dakikalık süre içinde, bir işlem başlamış, yani işlem geçerli olsa da geri alınabilir. Bu süreyi ve süreci kötü amaçlar için kullanmak isteyenlere tabii ki dikkat edilmesi gerekir.
  - Ancak, buradaki güvenlik riskini ortadan kaldıracak çözümler sunan özel olarak geliştirilmiş güvenlik sistemleri piyasada yer almaya başladılar.

Ayrıca, Bitcoin'in kullanımı ile ilgili bazı pratik bilgiler verme ve önerilerde bulunmamın da yararlı olacağını düşünüyorum.

- Bitcoin işlemleri yapılan bilgisayarları tabii ki virüs veya fiziksel hasardan korumak için özel olarak bir çaba göstermek gerekir.
- Bu bilgisayar disklerini yedeklemenin

önemi de özellikle vurgulanıyor.
Bitcoin'in dünya üzerindeki konumu açısından bazı rakamlar ise şöyle:

- Günümüzde piyasada yaklaşık 12 milyon Bitcoin var.
- Bitcoin'in günümüzdeki değeri olan yaklaşık 1000 dolardan hesaplandığında, piyasadaki tüm Bitcoinler, 12 milyar dolarlık bir hacim oluşturuyor.
- Bitcoin algortiması en fazla 21 milyon Bitcoin yaratılması üzerine tasarlandı.
- Bu maksimum sayıya ise 2140 yılında ulaşılması bekleniyor.

-Bu yeni para birimi ile alım-satım nasıl yapılıyor?

-Biraz önce de belirttiğim gibi, Bitcoin şifreli çevrimiçi hesaplar, yani "sayısal cüzdan"larda saklanır ve bu para birimi ile alışveriş yapmak isteyenler arasında bir cüzdandan diğerine aktarılarak işlem yapılır.
Bitcoin ile yapılan transfer (ödeme) işlemi iki taraftaki bilgisayarlar tarafından aynı algoritma kullanarak doğrulanıyor.
Bu ödemelerde, hesabınızda (yani cüzdanınızda) olandan daha fazlasını harcamanız mümkün değil. Ayrıca, yine daha önce belirttiğim gibi, en küçük bir meblağ içeren bir ödeme için bile, bilgisayarlar kullanılarak İnternet üzerinden yapılan bu doğrulama işlemi için, en az 10 dakikalık bir

süre, yani bir gecikme, söz konusudur.
Bitcoin kullanarak alım-satım işlemi yapabilmeniz için de tabiiki öncelikle Bitcoin sahibi olmanız gerekir.
Bu Bitcoinler (veya "satoshis" olarak bilinen Bitcoins fraksiyonları) döviz alınıp satılan çeşitli borsalarda geleneksel para karşılığında alınabilir ve aynı zamanda bunun için geliştirilen uygun yazılımlar kullanarak bir İnternet kullanıcısından diğerine İnternet üzerinden transfer edilebilir.

-Bitcoin'in dünyadaki gelişimi ve ekonomideki yeri nedir?

-Bu sorunun yanıtını "Bitcoin mining (Bitcoin madenciliği)" terimini daha yakından irdeleyerek verebiliriz. Bu terim Bitcoin'in ne olduğu ve nasıl çalıştığını anlatan çok yerinde bir tanımlama.

Nasıl değerli bir madeni (mesela altın, gümüş, hatta kömür madenini) yer altından çıkarıp işlemek, o maden yatağı ilk keşfedildiğinde göreceli olarak daha kolay bir iş olmasına rağmen, söz konusu maden çıkarılıp işlendikçe, geri kalanının çıkarılması için daha derine inilmesi gerekir, daha zor çıkarılır bir hale gelirse, Bitcoin'i çıkarmak (yani, yeni bir Bitcoin yaratmak/tanımlamak) da aynı şekilde gün geçtikçe daha da zorlaşıyor.

Bitcoin konsepti ve bu konsepti hayata geçiren algoritma, bu tanıma uygun olarak, zaman geçtikçe Bitcoin'in tanımlanmasını (yani Bitcoin madenciliğinin) daha da zorlaşmasını sağlayacak şekilde tasarlanmış.

Günümüzde bir Bitcoin çıkarmak için harcanacak zaman ve kaynak o kadar yükseldi ki, buna paralel olarak yeni bir Bitcoin çıkarmak için gerekli olan zaman ve kaynak gereksinimi, böyle bir yatırımın rantabl olup olmadığını, sorgulanır bir hale getirdi.

Ancak bir yandan Bitcoin'in diğer para birimlerine karşı gün geçtikçe artan değeri, diğer yandan bu artışın çok volatil olduğu ve bir balon gibi patlayabileceği görüşleri, Bitcoin madenciliğinin doğru bir yatırım olup olmadığı konusunda yoğun tartışmalara ve görüş ayrılıklarına yol açıyor.

Bu yüzden, Bitcoin madenciliğinin gerektirdiği süreç zorlaştığı, dolayısıyla getirisi çok yüksek bir yatırım olarak algılanmadığından piyasadaki Bitcoin sayısı çok hızla artmadığı için, kısıtlı sayıdaki Bitcoinlerin diğer para birimleri karşılığındaki değerindeki artış hızı da kesilmeden devam ediyor.

Ayrıca nasıl bir madenin (altın, gümüs, hatta kömür) yeryüzündeki toplam hacmi sınırlı ise ve bu madenin çıkartılıp işlenmesine devam edildiği takdirde, bu maden bir süre sonra tükenecek ise, Bitcoin'de aynı şekilde sınırlı bir sayıda var olacak şekilde tasarlanmış. Bu sınıra ulaşıldığı zaman, Bitcoin algoritması bu sınırın üzerine eklenmesini mümkün kılmayacak.
Bitcoin algoritmasina göre bu madeninin işlenmemiş miktarı azaldıkça hem çıkarılması daha zorlaşıyor hem de Bitcoin arz-talep dengesine uygun olarak daha değerli bir hale geliyor. Yani, bu sürecin kısa vadede tipik bir arz-talep dengesi olarak işlediğini söyleyebiliriz.

Ancak, Bitcoin'in bu hızlı yükselişi sadece arz-talep dengesi olarak izah edilemez.Talebin nasıl oluştuğunu anlamak için sistemin nasıl işlediğine ek olarak, makro-ekonomik teorileri de göz önünde bulundurmak ve anlamak gerekiyor.

Bitcoin madenciliğinin temelini, Bitcoin konseptinin ekonomi tarihinde "Gold Standard (Altın Standartı)" olarak geçen sürecin günümüz teknolojisi kullanılarak ve bağımsız bir insiyatif olarak uyarlanmış bir versiyonu olduğunu düşünebiliriz.

Bu benzetmenin analizini daha iyi yapabilmek ve Bitcoin konseptinin dünya ekonomisi için

potansiyel önemini daha iyi anlayabilmek için "Gold Standard" konsepti ve bu konseptin makro-ekonimi tarihi içindeki yerine kısaca değinmek istiyorum.

- Çok basit bir tanımla, Altın Standart'ı katılımcı ülkelerin (merkez bankalarının) para birimlerini sabit bir altın hacmine göre belirlenmiş bir altın fiyatına sabitleme anlaşması ve taahhüdüdür.
- Bu anlaşma çerçevesinde, ulusal para ve para diğer para formları (banka mevduatları, tahviller, vs.) serbestçe bu sabit fiyat üzerinden altına dönüştürülebilmiştir.
- İngiltere bu Altın Standardını 1717 yılında uygulamaya koydu ancak bu standardı bir anlaşma çerçevesinde resmi olarak kabul etmesi ancak1819 yılında oldu.
- ABD ise gayri resmi Altın Standardı uygulamasına 1834'te başladı ve 1900 yılında Amerikan Kongresi'nin Altın Standardı Kanunu'nu kabul etmesi ile bu uygulamayı resmiyete döktü.
- Dönemin diğer gelişmiş ekonomileri 1870'lerde Altın Standardı'na katıldı . 1880-1914 dönemi klasik Altın Standardı olarak bilinir . Bu süre zarfında, bu ülkelerin çoğunluğu Altın Standardı'nı (değişik seviyelerde) uyguladılar .
- Bu Altın Standardı uygulaması, benzeri görülmemiş bir ekonomik büyüme döneminin altyapısını hazırladı.
- Altın Standardı uygulaması, 1. Dünya Savaşı sırasında tarafların enflasyonist finansal uygulamaları yüzünden bozuldu. Bilahare, bu uygulama Altın Borsası Standardı olarak 1925-1931 yılları arasında tekrar gündeme getirildi.
- 1970'lerin sonu ve 1980'lerin başında yüksek enflasyon Altın Standardı'nı yeniden gündeme getirmişti.

Bu kısa tarihçeye ek olarak ünlü Amerikalı Ekonomi Profesorü ve Düşünürü Milton Friedman'ın görüşlerini hatırlatmalıyım. Friedman, ABD Merkez Bankasi'nın (Federal Reserve) lagvedilmesi çagrısı ile hatırlanır. Federal Reserve yerine de, piyasaya sunulan para arzını önceden belirlenmiş sabit bir oranda artıracak otomatik bir sistemin kurulması gerektigini söylemişti. Bence o çağrısı ile Friedman Bitcoin'i tarif ediyordu!..

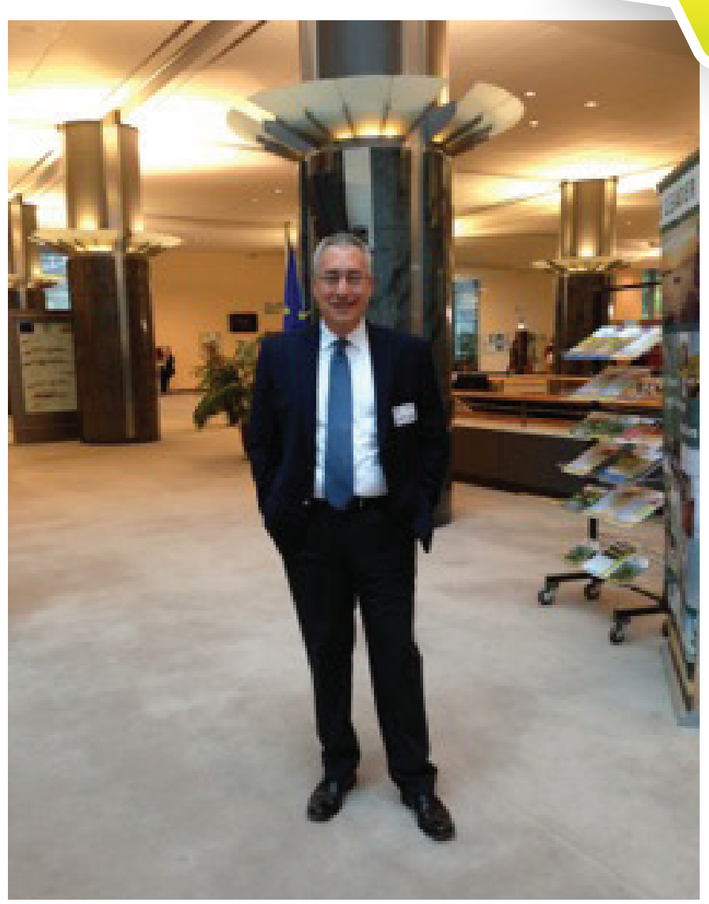
Gerçekçi bir açıdan bakarsak, Bitcoin'in global bir para birimi olarak Altın Standardı'nın yerini alması şu an için (kısa ve hatta orta vadede) öngörülemez. Ancak, Bitcoin'in global çerçevede bu kadar ilgi görmesi ve değerinin giderek hızla artması, sadece teknoloji yardımı ile başarılı bir model yaratılması ile açıklanamaz. Bu ancak, büyük bir başarı ile tasarlanan ve uygulanan Bitcoin modelinin, global makro-ekonomik teoride de yeri olan bir konsept üzerine kurulu olması ile açıklanabilir.

-Bitcoin, değerini artmayı nasıl sürdürüyor? Devletlerin endişeyle yaklaştığı bu yeni para birimi nasıl bu kadar değer kazandı?

- Biraz önce de söz ettiğim gibi, Bitcoin madenciliği gün geçtikçe zorlaşıyor ve bununla bağlantılı olarak, Bitcoin'in değeri de kısa vadede doğal olarak, arz-talep dengesi ile orantılı olarak artış gösteriyor.

Fakat Bitcoin'in uzun vadedeki değerini sorgularsak, "Bitcoin konseptine olan ilginin sebebi/kaynağı nedir?" sorusuna odaklanmak gerekir. Bu değerlendirmeyi de makro-ekonomik açıdan, daha önceki soruyu yanıtlarken verdim. Bu değerlendirmeye ek olarak, Bitcoin'in deger artışı sürecinin pratikte nasıl geliştiğine de bir bakalım isterseniz.

Bitcoin'in hızlı iniş çıkışı bu yıl başlarında başladı.2013 Şubat ayının ilk günlerinde Amerikan Doları karşısında değeri 20 dolar olan bir Bitcoin, Mart ayında 250 dolara çıktıktan sonra Nisan ortasında aniden 150 dolara düşmüştü. Şimdi ise 1000 dolar civarında bir değerden alınıp satılan Bitcoin şu anda tüm dünyanın ilgisini çeken ve üzerinde en çok konuşulan ve spekülasyon yapılan konulardan biridir.
Doğal olarak da bu konuda bazı yanlış bilgiler ve değerlendirmelerde değişik mecralarda yer alıyor. Bitcoin'in değeri giderek artmaya başladı ancak, aynı zamanda, Bitcoin'in değerinde geleneksel para birimlerinden beklenmeyecek dalgalanmalar oluyor ve kısa vadede olmaya devam edecek. Bütün bunlara rağmen, Bitcoin'in değerindeki bu hızlı artış da tüm dünyanın ilgisini çekmeye devam ediyor.
Türkiye'de faaliyet gösteren bir haber portalının 28 Ekim 2013 tarihli bir haberinde Bitcoin'in değerinin 1000 Amerikan Dolarını aştığı belirtilmişti. Aynı haber portalinin bu haberden 10 gün önceki, yani 18 Ekim 2013 tarihli haberinde Bitcoin'in değerinin 600 doların üzerine "fırladığını" yazıyordu.
Bitcoin'in değerinin 600'ün üzerine çıkmasının gerekçesi olarak Amerikan senatosunda bir komitenin Bitcoin için bir düzenlemeye gidileceği haberinin yayılması olarak gösteriliyor.
Amerikan Merkez Bankası (FED) Başkanı Ben Bernanke, Bitcoin'i düzenleme gibi bir planları olmadığı ve gözlemlemeye devam ettiklerini söylemesine rağmen bu gibi söylentilerin bu kadar etkili olmasının sebebi Bitcoin'in çok sağlam bir zemin üzerine oturduğu ve piyasalarda var olan bir açığı kapatacak güce ve altyapıya sahip olduğu kanısının yaygın olmasıdır.
Sonuç olarak, Bitcoin'in son zamanlardaki hızlı çıkışının nedenlerini şu 3 madde alında özetleyebiliriz:



1. Bitcoin konseptinin çok iyi tasarlanmış, tanımlanmış ve uygulamaya konmuş mükemmel (ya da mükemmele yakın) bir altyapı üzerinde kurulmuş olması,
2. Günümüzdeki ekonomik sistemin içinde karşılığı bulunmayan bir gereksinimi karşılama potansiyeli ("Altın Standardı" ve Milton Friedman'in çağrısını hatırlayalım).
3. Bitcoin'in kredibilitesi ve ulusalararası finans ekosistemi içerisinde kendisine yer bulma sorununun (ya da böyle bir sorun olduğu algısının) son günlerde merkezi otoriteler tarafından yapılan açıklamalar sonrası önemini yitirme sürecine girmesi.

"Yasadışı değil ama yasal sistemlere de dahil edilmiyor"

Bankacılık ve finans sisteminin mevcut haliyle devam etmesinin zor olduğunu savunan Polat, geleneksel ekonomik düzen sahiplerinin müşterilerinin seslerine daha fazla kulak vermesi, Bitcoin ve benzeri oluşumları da örnek alarak hayata geçirmelerinde yarar olduğuna dikkat çekti.

Kadir Has Üniversitesi Yeni Medya Bölümü Öğretim Görevlisi İsmail Hakkı Polat, Anadolu Ajansı muhabirinin sorularını yanıtlarken "Resmi olmayan devletsiz para birimi Bitcoin (BTC), yasadışı değil ama yasal sistemlere de dahil edilmiyor. Devlet tarafından regüle edilememesi, Bitcoin'in illegal işler ve yeraltı aktivitelerde kullanılma endişesini de beraberinde getiriyor" dedi.

Polat, siber dünyada mevcut düzenden bağımsız işlemeye başlayan sanal para sistemlerinin, geleneksel ekonomi için tehdit unsuru olduğunu söyledi. 90'lı yıllardan bu yana İnternet ve mobil ağlar üzerinde geliştirilen yeniliklerin, geleneksel dünya düzenine yıkıcı etkileri olduğunu belirten Polat, "Google AdWords reklamcılık sektörünü, Napster, Torrent gibi inovasyonlar ise sinema, müzik gibi içerik sektörlerini altüst etti ve dönüşüme zorladı. Dönüştürücü etki, son yıllarda ekonominin can damarı para ve finansal sistemlerin de kapısına dayandı" diye konuştu.

Polat, 2005'ten itibaren siber dünyada yaratılmaya çalışılan mevcut ekonomik çarkların dışında bir ticaret işleyişi çabasının, son yıllarda arttığını bu durumun son örneğinin ise Bitcoin adlı sanal para birimi olduğunu ifade etti.

"Yasa dışı değil ama yasal sistemlere dahil edilmiyor"

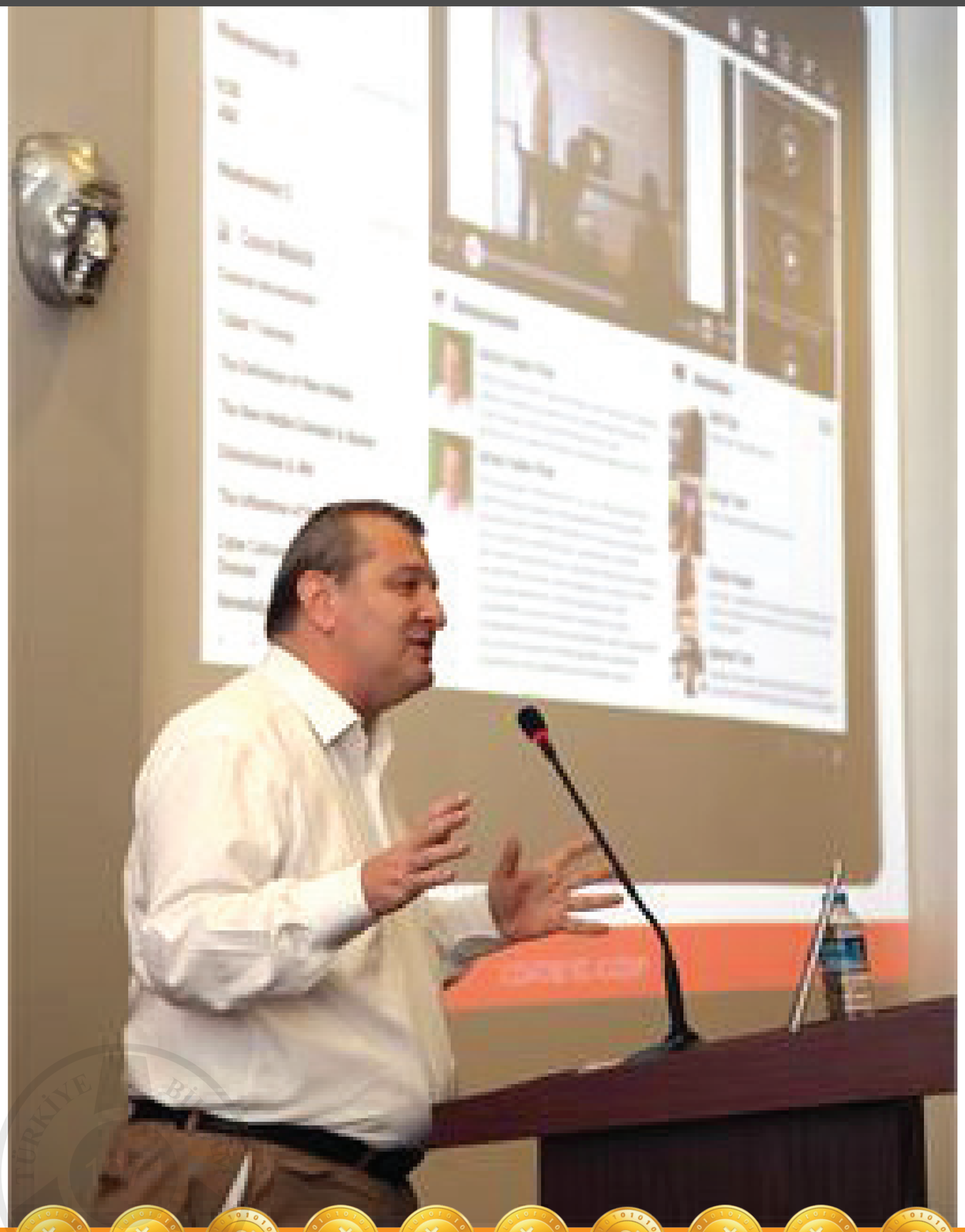
Dünyanın her yerine transfer edilebilen ve aynı değeri taşıyan, dijital, sanal ya da kriptolu para birimi gibi Türkçe'ye çevrilen Bitcoin'in kullanıcı sayısının, 100 bini aştığını kaydeden Polat, matematik işlemler sonucu üretilen Bitcoin'in, fiziki formu olmadığını anlattı. Polat, şöyle konuştu:

"Sisteme dahil olmak için sanal cüzdan hesabı açmanız yeterli. Bitcoin sistemine üye olduğunuzda, cüzdanınıza para yüklüyorsunuz ve bu para karşılığı kadar Bitcoin yüklendiğinde, kabul eden kişi ve kurumlardan alışveriş yapabiliyorsunuz. Bitcoin'i mevcut finansal düzenden farklı ve bağımsız kılan özelliği, arkasında merkezi bir finansal kurum bulunmaksızın ticari alışverişe olanak tanıması. Hükümet, organizasyon ya da banka aracılığı yok sadece internet var. Resmi olmayan devletsiz para birimi Bitcoin, yasa dışı değil ama yasal olarak kullanılamıyor. Devlet tarafından regüle edilememesi, Bitcoin'in illegal işler ve yeraltı aktivitelerde kullanılma endişesini de beraberinde getiriyor."

"Farklı para birimlerine çevrilebiliyor"

Polat, Bitcoin'in siber döviz büroları aracılığıyla, dolar ya da farklı para birimlerine çevrilebileceğini kaydederek, Bitcoin ile yapılan alışverişlerin, kayıt altına alınamadığına dikkat çekti. Dolaşımda 11 milyon Bitcoin olduğunu ve 2040'a kadar her yıl birkaç milyonluk artışla 21 milyon Bitcoin'e ulaşılması planlandığını bildiren Polat, şu değerlendirmelerde bulundu:

"Bitcoin'in son aylarda gündeme gelmesinin nedeni devlet para birimleri karşısındaki yükselişi. Özellikle İspanya ve Güney Kıbrıs'ta yaşanan finansal krizlerde, bankaların vatandaşların hesaplardaki paralarını gecikmeli ya da belli bir kota üzerinden ödemesi sonucu, hiçbir havale, komisyon gideri olmayan Bitcoin'in, mevduat sahipleri için kaçış noktası olduğu iddialar arasında. Bunun dışında, Almanya, İngiltere gibi finansal sistemin güçlü olduğu ülkelerde bile mevcut sisteme mesafeli duran ve hemen



her işini sanal dünyaya taşıyan İnternet kuşağı için Bitcoin cüzdanı adeta düzene meydan okuma simgesi. BBC radyosunda dinlediğim bir programda, bir taksi şoförünün Bitcoin üzerinden para kabul etmeye başlamasının nedenini sisteme güvensizliğine bağlaması oldukça çarpıcı."

"Kara para için cennet olabilir"

Sisteme girmeden Bitcoin'in güvenilirliğinin sorgulanması gerektiğine işaret eden Polat, "Geçtiğimiz aylarda Mt. Gox, Vircurex ve Bitfloor gibi sanal döviz bürolarının siber saldırıya uğraması sonucu Bitcoin yüzde 60 değer kaybetmişti. Bu noktalar, kullanıcıların Bitcoin ile ekonomik düzen arasındaki ilişkiyi kurabilmeleri açısından hayati önemde. Bunun da ötesinde para transferinin yarattığı vergi kaybı sorunsalı ve Bitcoin'in yasa dışı işlerle kara para için adeta bir cennet olma olasılığı da, kullanıcılar açısından düşündürücü" ifadelerini kullandı.

Bu aşamadan sonra bankacılık ve finans sisteminin mevcut haliyle devam etmesinin zor olduğunu savunan Polat, geleneksel ekonomik düzen sahiplerinin aksayan yönlere ilişkin özeleştiri yapmaları gerektiğinin altını çizdi. Polat, geleneksel ekonomik düzen sahiplerinin müşterilerinin seslerine daha fazla kulak vermesi, Bitcoin ve benzeri oluşumları da örnek alarak hayata geçirmelerinde fayda olduğunu vurguladı.

"İnternet kullanıcı hakları" oluşturulması çağrısı

İnsan haklarına benzer bir önem taşıdığı düşüncesiyle İnternet'in mucidi Berners-Lee, kullanıcı haklarını korumak için çağrı yaptı.

İnternet ağının (World Wide Web-www) mucidi Sir Tim Berners-Lee, icadının 25. yıldönümünde dönümünde çevrimiçi sızıntılara karşı kullanıcıları hakları ve ifade özgürlüğünü korumak için bireysel hak ve özgürlükleri kısıtlamayan bir anlaşma çağrısında bulundu. Britanya Yayın Kuruluşu'nda (British Broadcasting Corporation- BBC) 12 Mart 2014'te sabah programı Breakfast'a katılan Berners-Lee, konunun insan haklarının önemine benzer bir önem taşıdığına işaret edip kullanıcıları korumak için bir İnternet hakları "Magna Carta"sı yaratılmasını önerdi.
Çevrimiçi temel ilkelerin garanti altına alınması için hak ve ifade özgürlüklerinin kısıtlanmaması gerektiğine inanan Bilgisayar bilimcisi Berners-Lee, Google, Facebook, Skype ve diğer şirketlerin hizmetlerinden yararlanan kullanıcıların kişisel verilerini izleyen NSA hakkında İnternet kullanıcılarının özgürlüğünün kısıtlandığına ve hükümetlerin artan sansür politikalarına da dikkat çekti.
ABD Ulusal Güvenlik Dairesi (National Security Agency -NSA) eski çalışanı Edward Snowden'ın başta ABD olmak üzere çoğu hükümetin istihbarat faaliyetlerine ilişkin bazı belgeleri sızdırmasını "kamu yararı" diyerek destekleyen Berners-Lee, insanların kendi hak ve özgürlüklerini korumaları için harekete geçmelerini ve bu tür gözetimi protesto etmeye çağırdı.

"Birbirine bağlı insanlık"

İnternet ortamının katılımcılarının artık bir kavşağa ulaştıklarını belirten Berners-Lee İnternet'in "biri bizi gözetliyor" hissi olmadan kullanılabilecek "nötr" bir ortam olması gerektiğini söyledi. Berners-Lee, bu gözetimin İnternet'in demokratik doğasını tehdit edebileceği konusunda uyarıda bulunurken, 25 yıl önce İnternet'in insanların hayatında böylesine büyük bir rol oynayacağını söyleyene "deli" gözüyle bakıldığını söyledi. Berners-Lee, İnternet'in "birbirine bağlı insanlığı" temsil ettiğini ancak hem "harika" hem de "korkunç" yönler içerdiğini de kaydediyor.

Sanayi de yeni bir devrim, “ üç boyutlu yazıcı teknolojisi” ve GATA-METÜM

10 yıl öncesine kadar “rüya” gibi algılanacak örneklerden yola çıkarsak, üç boyutlu yazıcı teknolojisi ile aklımıza, hayalimize gelebilecek her türlü cismin iç ve dış yapısıyla kopyalanması mümkündür diyebiliriz. Üretilen malzemelerin hangi saha ve amaçlar için kullanılabileceği ise, “hayal gücümüzle sınırlıdır”.

Doç. Dr. Erbil Oğuz
METUM Başkanı ve GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

10 yıl öncesine kadar rüya gibi algılanacak örneklerden yola çıkarsak, üç boyutlu yazıcı teknolojisi ile aklımıza hayalimize gelebilecek her türlü 3 boyutlu cismin iç ve dış yapısı ile birlikte kopyalanması mümkündür diyebiliriz. Üretilen malzemelerin hangi saha ve amaçlar için kullanılabileceği, “hayal gücümüzle sınırlıdır”.

“Üç boyutlu yazıcı teknolojisi” bir cismin iç ve dış yapısı ile birlikte birebir kopyasının yapılmasına imkân sağlayan ve geleceğin sanayi devrimi olarak adlandırılan bir yeniliktir. Bu teknoloji ile 3 boyutlu olarak resmi çizilebilen her türlü cismin modeli yapılabilir.
Günümüz bilgisayar teknolojisinde iki boyutlu yazıcı ile bir görüntünün kopyasının alınması; tarayıcıdan geçirilen bir resmin kopyasını yazıcıdan almak şeklinde özetlenebilir. Oysaki üç boyutlu yazıcı teknolojisi kısaca özetlenemeyecek kadar karmaşık bir konsepttir. Bu nedenledir ki “sanayi de yeni bir devrim” olarak gösterilmektedir. Bunu daha somut birkaç örnekle açıklayalım:
En basiti içinde boşluk barındırmayan bir vida, yemek çatalı, bardak vb. solid yapıların birebir kopyasının üretilmesidir. Oysa ki günümüz teknolojisinde,3-5 eksenli CNC tezgâhlarda da bu malzemeler kolayca kopyalanabilir. Peki iç yapısı homojen olmayan boşluklar ve asimetrik başka başka oluşumlar içeren cisimlerin iç ve dış yapısını birebir kopyalamak istersek; örneğin bir incir meyvesini içindeki tüm çekirdeklerinin anatomik konumları ile birlikte bir bütün olarak kopyalamak istersek? Benzer şekilde; bütün bir ekmeği içindeki tüm boşlukların gerçek konumları ve büyüklükleri ile kopyalasak? Ya da bir ağacın kökünden en yüksekteki dalına kadar, dallarındaki meyvelerin hamını, olgununu, çürüğünü, yapraklarındaki damarları, yaş-kuru yaprakları birbirinden ayırabilecek kalitede kopyalayabilsek? Üstelik bu kopyalamaları yaparken cisimleri parçalamadan bu

işi başarabilsek? Bundan 10 yıl öncesine kadar rüya gibi algılanacak bu örneklerden yola çıkılarak diyebiliriz ki: üç boyutlu yazıcı teknolojisi ile aklımıza hayalimize gelebilecek her türlü 3 boyutlu cismin iç ve dış yapısı ile birlikte kopyalanması mümkündür.

Arşimet kaldıraç formüllerini oluştururken "Bana bir dayanak noktası verin dünyayı yerinden oynatayım" diyordu. Üç boyutlu yazıcı teknolojisinin kapsamında benzer şekilde "Bana uygun büyüklükte üç boyutlu bir tarayıcı ve yazıcı verin bütün bir gökdeleni içindeki tüm katları, tüm odaları, tüm insanları tarama yapıldığı konumları ile kopyalayayım". "Gökdelenin odalardaki eşyalarını, eşyaların içindeki malzemeleri, içindeki yüzlerce insanın kemiklerini, damarlarını, sinirlerini, varsa böbreklerindeki taşları, varsa beyinlerindeki tümörleri, bu tümörlerin hangi damar ya da sinirle komşu olduğunu, normal beyin yapısını ne derecede sıkıştırdığını... size birebir kopyalayayım" diyebiliriz.

Temel terminoloji ve teknik bilgi

Bu teknolojide 3 boyutlu modelin oluşturulmasında 4 aşama vardır. Öncelikle modellenecek cisimden, uygun tarayıcılar, bilgisayarlı tomografiler veya manyetik rezonans ile 3 boyutlu dijital görüntüler elde edilir. İkinci aşama da bu görüntüler yazıcının işleyebileceği şekilde iyileştirilir ve prototipin görüntüsü elde edilir. Üçüncü aşamada bu modeli kullanacak kişi ile beraber modele üretim öncesi son şekli verilir. Dördüncü ve son aşamada bu veriler yazıcıya yüklenerek modelin üretimi yapılır.

Üç boyutlu yazıcıya gönderilecek dijital bilgiler, uygun yazılım programları ile yüksek çözünürlük ve artefaktlarından arındırılmış Stereolithography (STL) formatına dönüştürülür. Yazıcılar bu bilgileri kullanarak iki ana yöntemle çıktı verirler (imalat yaparlar) a) Fused Depositing Modelling (FDM) cismin 2 boyutlu kesitlerinin tabandan tavana yığılması ile ya da b) Selective Laser Synterisation (SLS) katmanların serpiştirilen metal tozlarının lazer ile alt katmana kaynatılması ile yapılır. Hammadde olarak, kullanım amacı ve yazıcı kabiliyetine bağlı olmak şartı ile başta metal olmak üzere, plastik, silikon, seramik gibi birçok malzeme ile üretim yapılabilir. Üretilen malzemelerin hangi sahalarda hangi amaçlar için kullanılabileceği son günlerin moda tabiri ile "hayal gücümüzle sınırlıdır".

GATA Medikal Tasarım ve Üretim Merkezi (METÜM)

Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) 115 yıllık tarihinde birçok ilklere imza atmıştır. Üç boyutlu yazıcı teknolojisinin tıp alanında kullanımıda bu ilklerden biri olmuştur. METÜM; gazilerimizin kaybettikleri uzuvların tedavi ve rehabilitasyonunda kullanılacak, kişiye özel biyo-malzemelerin tasarım ve üretimi amacı ile kurulan modern bir merkezdir. Finansmanı ELELE vakfınca karşılanan bu merkez, 2011 yılında kurulmuştur.

GATA Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında başkanlığımda bilgisayar, makine, biyomedikal, elektronik ve mekatronik mühendislerinden oluşan profesyonel bir ekip aşağıda belirtilen programları efektif bir şekilde kullanmakta ve yine aşağıda belirtilen makine parkımızdaki cihazlar ile bilgisayar ortamında oluşturulan 3 boyutlu modeller yapılmaktadır.

Geçen zaman içinde GATA bünyesindeki çeşitli bilim dallarından uzmanlar ile sivil üniversitelerden başvuran onlarca araştırmacının ihtiyaçları doğrultusunda hastalara uygulanacak kişiye özel implantlar, eğitimde kullanılacak modeller, ameliyat öncesi planlamalar için, hastalıklı, tümörlü organ modelleri, ameliyatlarda kullanılacak yenilikçi ürünler, TÜBİTAK projeleri için prototip tasarım ve üretimleri, sayısız diş hekimliği uygulamaları neticesinde, METÜM kabına sığamaz bir merkez halini almaya başlamıştır.

Özellikle 2014 yılı başlarında yapılan TV haberleri sonucunda yurt genelinde çeşitli üniversitelerden bilim adamları ve öğrenciler METÜM'ü ziyarete gelerek bilgi almaktadırlar. METÜM çalışanları olarak her gün sayısı daha da artan sivil kaynaklı proje ve ortak çalışma isteği ile karşılaşmaktayız. Bu kapsamda GATA METÜM, bilim insanları ve hastalara yol gösterme ve projelerindeçözüm ortağı olma konumundadır.

METÜM kabiliyetleri ve üretim örnekleri

METÜM, sahasında Türkiye'de ve yakın coğrafyasında başka bir örneği olmayan bir kuruluş. Tek olmasını sağlayan özelliği A dan, Z ye tüm aşamaların aynı çatı altında yapılıyor olmasıdır. Merkezimizde yukarıda bahsedilen 4tasarım-üretim aşamasının tamamı aynı çatı altında yapılabilmektedir.

Üretilen materyaller hastaların eksik uzuvlarının yerine geçecek spacerler olduğu kadar, fonksiyonel implantlar, onarıcı implantlar ya da ameliyatta kullanılacak el aletleri olmaktadır. Bunun yanı sıra hastalıklı ya da sağlıklı eğitim amaçlı modeller üretilmektedir. Ayrıca TÜBİTAK ve Sanayi Bakanlığı destekli Ar-Ge projeleri için tasarlanan yenilikçi medikal ürün projelerinde prototip dizaynı ve üretimi aşamasında bilim adamlarına destek sağlamaktadır. Merkezimiz sadece GATA için değil tüm ülke çapında hizmet vermektedir. Merkezimizden sıklıkla ortopedi ve travmatoloji, beyin cerrahisi, plastik cerrahi ve diş hekimliği kökenli araştırmacılar yaralanmaktadır. Bunun yanı sıra adli tıp, antropoloji alanındada bilim adamları desteklenmektedir.

Merkezimizde; plastik, silikon, krom kobalt ve titanyum olarak üretilebilecek;

- Eğitim amaçlı 3 boyutlu plastik ve silikon modeller,
- Defektli kemik bölgeleri veya tümöre bağlı rezeke edilecek kemik parçalarının yerine aplike edilecek, anatomik olarak dizayn edilmiş spacerler,
- Ameliyat önce planlama yapmak üzere tümörlü dokuların anatomisini ortaya koyan modeller,
- Yenilikçi bir implantın prototipinin üretimi,
- Yeni tasarlanacak bir el aletinin prototipinin üretimi,
- Dental sahada implantların tasarımı ve üretimi yapılabilmektedir.

Aşağıda verilen makine parkı ve bilgisayar programları bu sahada yapılan yayınlarda dünya çapında akreditisesi olan ürünlerdir.

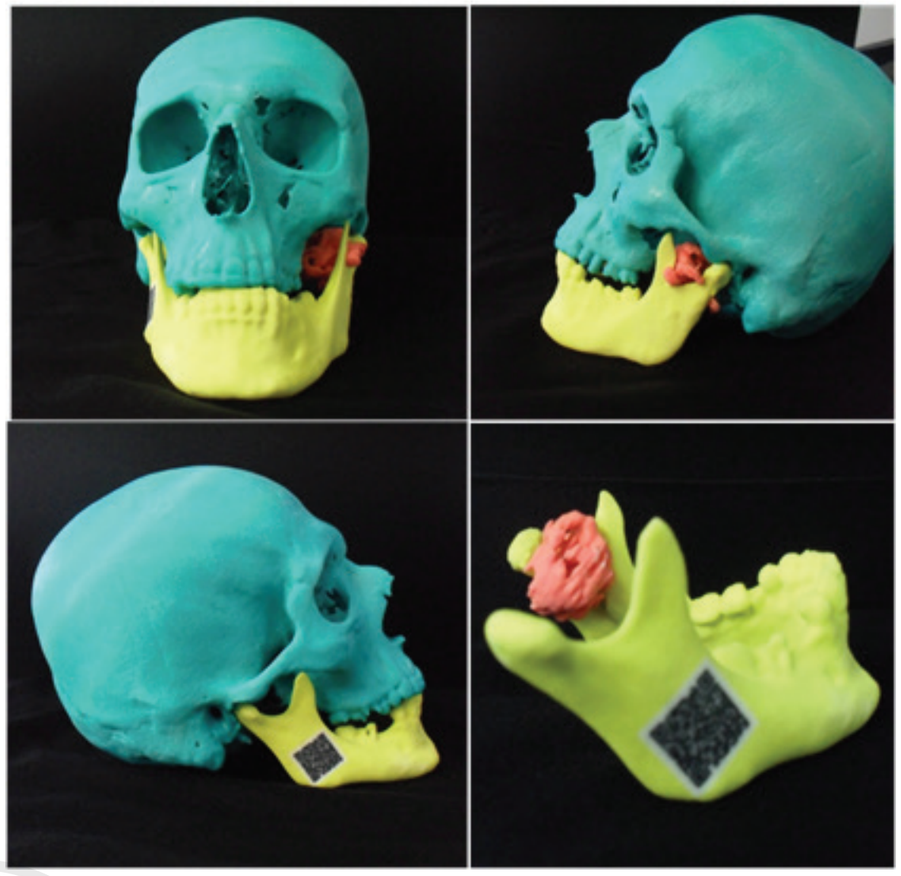
Mühendislerimiz yurt içi ve yurt dışı eğitimler ile bu programları ve makinaları efektif bir şekilde kullanabilmektedir. Bu tarz bir merkez kurmayı tasarlayan kurumların aşağıda bahsedilen ekipman ve makinelere sahip olması gerekir. Makine parkımızda; Dental Tarayıcı (Smartoptics / Activity 102, Topografik Yüzeysel Tarayıcı (3DMD/ 3dMDcranial System), Cranial Tomografi sistemi MoritaAccuitomo 170, Lazer Kaynak Makinesi (Alpha Laser / ALS 100-S), Plastik Modelleme Makinesi (Zcorp / Z650), 5 eksenli Yenadent DC50 5X CNC, Metal Modelleme Makinesi (ConceptLaser / M2 Cusing), Silikon Modelleme Makinesi, (MTT/ 5/04 withallNylon Op) bulunmaktadır.

Kullandığımız bilgisayar programları ise sıralanmaktadır: Ameliyat Planlama Yazılımı (Materialise / Surgicase),Tersine Mühendislik Yazılımı (XOV + XOR), 3D Tasarım Yazılımı (Materialise / 3-Matic), Sonlu Elemanlar Yazılımı (MSC / NASTRAN, Dental Planlama Yazılımı (Materialise / Simplant), 3D Medikal Görüntüleme Yazılımı (Materialise / Mimics), Bilgisayarlı Tasarım Yazılımı (AutodeskInventor), Akışkanlar Dinamiği Yazılımı (ESI/ CFD), E-RP Ürün Veri Yönetim Yazılımı, STL Optimizasyon Yazılımı (MeterialiseMagics RP).

ISO 13485:2003 Tıbbi Cihazlar İçin Kalite Yönetim Sistem Sertifikası'na sahip olan merkezimizin üreteceği krom kobalt ve titanyum malzemelerin invitro uyumluluk testleri yapılmıştır. Ve hastalarda kullanımında sakınca yoktur. Alternatif üreticilerle rekabet edebilmek ve yurt çapında yaygın olarak tercih edilebilme adına, ürünlerimizin SUT kapsamına girmesi ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından ödeme programına alınması için yoğun bir şekilde çalışmaktayız.

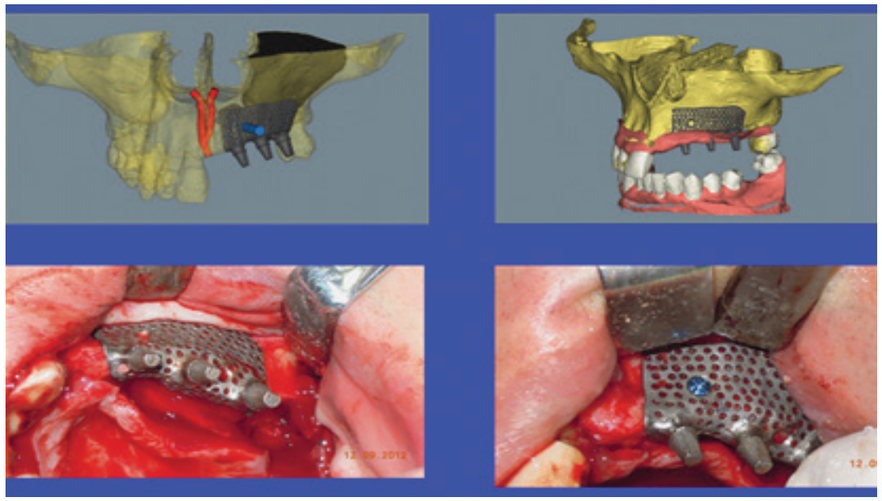
Yapılacak projelerin medikal platformlarda tanıtılması ve tıp literatürüne yapılacak katkılar neticesinde Gelecekte ülkemizin ve GATA-METÜM'nin ülke sınırlarını aşan bir konuma gelmesi, GATA-METÜM'ün GATA Medikal Tekno Park şekline dönüşmesi yakın gelecekteki hedefimizdir.

Bu tanıtım yazısı vesilesi ile bizi tanıma fırsatı bulan tasarım, üretim, mühendislik ve tıp alanında görev yapan bilim adamlarını merkezimize davet ediyoruz. Önceden randevu almak şartı ile merkezimize gelebilir ve üretimlerimizi yerinde inceleyerek yeni ufuklara yelken açabilir ve yenilikçi ürünler ve el aletlerinin tasarımı konusunda ilham alabilirsiniz.

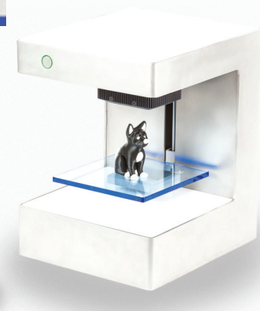


Solmandibular eklem seviyesinde kanserli bölgenin plastik modeli. Hekimler bu model üzerinde yapacakları ameliyatı planlamaktadırlar. Tümörün yerleşimi ve diğer dokulara komşuluğunun bilinmesi ile cerrahi işlem daha kolay olmakta, tümörün tamamı çıkarılmakta ve mümkün olduğuna fazla doku korunmaktadır.

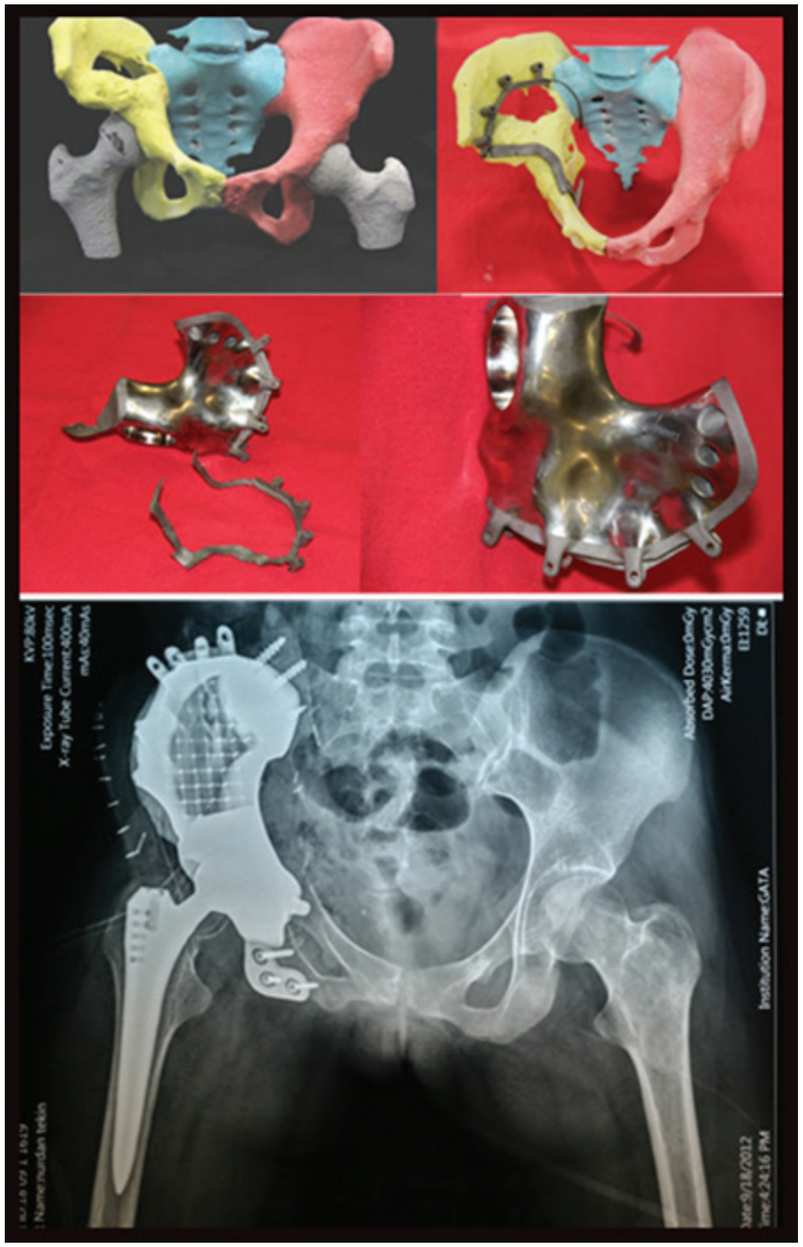
GATA'dan 3 boyutlu devrim başlığı ile yapılan haber programından bir kesit. Açık ofis şeklinde dizayn edilen tasarım kısmında mühendisler uygulayıcı cerrahlarca birlikte projeleri hayata geçirmektedirler.



Merkezimiz diş hekimliği sahasında kullanılan irili ufaklı sayısız implant tasarlanmış ve üretilmiştir. Diş hekimleri, temelde alçı kalıp üzerinden, benzeri çalışmaları daha çok el becerisine dayanan geleneksel yöntemlerle yıllardır yapmakta olduklarından bu teknolojiyi daha kısa sürede algılamakta ve efektif olarak kullanabilmektedirler.

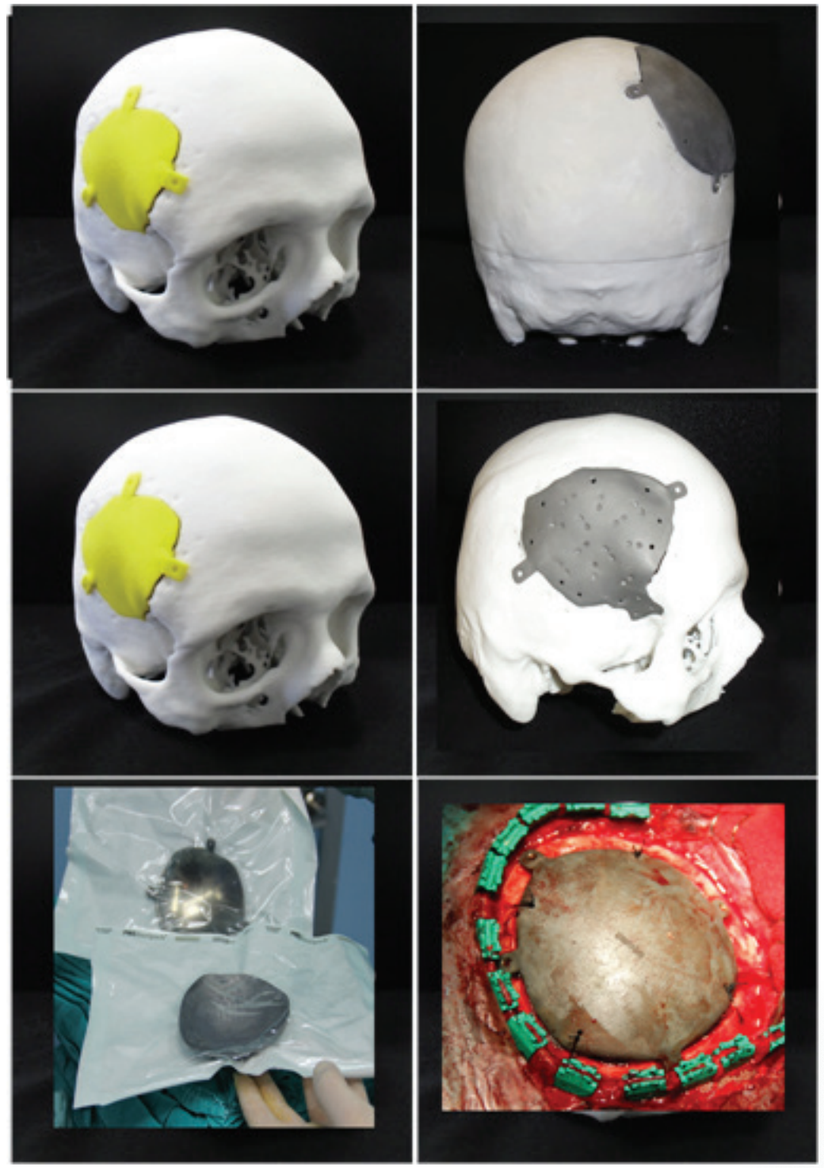


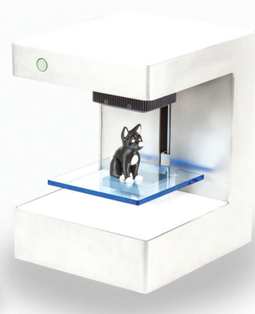
Gündem:
3 boyutlu yazıcılar

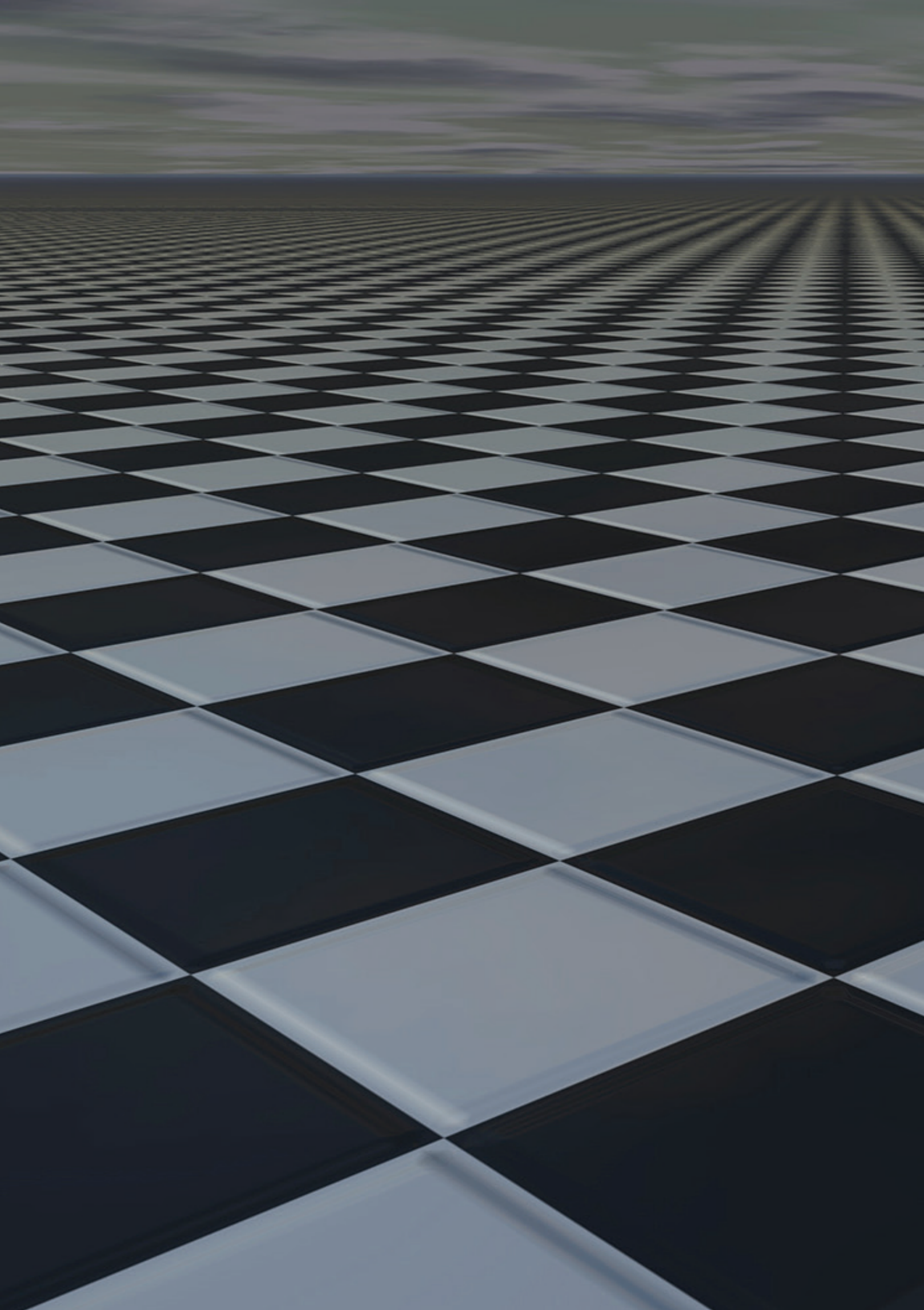


Pelvis bölgesinde Osteosarkom (kemik kanseri) nedeni ile geniş kemik eksizyonu yapılmış bir hastaya merkezimizde üretilen spacer yerleştirilmiştir. İmplantın ana iskeleti sağlam iliak kanatın ayna görüntüsü üzerinde oluşturulmuştur. Vida yerleri tespit edilirken kemik stoğunun uygun olduğu yerler ilgili cerrah tarafından tespit edilmiştir.

Kafatasında travma ve ateşli silah yaralanmaları sonrasında defektler oluşmaktadır. Böyle bir defe için merkezimizde yapılan titanyum implant hastaya başarı ile uygulanmıştır. Bu implantlar yapılırken önce plastik modeli oluşturulmakta daha sonra bu hastanın kafatasının birebir kopyası olan model üzerinde test edilmektedir. Yukarıdaki örnekte plastik prototipteki vida delikleri ve uzantıların asıl implantta restore edildiği açıkça izleniyor.





Gündem:
3 boyutlu yazıcılar

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ
1971