TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

Yıl 3 - Sayı 9 - Nisan 2023

bilişim®

BİLİŞİM KÜLTÜRÜ DERGİSİ - ÜÇ AYDA BİR YAYIMLANIR

Geleneksel Sayı 193 - Deneyim Yılı 51

Kahramanmaraş

6 Şubat 2023 - 04:17

Yaralarımızı Birlikte Sarıyoruz

UNUTMAYACAĞIZ,
UNUTTURMAYACAĞIZ

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN 100. YILI

YAYININ ADI: Bilişim Dergisi
YAYININ TÜRÜ: Yaygın Süreli Yayın
YAYIN ŞEKLİ: 3 Aylık-Türkçe
YAYIN SAHİBİ: Türkiye Bilişim Derneği adına Rahmi Aktepe
SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ: Ahmet Pekel

BASIM YERİ
Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.
İvedik Org. San. 1420. Cad. No.58/1 Yenimahalle / Ankara
Telefon : 0(312) 395 8571

Sertifika No: 47479
ISBN/ ISSN: 1303-6300

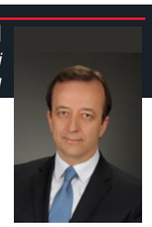
Geleneksel Sayı: 193, Deneyim Yılı: 51

YAYININ İDARE ADRESİ: Ceyhun Atuf Kansu Caddesi 1246. Sokak 4/17 Balgat/ Ankara
Telefon: +90 (312) 473 8215 (pbx)
Faks: +90 (312) 473 8216
E-posta: tbd-merkez@tbd.org.tr
Dergi İletişim: bilisim.dergisi@tbd.org.tr
Bilgiağı Sayfası: https://www.tbd.org.tr/

İÇİNDEKİLER

Sunuş

Ahmet Pekel
Türkiye Bilişim Derneği
Yayın Kurulu Başkanı



6 Şubat 2023 tarihinde saat 04.17'de başlayan Kahramanmaraş merkezli depremlerle ülke olarak geniş bir alanda etkisini gösteren büyük bir yıkım yaşadık. Dokuz saat arayla oluşan 7.8 ve 7.5 büyüklüğündeki iki büyük sarsıntıdan 11 ilimiz etkilendi. Bu büyük yıkımda çok sayıda canımızı yitirdik; ulusça başımız sağ olsun.

* * *

Depremden etkilenen illerimizde, iletişim hizmetlerinde uzun süreli aksamalar oluştu. Yıkımın yaşandığı bölgelere ulaşımda zorluklar yaşandı. Arama ve kurtarma takımlarının uyumlu hareket edemediği çalışmalar oldu. Depremden etkilenmeyen illerden koşup yardıma gelen halkın, yerel yönetimlerin ve sivil toplum örgütlerinin ilk günden başlayarak devreye girdiği, deprem sonrası yürütülen süreçlere katkı sağladığı görüldü.

TBD bünyesinde depremin açtığı yaraları sarmak amacıyla uzun vadede yapılacak yardımları yönlendirmek ve deprem destek kampanyaları düzenlemek üzere "TBD Afet Destek Masası" kuruldu.

Yıkıntılar altında kalan vatandaşlarımızın seslerini duyurmak, yardım takımlarının ilgili yönetim birimleriyle iletişim sağlamak için sosyal iletişim ortamlarını kullandıkları ancak bu hizmetlerin sunumunda yaşanan aksaklıklar nedeniyle olumsuzluklar yaşandığı, iletişim olanaklarının taşınabilir yedeklerle yeterince desteklenemediği konusu kamuoyunun bilgisine yansıdı.

* * *

Dünya genelinde değişik dönemlerde yaşanan büyük doğal yıkımlar, salgın hastalıklar ve terör olayları bilişim teknolojilerinde iş sürekliliği planlamasına önem verilmesini sağladı. İş sürekliliği planlaması; kurum iş süreçlerinin herhangi bir olağanüstü durumda aksamadan sürdürülebilmesi için izlenecek yol ve yöntemleri içerir, döngüsel bir eylemdir. Planlama çalışması iş etki çözümlemesi ile başlar. Buna uygun olarak yıkımdan kurtarma amaçları çerçevesinde plan geliştirme çalışması yapılır. Ardından planın uygulanması ve eğitim çalışmalarıyla devam edilir; planın doğrulaması ve sınaması yapılır.

İş sürekliliği planları iş süreçlerinin olağan duruma döndürülmesini amaçlar. Bilişim teknolojilerinin iş gereksinimlerine yanıt verebilmesi için gerekli plan, iş sürekliliği planının bir parçası olarak Bilişim Teknolojileri (BT) kurtarma planı olarak anılır. Bu planlar tanımlanmış bir olağanüstü durum anından, gereksinim duyulan ve onaylanmış bir süre içinde olağan duruma dönüşü ve BT hizmetlerinin durmasından kaynaklanacak etkileri azaltmayı amaçlar. Ayrıca kurumsal anlamda uyumlu davranılması ve çalışır durumda olabilme kararlılığının sağlanması için olağanüstü durum yönetimi bir zorunluluktur. BT hizmet sürekliliği kurumların iş sürekliliği süreçlerini destekler.

Yakın tarihte yaşanan kimi yıkıcı olaylar iş sürekliliği planlamasına yönelik çalışma ve yöntemlerin iyileştirilmesine ve geliştirilmesine yol açmıştır. İş sürekliliği konusunda daha önce çalışmış olan bilişimciler bileceklerdir; her yıkımın ardından bilişim hizmetlerine dönük olarak işin her yönüyle değerlendirmesi yapılır, çıkarılan dersler ortaya konur, yaşanabilecek benzer yıkımlarda daha hızlı, daha etkin olunabilmesi açısından yapılabilecekler sıralanır. Yıkım öncesi ve yıkım sonrası yapılacaklar gerekmesi durumunda güncellenir. Öngörüler en kötü durumlar göz önünde bulundurularak yapılır; A, B ve dahası C planları değerlendirme kapsamına alınır. Bu, can ve mal kayıplarının azaltılması, hızla olağan duruma dönülmesi yolunda daha iyi olabilmenin bir gereğidir. İletişim hizmetlerinin üzerinde çalıştığı bilişim altyapıları yukarıda değinilen konular göz önünde bulundurularak olası bir yıkım çekincesine karşı hazır tutulmalıdır.

* * *

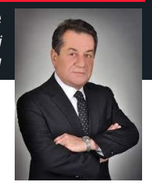
Yaşanan bir yıkım sonrasında sağlık, güvenlik ve eğitim gibi kamusal hizmetlerin sürdürülmesi, barınma ve beslenme olanaklarının sağlanması, iletişim ve ulaşım hizmetlerinin ivedilikle olağan durumuna döndürülmesi öncelikli olarak ele alınması gereken konular arasında öne çıkmaktadır. Önceden alacağınız önlemler olası bir yıkım sonrası karşılaşacağınız zararın büyüklüğünü belirleyecektir. Alacağınız etkin önlemler kayıpları azaltacak, göz ardı ettiğiniz ya da alamadığınız önlemler kayıpları çoğaltacaktır.

Olası bir yıkıma karşı önceden ne denli hazırlıklı olunabilirse karşılaşılabilecek zararlar o denli hızlı ve daha az kayıpla atlatılabilir. Günlük yaşantıyı olumsuz etkileyebilecek olağanüstü olaylar yaşandığında belli bir düzeyde de olsa gündelik işlerin sürdürülebilmesi, can ve mal kaybının azaltılabilmesi için hazırlık planları yapılmalı, olay sonrası yerine getirilmesi gereken görev ve sorumlular önceden tanımlanmalı, bunun için gereksinim duyulabilecek kaynaklar önceden ayrılmalıdır. Ve en önemlisi de önceden yaşanmış yıkımlardan dersler çıkarılmış olmalıdır. Böylelikle, olağanüstü bir olay yaşandığında sözkonusu planların devreye alınması yıkımın etkisinin alt düzeyde tutulmasına yardımcı olacaktır. Bunun içinse önceden hazırlanan planların belli sürelerle sınanması, hem süreklilik planlarının geçerliliğinin sağlanması için bir gösterge olacak ve planlarda gereksinim duyulabilecek iyileştirmelerin yapılmasını sağlayacak hem de olay anında ilgili kişi ve toplulukların daha örgütlü bir şekilde hareket etmelerini sağlayacaktır.

Aynı acıları bir daha yaşamamak dileğiyle…

Başyazı

Rahmi Aktepe
Türkiye Bilişim Derneği
Genel Başkanı



Değerli Bilişimciler, Değerli Paydaşlar,

İçinde bulunduğumuz Türkiye gerçeğinin düşlediğimiz Türkiye'den farklı olması hem vatandaş hem de STK olarak en büyük üzüntümüzdür. Öncü bir STK olarak Türkiye'nin belirsiz gündeminden olabildiğince az etkilenerek hedeflerimiz doğrultusunda adım atma ve yol yürüme kararlılığını taşıyoruz. Özellikle Türkiye gibi kalkınma ve gelişme hedeflerine ulaşmakta zorluklar yaşayan ülkelerde STK'lerin işlev ve görevleri gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır. Ülkenin gündemini oluşturamasak da yapılanlara, yapılamayanlara ve yanlış uygulamalara dikkat çekmek, çözümler üretmek, uygulamak, kendimize de görevler çıkararak denetleme ve izleme işlevlerini sürdürüyoruz.

Alışılanın ötesinde farklılık yaratmayı düşündüğümüz ve Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılına hazırlandığımız bu süreçte Kahramanmaraş depremleri bizleri çok üzdü. Depremde kaybettiğimiz canlarımıza rahmet, ailelerine başsağlığı ve yaralılara başsağlığı diliyoruz.

6 Şubat'ta yaşadığımız depremlerin ilk şokunu atlatmamızla beraber, bir an önce oraya ulaşmak ve faydalı olmak için 7 Şubat'ta derhal genişletilmiş yönetim kurulunu gerçekleştirdik. Tüm ayrıntılarıyla bir eylem planı oluşturup yapabileceklerimizi değerlendirdik. Üzerinde ağırlıkla durduğumuz konu depremin unutturulmaması ve yardımların sürdürülebilir olmasıydı. Bu amaçla bir farkındalık videosu hazırlatıp beş yıl süreyle tüm etkinliklerimizde gösterilmesi kararını aldık. Ertesi gün de Ankara Sanayi Odasının "Konteynır Yaşam Köyü" yapma projesine ortak olduk. Bu proje kapsamında satın aldığımız konteynırlara değerli firmalarımızın destekleri ile bilgisayarlar, mobilyalar, klimalar gibi tüm gerekli donanımları sağladık. Bu Bilişim evlerinin açılışını Nisan ayının son haftasında gerçekleştirdik.

Aynı amaç doğrultusunda Kıbrıs Ulaştırma Bakanlığı BHTK ile yaptığımız protokol kapsamında 4 adet 42m2 lik konteynırın sağlanıp donatılarak İskenderun'da TBD Bilişim Evi olarak açmak için hazırlıklarımızı sürdürüyoruz.

Önümüzdeki günlerde deprem bölgesindeki gençlerimize yönelik onların yaralarını saracak projelerin geliştirilmesini sağlamak amacıyla "Afet Destek Çalışma Grubunu" oluşturduk. Bu çalışma grubumuz büyük bir gayretle çalışıyor. Tüm projelerin devamlılığını sağlamak ve depremin yaralarını sarmak için çalışmayı sürdüreceğimizin sözünü veriyoruz.

52 yıllık deneyimimizi yalnızca bilişim/teknoloji değil tüm toplumsal konularda çözüm odaklı yaklaşımımızla ülkemize sunmaya devam ediyoruz. Doğal afetlerin felakete dönüşmemesi için alınacak önlemler ve bu süreçlerde bilişimin gücünü ortaya koymak için insan ve teknoloji etkileşimleri ve çalıştaylarında bu konu öncelikli olarak ele alındı.

Bütün bu acıları paylaşmaya yönelik çalışmalarımızı sürdürürken 34. Genel Kurulumuzu yaptık. Yeni birbirinden değerli uzman, akademisyen ve bilişimcilerden oluşan yönetim kurulumuzu belirledik. Yeni çalışma dönemimizde de ülkemizde ve dünyada yaşanan gelişmeler doğrultusunda süregelen geleneksel etkinliklerimiz, projelerimiz ve yayınlarımızın yanı sıra yeni hedefler belirledik. Kamu, diğer STK'ler ve özel sektörle ilişkilerimizi ve işbirliklerimizi geliştirmeyi sürdüreceğiz. Proje odaklı çalışmalarımızı yeni belirlenecek İcra Kurulumuzla sürdüreceğiz. Çalışmalarımızın ana eksenini yalnızca bilişim değil, bilişimin diğer tüm alanlarla ortak paydada buluştuğu bilinciyle ülkemizin tüm sorunlarını çözüm odaklı bir yaklaşımla ele alacağız.

Daha önce defalarca atıfta bulunduğumuz Mevlana, tüm dünyada yüzbinlerce kişinin düşünce, felsefe ve yaşamın derin bilincinin temsilcisi olarak hayranlık uyandırmayı sürdürüyor.

"Dünle beraber gitti düne ait ne varsa cancazım
Bugün yeni şeyler söylemek lazım"

mısraları basit bir anlatımla ama derin bir söylemle aslında bizim için yol haritası niteliğindedir.

Yeni sözler söyleyebilmek için bir gelişme, devinim, yenilenme ve silkinme söz konusu olmalıdır çünkü düne ait seyrin dünde kalması için yeni bir biçime dönüşmesi ve evrilmesi gerekir.

Bilginin bilişim gücüyle, yepyeni bir ivmeyle atak yaparak gerekli dönüşümü gerçekleştirecek bir Türkiye için çalışmak yeni yönetimimizin hedefidir.

Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere sevgi saygılarımı sunuyorum.

Rahmi AKTEPE
TBD Genel Başkanı

Depremle İlgili Çalışmalarda TBD

Lütfi Özbilen, TBD YK Üyesi, TBD Yayın Kurulu Üyesi

Türkiye Bilişim Derneği olarak tüm şubelerimizle birlikte 6 Şubat 2023 tarihinde 7,7 ve 7,4 şiddetinde meydana gelen ve büyük kayıplara neden olan deprem felaketinin yaralarını sarmak amacıyla çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bu kapsamda ilk aşamada bize gelen yardım talepleri mevzuat gereği AFAD' a yönlendirilmiştir. TBD bünyesinde gerek acil, gerekse depremin meydana getirdiği hasar ve yaraları sarmak amacıyla uzun vadede yapılacak yardımları yönlendirmek ve deprem destek kampanyası düzenleme çalışmaları yapmak üzere "TBD Afet Destek Masası" kurulmuştur.

TBD Afet Destek Masası; Lütfi Özbilen (Başkan), Selçuk Kavasoğlu, M.Ali Yazıcı, Kenan Altınsaat, Gökhan Erzurumluoğlu, Ersin Taşçı, Ceyda Süer, Ertan Barut, Bülent Boran, Murat Pehlivan, Özcan Şahin; Vural İbrişim ve Dilara Çeliker'den oluşmuştur.

TBD olarak ilk aşamada; Ankara Sanayi Odası'nın, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının eşgüdümünde deprem bölgesinde tahsis edilecek bir alanda kuracağı 120 konteynırdan oluşacak "Yaşam Merkezi"ne iki konteynır birleştirilerek bilgisayar ve gerekli diğer malzemelerle donatılmış bir "TBD Bilişim Evi" bağışladık.

Devam eden süreçte TBD Bilişim Evi sayılarını çoğaltmak ve konteynır kentlerimize ulaştırmak üzere işbirliklerimiz sürdürülmektedir. KKTC Hükümetinin ve Rotary Kulübünün bağışlayacağı konteynır evler TBD Bilişim Evlerine dönüştürülecektir. Konuyla ilgili olarak ilgili Bakanlıklar/Birimler ile görüşmeler sürdürülmektedir.

TBD üyelerinin bireysel desteklerini değerlendirmek ve ihtiyaç sahiplerinin seslerini duyurabilmek amacıyla ilk aşamada WHATSAPP uygulamasında "TBD Afet Dayanışma Grubu" kurulmuş olup birçok depremzedeye destek olunmuş ve olmaya da devam edilmektedir.

Farkındalığı arttırmak için felaketin boyutun anlatan bilgilendirme duyuruları farklı dillerde hazırlanıp birçok ülkede bireysel ve kurumsal düzeyde paylaşılmıştır.

Öncelik çocuklarda olmak üzere, deprem sonrası psikolojik destek sağlamak amacıyla gerek uzaktan gerekse yerel olarak canlandırma videoları yapılmamaya başlanmıştır.

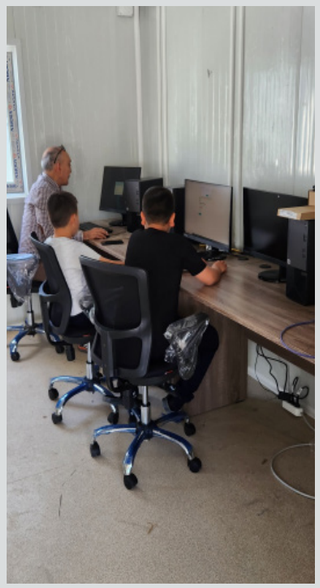
Afet bölgesindeki öğrencilere burs ve eğitim desteği vermek üzere fon oluşturulması konusunda karar alınmış, yurtdışı üniversitelerle iletişime geçilerek, internet ortamında yapacakları sosyal etkinliklerin (konser vb.) gelirlerinin bu fona aktarılması konusunda girişim başlatılmış, talepleri üzerine altyapı destekleri sağlanmıştır.

Ayrıca üyesi olduğumuz CEPIS (Council of European Porfessional Informatics Societies) ile temasa geçilerek yurtdışı kaynaklı fonların deprem talepleri için kullanılmasına yönelik çalışma başlatılmıştır.

"Teknoloji ve İnsan: Deprem" konulu bir çalıştay yapılmıştır. Afat, Ahbap, İBB Vodafone, Turkcell gibi bölgele bulunan kurum, kuruluş ve STK katıldığı çalıştayın raporu hazırlanmakta olup sonucu üzerine paneller düzenlenmeye devam edilecektir.

Özellikle Avrupa Birliği başta olmak üzere, bu konudaki destek ve hibeleri araştırmak için bir ekip görevlendirilmiş, çıkacak hibe ve fonlardan bölgeye destek olabilecek projeler sunmak için çalışmalar başlatılmıştır.

Hedef kitlesi öncelikle depremzede öğrencilerimiz olan bir dizi farkındalık eğitimleri başlamıştır. İlk eğitimler "Siber Zorbalık" konusuyla ilgili olarak verilmiştir.



Sistem Çalışmalarının Güvenliği Açısından Aksaklık ve Başarısızlığın Önlenmesini Gerektiren Başlıca Etkenler

Tuncer Ören
Emeritüs Prof. Dr. Tuncer Ören
TBD Yayın Kurulu Üyesi

Giriş

Bu yazıda, sistem çalışmalarının güvenliği açısından dikkat edilmesi gereken önemli etkenler ana hatlarıyla belirtilmiştir. Her konu için, verilen kaynaklardan, çevrimiçi ayrıntılı bilgiye erişilebilir. Çizelge 1'de sistem çalışmalarında aksaklık, bazen de başarısızlığa neden olabilecek başlıca etkenler sıralanmıştır.

Hatalar

"Dağ dumansız insan hatasız olmaz." atasözümüz insan olarak hata yapabileceğimizi açıkça belirtir ve bazı hataların hoş görülmesinin önemini vurgular. Oysa bazı hata türleri yaşamsal önem taşımakta… Bir uçaktaki otomatik pilot yazılımındaki mantıksal bir hata yüzünden uçağın düşmesi, depreme karşı güvenli olarak inşa edilmemiş bir binanın depreme dayan(a)maması gibi. "Amerika Birleşik Devletleri"nde tıbbi hataların, en önemli üçüncü ölüm nedeni olduğu, kanıtlanmış bir gerçek [1]. Üstelik o kadar çok hata türü var ki. Bir yazıda, modelleme, benzetim ve bilişimde adı geçen 350 tür hata için İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce terim dizinleri verilmişti [2]. Güncellenme çalışmaları süregiden TBD Bilişim sözlüğünde "hata" sözcüğünü içeren 533 terim yer almakta [3].

Sistem Çalışmalarında Benzetimin Önemi

Gerek endüstri mühendisliği, gerek sistem mühendisliği uygulamalarında insan yapısı karmaşık sistemlerin güvenilirliği çok önemli bir konu. Ocak ayındaki bir yazıda sistem çalışmalarında benzetimin artan önemi ve benzetim tabanlı etkinlikler hakkında bilgi verilmişti [4]. Özet olarak benzetim, bir sistemin -kendisi yerine- bir örneğini kullanarak çok çeşitli amaçlarla deney yapma ya da deneyim kazanma amacıyla kullanılmakta. Bu nedenle pek çok bilim ve mühendislik dallarının benzetim tabanlı olmalarının üstünlükleri bir kitabın konusu olmuştu [5].

Sistem Çalışmalarının Güvenilirliği Açısından Benzetim Çalışmalarının Güvenilirliği: Geçerleme ve Doğrulama

Pek çok bilgi alanına altyapı olabilen benzetimin güvenilirliği de uzun yıllardır önemli bir konu olarak ele alınmıştır. Özellikle iki konu, "geçerleme" ve "doğrulama" çok yönleriyle irdelenmiş ve yararlı yöntemler geliştirilmiştir. Geçerleme, benzetimde kullanılan örneğin -mevcut ya da gerçekleştirilecek dizgeyi- aynı deney koşullarında, belirgin özellikleri ile amaca uygun olarak yansıtabilmesini değerlendirmektir. "Doğrulama" da gereken bilgisayarlaştırılmanın hatasız olarak yapılmasının sağlanması etkinliğidir. Robert Sargent [6] ve Osman Balcı'nın [7] doğrulama ve geçerleme konularına başından beri çok önemli katkıları olmuştur. Benzetim modellerinin doğrulama ve geçerlemelerinin bir tarihçesini beraber yazmışlardı [8].

Çizelge 1. Sistem çalışmalarında aksaklık, bazen de başarısızlığa neden olabilecek etkenler

accident	kaza
amphibology	belirsizlik
artificial intelligence – autonomous	özerk yapay zekâ
artificial intelligence – malevolent use	yapay zekâ - kötücül ellerde
betrayal	hainlik
bias	önyargı
blunder	gaf
blunder, software	bilgisayar yanlışı
bug	böcek, hata
carelessness	aymazlık
corruption	yolsuzluk
counterfactual	gerçeğe ters düşen
cybersecurity	siber güvenlik
decision, non-factual	olgusal olmayan karar
defect	kusur
delusion	yanılsama
deviation	sapma
disinformation	yanıltıcı bilgi
erratum	yazım hatası
error	hata
failure	aksama
failure	başarısızlık
fake	sahte
fallacy	yanılgı
fallacy, intentional	kasıtlı yanılgı
fallacy, logical	mantıksal yanılgı
fallacy, material	maddi yanılgı
fallacy, verbal	yanıltmaca
fallacy of composition	bileşim yanılgısı
fallacy of division	bölünme yanılgısı
false acceptance	kabul yanlışı
false alarm error	uyarı yanlışı hatası
false document	düzmece belge
false information	yanlış bilgi
false negative	eylemsiz yanlış
false news	yanlış haber
false positive	eylemli yanlış
falsehood	yalancılık
falsity	yanlışlık
fault	aksaklık
faulty	bozuk

faux pas	patavatsızlık
flaw	kusur
glitch	bozukluk
goof	patavatsızlık
howler	gülünç hata
improper	uygun olmayan
inaccuracy	kesin olmama
inaccurate	kesin olmayan
inadequate	yetersiz
incompatible	uyuşmayan
incorrect	yanlış
lapse of time	zamanaşımı
lie	yalan
malfunction	arıza
malinformation	zararlı bilgi
misapprehension	yanlış anlama
miscalculation	yanlış hesaplama
misconception	yanlış kanı
miscue	yanlış belirti
misdeed	suç
misinformation	yanlış bilgi
misinterpretation	yanlış yorumlama
misjudgment	yanlış karar
mismanagement	kötü yönetim
miss (v)	ıskalamak
misstep	yanlış adım
mistake	yanlışlık
misunderstanding	yanlış anlama
mulfunction	işlev bozukluğu
natural disasters	doğal afetler
noise	bozucu ses; gürültü
noisy	gürültülü
omission	savsama
oversight	dikkatsizlik
paralogism	yanılım, mantık hatası
quality assurance	nitelik güvencesi
risk	çekince
sabotage	baltalama
security	güvenlik
shortcoming	eksiklik
slight (v)	hiçe saymak
slip-up (v)	yanılmak
solecism	kuraldışılık
sophism	safsatacılık
stumble (v)	tökezlemek
transgression	kural aşımı
uncertainty	belirsizlik
unethical behavior	etik olmayan davranış
untruth	yalan
weakness	zayıflık
wrong	yanlış, sakıncalı
wrongdoing	yanlış yapma

Sistem Çalışmalarının Güvenliği Açısından Aksaklık ve Başarısızlığın Önlenmesini Gerektiren Diğer Etkenler

Bir sistem çalışmasında kullanılan benzetimim güvenilir sonuç vermesi olmazsa olmaz bir koşuldur. Ancak sistemin güvenilirliğini etkileyen başka etkenlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Yazarın bu konudaki ilk yazılarından biri, “Benzetim çalışmalarının değerlendirilmeleri ve kabul edilebilirliği için kavram ve ölçütler” adıyla 1981’de yayımlanmıştı [9]. Daha sonraki yayın ve sunuları [10] arasında 2009 ve 2010’da geçerleme ve doğrulama çalışmalarına ek olarak benzetim çalışmalarında aksaklık ve hatta başarısızlık yaratabilecek epey etken hakkında ayrıntılı bilgi verilmişti [11, 12]. Hâlâ geçerli olan bu etkenlere ek olarak günümüzde sistem çalışmalarının güvenilirliğini etkileyebilecek siber güvenlik gibi dış tehlikeler ve önyargılar gibi kullanıcılardan kaynaklanan etkenler bahis konusudur.

Siber Güvenlik

Siber güvenlik, siber uzayın her türlü siber saldırıya karşı korunması ve savunulmasıdır [13]. Siber uzay ve siber saldırı tanımlarının [13] varsıllığından dolayı siber güvenlik çok çeşitlilik göstermektedir ve günümüzde kişi, ticari, kamu ve savunma kuruluşları için çok önem kazanmıştır. Günümüzde siber güvenlik konusunda İngilizce 100’den fazla sözlüğün olması da konunun önemini vurgulamaktadır [14].

Önyargılar

Sistem çalışmalarında, sisteme ya da modele “giriş” bilgisi önemlidir. Bu çalışmalarda ekseri sistemin dışında oluşmuş girişler sistem veya modelin davranışını etkiler. Bu durumda bile “dış kaynaklı girişler”in nasıl algılandığı ya da öngörüldüğü özellikle insan ilişkilerinde çok önemlidir. Ayrıca iç kaynaklı girdiler ve zamanında ya da hiç gelmemiş girdiler de insan ilişkilerinde önemlidir [15]. Aynı yazıda bilişsel önyargıların ayrıntılı bir sınıflandırılmaları da verilmiştir.

Yapay Zekâ

Yapay zekâ alanında son zamanlardaki ilerlemeler bilgisayarların, özellikle üretken yapay zekâ ile metin, resim, video, ses, konuşma, müzik ya da açıklama üretebilmelerini sağlamış durumda [16]. Yapay zekânın epey ilerlemekte olduğu günümüzde, yapay zekânın neden olabileceği yıkımları önlemek amacıyla, alınması gereken önlemler de gündemde. Bu konuda daha bu yılın Ocak ayında önlemleri gereksiz bulanlara karşın [17], yapay zekâ çalışmalarının bir süre ertelenmesi de gündemde [18], bu karara karşı çıkanlar da var [19]. Özellikle siber uzayın yaşamın her kesimini ilgilendirdiği günümüzde özerk ya da kötücül ellerde ileri bir yapay zekânın uygarlıklara nasıl bir tehlike getirebileceğinin irdelenmesi çok büyük önem kazanmakta. Çekirdek fizikçileri, atom bombasının yapılmasına olanak sağladıklarında, kim(ler)in elinde insanlık için çok büyük tehlike olabileceğini de düşünmemişlerdi herhalde… Endüstri devriminin başında da gelişim karşıtı olanların varlığı unutulmamalıdır. Gültekin’in daha 2021’de yazmış olduğu “Yapay Zekânın Luditleri Kimler Olacak?” adlı yazısı konuyu irdelemekte [20].

Kaynakça

[1]https://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/study_suggests_medical_errors_now_third_leading_cause_of_death_in_the_us?preview=true

[2] Ören, T. (2013). Modelleme, Benzetim ve Bilişimde 350 Tür Hata – İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce Terim Dizinleri, Bilişim: Türkiye Bilişim Derneği Dergisi, yıl 41, sayı 153, Nisan 2013, s. 166-189. https://www.bilisimdergisi.org.tr/s153/pdf/166-183.pdf

[3]https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/onerilen-tum-terimler-ingilizce-turkce/

[4]Ören, T. (2023). Benzetimin Artan Önemi. Bilişim (Türkiye Bilişim Derneği Bilişim Kültürü Dergisi), Köşe yazısı - Yıl: 2023 - Ocak - Sayı: 8 (192), sayfa 10-13. https://www.bilisimdergisi.org.tr/bilisim-dergisi/ocak-2023-bilisim-dergisi.html#ocak-2023-bilisim-dergisi/10/

[5]Mittal, S., U. Durak, T. Ören (editörler) (2017). Guide to Simulation-Based Disciplines: Advancing our Computational Future, Springer.

https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-61264-5

[6]Sargent, R. (2011). Verification and Validation of Simulation Models. Bildiri Kitabı: Winter Simulation Conference, sayfa 166-183. https://www.researchgate.net/publication/224209154_Verification_and_validation_of_simulation_models/citations#fullTextFileContent

[7]https://manta.cs.vt.edu/balci/

[8] Sargent, R. ve O. Balcı (2017). History of verification and validation of simulation models. Bildiri Kitabı. Winter Simulation Conference, W. K. V. Chan, A. D’Ambrogio, G. Zacharewicz, N. Mustafee, G. Wainer, and E. Page (eds.), sayfa 292-307.

https://www.informs-sim.org/wsc17papers/includes/files/020.pdf

[9] Ören, T. (1981). Concepts and Criteria to Assess Acceptability of Simulation Studies: A Frame of Reference. CACM, 24:4, sayfa 180-189.

http://www2.econ.iastate.edu/tesfatsi/SimModelAssessment.TuncerOren1981.pdf

[10] Dr. Tuncer Ören’in Güvenilirlik, Nitelik Güvencesi, Aksaklık ve Başarısızlığın Önlenmesi ve Yanlış anlama konusundaki yazı ve sunumları. https://www.site.uottawa.ca/~oren/pubsList/QA.pdf

[11]Ören, T. ve L. Yilmaz (2009). Failure Avoidance in Agent-Directed Simulation: Beyond Conventional V&V and QA. In L. Yilmaz and T.I. Ören (editörler). Agent-Directed Simulation and Systems Engineering. Systems Engineering Series, Wiley-Berlin, Germany, sayfa 189-217.

[12]Longo, F. ve Ören, T. (2010). “Enhancing quality of supply chain nodes simulation studies by failure avoidance”, 22th European Modeling and Simulation Symposium, EMSS 2010. https://www.researchgate.net/publication/324029902_Enhancing_quality_of_supply_chain_nodes_simulation_studies_by_failure_avoidance

[13] NIST (National Institute of Standards and Technology). Computer Security Resource Center. Glossary. https://csrc.nist.gov/glossary?index=C

[14]https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/siber-guvenlik-sozlukleri/

[15]Ören, T. (2022). Modeling and Simulation of Social Systems: Inherent Methodological Difficulties and Challenges. International Journal of Computer & Software Engineering. 2022, cilt 7, sayı 2: IJCSE-179. https://www.graphyonline.com/journal/journal_article_inpress.php?journalid=IJCSE

[16] World Economıc Forum. What is generative AI? An AI Explains. https://www.weforum.org/agenda/2023/02/generative-ai-explain-algorithms-work/

[17]Elliot, Lance. (20 Ocak 2023). Those Schools Banning Access To Generative AI ChatGPT Are Not Going To Move The Needle And Are Missing The Boat, Says AI Ethics And AI Law.

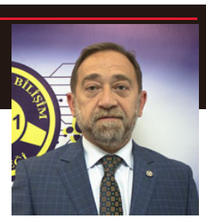
https://www.forbes.com/sites/lanceeliot/2023/01/20/those-schools-banning-access-to-generative-ai-chatgpt-are-not-going-to-move-the-needle-and-are-missing-the-boat-says-ai-ethics-and-ai-law/?sh=425aef831834

[18]Samuel, Sigal (29 Mart 2023). AI leaders (and Elon Musk) urge all labs to press pause on powerful AI. https://www.vox.com/future-perfect/2023/3/29/23660833/ai-pause-musk-artificial-intelligence-moratorium-chatgpt-gpt4

[19]Goldewey, Devin (31 Mart 2023). Ethicists fire back at ‘AI Pause’ letter they say ‘ignores the actual harms’. https://techcrunch.com/2023/03/31/ethicists-fire-back-at-ai-pause-letter-they-say-ignores-the-actual-harms/#:~:text=A%20group%20of%20well%2Dknown,misuse%20of%20the%20tech%20today.

[20]Gültekin, A. (2021). Yapay zekânın luditleri kimler olacak? OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmalan Dergisi, 18(44), 8432-8454. DOI: 10.26466/opus. 944914. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1795626

Ali Yazıcı
Türkiye Bilişim Derneği 2. Başkanı
TBD Yayın Kurulu Üyesi



6. Siber Güvenlik Zirvesi

TBD 6. Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesinin açılış konuşmaları, Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Genel Başkanı **Sayın Rahmi Aktepe** ve BTK Başkanı **Sayın Ömer Abdullah Karagözoğlu** tarafından yapılmıştır.

Zirvenin açılış konuşmasını yapan **BTK Başkanı Sayın Ömer Abdullah Karagözoğlu** konuşmasına, "Günümüz dünyasında dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, ekonomik ve sosyal hayatımızda önemli değişim ve dönüşümleri de beraberinde getiriyor. Bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü; sadece birey ve toplumları değil, ekonominin tüm alanlarını derinden etkileyen anahtar bir sektör haline dönüşmüş durumdadır. Bugün dünya nüfusunun yaklaşık %66'sı internetten yararlanıyor. Siber saldırılar giderek daha karmaşık ve yıkıcı hâle geliyor. Siber saldırı ve tehditlerdeki artış nedeniyle pek çok ülke güvenlik stratejileri oluşturuyor ve siber tehditlere karşı önlemler alıyor. Araştırmalara göre; her 11 saniyede bir siber saldırı gerçekleşiyor. Uzmanlar ise yapay zeka teknolojilerinin olgunlaşmasının, 2023'te siber saldırıların sayısını hızlandırabileceği konusunda uyarıyor. Siber saldırıların her geçen gün artması ve karmaşıklaşması nedeniyle ortaya çıkan güvenlik riskleri; kapsamlı ulusal siber güvenlik stratejileri ve dayanıklılık planlarının uygun bir şekilde dengelenmesini gerekli kılıyor. Bu hususa dikkat edilmediği takdirde ülkelerin aradıkları milli güvenlik hedeflerine ulaşmaları mümkün görünmüyor. Dünyada söz sahibi olmak isteyen ülkelerin bu risklerin farkında olup, bunları yönetiyor olması gerekiyor." ifadelerini belirterek başladı.

Sayın Karagözoğlu, "Artık sanal dünyada ülkeler arası sınırların olmadığı bir dönemdeyiz. Bu gelişmeler, iletişim ve ekonomi gibi birçok alanda kolaylıklar sağlarken bağımlılıkları da arttırır hâle geldi. Siber güvenlik unsuru günümüzdeki küresel ve teknolojik dünya düzeninde devletlerin ve kurumların vazgeçilmez bir parçası oldu. Son yıllarda özellikle de dijital altyapılara yönelik siber saldırıların ekonomik etkilerinin gün geçtikçe büyüdüğü görülüyor. Siber güvenlik alanında yürütülen çalışmalar başlı başına kritik bir sektör olan elektronik haberleşmenin yanı sıra diğer önemli sektörleri de etkiliyor. Diğer bir ifadeyle; elektronik haberleşme altyapısının ve sunulan hizmetlerin güvenliği için yapılan şebeke ve bilgi güvenliği düzenlemeleri; yalnızca elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmeciler tarafından işletilen altyapıların geliştirilmesine katkı sunmuyor. Aynı zamanda sunulan haberleşme hizmetlerinin kullanıcısı olan bankacılık, sağlık, finans, enerji gibi diğer kritik sektörlerde güvenliğin sağlanmasına da önemli katkılar sunuyor. Bu çabaların sonucunda elektronik haberleşme ekosistemi kullanılarak sunulan hizmetlere olan tüketici güveni ve refahında da pozitif etkiler görülüyor." diye konuşmasına devam etti.

Sayın Karagözoğlu, "Kurumumuz bünyesinde bulunan 'Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi'mizde 'Siber Olaylara Müdahale Ekipleri' ile 7 gün 24 saat kesintisiz çalışıyor, yurtiçi ve yurtdışı kaynaklı siber tehditleri önlemek amacıyla alarm ve uyarı faaliyetleri yürüterek siber vatanımızı koruyoruz. USOM faaliyetlerini; siber kapasite inşası, teknolojik tedbirler, tehdit istihbaratı ve kritik altyapıların korunmasına yönelik faaliyetler olmak üzere dört başlık altında yürütüyor. USOM Türkiye yüzyılı vizyonumuza yakışır bir şekilde, her geçen gün giderek bir marka haline gelirken, Türkiye'deki siber güvenlik ekosisteminin gelişimi için önemli işlevleri yerine getiriyor. Son teknolojik ekipmanlar ile donatılan ve ülkemizin dijital sınırlarını koruyan USOM, kritik durumlarda yerinde müdahale ekipleriyle olayın kontrolünün sağlanmasında önemli bir rol üstleniyor. Kurumumuz tarafından kurulan Siber Güvenlik Operasyon Merkezi (SOME) ağımız ile kurumlarımızın ve kritik altyapılarımızın korunmasına yönelik çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Siber güvenlik ekosistemi; esasen, etkileşim içindeki insanları, organizasyonları, birbirinden farklı amaçlarla kullanılan cihazları ve ağları kapsayan entegre bir topluluğu ifade ediyor, diyebiliriz. Bu ekosistemi oluşturmak; siber olayların oluşturacağı zararın herkesi etkileyeceği gerçeğine dayanarak, siber saldırılara ortak bir tepki verilmesini amaçlıyor. Bu konuda uluslararası işbirliği; siber olayların yönetiminde güncel kalabilmeye, savunma mekanizmalarında ve siber güvenlik konusunda yeni gelişmelerin takibine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda USOM; Olay Müdahale ve Güvenlik Ekipleri Forumu (FIRST), Güvenilir Tanıtıcı (TI), Karşılıklı İlerleme için Siber Güvenlik İttifakı (CAMP), Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), İslam İşbirliği Teşkilatı Bilgisayar Acil Müdahale Ekibi

(OIC-CERT) ve NATO bünyesindeki zararlı yazılım bilgi paylaşım platformu (MISP) gibi uluslararası kuruluşların ve organizasyonların yanı sıra, birçok ülkenin ulusal siber olaylara müdahale ekibiyle de çift yönlü olarak bilgi paylaşımı içerisinde bulunuyor. 2011'den bu yana 'Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı' koordinasyonunda 7 ulusal ve 2 uluslararası siber güvenlik tatbikatları ile ulusal seviyede siber olaylara hazırlık seviyemizi ve olay müdahale kabiliyetlerimizi artırıyoruz. Ülkemiz tarafından NATO Kilitli Kalkan (Locked Shields), NATO Siber Koalisyon (Cyber Coalition) ve NATO Kriz Yönetim Tatbikatı gibi çeşitli uluslararası siber güvenlik tatbikatlarına da katılım ve katkı sağlamayı da sürdürüyoruz. " diye görüş belirtti.

Sayın Karagözoğlu, "11-12 Ekim 2022 tarihlerinde 'SOME Eğitim ve İstişare Toplantısı ve Ulusal Siber Kalkan 2022 Tatbikatı' Bakanlığımız koordinasyonunda kurumumuz ev sahipliğinde gerçekleştirildi. Ayrıca yine Bakanlığımız koordinesi ve kurumumuz ev sahipliği ile ilgili kurum ve kuruluşlarımızın katılımı ile 20-21 Ekim 2022 tarihlerinde 'Finans Sektörü Siber Kalkan Tatbikatı'nı gerçekleştirdik. Tüm bu çalışmalarımızı, her geçen gün daha da geliştirerek siber güvenliğin sağlanması hedefi ile güçlü adımlarla yolumuza devam ediyoruz. Siber güvenlikte en önemli faktörlerden biri de yetişmiş insan kaynağıdır. İhtiyaç duyulan insan kaynağına yeterli katkıyı sağlayabilmek için de girişimlerimiz devam ediyor. Bakanlığımız desteği ile kurumumuz tarafından ülkemizde siber güvenlik alanında uzman ihtiyacının karşılanması amacıyla gençlere yönelik, 'SİBER YILDIZ' bayrağı yakala (capture the flag) yarışmaları ile genç yetenekleri keşfediyoruz ve bu alanda uzman ihtiyacı olan kamu kurum ve kuruluşlarında istihdam edilmelerini hedefliyoruz. Ayrıca yarışmalarda başarılı gençlerimize FETİH Siber Talimhane programı ile siber güvenlik laboratuvar eğitimi veriyoruz. BTK Akademi eğitimleri ile de entegre edilen programlarla bu alanda kapasite inşasına önemli katkılar sağladığımıza inanıyorum." ifadeleri ile konuşmasını tamamladı.

Zirvenin açılışında konuşan TBD Genel Başkanı **Sayın Rahmi Aktepe** konuşmasına "Kahramanmaraş Merkezli deprem hepimizi derinden üzdü. Ben de deprem bölgesine gidenlerden biriyim. Adıyaman'a STK'lerle beraber gittik. 1999 depremini unutmayacağız demiştik. Ama unutuldu. Bu deprem gösterdi ki özel sektör, kamu, STK'lerin işbirliğinin önemi açık olarak görülmektedir. " ifadelerini belirterek başladı.

Sayın Aktepe, "Siber güvenlik, ulusal güvenliğimiz anlamına gelen bir konuma ulaşmıştır. Bunun yanı sıra, siber dayanıklılık toplumu ilgilendiren hayati bir unsur hâline gelmiştir. Siber dayanıklılığın temel amacı kritik altyapıları doğal afetler, sabotaj ve siber saldırılar başta olmak üzere her türlü saldırılardan korunur yapılara dönüştürerek, iş sürekliliğinin sağlanmasıdır. Oysa afet esnası ve sonrasında dijital operatörlerin yaşadığı zorluklar, afet şartlarına ve boyutlarına çok da hazırlıklı olmadığımızı ortaya koydu. Binlerce insanımızı da zor durumda bıraktı. Operatörlerimizin bu güne kadar kendilerini tanıtırken verdikleri bilgiler bizleri oldukça umutlandırıyordu. Ancak Kahramanmaraş depremi sürecinde iletişimde yaşanan olumsuz durum bunun gerçek olmadığını bizlere gösterdi. Beklentimiz bundan sonra baz istasyonlarının konulacağı yere kadar bütün ayrıntıların afet koşulları dikkate alınarak acilen yeniden ele alınmasıdır. Yine aynı aciliyetle ilgili kurumlarca enerjinin her koşulda temini konusu mutlaka ulusal önceliğimiz olmalıdır. Bu nedenle bilgi teknolojilerini merkeze alan bir yaklaşımla, güvenilir bir biçimde dijital dönüşümü tüm gerekleriyle ve sürdürülebilir olarak oluşturmak zorundayız." ifadeleri ile konuşmasına devam etti.

Sayın Aktepe, "Günümüzde siber tehditlerin yenilikçi teknolojiler ışığında geliştiği ve saldırı yüzeylerinin genişlediği malumdur. Siber saldırılarda her yıl % 300'den fazla artış olduğu, özellikle de sosyal mühendisliğe yönelik saldırılarda yoğunlaştığı görülmektedir. OECD raporlarında Siber güvenlik, çevre ve salgın hastalıklar ile birlikte 21. yüzyılın en büyük riskleri arasında yer almaktadır. Küresel olarak siber suçların yarattığı maliyetin her yıl yaklaşık % 15 artmakta olduğu bilinmektedir. Ayrıca söz konusu maliyetin 2025 yılında yaklaşık 11 trilyon ABD dolar büyüklüğe ulaşacağı belirtilmektedir. Dolayısıyla 'Küresel Siber Suçlar', dünyanın en büyük dördüncü ekonomisi haline dönüşmektedir. Bu değerin hangi seviyelere ulaşacağını da kestirebilmek gerçekten çok zor." diye görüş belirtti.

"Özellikle doğal afetler döneminde yoğunlaşan sosyal mühendislik saldırılarına karşı toplumun bilinçlendirilmesi ve vatandaşlarımızın siber dayanıklılık becerilerinin artırılması amacıyla farkındalık yaratılması çalışmalarını TBD olarak önemsediğimizi belirtmek istiyorum. Ayrıca yerli siber güvenlik teknolojilerinin geliştirilmesi ve kritik altyapılarda kullanımının yaygınlaştırılması üzerinde çok yoğun çalışmamız gerektiğine inanıyoruz. Ülkemizdeki kritik altyapılarda kullanılan siber güvenlik ürünlerinin %90 dan fazlasının yurtdışı kaynaklı olduğu bilinmektedir.Bu durumu aşmak için, Siber Güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi ve özgün olarak geliştirilen milli ve yerli ürün sayılarının arttırılması ile sağlanabilir." ifadeleleri kullanan Sayın Aktepe, "Deprem bölgesinde kamu, özel sektör, STK'lerle işbirliği yaparak iş garantili eğitimlerimiz olacak. Son yaşanan depremi unutturmamayı hedefliyoruz." sözleri ile konuşmalarını tamamladı.

Zirve Oturumları

Söz konusu zirvenin birinci gününde; “Siber Güvenliğin Yeni Yüzyılında Politika ve Stratejiler” ve “Afet Döneminde Dijital Güvenlik Teknolojilerinin Önemi” konulu iki panel ve Sayın Dr. Erdal Özkaya’nın “Güncel Küresel Siber Eğilimler ve Alınması Gereken Önlemler” ve BTK Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanı Sayın Onur Aktaş’ın “Gerçek Siber Saldırı Senaryoları” konulu davetli konuşmaları gerçekleştirildi.

Zirvenin ikinci gününde ise “Dijital Ekonomi ve Siber Güvenlik Ekosisteminde Girişimcilik” ve “Siber Güvenlik Uygulama ve Çözümleri” konulu iki panel ve ICANN GDD Kıdemli Finans Müdürü Sayın Mert Saka’nın “DNSSEC: DNS Güvenlik Uzantıları” ve Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Recep Benzer’in “AFET Dönemlerinde Sosyal Mühendislik Saldırıları ve Siber Dayanıklılık” konulu konuşmaları gerçekleştirildi.

Oturum-1: Siber Güvenliğin Yeni Yüzyılında Politika ve Stratejiler

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın İlknur İnam’ın yöneticiliğini üstlendiği “Siber Güvenliğin Yeni Yüzyılında Politika ve Stratejiler” oturumuna; KVKK Veri Güvenliği ve Bilgi Sistemleri Dairesi Başkanı Sayın Ersin Can, ULAK AŞ Genel Müdür Yardımcısı Sayın Aziz Sever, TÜRKSAT Kurumsal Bilgi ve Siber Güvenlik Yönetimi Direktörü Sayın Mehmet Ali Erkul ve T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Ulaştırma ve Haberleşme Uzmanı Sayın Dinçer Dikici konuşmacı olarak katıldı. Oturumda doğal AFET dönemlerini de kapsayacak şekilde ülkemizin siber dayanıklılığının arttırılmasına yönelik ve cumhuriyetimizin ikinci yüzyılına yön verecek politika, strateji ve eylem planlarının belirlenmesi ve uygulanmasına yönelik hususlar insan odaklı olarak tartışıldı.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı **Sayın İlknur** İnam oturumun açılışında yaptığı konuşmada yeni yüzyılda siber dayanıklılığın arttırılmasına yönelik politika ve stratejilerin oluşturulmasında dayanak olması için 11. Kalkınma Planında yer alan siber güvenlik ile ilgili tedbirleri ve 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisinde önceliklendirilen siber güvenlik konularını özetledi. Ayrıca 2 yılda bir açıklanan Küresel Güvenlik Endeksinde 2021 verilerine göre ülkemizin 194 ülke arasında Avrupa’da 6. dünya ölçeğinde ise 11. sırada olduğu bilgisini verdi.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Ulaştırma ve Haberleşme Uzmanı **Sayın Dinçer Dikici**, oturumda yaptığı konuşmada siber güvenlik strateji, politika ve eylem planlarının hazırlanmasında bütüncül bir yaklaşım ile konuya yaklaşmak ve tüm bileşenleri bir arada düşünmek gerektiğini, süreçlerin güncel tutulması ve ihtiyaçlara göre sürekli olarak gelişim sağlamasının önemine ve siber tehditlere koruma sağlamak için uygun çözümlerin özgün olarak üretilmesine vurgu yaptı. Ayrıca işbirliliğinin çok önemli olduğunu ve 2022-2023 strateji ve eylem planını da bu yaklaşım ile hazırladıklarını ifade etti.

KVKK Veri Güvenliği ve Bilgi Sistemleri Dairesi Başkanı **Sayın Ersin Can**, oturumda yaptığı konuşmada kişisel verilerin korunmasında farkındalığın önemine vurgu yaptı. Her ne kadar teknolojiye yatırım yapıp milyon dolarlar harcayarak çözüm oluştursanız da sonuçta bir kişinin kasıtlı ve/veya kasıtsız olarak yapacağı bir hatalı eylem ile aldığınız tüm güvenlik önlemlerinin çöpe atılmasına sebep olacağını ifade etti. Kurum olarak bunun bir çok örneğine sahip olduklarını ve kurul olarak konuyu insan, teknoloji ve hukuk boyutuyla incelediklerini örnekler ile belirtti.

ULAK AŞ Genel Müdür Yardımcısı Sayın **Aziz Sever,** oturumda yaptığı konuşmada ülkelerin kendilerini güvenli hissetmeleri için yapması gerekenlerin en başında siber güvenlik konusunun yer aldığını, Ukrayna-Rusya savaşında da gördüğümüz üzere Ukrayna kritik altyapısının savaştan bir gün önce Rusya tarafından siber saldırılar ile çökertilmiş olması artık savaşların hibrid bir şekilde yürütüldüğünün bir göstergesi olduğunu ifade etti. Ulaş haberleşme olarak haberleşme altyapılarının güvenirliliğine yönelik çalışmalar yaptıklarını ve bu ürünlerin kritik altyapılarda kullanılmasının önemine vurgu yaptı.

TÜRKSAT Kurumsal Bilgi ve Siber Güvenlik Yönetimi Direktörü **Sayın Mehmet Ali Erkul**, oturumda yaptığı konuşmada siber saldırılar ile deprem arasında çok benzerlikler olduğunu belirterek; siber saldırılar için kurumlar çeşitli önlemler alıyor ve planlamalar yapıyor, benzer şekilde deprem için de hazırlıklar yapılıyor, olay olduğunda ise ya başarıyla çıkabiliyorsunuz ya da çıkaracak bazı dersler oluyor, ifadelerini kullandı. TÜRKSAT AŞ olarak 60 milyon kullanıcısı olan www.türkiye.gov.tr sitesinin güvenlik korumasını T.C. cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi adına başarıyla yürüttüklerini belirtti. Bu sistemlerin korunmasını yerli ve milli çözüm ağırlıklı olarak sağladıklarını ve sürekli olarak test ve izleme işlemlerini yürüttüklerini ifade etti. Dayanıklılığın arttırılması amacıyla bütüncül yaklaşımın önemli olduğunu, risk analiz faaliyetlerinin sağlıklı olarak yürütülmesi gerektiğine vurgu yaptı.

Oturum-2: Afet Döneminde Dijital Güvenlik Teknolojilerinin Önemi

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdür Yardımcısı Sayın Onur Gençer'in yöneticisi olduğu "Afet Döneminde Dijital Güvenlik Teknolojilerinin Önemi" oturumuna; T.C. Sağlık Bakanlığı Sistem Yönetimi ve Bilgi Güvenliği Dairesi Başkanı Sayın Mehmet Fatih Uluçam, OSTİM Teknik Üniversitesi Bilgisayar Müh. Öğr. Üyesi / BLC İletişim ve Güvenlik Sistemleri AŞ Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Dr. Metin Balcı, ASELSAN HBT Siber Güvenlik Uzmanı Sayın Halil Kemal Taşkın ve Cyberverse Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Dr. Cemal Gemci konuşmacı olarak katılım sağladı. Oturumda başta deprem olmak üzere afet dönemlerinde kırılganlaşan insan davranışları ve artan dikkat dağınıklığı nedeniyle yoğunlaşan sosyal mühendislik saldırılarına karşı kullanılacak siber güvenlik yaklaşımları ve siber güvenlik teknolojileri tartışılmış ve ortak akıl oluşturuldu.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Onur Gençer** oturumu açarken yaptığı konuşmada son yıllarda hızla gelişen teknolojiler ve yaygınlaşan dijitalleşme ile siber saldırıların daha tehlikeli bir hâle geldiğini ve saldırı yüzeylerinin genişlediğine vurgu yaptı. Siber güvenlik teknolojilerine bir taraftan yapay zekâ ve benzeri teknolojileri kullanan saldırganlar, diğer taraftan ise kritik altyapıları korumaya çalışan siber güvenlik çalışanları olmak üzere iki boyutta bakmanın önemli olduğunu belirten **Sayın Gençer,** siber istihbaratın takibi ve analizi ile güvenlik açıklıklarının dijital teknolojiler aracılığıyla en kısa sürede bulunarak gerekli önlemlerin alınmasının, iş sürekliliği için gerekli planlamaların yapılmasının ve bu konuda farkındalık yaratılmasının önemli olduğunu belirtti. Deprem ve benzeri doğal afetler döneminde sosyal mühendislik saldırılarının ve yardım toplamayı yanıltmaya dönük sosyal medya dezenformasyonunun arttığını, söz konusu saldırılara yönelik önlemlerin ise USOM tarafından alındığını ifade etti.

T.C. Sağlık Bakanlığı Sistem Yönetimi ve Bilgi Güvenliği Dairesi Başkanı **Sayın Mehmet Fatih Uluçam,** oturumda yaptığı konuşmada dijitalleşmeyle birlikte küresel anlamda sağlık sektörünün de siber saldırganların odak noktasına yerleştiğini ifade etti. Bu kapsamda bakanlık olarak 2013 yılından itibaren ISO 27001 süreçlerini devreye aldıklarını, bu sayede özel niteliğe sahip sağlık verilerinin güvenliğini, güvenirliliğini, erişilebilirliliğini ve bütüncüllüğünü sağladıklarını ifade etti. Son depremde ilk gün saat 11 civarı olay bölgesine eriştiklerini ve sağlık verilerinin sağlıklı olarak iletilmesi amacıyla gerekli olan altyapıyı telsiz ağları üzerinden oluşturduklarını belirtti.

OSTİM Teknik Üniversitesi Bilgisayar Müh. Öğr. Üyesi / BLC İletişim ve Güvenlik Sistemleri AŞ Yönetim Kurulu Başkanı **Sayın Dr. Metin Balcı,** oturumda yaptığı konuşmada dijital güvenlik bileşenlerini uç kullanıcı cihazları, erişim şebekesi, çekirdek şebeke ve dahili/harici hizmet ve uygulamalar olarak özetledi, bütüncül yaklaşımın önemine vurgu yaptı. Ayrıca afet durumunda bilgi akışına bir örnek senaryo vererek durumsal farkındalığın önemine dikkat çekti. **Sayın Balcı,** mobil ve sabit kullanıcılar, güvenli bulut çözümleri, güvenilir altyapıya erişim, mobil genişbant altyapısı ve internet altyapısınının afet durumunda ihtiyaç duyulan temel teknolojiler olarak tanımladı ve söz yapısı teknolojilerin; esnek, hızlı, yedekli, akıllı, bütüncül ve kademeli olarak oluşturulmasının önemli olduğunu belirtti.

ASELSAN HBT Siber Güvenlik Uzmanı **Sayın Halil Kemal Taşkın,** oturumda yaptığı konuşmada siber güvenliğe yönelik çözümlerin fiziksel, idari ve teknik boyutlarda ele alınması gerektiğinin önemini vurguladı. Sistemlerdeki güvenlik açıklıkları ve tehditlerinin önceden belirlenmesi, güvenlik gereksinimlerinin tasarım aşamasında belirlenmesi ve sistem ile bütünleşik olmasının sistem güvenliği için önemli olduğunu da belirtti. Ayrıca ENISA tarafından tanımlanan tehdit sıralamasında doğal afet ve depremlerinde yer aldığını ifade eden **Sayın Taşkın**, felaket kurtarma ve iş sürekliliğine vurgu yaparak geliştirilen sistemlerin coğrafi yedeklilik, fiziksel yedeklilik (enerji, iklimlendirme vb.), sunucu yedekliliği, ağ yedekliliği, yedekten dönme testleri ve tatbikatlar ile daha güvenilir hâle getirilebileceğini belirtti. Ayrıca ASELSAN tarafından Jandarma Genel Komutanlığı için geliştirilen Jandarma Entegre Muhabere ve Bilgi Sisteminin (JEMUS) afet durumlarında da kesintisiz ses ve veri haberleşmesi hizmeti verebildiğini ve son depremde de etkin olarak kullanıldığını ifade etti.

Cyberverse Yönetim Kurulu Başkanı **Sayın Dr. Cemal Gemci**, oturumda yaptığı konuşmada 1999 depreminden ders almadığımıza, oyunu kurallarına göre oynamadığımıza, bilgi güvenliği, iş sürekliliği ve kriz yönetimi standartlarına uygun hareket etmediğimize vurgu yaptı. Söz konusu standartlara uygun planlamaların yapıldığını ancak eğitim ve tatbikatların düzenli olarak yapılarak geri besleme alınmadığını ve süreçlerin ihtiyaçlara uygun olarak güncellenmediğini dolayısıyla da söz konusu sıkıntılı durumların tekrar tekrar karşımıza çıktığını belirtti.

Oturum-3: Dijital Ekonomi ve Siber Güvenlik Ekosisteminde Girişimcilik

TOBB Yazılım Meclisi Başkanı Sayın Ertan Barut'un yöneticiliğini yaptığı "Dijital Ekonomi ve Siber Güvenlik Ekosisteminde Girişimcilik" oturumuna; T.C. Cumhurbaşkanlığı SSB Müşaviri / Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi Genel Koordinatörü Sayın Alpaslan Kesici, THY Bilgi Teknolojileri Güvenlik Başkanı Sayın Kadir Yıldız, Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Murat Yılmaz ve CyberPath Training Kurucusu Sayın Besim Altınok konuşmacı olarak katılım sağladı. Oturumda siber güvenlik ekosisteminde girişimciliğe yönelik mevcut destek ve teşvik mekanizmaları ile başarı hikayeleri konuşuldu ve beklentiler belirlendi. Ayrıca siber güvenlik ürün, sistem, hizmet ve çözümlerinin milli kabiliyetler ile özgün olarak geliştirilmesinin hem girişimcilik hem de küresel marka oluşturma açısından ülkemizin dijital ekonomisine katkısı tartışıldı.

T.C. Cumhurbaşkanlığı SSB Müşaviri/ Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi Genel Koordinatörü **Sayın Alpaslan Kesici**, oturumda yaptığı konuşmada Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi olarak; pazara erişim, inovasyon, yeteneğe erişim, etkileşim ve teknolojik üstünlük olmak üzere beş ana başlıkta faaliyetlerin yürütüldüğünü söyledi.

Sayın Kesici, ülkemizde yerli ürünlerin kullanımının artırılması, küresel pazarda rekabet edebilecek seviyeye gelebilmesi ve üyelerinin yurtiçi ve yurtdışı pazardaki faaliyetlerini artırmak amacıyla yerli ve yabancı pazarda tanıtım faaliyetleri, fuar katılım desteği sağlanması gibi iş geliştirme kapsamlı etkinlikler yürütüldüğünü ifade etti. Ayrıca siber güvenlik alanında yeni fikirlerin ortaya çıkarılması ve küresel ölçekte rekabet edebilecek yeni ürünlerin desteklenmesi amacıyla çeşitli girişimcilik yarışmaları, fikir yarışmaları, demo günleri ve hackathonlar düzenlendiğine de dikkat çekti. Ülkemizdeki siber güvenlik ekosisteminin ihtiyaç duyduğu insan kaynağının yetiştirilmesi ve mevcut insan kaynağının niteliklerinin geliştirilmesi amacıyla düzenli olarak eğitim programları, kamplar ve yarışmalar düzenlendiğini belirtti.

THY Bilgi Teknolojileri Güvenlik Başkanı **Sayın Kadir Yıldız,** oturumda yaptığı konuşmada teknolojide taklit eden değil, taklit edilen bir konumda olmalıyız,dedi. Girişimciliğin ve siber güvenliğin önemsenmesi için gerekli desteğin verilmesi gerektiğini, belirterek mümkün olduğunca niş ürünler geliştirmeliyiz ki küresel pazarda yer bulabilelim, şeklinde görüşlerini dile getirdi.

Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi **Sayın Doç. Dr. Murat Yılmaz** oturumda yaptığı konuşmada evren ötesi (metaverse) ve dijital ekonominin önemi konusunu anlatarak dijital ortamda insan ve makinayı ayırt etme projesi üzerinde çalıştıklarını, sanal gerçeklik ile her şeyin benzetiminin yapılabileceğini belirtti. Ayrıca NFT ile bir sanat eseri veya özel yapım kitap, özel baskı gibi eserlerin blok zinciri yardımıyla onaylandığını, NFT'nin yaşam bulduğu gerçek ortamın evren ötesi olduğunu, evren ötesi ile birlikte kişisel verilerin gizliliği konusunun daha da önemli hâle geldiğini, evren ötesinin sanal bir evrende birçok kişi tarafından aynı anda deneyimlenmesi planlanan üç boyutlu sanal bir etkileşim ağı olmasına rağmen gerçek dünyayı sanal dünyayla sorunsuz bir şekilde bütünleştirmeyi garanti ettiğini ifade etti.

Sayın Yılmaz, evren ötesi deneyimlerinin kötü bir sosyal bilim kurguya dönme olasılığının da bulunduğunu, böyle bir evrende siber suçlarla nasıl baş edilebileceği veya dijital taciz vakaları için ne tür önlemler alabileceğinin sıkıntılı konuların başında geldiğini belirtti.

CyberPath Training Kurucusu **Sayın Besim Altınok,** oturumda yaptığı konuşmada siber güvenlik konusunda eğitimler verdiklerini ve nesnelerin interneti (IOT) güvenliği ile ilgili ürün geliştirme çabalarının olduğunu söyledi. Yeterli finans desteği olmayan girişimcilerin firma kurmaması gerektiğini, kredi alırken sabit kurdan almaları gerektiğini, sağlıklı bir çalışma ortamı kurmanın önemli olduğunu, her zaman amatör bir ruhla çalışmak gerektiğini belirtti.

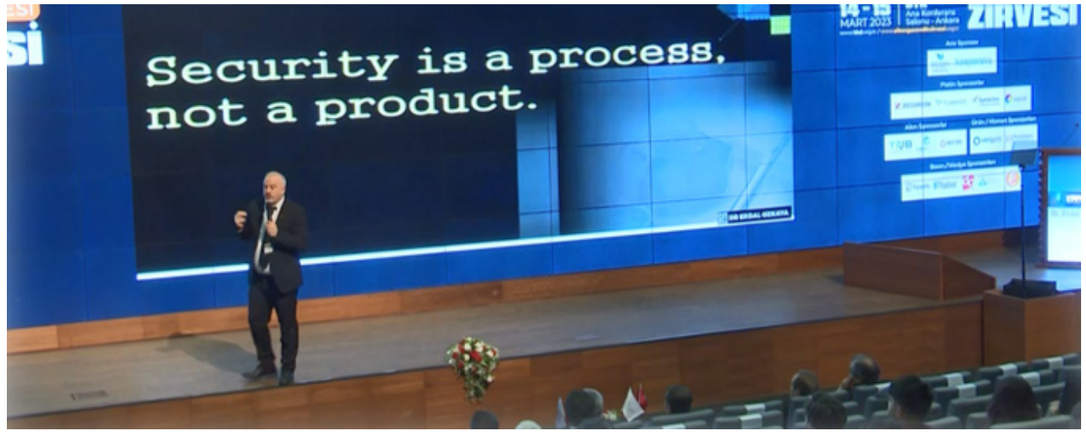
Oturum-4: Siber Güvenlik Uygulama ve Çözümleri

TedX formatında gerçekleştirilen "Siber Güvenlik Uygulama ve Çözümleri" oturumunda Zecurion CEO'su **Sayın Alexey Raevsky,** Keepnet Labs Ülke Müdürü **Sayın Erdinç Balcı** ve Kaspersky Türkiye Satış Müdürü **Sayın Aydın Can Fındıkçı** konuşmalarını gerçekleştirdi. Söz konusu konuşmalarda firmalar özgün olarak geliştirdikleri siber güvenlik çözümlerini ve kullanım senaryolarını detaylı olarak anlattı.

Eğitim: Siber Güvenlikte Son Kullanıcı Merkezli Pratik Uygulamalar

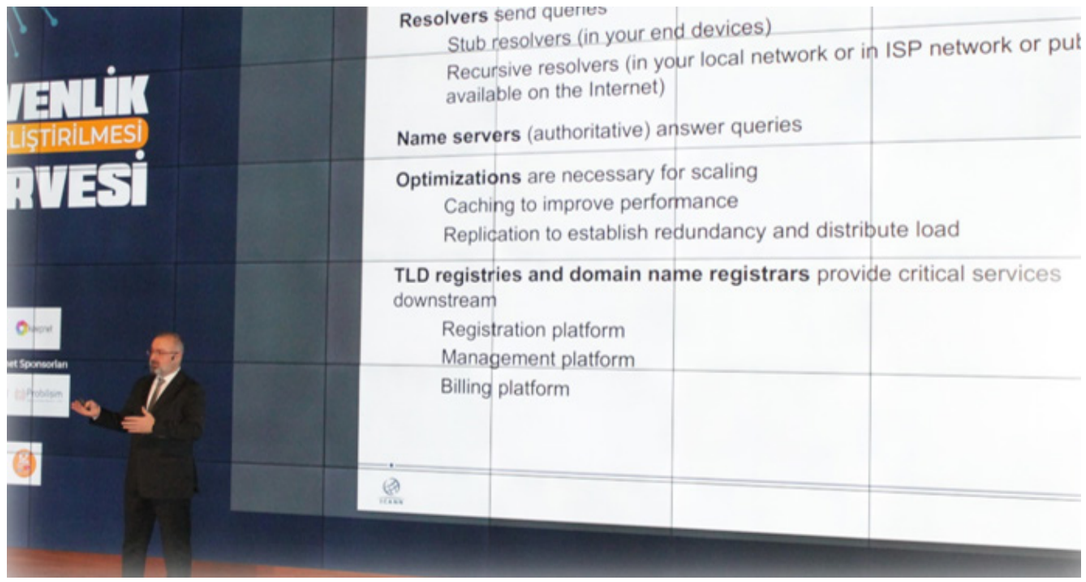
'Zirve'de sosyal sorumluluk projesi kapsamında ücretsiz olarak iki saatlik siber güvenlik farkındalık eğitimi verildi. 'Zirve'nin birinci günü Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Öğretim Üyesi & Siber Güvenlik Merkezi Direktörü **Sayın Doç. Dr. Ahmet Ali Süzen** tarafından verilen iki saatlik "Siber Güvenlikte Son Kullanıcı Merkezli Pratik Uygulamalar" eğitimine yüzkırk (140) kişi katılım sağladı. Eğitimi başarıyla tamamlayanlara sertifikaları verildi.

Davetli Konuşmalar :



6. Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi'nin birinci gününde; Sayın **Dr. Erdal Özkaya'**nın "Güncel Küresel Siber Eğilimler ve Alınması Gereken Önlemler" ve BTK Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanı **Sayın Onur Aktaş'**ın "Gerçek Siber Saldırı Senaryoları" konulu davetli konuşmaları gerçekleştirildi.

Söz konusu zirvenin ikinci gününde ise ICANN GDD Kıdemli Finans Müdürü **Sayın Mert Saka**'nın "DNSSEC: DNS Güvenlik Uzantıları" ve Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Öğretim Üyesi **Sayın Doç. Dr. Recep Benzer'**in "AFET Dönemlerinde Sosyal Mühendislik Saldırıları ve Siber Dayanıklılık" konulu davetli konuşmaları gerçekleştirildi.



TBD 6. Siber Güvenlik Ekosistemi Ödülleri

TBD tarafından siber güvenlik ekosistemine katkı verenlere 2018 yılından beri her yıl verilmekte olan "Siber Güvenlik Ekosistemi Ödülleri" kamu kurumu, kamu görevlisi, özel sektör, akademi, medya ve ihracat dallarında olmak üzere toplam altı (6) kategoriden oluşmaktadır. 2023 yılı TBD 6. Siber Güvenlik Ekosistemi Ödüllerinde;

• "Siber Güvenlik Ekosistemine Katkı Veren Kamu Kurumu" kategorisinde 'Türkiye Bilişim Derneği'nin de paydaş olarak yer aldığı 'Türkiye çapındaki Organize Sanayi Bölgelerinde verilen Siber Güvenlik Farkındalık Eğitimleri' Projesi ile **T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürlüğü** ödüle layık görüldü. Ödülü T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın İrfan Keskin teslim aldı.

• "Siber Güvenlik Ekosistemine Katkı Veren Kamu Görevlisi" kategorisinde; 'Türkiye Bilişim Derneği'nin de paydaş olarak yer aldığı 'Türkiye çapındaki Organize Sanayi Bölgelerinde verilen Siber Güvenlik Farkındalık Eğitimleri' projesi ile T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürü **Sayın Zekeriya Çoştu** ödüle layık görüldü. Ödülü T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı Sayın İrfan Keskin teslim aldı.

• "Siber Güvenlik Ekosistemine Katkı Veren Akademisyen" kategorisinde; 'Kimyasal Reaksiyonlar ile Kuantum Dalga Denklemi Tabanlı Gerçek Rastgele Sayı Üretimi' Projesi ile Fırat Üniversitesi Öğretim Üyesi **Sayın Doç. Dr. Muharrem Tuncay Gençoğlu** ödüle layık görüldü. Ödülü Fırat Üniversitesi Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Muharrem Tuncay Gençoğlu teslim aldı.

• "Siber Güvenlik Ekosistemine Katkı Veren Medya Kuruluşu" kategorisinde; 'Gündem Teknoloji' programı ile Bloomberg TV Program Sunucusu **Sayın Hande Berktan** ödüle layık görüldü. Ödülü Bloomberg TV Program Sunucusu Sayın Hande BERKTAN teslim aldı.

• “Siber Güvenlik Ekosistemi Yerli ve Milli Teknoloji Geliştirme” kategorisinde; ‘ProCrypt HSM’ Projesi ile **PROCENNE Firması** ödüle layık görüldü.

• “Siber Güvenlik Ekosistemi Siber Güvenlik Ürünü İhraç” kategorisinde; ‘E-posta saldırılarına karşı geliştirilen hizmet olarak yazılım çözümü’ projesi ile **KEEPNETLABS Firması** ödüle layık görüldü.

Ödüller TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE tarafından verildi.

Stantların Ziyareti

“6. Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi”ne dokuzyüz (900) kişi katılım sağladı. Zirve kapsamında sekiz (8) firma stant açarak ürün/hizmetlerini sergiledi. Açılış konuşmalarını müteakip, sekiz (8) firmanın yer aldığı stant alanları TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe, TBD Yönetim Kurulu Üyeleri, protokol ve katılımcılar tarafından ziyaret edildi ve firma yetkililerinden sergilenen ürün ve hizmetleri hakkında bilgi alındı.

Zirveden Çıkan Sonuçlar

1. “Siber Güvenlik Ekosistemi”nin sürdürülebilirlik açısından doğal afetler gözönüne alınarak yeniden yapılandırılması,

2. Yerli siber güvenlik ürün ve hizmetlerinin kamu kurumlarında ve kritik altyapılarda kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik strateji ve eylem planlarının yaygın etkisinin arttırılması,

3. Siber güvenliğin ulusal güvenliğe entegrasyonu amacıyla doğal afet dönemlerini de kapsayacak şekilde siber dayanıklılığın arttırılmasına ve siber caydırıcılığın etkinleştiririlmesine yönelik mevzuat düzenlemelerinin ve farkındalık çalışmalarının yapılması,

4. Yenilikçi teknolojilerin ve değişen altyapı gereksinimlerinin sonucu kritik altyapılarda genişleyen saldırı yüzeylerine ve değişen tehdit vektörlerine uygun çözümlerin özgün olarak oluşturulması,

5. Haberleşme altyapılarının doğal afetlere dayanıklı hâle getirilmesine yönelik strateji ve politikaların oluşturulması,

6. Yerli ve milli siber güvenlik ürün, hizmet ve çözümlerinin küresel pazarda rekabet edebilir konuma gelmesine yönelik politika ve stratejilerin oluşturulması,

7. Siber güvenlik alanında dışa bağımlılığın asgari seviyelere indirilebilmesi ve teknolojik egemenliğin arttırılmasına yönelik olarak ihtiyaç duyulan teşvik ve destek mekanizmalarının gözden geçirilmesi,

8. Siber güvenlik alanında “Nitelikli İnsan Kaynağı”nın yetiştirilmesine ve/veya mevcut sayının arttırılmasına yönelik programların iyileştirilmesi,

sonuçlarına varılmıştır.

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye Bilişim Derneği tarafından Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), Kişisel verileri Koruma Kurumu (KVKK), T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı işbirliği ile düzenlenen '6. Siber Güvenlik Ekosistemi'nin Geliştirilmesi Zirvesi 14 – 15 Mart 2023 tarihleri arasında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Merkez Binasında başarıyla gerçekleştirilmiştir.

BTK Başkanı Sayın Ömer Abdullah Karagözoğlu, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı **Sayın İlknur İnam**, TÜRKSAT AŞ Genel Müdür yardımcısı **Sn. Ahmet Savaş**, Kamu, Özel Sektör ve Üniversitelerin yöneticileri, öğretim üyeleri, Sivil Toplum Örgütlerinin temsilcileri, Siber Güvenlik Uzmanları ve öğrencilerin katılımı ile gerçekleşen zirvede; siber güvenlik alanında söz sahibi olan yirmi dört konuşmacı yer almış ve dokuz yüz kişi katılım sağlamıştır. Zirveye sponsor olan firmalardan sekizi stant açmıştır. Stant alanları Protokol, TBD Yönetim Kurulu Üyeleri ve tüm katılımcılar tarafından ziyaret edilmiş, firmaların ürün ve çözümleri hakkında bilgi alınmıştır.

'6. Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi'nden ülkemizin güvenliğine ve kalkınmasına doğrudan etki edecek sonuçların çıktığını görmekteyiz. Ortaya konan sonuçlar siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesine, milli imkan ve kabiliyetler ile yürütülen yerli ürün ve/veya hizmet geliştirme faaliyetlerinin sürdürülebilirliğine ve yaygınlaştırılmasına, siber dayanıklılık ve caydırıcılığın arttırılmasına, ekosistem içerisinde yer alan firmaların rekabetçilik endekslerinin yükseltilmesine, siber girişimciliğin desteklenmesine ve siber güvenlik ekonomisinin büyütülmesine yönelik olarak uygulanması gereken temel politika ve stratejilerinin belirlenmesi açısından yol gösterici olmaktadır.

Türkiye Bilişim Derneği olarak ülkece yaşadığımız deprem felaketinin derin üzüntüsü içindeyiz. Yaralarımızın sarılmasına yönelik faaliyetlerimizi "TBD Afet Masası" kanalı ile yürütmekteyiz. Depremde hayatını kaybeden vatandaşlarımıza Allah'tan rahmet, yakınlarına başsağlığı, yaralı vatandaşlarımıza ise acil şifalar dileriz. Zirve sponsorluk gelirlerimizin belli bir kısmı Hatay deprem bölgesinde oluşturulmakta olan "ASO Yaşam Merkezi"nde, "TBD Bilişim Evi" konteyneri ve benzeri projelerin gerçekleştirilmesi amacıyla kullanılacaktır.

ZİRVEDEN FOTOĞRAFLAR

Sedef Özkan
TBD Yayın Kurulu Üyesi

Depremler için risk ve zarar azaltma evresine daha çok odaklanılmalı…

BaşarSoft'un sosyal sorumluluk projesi; Deprem Hasar Tahmin Uygulamaları ve Gereksinim Haritalandırma Kapısı / 'www.depremriskim.com' ile yaşam alanlarının olası depreme karşı içerdiği risk değerleri görülebiliyor. Türkiye'de ilk kez gerçekleştirilen ve ücretsiz olan bu uygulama ile şu ana kadar 75 bini İstanbul'da olmak üzere 125 bin rapor üretildi. Diğer yandan Kahramanmaraş depreminin ilk saatlerinde, Başarsoft'un sivil inisiyatif kullanarak hayata geçirdiği 'www.deprem.basarsoft.com.tr' sayfası; yıkılan yollar, köprüler sebebiyle bölgeye ulaşmaya çalışan yardım ve kurtarma ekiplerini, ihtiyaç sahipleriyle buluşturdu.

Kahramanmaraş depreminin ardından, deprem hazırlıkları yeniden ülke gündeminde… Olası bir deprem durumunda, oturduğunuz binanın risk değerini kısa bir sürede öğrenmek ve gerekli adımları atmak 'www.depremriskim.com' uygulamasıyla mümkün olabiliyor. Başarsoft'un Kahramanmaraş depreminin ardından hemen devreye aldığı, ihtiyaç haritalandırma uygulaması "www.deprem.basarsoft.com.tr" ile bölgeye gönderilen arama-kurtarma ve yardım ekipleri ihtiyaç sahiplerine doğrudan ulaşabildi. Bir nonum teknolojileri şirketi olan Başarsoft'un, sosyal sorumluluk anlayışıyla geliştirdiği 'Deprem Hasar Tahmin Uygulaması'; Türkiye'de bir 'ilk' olmasının yanı sıra tamamen ücretsiz ve ülkemizin tamamını kapsayan 'tek' uygulama olmasıyla da dikkat çekiyor. 2021 yılında hayata geçirilen uygulamayla vatandaşlarımızın olası depremlere karşı hazırlıklı olmaları; daha güvenli bölge ve binalarda yaşama konusunda farkındalıklarının artırılması amaçlanmakta.

www.depremriskim.com ile tahmini risk değeri raporlanıyor…

Olası depremler için risk ve zarar azaltma evresine daha çok odaklanmamız gerektiğine dikkat çeken Başarsoft CEO'su ve Hizmet İhracatçıları Birliği Bilişim Komitesi Üyesi **Alim Küçükpehlivan**, uygulamaya ilişkin şu noktalara dikkat çekti: "Uygulama Başarsoft'un en güncel harita altyapısı üzerine MTA verilerinin, Amerikan Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (FEMA) standartlarında işlenmesiyle oluşturuldu. Bilimsel katkıyı ise Bülent Ecevit Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Hakan Kutoğlu** verdi. Uygulamaya giriş yapıldıktan sonra binanızın bir fotoğrafının çekilmesi, yapım yılı ve yapı sistemi üzerine birkaç sorunun cevaplandırılması gerekiyor. Bu veriler ışığında zemin tipi analizi, olası sismik tehlikeler için bina görsel taraması ve depremsellik bölge analizini içeren tahmini bir risk değeri raporlanıyor. Depreme kadar yaklaşık 4-5 bin rapor üretmiştik, bugün itibariyle 125 bin rapor üretildi. Bunun 75 bini İstanbul'da."

Potansiyel depremde ağır hasar alma olasılığı hesaplanmakta…

"DepremRiskim" mobil uygulaması, Amerikan Federal Acil Durum Yönetim Ajansının, FEMA-154 – 'Potansiyel Deprem Tehlikeleri için Binaların Hızlı Görsel Değerlendirme' standartlarına dayalı olarak geliştirilmiş bir yazılım. Değerlendirme için gerekli olan sismik bölgeleme, 2018 yılında Resmî Gazete'de yayımlanan MTA'nın 'Türkiye Deprem Tehlike Haritası' verilerine göre gerçekleştirilmekte. Binalarla ilgili açık bir veri tabanı kaynağı bulunmadığından; değerlendirmesi yapılacak binanın yapısal düşey ve yatay düzensizlikleri sunulan görseller üzerinden, kullanıcının seçimine bırakılmakta. Seçimlere bağlı olarak kullanıcıya sorguladığı binanın söz konusu potansiyel depremde ağır hasar alma olasılığı hesaplanarak raporlanıyor. Uygulama her kullanıcıya 5 adet raporu ücretsiz üretme hakkı verirken; üretilen rapor, kullanıcının kayıt esnasında kullandığı mail adresine gönderiliyor. Uygulama Google Play, Apple Appstore ve Huawei App Galery'den indirilebilir. Daha detaylı bilgiye ise http://www.depremriskim.com adresinden ulaşmak mümkün.

Yardımlar, ihtiyaç sahipleriyle "www.deprem.basarsoft.com.tr" kapısında buluştu.

Kahramanmaraş depreminin ilk saatlerinde, Başarsoft'un sivil inisiyatif kullanarak hayata geçirdiği 'www.deprem.basarsoft.com.tr' sayfası, yıkılan yollar, köprüler sebebiyle bölgeye ulaşmaya çalışan yardım ve kurtarma ekiplerini, ihtiyaç sahipleriyle buluşturdu. Deprem sabahı veri ekipleriyle, başta Twitter olmak üzere sosyal medyayı taramaya başladıklarını ifade eden **Alim Küçükpehlivan**, bu ortamlardaki verileri hızla işleyerek koordinatlandırmaya başladıklarını kaydetti. **Küçükpehlivan**, "O karmaşanın içinde enkaz altındaki birinin sağlıklı konum gönderebilmesi herkes için mümkün olmadı. Gerek enkaz altında kalan, gerekse yakınlarının bildirdiği, 'şu adresteyim; yardım gönderin ya da yakınım şu adreste şunlara ihtiyacı var' gibi talepleri oldu. Depremin boyutları sadece AFAD'ın yardım ekranları ile yürüyecek boyutun çok daha üstündeydi. Sivil inisiyatif kullanarak, adresleri bilmeden oraya gidecek olan kişi ya da yardım ekiplerine sağlıklı adresler üretmek için bu verileri koordinatlandırmaya başladık. Sonuçta yardıma giden kişiler orada yaşamayan, başka şehirlerden gelen kişiler ve deprem bölgesindeki adresi bilmiyorlar. Yani sadece o mahallede oturanların bilebileceği, 'Şu eczanenin bulunduğu apartmandayım, şu fırının karşısındayım,' tarzındaki verileri, kendi veri tabanımızdaki verilerle de teyit ederek hızlı bir şekilde 'deprem.basarsoft.com.tr' portalı üzerinden koordinat olarak yayınlamaya başladık. İkinci günün akşamında yaklaşık 2 bin 500 civarında talep girilmişti." açıklamasını yaptı.

Sivil inisiyatif alınarak ciddi bir ihtiyaç giderildi – Amazon'dan ücretsiz bulut desteği

Küçükpehlivan, sivil inisiyatif alarak ciddi bir ihtiyacı giderdiklerinin altını çizerek yaşanan yoğunluk sebebiyle bu yükü taşıyabilecek yeni bir web adresi de oluşturduklarını ve bu doğrultuda Amazon'un da ücretsiz bulut desteği verdiğini ifade etti. Uygulama üzerinden en yoğun ihtiyaç duyulan 10-15 günün sonunda, yaklaşık 15 bin talebin işlendiğini kaydeden **Küçükpehlivan**, portalın gayet başarılı olduğunu; zaman içerisinde bu sisteme Eczacılar Birliği ile koordineli olarak açık eczaneleri, hizmet veren benzin istasyonları gibi güncel verileri de eklediklerini söyledi.

Veriler kamuyla da paylaşıldı.

Toplanan tüm verilerin AFAD ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile de paylaşıldığını vurgulayan **Alim Küçükpehlivan**, Afet Yardım Destek Sistemi'nin (AYDES) yanı sıra İçişleri Bakanlığı bünyesindeki Güvenlik Araştırmaları Merkezi'nde (GAMER) de kullanılan harita altyapı yazılımlarının kendileri tarafından geliştirildiğinin altını çizdi.

Etkin müdahale için iyi bir afet yönetimi, eğitimli insan kaynağı ve ileri teknoloji kullanımı gerekiyor…

Fotoğraf: Hikmet Say / Anadolu Ajansı

Kahramanmaraş Pazarcık merkezli deprem sonrası yaşananlar, teknolojinin özelikle afet durumlarında kullanımının önemini bir kez daha gözler önüne serdi. Enkaz altında kalanların sosyal medya üzerinden yardım çağrısında bulunmasına işaret eden uzmanlar, yeni teknolojilerin doğru kullanımının önemini de vurgulamakta. Kamudan özel sektöre, yerel yönetimlerden, STK'lerden vatandaşlara kadar tüm Türkiye deprem bölgesine yardım için seferber olurken teknolojiden çok daha fazla, hızlı, etkin ve verimli faydalanmak gerekliliği de çarpıcı bir gerçek olarak karşımıza çıkmakta. Meydana gelen afet ve acil durumlara hazırlıklı olmak ve etkin bir müdahale için iyi bir afet yönetimi, eğitimli insan kaynağı ve ileri teknoloji kullanımı gerekiyor. Yaşadığımız deprem felaketinde; termal cihazlar, kameralar ve seyyar baz istasyonlarının gerekliliği gündeme gelirken koordinasyonun ne kadar hayati önem taşıdığı bir kez daha anlaşıldı.

Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü Öğretim Üyesi **Doç. Dr. Bahar Muratoğlu Pehlivan**, yeni iletişim teknolojileri ve özellikle sosyal medyanın deprem gibi afet durumlarında iletişim açısından önemini değerlendirdi ve hayati öneme sahip olabileceğini kaydetti. Bireylerin de acil durumlarda mobil araçlar ve çevrim içi platformlar aracılığıyla iletişim sağlayabildiğini ifade eden **Pehlivan**, "Ayrıca yetkililerin kurtarma ekiplerinin ve gazetecilerin henüz ulaşamadığı yerlerden görüntü ve bilgi gönderilebilir ve yardıma ihtiyaç duyulduğu durumda sosyal medya kullanılabilir. Bunun örneklerini son yaşadığımız Kahramanmaraş depreminde de görüyoruz." dedi. Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölüm Başkanı **Prof. Dr. Süleyman İrvan** ise depremde doğru bilgi akışının önemine değinerek şunları kaydetti: "Bu gibi olağan dışı durumlarda toplumun hızla ve doğru biçimde bilgilendirilmesi önem kazanıyor. Eğer sağlıklı bilgi akışı olmazsa, iletişim kanalları çalışmazsa devreye komplo teorileri, inanması güç söylentiler girebiliyor, bu da toplumda panik havasının yayılmasına yol açabiliyor." **Pehlivan** ve **İrvan**, hızlı bir şekilde sosyal medya koordinasyon merkezi oluşturulması ve depremde sosyal medya kullanım rehberinin hazırlanması gerektiğinin de altını çizmekte.

'Yardım Talepleri ve Deprem Analizleri' sayfasından 'Dostluk Çatısı'na…

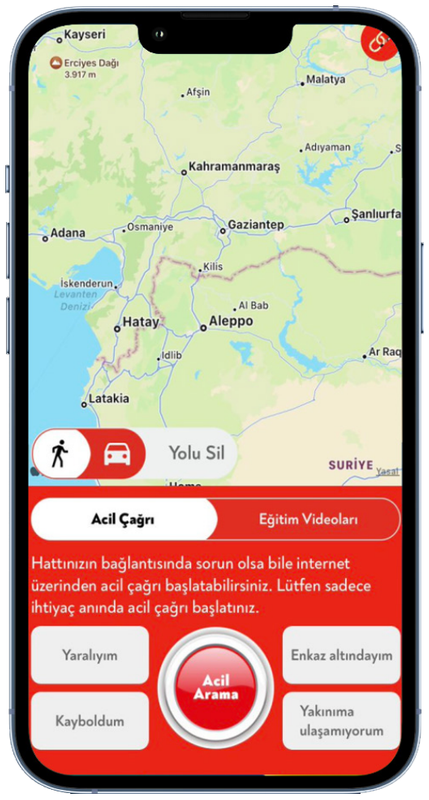
Endeksa, içinden geçilen zorlu günlerde, deprem çalışmalarında faydası olabilecek bir panel hazırladı. Arama, kurtarma ve hasar tespit çalışmalarına biraz da olsa destek olabilmek adına Twitter üzerinde paylaşılan yardım taleplerini harita üzerinde gösteren ve aynı zamanda gerçekleşen depremlerle ilgili bilgileri de içeren **'Yardım Talepleri ve Deprem Analizleri'** sayfasını hazırladı. "deprem.endeksa.com" adresiyle web ve mobilden ulaşılan sayfada hem yardım ekiplerinin, hem de yardım isteyen vatandaşların talepleri anlık olarak listelendi. Diğer yandan Hepsiemlak; barınma ihtiyacı olanlara destek olmak amacıyla **'Dostluk Çatısı'** projesini geliştirdi. Portal ile yuvasını depremzedelere açmak isteyen hayırseverler ile ihtiyaç sahipleri buluşturuluyor.

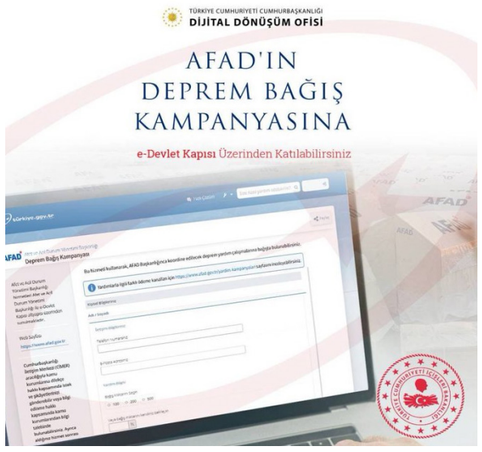
Kriptopara yardımları da kabul edildi…

AFAD, Kızılay, Ahbap, Akut deprem bölgesine destek için seferber olurken güncel gelişmeler sosyal medya hesaplarından paylaşılmakta. AFAD Acil Çağrı Uygulaması ile bilgiler AFAD'a aktarılıyor. Uygulamada, toplanma alanları ve eğitim videoları da bulunmakta. AFAD'a, Kızılay'a yapılan bağışlar **e-Devlet Kapısı** üzerinden de gerçekleştirilebilmekte. Ayrıca BtcTurk tarafından AFAD, Hayata Destek, Kızılay, Tider ve TOG'a Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH) ve Tether (USDT) cinsinden kriptopara yardımlarını kabul edebilmeleri için yardım cüzdanları oluşturulup teslim edildi. Diğer yandan 500'den fazla yazılımcı "Deprem İmece Platformu" **deprem.io**'yu oluşturarak afetzedelere, arama kurtarma ekiplerine, yardım etmek isteyenlere büyük destek sağladı.

Deprem bölgesinden görüntü alınıp ilgili birimlere aktarılıyor.

Savunma Sanayi Başkanı **Prof. Dr. İsmail Demir** yaptığı açıklamalarda şunları kaydetti: "Savunma sanayimiz AFAD ile koordine şekilde bütün imkanlarını seferber ediyor! İHA'lar ve görüntüleme sistemleri başta olmak üzere, arama-kurtarmaya dair teçhizatları sahadaki ekiplerin emrine sunarken insani yardım malzemelerinin sevkine de devam ediyoruz. Operasyon bölgelerinde kesintisiz iletişim için geliştirmekte olduğumuz teknoloji, ilk kez uygulamayı afet bölgesinde gerçekleştirdi. AKSUNGUR İHA hem anlık görüntü aktarıyor hem de üzerindeki baz istasyonuyla bölgedeki vatandaşlarımıza cep telefonu iletişim hizmeti sunuyor. Arama çalışmalarına destek olmak için Ankara'dan kalkan AKSUNGUR İHA'mız AFAD koordinesinde deprem bölgesinden görüntü alıp ilgili birimlere aktarıyor." **Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı**, deprem dolayısıyla mağduriyet yaşanmaması adına tüm GSM operatörlerinin kapasite artırarak kapanan telefon hatlarının açılacağını ve internet hizmeti sağlayacağını kaydetti. **Ticaret Bakanlığı**, "6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli olmak üzere 10 ilimizi etkileyen üzücü deprem hadisesinden etkilenen vatandaşlarımızın acil ihtiyaçlarını karşılamak üzere Devlet kurumlarımız başta olmak üzere herkes canla başla çalışmaktadır. Öte yandan bu üzücü hadise sırasında acil ihtiyaç malzemelerinin fiyatlarında fahiş fiyat artışı yapıldığı iddialarına yönelik olarak Bakanlığımızca ülke genelinde denetimler başlatılmıştır. Ayrıca elektronik ticaret pazaryerlerine de gerekli tedbirleri almaları yönünde uyarılar yapılmıştır. Fırsatçılık eylemlerinde bulunanlara karşı bakanlığımızca en ağır idari yaptırım cezalarının uygulanacağından hiçbir vatandaşımızın şüphesi olmasın." açıklamasını yaptı. **Sağlık Bakanlığı** da "Depremden etkilenen birinci ve ikinci derece yakınlarınızın (anne, baba, kardeş, eş, çocuk) sağlık durumu ve bulunduğu sağlık kuruluşu hakkında bilgiye https://enabiz.gov.tr web sitesinden erişebilirsiniz." bilgisini paylaştı.





'Refakatsiz Çocuklar Arama Ekranı' hayata geçirildi - Kayıtlar TÜBİTAK tarafından hazırlanan 'DerinGÖRÜ' yüz tanıma ve eşleştirme sistemine yükleniyor.

Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanı **Derya Yanık**, Kahramanmaraş merkezli gerçekleşen depremler sonrasında ailesi bulunamayan refakatsiz çocuklara ilişkin 'Refakatsiz Çocuklar Arama Ekranı'nı hayata geçirdiklerini duyurdu. **Bakan Yanık**, 'DerinGÖRÜ' uygulaması aracılığıyla çocukların eşleşmesi yapıldığını belirterek "Vatandaşlarımız artık Bakanlığımızın web sitesinde yer alan sorgu ekranından gerekli bilgileri girerek kayıt altına aldığımız rekafatsiz çocuklara yönelik bilgilere hızlı bir şekilde ulaşabilecek," bilgisini verdi. **Yanık**, deprem sonrasında oluşturulan 10 hatlı çağrı merkezi, ALO 183 ile sosyal medya takip birimi aracılığıyla gelen ihbar, bilgi, fotoğraf gibi ayırt edici her türlü bilgi ve belgeyi kayıt altına aldıklarını, bu bilgileri açılan sorgu ekranında entegre ettiklerini ifade etti ve bugüne kadar elde edilen tüm verilerin yer alacağı sorgu ekranıyla daha hızlı ve etkin bir sonuç vereceklerini kaydetti. Refakatsiz çocukların bilgilerine ulaşmak için sorgu ekranında iki farklı yöntem olduğunu belirten **Bakan Yanık**, şunları aktardı: "Fiziki görüntü, saç rengi, göz rengi, doğum izi, fotoğrafları gibi ayırt edici bütün özellikleriyle birlikte çocuklara ilişkin bilgiler, oluşturulan bir bilgi formu üzerinden kayıt altına alınıyor. Daha sonra bu kayıtlar TÜBİTAK tarafından hazırlanan 'DerinGÖRÜ' yüz tanıma ve eşleştirme sistemine yükleniyor. Sistemde fotoğrafların eşleşmesine göre bir liste oluşturuluyor. Fotoğraf kaydıyla sisteme girilen bilgiler kullanıcıya sunuluyor. Şimdi de refakatsiz çocuklar için Bakanlık web sitemizde sorgu ekranı açtık. Vatandaşlarımıza T.C. numarası veya ad-soyad ile arama yapılma imkânı sağlanıyoruz. Sistem üzerinden yapılacak eşleştirmeler sonrasında vatandaşlarımız gerekli başvurularını yapabilecek. Diğer yandan, çocuklarını bulamayanlar da bu ekran üzerinden ihbar kaydı da bırakabilecek."

TBB’den ‘Enkaz Radarı’ mobil uygulaması

Türkiye Barolar Birliği (TBB), deprem bölgesinde enkazlarda bulunan delillerin tespiti için ücretsiz olan 'Enkaz Radarı' adlı mobil uygulamayı kullanıma sundu.

Depremlerden etkilenen binaların kayıt altına alınması amacıyla ‘Enkaz Radarı’ isimli mobil uygulama TBB tarafından hayata geçirildi. TBB'den yapılan açıklamada, enkazın yeterli teknik inceleme yapılmadan kaldırılmasının delillerin toplanmasını imkânsız hâle getireceğinin altı çizildi. Tüm şüphelilerin tespiti, kusur durumlarının belirlenebilmesi ve yaşanan facianın sorumlularının cezasız kalmamasının delillerin sağlıklı şekilde tespit edilmesine bağlı olduğu kaydedilen açıklamada şu bilgiler yer aldı: “TBB olarak ‘Enkaz Radarı’ uygulamasıyla göçük yaşanan her binayı kayıt altına alıyor, ihmalleri ortaya çıkarıyoruz. Deprem bölgesindeki gönüllüleri, alanda görev yapacak meslektaşlarımızla birlikte yargı süreci için görüntü arşivi oluşturarak delillerin toplanmasına yardımcı olmaya ve ücretsiz olan ‘Enkaz Radarı’ mobil uygulamasını kullanmaya davet ediyoruz. Deprem bölgesindeki bütün enkazları kayıt altına alarak adaletin yerini bulmasına hep birlikte yardımcı olabiliriz." TBB'nin 'Enkaz Radarı' uygulaması, IOS işletim sistemli cihazlara indirilebiliyor. Uygulamanın Android işletim sistemli cihazlara ilişkin versiyonu da hazırlandı.

Öncelik; 11 ilin tümünde sorumluların ortaya çıkarılması

TBB Başkanı **Avukat R. Erinç Sağkan,** “Hiçbir yurttaşımız savunmasız kalmayacak,” ifadesini kullanarak ‘Enkaz Radarı’ndaki verilerin TBB’den talep edilmesi halinde verileceğini kaydetti. Suçu olanların cezalandırılmasının hayati öneme sahip olduğunu söyleyen Sağkan, “Önceliğimiz, 11 ilin tümünde sorumluların ortaya çıkarılmasıdır. Şehirler suç mahali olarak değerlendirilmelidir. Uygulama herkes tarafından ücretsiz kullanılabilir.” açıklamasını yaptı.

‘Enkaz Radarı’ uygulaması nasıl çalışıyor?

TBB, ‘Enkaz Radarı’ uygulamasının nasıl çalışacağına dair şu detayları aktardı:

•Öncelikle can güvenliğinizden emin olun ve delil toplamak adına hiçbir şekilde enkaz veya hasarlı binaların içine girmeyin.

• Uygulamayı telefonlara yükledikten sonra enkazın bulunduğu konumu ve açık adresini belirleyin.

• Görüntüleri yalnızca uygulamanın kendi fotoğraf ve video kayıt bölümünden ekleyin.

• Enkazın odası her yönden geniş açı fotoğraf ve videolarını uygulamaya yükleyin.

• İnşaat demirlerinin yakından çekilmiş fotoğraflarını ekleyin.

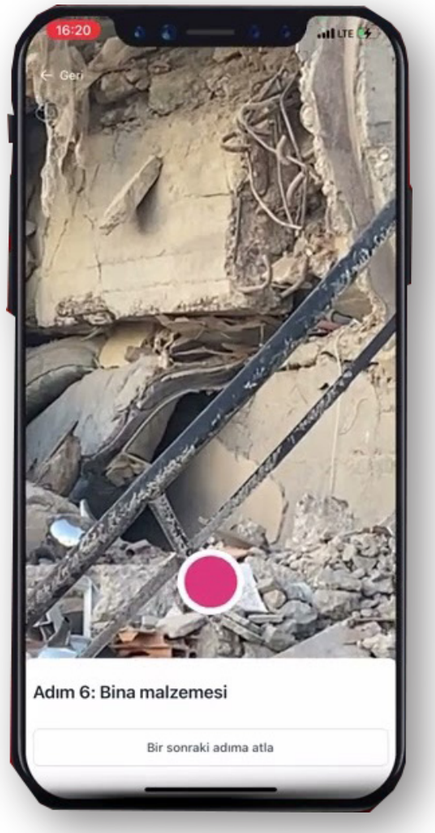
• Kullanılan demir kalınlıklarını kalem madeni parayla kıyaslayarak ya da cetvel ile ölçerek fotoğraflayın.

• Bir kolon veya kirişin iç yapısını görüntüleyebiliyorsanız, görünen inşaat demiri durumunu fotoğraflayın.

• Beton ve çimento parçalarının genel durumunu 360 derece gösteren ve eğer öyleyse dayanıksızlığını gösteren video görüntülerini yükleyin.

• Beton veya bir başka materyalin içerisinde midye kabuğu veya başka bir madde varsa bunların fotoğraflarını ekleyin.

Daha detaylı bilgi edinmek için TBB’nin internet sitesi incelenebilir: https://www.barobirlik.org.tr/Haberler/tbb-enkaz-radari-mobil-uygulamasi-83563



Milyonlarca KOBİ ve şirket, bankaya gitmeden hesap açtırabilecek…

Geleneksel sözleşme taşımacılığını internet ortamına taşıyan "Dijital Kurye Platformu" Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun hazırladığı yeni yönetmelik aracılığıyla gerçek kişilerin yanı sıra tüzel kişileri de doğrulayabilecek. Bu sayede milyonlarca KOBİ ve şirket, bankaya gitmeden "Dijital Kurye" üzerinden hesap açtırabilecek. Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinin ardından tüzel kişiler tüm bilgilerini, Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS), Sicil Gazetesi, Kayıtlı Elektronik Posta (KEP), Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) ve Türkiye Noterler Birliği (TNB) sistemleri üzerinden kontrol ederek düzenlemeleri uygun şekilde doğrulayabilecek.

İnternet üzerinden sözleşme yönetimi ve kimlik doğrulama hizmetlerini müşterilerinin kapısına getirerek dünyada bir ilke imza atan "Dijital Kurye Platformu", Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun (BDDK) yakında yürürlüğe girecek yeni yönetmeliği aracılığıyla tüzel kişilere de doğrulama hizmeti sunmaya başlayacak. Dijital Kurye CEO'su **Oral Başer**, platform olarak bugüne kadar bankalar adına sadece gerçek kişilerin kimliklerini doğrulama hizmeti verdiklerini, yayınlanan yeni yönetmelik sayesinde artık tüzel kişileri de doğrulayarak banka müşterisi olmalarını sağlayabileceklerini vurguladı. **Başer**, yönetmeliğin yürürlüğe girmesinin ardından tüzel kişilerin tüm bilgilerini, Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS), Sicil Gazetesi, Kayıtlı Elektronik Posta (KEP), Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB) ve Türkiye Noterler Birliği (TNB) sistemleri üzerinden kontrol ederek düzenlemelere uygun şekilde doğrulayabileceklerini ifade etti.

Yakın gelecekte yeni hizmetler de kapıda…

Yeni yönetmelik sayesinde şirketlere, bankalarda hesap açma hizmetini çok hızlı ve güvenli şekilde sunabileceklerinin altını çizen **Oral Başer**, "Bugün Türkiye'de 3,4 milyonu aşkın KOBİ ve yüzbinlerce şirket faaliyet gösteriyor. Önümüzdeki dönemde hepsine Dijital Kurye üzerinden bankaya gitmelerine gerek kalmadan hesap açma hizmeti verebileceğiz." açıklamasını yaptı. **Başer**, yakın gelecekte POS aboneliği, kredili mevduat hesabı açma gibi başka bankacılık hizmetlerini de kurumsal müşterilerinin kapılarına götürme konusunda Türkiye'nin önde gelen bankalarıyla görüşmelerini sürdürdüklerini sözlerine ekledi. Türkiye'nin 81 ilinde yüzlerce kuryesiyle hizmet veren "Dijital Kurye Platformu" bugün telekomünikasyon, bankacılık, finans ve enerji gibi önemli sektörlerde faaliyet gösteren çok sayıda firmaya internet üzerinden sözleşme yönetimi ve uzaktan müşteri edinim süreci alanlarında hizmet sunuyor.

Küresel ekonomik ve politik iklimin teknogirişimler için yarattığı belirsizlik 2023'te de devam ediyor…

Küresel belirsizlikler Türkiye teknoloji girişimlerini vurdu. Yerli girişimler 77 yatırım turunda 61 milyon dolar yatırım topladı. StartupCentrum tarafından yayınlanan 'Q1'2023 Turkish Startup Ecosystem Investment Report'a göre küresel ekonomik ve politik iklimin teknogirişimler (startup) için yarattığı belirsizlik 2023'te de devam ediyor. Türkiye'deki teknogirişimlere yerli yatırımcının ilgisi devam etse de aynısını yabancı yatırımcılar için söylemek pek mümkün değil.

Rapora göre 2023'ün ilk çeyreğinde, Türkiye'deki 77 teknoloji girişimi yatırım aldı. Önceki çeyreğe göre yaklaşık yüzde 20'lik bir düşüş sözkonusu. Raporda özellikle yüksek değerli yatırımların önemli ölçüde azaldığı belirtiliyor. Teknogirişimler, 2023'ün ilk çeyreğinde toplam 61 milyon dolarla 2021'in başından bu yana toplanan en düşük tutarı elde etti. Özellikle, 10 milyon doları aşan yüksek değerli yatırımların bu düşüşteki etkisine dikkat çekiliyor. Bu düşüş raporda yabancı yatırımcıların ilgisinin az olmasıyla bağdaştırılmakta. Öyle ki 2022 yılında yerli teknogirişimlere yatırım yapan kurumsal yatırımcıların yüzde 50'si yabancılardan oluşurken, 2023'ün ilk çeyreğinde yabancı yatırımcı oranı yüzde 16 seviyelerinde kalıyor. Yabancı yatırımcı sayısı az olsa da yerli yatırımcıların ekosisteme olan ilgisinin devam ettiğine değinilmekte.

2023'te en çok oyun, yapay zekâ, makine öğrenimi ile finans ve sağlık sektörleri yatırım aldı.

Yüksek değerli yatırımların eksikliğinden bahsedilirken 10 milyon dolar altındaki yatırımlara bakıldığında ekosisteme olan ilginin devam ettiği aktarılıyor. 10 milyon dolar altındaki yatırımlar hem adet hem de miktar olarak 2021 ve 2022'ye oldukça yakın gerçekleşmiş durumda. Raporda ayrıca 2023'te en çok yatırım alan oyun, yapay zekâ ve makine öğrenimi, finans ve sağlık gibi sektörlere de dikkat çekiliyor. Ayrıca 2022'de blokzinciri girişimlerine karşı artan ilginin 2023'te de devam etmesi bekleniyor. Yılın ilk çeyreğinde blokzinciri dikeyinde 4 teknogirişim toplamda 19,2 milyon dolar yatırım aldı.

Tohum aşaması yatırımları, tüm yatırımların yüzde 88'ini oluşturmakta…

Yatırım aşamaları açısından 2023 yılının ilk çeyreği, tüm yatırımların tohum ve erken aşamada yapılmasıyla birlikte ileri aşama yatırımlar için nispeten sakin geçti. Tohum aşaması yatırımları, tüm yatırımların yüzde 88'ini oluşturdu ve yaklaşık 245 bin $'lık (medyan) yatırım tutarıyla toplam 40.9 milyon $'ı topladı. Raporda son olarak 2023'ün ilk çeyreğinde 77 yatırım turuna en az 251 yatırımcının katıldığı belirtilmekte. Bu yatırımcıların 148'i bireysel yatırımcılar ve melek yatırım ağları, 103'ü ise kurumsal yatırımcılardan oluşuyor.

Raporun tamamı için: https://startupcentrum.com/reports

ShipEntegra, Amazon tarafından tanınan ilk Türk lojistik teknoloji şirketi

Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte e-ihracat dünyası büyüme ivmesini artırırken, 'E-ihracatın Kolayı Var' sloganıyla 2019'dan bu yana sektörde birçok ilki gerçekleştiren ShipEntegra, Amazon tarafından tanınan ilk Türk lojistik teknoloji şirketi oldu. Şirket olarak Amazon tarafından tanınmalarının kullanıcılarına yönelik birçok getirileri olacağına dikkat çeken ShipEntegra CEO'su Ali Ceylan, "Bundan sonraki süreçlerde kendi takip numaramız kabul edileceği için Amazon üzerinden satış yapan kullanıcılarımız, lojistik işlemlerini çok daha düşük bedellerle gerçekleştirebilecek." açıklamasında bulundu. Ceylan, ShipEntegra'nın dünyanın en büyük pazar yeri platformlarından Etsy tarafından tanınan ilk ve tek Türk teknoloji lojistik şirketi olduğunu da hatırlattı.

Şirketler ve girişimciler için önemli bir gelir kaynağına dönüşen e-İhracatın önemi her geçen gün katlanarak artıyor. Yapay zekâ destekli teknolojisi sayesinde 220'den fazla ülkeye kargo gönderme imkânı sunan ShipEntegra ise Amazon tarafından tanınan ilk Türk lojistik teknoloji şirketi olmasıyla kullanıcılarını e-İhracat rekabetinde daha güçlü bir noktaya taşımanın önünü açıyor. 2019'dan bu yana Amazon'da yapılan FBA (Amazon tarafından yerine getirilmesi) ve FBM (satıcı tarafından yerine getirilmesi) gönderilerinde en çok tercih edilen Türk firması olan ShipEntegra artık 310 milyondan fazla aktif kullanıcısı ve 3 milyondan fazla satıcı firması bulunan Amazon'un 21 pazar yeri platformunda, daha geniş kapsamlı hizmet verebilecek.

Türkiye'deki Amazon satıcıları artık daha rekabetçi bir güce sahip olacak…

Türkiye'deki Amazon satıcılarının sadece Amerika'ya rahat satış yaptıklarını ancak bu iş ortaklığıyla birlikte dünyanın her yerine rahatlıkla ürün gönderebileceklerini vurgulayan ShipEntegra CEO'su **Ali Ceylan,** şunları kaydetti: "Amazon FBA ile ürün gönderilmesi durumunda, gönderilen ürünlerin paketleme ve teslimat süreçleri Amazon tarafından yönetiliyor. FBM gönderim

yönteminde ise satılan ürünlerin depolanması, stok takibinin yapılması, paketlenmesi, teslimat süreci ve iade işlemleri gibi hizmetlerin tamamından ürünü satan firma sorumlu oluyor. Şirket olarak Amazon'da tanınmamızla birlikte kullanıcılarımıza hem FBA hem de FBM gönderimlerinde çok sayıda avantaj sağlıyoruz. Amazon üzerinden Avustralya'ya satış yapan üye firmalarımızın, takip numarası kolaylığı sayesinde lojistik işlemlerini 40 dolar yerine yaklaşık 12-13 dolarlık bedellerle gerçekleştirebilecek olması bu avantajlardan bir tanesi. Bunun dışında üyelerimiz, lojistik maliyetleri açısından rekabetçi olamadıkları Singapur, Japonya ve Avustralya gibi ülkelerin yanı sıra satın alma gücü yüksek olan Birleşik Arap Emirlikleri'ne (BAE) de artık FBM yöntemiyle ürün gönderebilecekler. Bununla birlikte fiyat rekabeti sağlayarak hesap sağlığını da daha iyi yönetebilecekler."

Satış öncesi süreçleri kolaylaştırmak için de çözüm geliştiriliyor…

ShipEntegra olarak verdikleri satış sonrası lojistik hizmetinin yanı sıra satış öncesi süreçleri de kolaylaştırabilecek çözümler geliştirdiklerine dikkat çeken **Ceylan**, "Daha fazla kişinin kolayca e-İhracat gerçekleştirebilmesinin amaçladığımız ShopiVerse iştirakimiz ile şirketler; Amazon, Walmart ve eBay gibi pazar yerlerinde kolaylıkla mağaza açabiliyor. ShopiVerse sayesinde firmalar birkaç adımda Amerika ve İngiltere gibi pazar yerlerinde kolaylıkla satış gerçekleştirebiliyor." dedi. ShipEntegra'nın dünyanın en büyük pazar yeri platformlarından Etsy tarafından tanınan ilk ve tek Türk teknoloji lojistik şirketi olduğunu da hatırlatan Ali Ceylan, sektöre girmelerinin ardından Türkiye'nin Etsy'deki sıralamasının 15'ten 7'nciliğe yükseldiğini vurguladı.

E-ihracatın büyümesi ve hız kazanması garanti edilmekte…

FBM, FBA, Arbitraj, Private label gibi tüm iş modelleriyle kullanıcılarına birçok avantaj sağlayan Amazon, özellikle doğrudan nakliye *(dropshipping)* modeliyle bir ürünü ucuza tedarik edilerek daha kârlı fiyatlara satılmasına olanak tanıyor. Bu model sayesinde ürünler sadece Amerika'dan Amerika'ya veya Çin'den Amerika'ya değil, herhangi bir ülkeden ucuza tedarik edilerek Amazon pazarında satışa sunulmasının avantajını yaşatıyor. Türkiye'nin üretim gücünün keşfedilmesini sağlayan PrinWork, eğilimlerin üretimlerini ve satışlarını yönlendirerek e-İhracatın büyümesini ve hız kazanmasını garanti ediyor.

TÜBİTAK Aşı ve İlaç Geliştirme Kampüsü açıldı…

Sağlık sektöründe Ar-Ge çalışmalarının yürütüleceği ve inovatif girişimlere ev sahipliği yapacak yeni bir altyapı hizmete girdi: TÜBİTAK Aşı ve İlaç Geliştirme Kampüsü, Ar-Ge ve yenilikçilik alanında en stratejik entegre yapılardan biri olacak. 3500 metrekare kapalı alan sahip olan Kampüs; Medikal Biyoteknoloji Mükemmeliyet Merkezi ile Ulusal Biyolojik ve Kimyasal Test Merkezlerinden oluşuyor.

Hem modern hem entegre bir tesis olma özelliği taşıyan Aşı ve İlaç Geliştirme Kampüsü, "TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi"nde resmî törenle açıldı. Törene Sanayi ve Teknoloji Bakanı **Mustafa Varank**'ın yanı sıra Kocaeli Valisi **Seddar Yavuz**, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcıları **Çetin Ali Dönmez**, **Mehmet Fatih Kacır**, TÜBİTAK Başkanı **Prof. Dr. Hasan Mandal**, Gebze Teknik Üniversitesi Rektörü **Prof. Dr. Hacı Ali Mantar** katıldı.

Farklı ilaç ve aşı adayları, hücreden başlayarak üretilebilecek…

Bakan Varank, TÜBİTAK'ın burs ve destek programlarıyla 2002'den günümüze aşı ve ilaç alanında 5 binden fazla projeye 10,5 milyar lira kaynak aktarıldığını ifade ederek "İlaç alanında faaliyet gösteren Ar-Ge Merkezi sayısı 41'e çıkarıldı. Teknopark ve Ar-Ge merkezlerindeki aşı ve ilaç sektörüne yönelik çalışmalar yürüten firmalara bugüne kadar 5,5 milyar liranın üzerinde destek sağlandı. TÜBİTAK Aşı ve İlaç Geliştirme Kampüsü, 3500 metrekare kapalı alan sahip. Medikal Biyoteknoloji Mükemmeliyet Merkezi ile Ulusal Biyolojik ve Kimyasal Test Merkezlerinden oluşuyor. Tüm Türkiye'ye hatta bölgemize hizmet edecek bu önemli yatırımla farklı aşı ve genetik ürünleri, biyoteknolojik ilaç ve aşı adaylarını, hücreden başlayarak üretilebileceğiz." açıklamasını yaptı.

Aşı ve ilaç sektöründe çalışacak yeni araştırmacılar yetiştirilecek.

"Kanser tedavisinde önemli bir yere sahip hücre tedavi sistemlerini, DNA zincirlerini kesmeye ve yeniden birleştirmeye olanak sağlayan embriyo çalışmalarını hayata geçirebileceğiz," değerlendirmesini yapan **Varank**, şunları kaydetti: "Moleküler biyoloji, kimya ve malzeme biliminin kesiştiği inovatif projeler yürütebileceğiz. Açılışını yaptığımız Ulusal Biyolojik ve Kimyasal Test Merkezi›nde de Türkiye›nin milli güvenlik ihtiyaçlarının önemli bir kısmını kendimiz karşılayacağız. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) tehditlere karşı savunma ürünlerinin, uluslararası standartlarda test ve sertifikasyonlarının bu merkezde biz yapacağız. En büyük sermayemiz insan kaynağımız. Aşı ve ilaç sektöründe çalışacak yeni araştırmacılarımızı da burada yetiştirmiş olacağız. Kampüsümüzün aşı ve ilaç geliştirme, KBRN araştırmaları gibi kritik konularda dünyada

öncül bir merkez olacağından hiç şüphemiz yok." TÜBİTAK Başkanı **Prof. Mandal** da, Türkiye için kritik iki merkezin açılışını gerçekleştirdiklerini belirterek üniversitelerde geliştirilen temel araştırma düzeyindeki çalışmaların üretim aşamasında ihtiyaç duyduğu gerekli donanım ve altyapıya bu kampüste ulaşılabileceğini aktardı.

Yeni tanı ve tedavi sistemlerin geliştirilmesine yönelik vizyoner projeler üretilmesi planlanıyor…

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) bünyesinde hayata geçen Aşı ve İlaç Geliştirme Kampüsü, aşı ve ilaç alanında çalışacak Medikal Biyoteknoloji Mükemmeliyet Merkezi (MEDİBİYO) ile Ulusal Biyolojik ve Kimyasal Test Merkezi 'nden (BKTM) oluşmakta. Tasarım aşamasından üretim süreçlerine kadar aşı ve ilaç geliştirilmesine olanak sağlayan Medikal Biyoteknoloji Mükemmelliyet Merkezi'nde (MEDİBİYO) aşı ve ilaç adaylarının klinik öncesi çalışmaları tamamlanacak. Avrupa Birliği ile Türkiye Cumhuriyeti'nin ortak finansmanı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının yürüttüğü Rekabetçi Sektörler Programı kapsamında inşa edilen merkezde, yeni tanı ve tedavi sistemlerin geliştirilmesine yönelik vizyoner projeler üretilecek. Türkiye'de ilaç sektörünün ihtiyaç olan insan gücünü yetiştirecek kapasiteye sahip MEDİBİYO'da özellikle kanser tedavisine yönelik ilaçlar üzerine çalışmalar yürütülecek. Türkiye'nin milli savunma ihtiyaçlarına yönelik yerli ve milli ürünler üretecek olan BKTM'de; kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) tehditlere karşı savunma ürünleri geliştirilecek. Merkezde, uluslararası standartlarda test ve sertifikasyonlarını yapacak. Bu merkez sayesinde KBRN ürünleri alanında cari açık azalacak.

‘Türkiye’nin 2’nci Yüzyılında Yüksek Teknoloji İçin Eylem Çağrısı Raporu’ kamuoyu ile paylaşıldı

TÜSİAD ve TÜBİSAD işbirliğinde hazırlanan ‘Türkiye’nin 2’nci Yüzyılında Yüksek Teknoloji İçin Eylem Çağrısı Raporu’, 13 Nisan’da gerçekleştirilen tanıtım toplantısıyla kamuoyu ile paylaşıldı. Raporda yenilikçi politikaların geliştirilmesinden finansal desteklere, altyapıdan yetkin insan kaynağına kadar Türkiye’ye yüksek teknoloji atılımı sağlayacak tüm kaldıraçlar için mevcutta atılan adımlara ek olarak ele alınması gerekli çalışmalara yönelik ‘18 Eylem Çağrısı’na yer verildi. Toplantıda; çağın dinamiğini kaçırmamak, ileri ülkelerin gerisinde kalmamak için tüm kaynaklarımızla ve acilen, bilim ve teknolojik ilerlemeyi temel alacak adımları atacak bir seferberlik içine girmemiz gerektiğine dikkat çekildi.

Deloitte Digital’in içerik desteği sağladığı “Türkiye’nin 2’nci Yüzyılında Yüksek Teknoloji İçin Eylem Çağrısı Raporu”, ülkemizin rekabetçilik gücünün ve gelişmişlik düzeyinin artırılmasına yönelik gerçekleştirilen çalışmalar kapsamında oluşturuldu. Raporun tanıtım toplantısı; TÜSİAD Yönetim Kurulu Üyeleri ve Dijital Türkiye Yuvarlak Masası Eş Başkanları **Perihan İnci** ve **H. Çağatay Özdoğru**’nun ‘Neden Dijitalleşme, Neden Yüksek Teknoloji?’ başlıklı sohbetiyle başladı. Etkinlik Deloitte Danışmanlık Lideri **Hakan Göl** ve Deloitte Danışmanlık Müdürü **Büşra Karakaya**’nın ‘Global Trendler ve Rapor Bulguları’ başlıklı sunumuyla devam etti.

Geleceğin ekonomisi teknoloji ve dijitalleşme ile şekilleniyor…

Toplantıda; TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve TÜSİAD Dijital Ekonomi Stratejileri Çalışma Grubu Başkanı **Burak Aydın** ile TÜBİSAD Yönetim Kurulu Üyesi **Serdar Urçar**’ın konuşmacı olduğu ‘Türkiye’nin Dijital Dönüşümü için Neler Yapılmalı?’ konulu bir oturum yer aldı. TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkanı **Levent Kızıltan** ve TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı **Orhan Turan** ise ‘Yüksek Teknoloji Eylem Çağrısı’ başlıklı kapanış oturumuyla etkinliği sonlandırdı. **Turan** konuşmasında şunları paylaştı: “Cumhuriyetimizin yüzüncü yılını kutladığımız bu sene, ülkemiz için önemli bir eşiği temsil ediyor. Geleceğin ekonomisi teknoloji ve dijitalleşme ile şekilleniyor. Rekabet kuralları yeniden yazılırken yarının ekonomisine hazırlıklı olmalıyız. TÜSİAD olarak biz bu çerçevede teknolojiyi ve dijitalleşmeyi çalışmalarımızın önemli taşıyıcı kolonlarından birisi yaptık. Çağın dinamiğini kaçırmamak, ileri ülkelerin gerisinde kalmamak için tüm kaynaklarımızla acilen, bilim ve teknolojik ilerlemeyi temel alacak adımları atacak bir seferberlik içine girmemiz gerektiğine inanıyoruz. Raporumuzda da Türkiye’nin yüksek teknolojiyle hayata geçirebileceği potansiyeli ve bu hedef için kritik gördüğümüz eylem çağrımızı paylaşıyoruz. *Türkiye’yi her bölgesiyle bütüncül bir teknoloji üretim merkezi hâline getirmeliyiz.* Dijital dönüşümü hızlandırmak için mevcut durumda özel sektör ve kamu önemli adımlar atıyor. Bu alanda başarılı olabilmek için üst seviyede sahipliğe ve koordineli bir yaklaşımla hareket etmeye ihtiyaç var. Kamu, özel sektör ve akademi işbirliğinde gerekli çalışmaların yapılması çok önemli. Özel sektörü yönlendirebilecek kamu politikalarını ve destekleri ortak akılla bütüncül bir şekilde yeniden kurgulamalıyız.”

Sürdürülebilir büyümenin anahtarı teknoloji atılımını gerçekleştirebilen ülkelerin ellerinde…

TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkanı **Levent Kızıltan** da konuşmasında, “Dijitalleşmenin merkezde olduğu yeni dünya düzeninde, sürdürülebilir büyümenin anahtarı teknoloji atılımını gerçekleştirebilen ülkelerin ellerinde bulunuyor. Dolayısıyla dijitalleşme ve dijital ekonomiye geçiş, ülkemiz için uluslararası sahada akılla koşmamız gereken bir yarış ve birçok paydaşla birlikte yürüyeceğimiz stratejik bir yolculuk olmak zorunda. Cumhuriyetin 2’nci yüzyılında temel hedefimiz, teknoloji atılımını gerçekleştirmiş ve dijitalleşmeyi güçlü bir ekonomik değere dönüştürmüş bir Türkiye var etmek olmalı.” açıklamasını yaptı.

‘Türkiye’nin 2. Yüzyılında Yüksek Teknoloji İçin Eylem Çağrısı Raporu’na www.yuksekteknolojiraporu.org linkinden ulaşılabilir.

İMECE yörüngesine yerleşti

Türkiye'nin uydu teknolojilerinde yurt dışına bağımlılığını azaltacak İMECE Uydusu, ABD'de bulunan Vandenberg Uzay Kuvvetleri Üssü'nden, 15 Nisan tarihinde, Türkiye saati ile 09.48'de uzaya fırlatıldı. Falcon 9 roketinden ayrılan İMECE, 12.29'te 680 kilometre irtifada Güneş'e eş zamanlı yörüngesinde konumlandı. İMECE, tasarım görev ömrü olan 5 yıl boyunca; hedef teşhis, tespit, doğal afet, tarımsal uygulamalar gibi birçok alanda Türkiye'ye hizmet verecek. İMECE'nin göreve başlamasıyla Türkiye, ilk kez metre altı çözünürlüğe sahip kamerasına uzay tarihçesi kazandırmış oldu.

İMECE, Türkiye Cumhuriyeti'nin 100'üncü yılında uzay yolculuğuna başladı. Tasarım görev ömrü 5 yıl olan İMECE, Dünya'nın herhangi bir yerinden hiçbir kısıtlama olmaksızın metre altı yüksek çözünürlükte uydu görüntüsü çekebilecek. İMECE; hedef teşhis, tespit, doğal afet, tarımsal uygulamalar gibi birçok alanda kullanılacak. Uydu, yörüngedeki testlerin ardından Hava Kuvvetleri Komutanlığına teslim edilecek. Türkiye'nin uzaydaki gözü olan İMECE için Ankara'da bulunan "TÜBİTAK UZAY"da fırlatma töreni düzenlendi. Cumhurbaşkanı **Recep Tayyip Erdoğan**, video mesajla katıldığı törende "İMECE'yi Türkiye yüzyılının habercisi olarak büyük bir gururla uzaya yolcu ettik. İMECE; görüntü çözünürlüğü, haberleşme hızı ve manevra kabiliyeti açısından Türkiye'nin en gelişmiş yer gözlem uydusu olacak." değerlendirmesinde bulundu. Saat 12.29'da İMECE'den ilk sinyal alındı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanı **Mustafa Varank**, sosyal medya hesabından bir paylaşım yaparak yeni gelişmeyi duyurdu. **Bakan Varank**, "İlk sinyal alındı, İMECE yörüngesine yerleşti! Darısı iki hafta içerisinde ilk yüksek çözünürlüklü görüntüyü almaya," derken "Sizce ilk görüntü nereden olsun?" sorusunu yöneltti.

İMECE'nin en kritik bileşenleri Türk mühendisler tarafından tasarlandı

İMECE'yi yörüngesine taşıyan Falcon 9 roketinin 11 Nisan'da uzaya fırlatılması planlamıştı. Ancak hava muhalefeti nedeniyle operasyon üç kere ertelendikten sonra 15 Nisan'da gerçekleştirildi. İMECE, Türkiye saati ile 09.48'de ABD'nin Kaliforniya eyaletindeki Vandenberg Uzay Kuvvetleri Üssü'nden uzaya fırlatıldı. İMECE için Millî Savunma Bakanı **Hulusi Akar**, Genelkurmay Başkanı Org. **Yaşar Güler**, Hava Kuvvetleri Komutanı **Org. Atilla Gülan**, TÜBİTAK Başkanı **Prof. Dr. Hasan Mandal**, Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayi Başkanı **Prof. Dr. İsmail Demir**, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı **Dr. Ali Taha Koç** yer istasyonunda hazır bulundu. TÜBİTAK UZAY yerleşkesinde düzenlenen fırlatma töreninde tanıtım filminin ardından uzay üssünde bulunan İMECE Proje Yöneticisi **Emir Serdar Aras** ile telefon bağlantısı yapıldı. Sanayi ve Teknoloji Bakanı **Mustafa Varank** da telefon bağlantısıyla törene katılarak "Ülkemiz adına gurur duyduğumuz günlerden birini yaşıyoruz. Türkiye, kendi yerli ve milli imkanlarıyla, kendi mühendislerimizle, teknisyenlerimizle ürettiği, dünyanın herhangi bir noktasından hiçbir kısıt olmayan yüksek çözünürlüklü görüntü alabileceği, kahraman ordumuzun uzaydaki gözleri olacak İMECE uydusunu uzaya fırlattı. Bunların çok daha ötesini "TÜBİTAK UZAY"daki arkadaşlarımızla Millî Savunma Bakanlığımızın destekleriyle, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığının destekleriyle yapmaya devam edeceğiz." dedi. TÜBİTAK Başkanı **Prof. Mandal** da yaptığı açıklamada İMECE'nin en kritik bileşenlerinin Türk mühendisler tarafından tasarlandığını, geliştirildiğini ve üretilerek entegre edildiğini vurgulayarak "Bunları yapıyoruz ama bizden bunları talep eden var mı? Evet, biz artık Türkiye Cumhuriyetleri olarak burada teklif de verebilen, ihalelere girebilen ve şu anda dost müttefik ülkelere birleşenlerimizi üretme noktasında olan bir ülkeyiz. Bu bizim için önemli bir gurur," açıklamasını yaptı.

Türkiye'nin yüksek çözünürlüklü uydu görüntüsü ihtiyacı yerli kaynaklarla karşılanacak…

Açıklamalar sonrasında geri sayım başladı ve İMECE'yi taşıyan Falcon 9 roketi, Vandenberg Uzay Kuvvetleri Üssü'nden uzaya fırlatıldı.

Fırlatmanın ardından geçen yaklaşık 2 saat 40 dakika sonra İMECE'den ilk sinyal alındı. İMECE'nin 12.24'te Falcon 9'dan ayrıldı ve 6 dakika sonra da 12.29'da gönderdiği ilk sinyal, "TÜBİTAK UZAY"a ulaştı. Bu arada İMECE ile birlikte TÜBİTAK UZAY tarafından geliştirilen görüntüleme uydusu AKUP, ASELSAN ve GÜMÜŞ firması işbirliğiyle üretilen görüntüleme uydusu KILIÇSAT, PLAN-S firması tarafından üretilen nesnelerin interneti ve görüntüleme uydusu CONNECTA T2.1 küp uyduları da Falcon 9 ile uzaya fırlatıldı. 680 kilometre irtifada Güneş'e eş zamanlı yörüngede konumlanan İMECE, tasarım görev ömrü olan 5 yıl boyunca; hedef teşhis, tespit, doğal afet, tarımsal uygulamalar gibi birçok alanda Türkiye'ye hizmet verecek. Milli imkanlarla geliştirilen yer gözlem uydusu İMECE; BİLSAT, RASAT ve GÖKTÜRK-2 uydularından edinilen tecrübe ile donatıldı. Türkiye'de ilk kez üretilen metre altı çözünürlüğe sahip elektro-optik uydu kamerası, TÜBİTAK UZAY tarafından geliştirilerek İMECE'ye entegre edildi. Teknolojik olarak kritik öneme sahip bu kamera sayesinde Türkiye'nin yüksek çözünürlüklü uydu görüntüsü ihtiyacı yerli kaynaklarla karşılanacak.

Türkiye ilk defa uzay uyumlu elektro-optik kamera üretti…

İMECE'de elektro-optik kameranın yanı sıra uçuş bilgisayarı, elektrikli itki, yönelim ve yörünge belirleme, güç ve haberleşme alt sistemleri TÜBİTAK UZAY tarafından tasarlanıp üretildi. İMECE Projesi kapsamında uçuş bilgisayarı yazılımları başta olmak üzere, yönelim ve yörünge yazılımları, analiz yazılımları, yer istasyonu yazılımları da TÜBİTAK UZAY mühendisleri tarafından geliştirildi. İMECE uydusuna; TÜBİTAK UME manyetometre ve manyetik tork çubuğu ile TÜBİTAK MAM ise sabit güneş paneli ile katkı sağladı. İMECE Projesinden elde edilen çıktılar, Türkiye'nin gelecekte sahip olacağı yeni uyduların yapı taşını oluşturacak. Bu proje ile sahip olunan kritik uzay teknolojilerinin yanı sıra bu alanında yetişmiş insan gücü ve bilgi birikimi kazanımı da sağlanmış olacak. Proje kapsamında üretilen ekipmanların uzay tarihçesi kazanmasıyla Türkiye katma değeri yüksek sistemleri ihraç etme potansiyeline sahip olacak. Haziran 2022 tarihinden itibaren ısıl vakum, titreşim, akustik ve elektromanyetik uyumluluk testlerini başarıyla geçen İMECE uydusu, şubat ayında Esenboğa Havalimanı'ndan fırlatma üssünün bulunduğu ABD'ye çok ciddi ve hassas bir operasyonla gönderildi. 2017 yılında başlayan İMECE projesi, 6 yılda gelecek nesil uydu platformlarına temel oluşturacak önemli kazanımlar elde etti. İMECE'nin göreve başlamasıyla Türkiye, ilk kez metre altı çözünürlüğe sahip kamerasına uzay tarihçesi kazandırmış oldu. Türkiye ilk defa yerli ve milli imkanlarla uzay uyumlu elektro-optik kamera tasarladı, geliştirdi ve üretti. Böylece yabancı uydulardan görüntü tedarik eden bir noktadan kendi kamerasını üreten ve hatta ihraç eden bir ülke konumuna geldi. İMECE'nin kamerası dışında; elektrikli itki sistemi, güneş algılayıcı, yıldızizler, tepki tekeri, küresel konumlandırma sistemi alıcısı, manyetometre ve manyetik tork çubuğu da ilk defa yerli olarak üretildi. Türkiye, bu sayede sıfırdan bir uydunun aviyonik sistemlerini tasarlayıp üretebilecek kabiliyetleri sahip bir ülke konumuna geldi.

İMECE'nin künyesi:

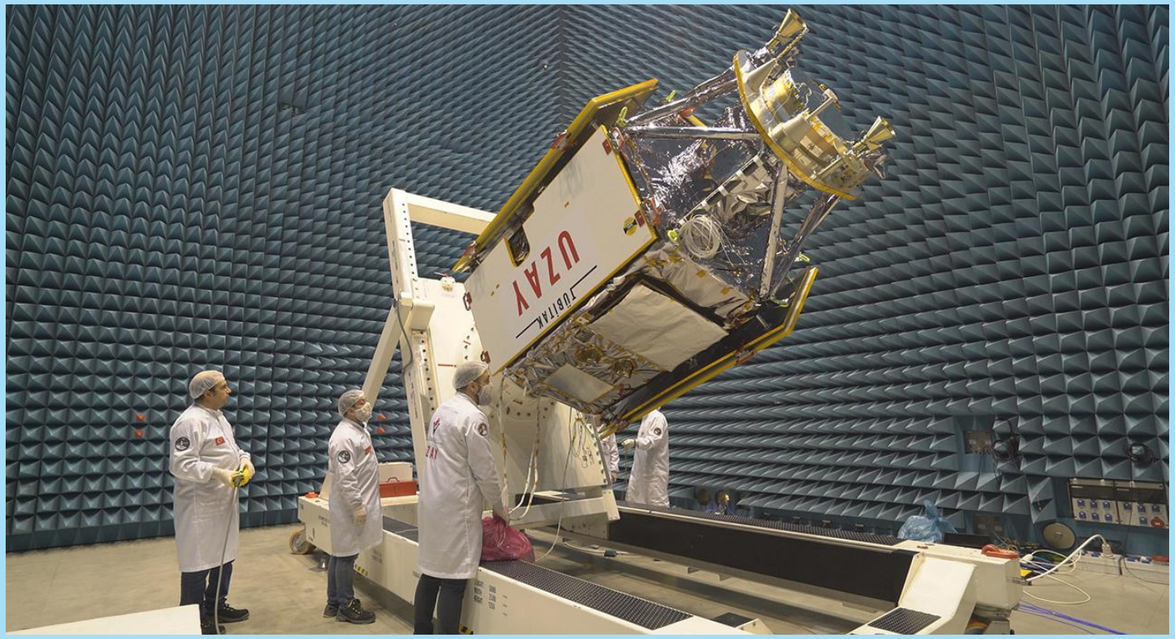
Ağırlık: Yaklaşık 700 kg

Boyutları: Yaklaşık 2 m x 3,1 m

Çekim Kabiliyeti: 1000 km uzunluğunda 16,73 km genişliğinde bir alanı tek seferde çekebilme ve 320 Mb/sn brüt veri hızı ile yer istasyonuna çektiği görüntüleri indirme kabiliyeti.

Yerlilik: Başta elektro-optik kamera olmak üzere uçuş bilgisayarı, elektrikli itki, yönelim ve yörünge belirleme, güç ve haberleşme alt sistemleri, yıldızizler, güneş algılayıcı, tepki tekeri, küresel konumlandırma sistemi alıcısı, manyetometre, 7.3 m çapında antene sahip yer istasyonu.

X bant ve S Bant haberleşme sistemleri ve uçuş bilgisayarı yazılımları başta olmak üzere, yönelim ve yörünge yazılımları, analiz yazılımları, yer istasyonu yazılımları ile şifreli ve güvenli haberleşme.



Seçimlerde ilk kez tutanak sonuçlarını hızla elektronik veriye dönüştüren optik karekter tanıma teknolojisi kullanılacak…

2014 yılında kurulan ve Türkiye'de katılımcı demokrasi bilincinin yerleşmesi için faaliyet gösteren Oy ve Ötesi Derneği, bugüne kadar yerel ve genel seçimlerle birlikte toplamda 8 seçimde görev aldı. Dernek, 26 Nisan tarihinde düzenlediği basın toplantısında; 14 Mayıs Genel Seçimleri ve Cumhurbaşkanlığı Seçimlerindeki çalışmalarına dair güncel gelişmeleri aktardı. Toplantıda; adres kaydı deprem bölgesinde bulunan ve başka şehirde olan seçmenlerin, oy verme haklarını kullanabilmeleri için bir araya gelen 'AskıdaBilet Platformu' da tanıtıldı.

Toplantıda; Oy ve Ötesi Derneği Yönetim Kurulu Başkanı **Ertim Orkun** ve Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı **Hande Turan**, bugüne kadar kaydolan gönüllü sayılarını ve bu doğrultudaki hedeflerini paylaştı. Toplantıda 2023 seçimleri kapsamında sandıklarda elle yazılacak tutanak sonuçlarının hızla dijital veriye dönüştürülmesi amacıyla ilk kez kullanılacak olan OCR (Optical Character Recognition: Optik Karakter Tanıma) teknolojisi de uygulamalı olarak katılımcılara tanıtıldı.

Seçim sürecinin şeffaflığına büyük katkı sağlanıyor - Sahadan gelen sandık verileri çok hızlı bir şekilde doğrulanacak…

Ertim Orkun, 2023 Genel Seçimleri ve Cumhurbaşkanlığı Seçimlerinde kullanacakları OCR teknolojisini uygulamalı olarak tanıtarak şu bilgileri aktardı: "Bu sene ilk kez kullanacağımız OCR teknolojisiyle fotoğrafı çekilen sandık tutanaklarının verileri otomatik olarak sayısal hâle getirilecek. Sandıklarda görev alan gönüllülerimiz gün sonunda hazırlanacak tutanakları fotoğraflayarak sisteme yükleyecekler. Bu veriler eş zamanlı olarak dijital veriye çevrilecek. Böylece sahadan gelen sandık verilerini çok hızlı bir şekilde doğrulama imkânına sahip olacağız. Hedefimiz her sandıktan tutanak görüntüsü elde edebilmek ve YSK sonuçlarına referans veri oluşturabilmek. Bu sayede siyasi partilerle hızlıca veri paylaşımı yapabileceğiz ve onlar da olası uyuşmazlıklar için zaman kaybetmeden YSK'ye itirazda bulunabilecekler. Bu yöntemle seçim sürecinin şeffaflığına büyük katkı sağlamış olacağız."

Her vatandaş oluşturulacak referans veri tabanını destekleyebilir.

Yasal gereklilik uyarınca halka açık bir şekilde paylaşılacak olan sandık sonuç tutanakları, Oy ve Ötesi Derneği gönüllülerince fotoğrafları çekilerek sisteme yüklenecek. Tutanak verisi toplama sürecine her vatandaşın katılabileceğini belirten dernek yetkilileri, gün içerisinde sandık başında durmayan vatandaşların da sisteme kaydolarak asılan tutanakların görüntülerini paylaşabileceklerini vurguladı. Böylelikle dileyen her vatandaş, oluşturulacak referans veri tabanını destekleyebilecek ve seçim sürecinin şeffaflığına katkı sağlayabilecek.

Bundan sonraki süreç çok önemli - Başta gençler olmak üzere herkese büyük görevler düşüyor…

Hande Turan, bugüne kadar ulaşılan gönüllü sayılarını ve demografik bilgilerini paylaştı. "Bugüne kadar toplam 38 bin gönüllü başvurusu aldık." ifadesini kullanan **Turan**, "50 ilde planlanmış 101 eğitimimiz var ve bugüne kadar 7 ilde 15 eğitimi gerçekleştirdik. Toplam 2000 gönüllüye ulaştık. Bundan sonraki süreç çok önemli ve başta gençler olmak üzere herkese büyük görevler düşüyor. Şu an için Kırklareli, Kars, Erzurum, Gümüşhane, Ardahan öncelikli gönüllü ihtiyacımızın fazla olduğu iller. Her sandıkta yer alabilmek adına demokrasiden tarafız diyen herkesi gönüllü olmaya davet ediyoruz." açıklamasını yaptı. Derneğin seçim günü bir danışma hattı açacağının da altını çizen **Turan**, "Tüm vatandaşların ulaşabileceği telefon numarasına gelen soruları tecrübeli gönüllüler ve hukukçular yanıtlayacak." dedi.

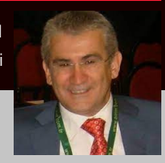
Depremzede seçmenler, www.askidabilet.com adresi üzerinden bilet isteyebiliyor…

Toplantıda; adres kaydı deprem bölgesinde bulunan ve başka şehirde olan seçmenlerin, oy verme haklarını kullanabilmeleri için bir araya gelen 'AskıdaBilet Platformu' da tanıtıldı. Oy ve Ötesi Derneğinin de aralarında bulunduğu platform paydaşları, adres kaydı deprem bölgesinde bulunan ve seçmen kaydını belgeleyen vatandaşlara oy kullanacakları şehre ulaşımlarını sağlamak üzere bedelsiz olarak bilet sağlanması için bir araya geldiler. Bilet talebinde bulunmak isteyen depremzede seçmenler, www.askidabilet.com adresi üzerinden başvuru formu doldurarak bilet isteyebilecek ve platforma destek olmak isteyen vatandaşlar da yine aynı adres üzerinden bağış yaparak farklı şehirde bulunan depremzedelerin seçim için şehirlerine ulaşımlarını karşılayabilecek.

Deprem bölgesindeki vatandaşlarla sandık güvenliğini sağlamak için çalışılacak…

Ertim Orkun, deprem illerinde önceki seçimlerde sandıkların kurulduğu pek çok okul binasının yıkılmış ya da hasarlı olduğunu, YSK tarafından yeni sandık alanlarının belirlendiğini vurguladı. Oy ve Ötesi Derneği, bölgedeki vatandaşlarla da sandık güvenliğini sağlamak için çalışacak. Afet illerinde önceki seçimlerde kayıtlı seçmen sayılarını istatistikî olarak takip eden dernek, bu verileri değerlendirerek olası anomalileri tespit edebilecekleri bir matematiksel modelleme üzerinde de çalışıyor. Bölgede yaşayan seçmenlerin oy verecekleri sandıklarda gözlemcilik yapmaları için de farkındalığı arttıracak çalışmalar yapılıyor.

Ersin Taşçı
TBD Yayın Kurulu Üyesi



Türkiye'de Afet Yönetiminde Teknolojik Yaklaşımla Bir Çözüm Önerisi

Türkiye Afet Portalı

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli olarak aynı gün içerisinde 7,7 ve 7,6 şiddetinde gerçekleşen depremler 11 ilimizde çok büyük yıkımlara neden olmuştur. Açıklanan son resmi rakamlara göre 50.000'in üstünde insanımız vefat etmiş, yüzbinlerce insan yaralı kurtulmuş, 700.000 civarında bağımsız konut yıkılmış ya da kullanılamayacak hâle gelmiş ve 13,5 milyon insanın doğrudan etkilendiği deprem sonrası maddi hasarın 125 milyar dolar civarında olduğu hesaplanmıştır.

Doğal kaynaklı en yıkıcı afetlerden biri olan deprem, son yayınlanan haritalarla ve uzmanların değerlendirmelerine göre Türkiye'nin kaçınılmaz gerçeği olarak önümüzdeki yıllarda da yaşanması kuvvetle muhtemel olan bir afettir. Nitekim büyük İstanbul depreminin bugünden önümüzdeki 25 – 30 yıla kadar bir süreçte yaşanabileceği uyarılarını uzmanlar yapmaktadır.

Sıcağı sıcağına 6 Şubat'ta yaşadığımız deprem nedeniyle afet deyince aklımıza ilk depremler gelse de kökeni ve oluş şekli bakımından birçok afet türü vardır. Ülkemiz bu afetlerin büyük bir kısmının yaşandığı ve yaşanması muhtemel ülkeler arasında yer almakla riskli bir coğrafyada bulunmaktadır.

Bu nedenle Türkiye Afet Portalı kurulması gerektiği ile ilgili düşünce ve önerilerimizi genel olarak "Afet" olgusu üzerinden yapacağız. Bunun için genel tanımlar, kavramlar ve afet türleri hakkında kısa bir bilgilendirme yararlı olacaktır.

Fotoğraf: Sergen Sezdin / Anadolu Ajansı

Afet Nedir?

İnsanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği doğal, teknolojik veya insan kökenli olayların sonuçlarına afet denilmektedir.

Afet Yönetimi (Disaster Management):

Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılabilmesi için afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında yapılması gereken idari yasal ve teknik çalışmaları belirleyen ve uygulamaya aktaran, bir olay zamanında, uygulama yapabilmeyi sağlayan ve her olaydan çıkarılan derslerin ışığında mevcut sistemi geliştiren yönetim biçimidir.

Acil Durum (Emergency):

Olumsuz etkilerini en aza indirmek için acil önlemler alınmasını gerektiren beklenmedik ve ani gelişen olay.

Acil müdahale gerektiren ve yerel kapasitenin olayları belirleme ve yönetmede yetersiz kaldığı durumlarda afetler sonrası oluşan acil durum.

Acil durumlar; ölümler, yaralanmalar, insanların yerlerini terk etmeleri, hastalık, sakatlık, gıda güvensizliği, altyapının hasar görmesi ya da kaybedilmesi, zayıflamış ya da zarar görmüş kamu yönetimi ve azalmış kamu emniyeti ve güvenliği durumlarını içerebilir. Afetten etkilenen ülkelerde, bu durumlar çoğu kez aynı anda ortaya çıkar, yerel kapasiteyi zorlar ve ekonomik ve sosyal faaliyetleri aksatır.[2]

Afet Türleri:

Dünya genelindeki doğal afetler ele alınınca, 31 çeşit doğal afetin 28 tanesini meteorolojik afetlerin oluşturduğu görülür. Doğal afetlerin çeşitleri ve önem sıraları ülkeden ülkeye de değişmektedir.

Örneğin, Akdeniz Bölgesinde doğal afetler kuraklık, seller, orman yangınları, heyelan, dolu fırtınaları, çığlar, donlardır. ***Ülkemizde ise en sık görülen meteorolojik karakterli doğal afetler dolu, sel, taşkın, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgâr, yıldırım, çığ, kar ve fırtınalardır.*** Dünya Meteoroloji Örgütüne (WMO) göre sadece 1980'li yıllarda dünyada 700,000 kişi meteorolojik afetlerden dolayı hayatını kaybetmiştir (MMO, 1999).

1. Doğal Afetler:

a) Yavaş gelişen doğal afetler:

Şiddetli soğuklar, kuraklık, kıtlık vb.

b) Ani Gelişen Doğal Afetler:

Deprem, seller, su taşkınları, toprak kaymaları, kaya düşmeleri, çığ, fırtınalar, hortumlar, volkanlar, yangınlar vb.

2. İnsan Kaynaklı Afetler

Nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar, taşımacılık kazaları, endüstriyel kazalar, aşırı kalabalıktan meydana gelen kazalar, göçmenler ve yerlerinden edilenler vb.

Afet ve afet türleri hakkında kısa bir bilgi verdikten sonra "Türkiye Afet Portalı"nın kurulmasının gerekliliği ve nasıl kurulması ve işletilmesi gerektiği ile ilgili görüşlerimizi aktaracağız.

Daha önce "Sosyal Medya' da Afet Yönetimi ve Koordinasyonu" başlığı ile 2012 yılında yazmış olduğumuz makalenin üzerinden 11 yıl geçmesine rağmen maalesef afet yönetiminde sosyal medyanın gücü yeterince dikkate alınmamış, birkaç basit uygulama ve yaklaşımın dışında bu konuda hiçbir çalışma yapılmamıştır.

Oysaki son yaşadığımız Kahramanmaraş depreminde sosyal medyanın ne kadar etkin ve yararlı kullanılabileceğinin örneklerini de gördük, sosyal medyanın yıkıcı etkilerini, dolandırıcılık amaçlı nasıl kullanıldığını ve sosyal medyada yaşanan bilgi karmaşası ve kirliliği nedeniyle iyi niyetli çabaların nasıl boşa çıktığını da gördük.

Kahramanmaraş depreminin gerçekleştiği ilk andan itibaren gönüllü çabalarla birçok mobil uygulama ve yazılım hizmete sunulmuş, bunlardan bazıları oldukça popüler olarak ilgi görmüştür. Bunların yararlı mı zararlı mı olduğu, kişisel veriler başta olmak üzere elde edilen verilerin nasıl kullanıldığı, yararlı olduysa ne gibi yararlar sağladığı? Şüphesiz ayrı bir inceleme konusudur. Ancak çoğu uygulamanın depremzedelere bir nebze olsun yardım etme çabası ile üretilen iyi niyetli uygulamalar olduğu açıktır. Bunlardan bazılarına örnek verecek olursak:

Gönüllü Yardım Talepleri, Destek Organizasyonları	
Afetzede yardım talepleri	https://depremyardim.com
Yardım ve destek talepleri ve başvuruları	https://deprem.io
Yardım malzemeleri ve konaklamalar listesi (Acil ihtiyaç listesi)	https://kurtar.me
Depremzede ihtiyaçları yardım talepleri (erzak, araç, gereç, kıyafet) İlanları	https://depremihtiyac.com
Harita üzerinden enkazları yoğunluğa göre farklı renkli etiketlerde gösteren web uygulaması	https://depremharitasi.org
Askıda Çorba Yardım Kampanyası	https://askidacorba.org
Durum, Konum, Yer, Enkaz, İhbar Bildirimleri, Yardım Talepleri	
Başarsoft Harita ve lokasyon bazlı ihbar bildirimi, deprem bölgesinden yardım talepleri	https://deprem.basarsoft.com.tr
İTÜ Enkaz dinleme uygulaması	https://web.itu.edu.tr/sariero/dinleme.html
Harita ve lokasyon bazlı yıkımlarla ilgili ihbar bildirimi yapılan yerler	https://afetharita.com
Harita ve lokasyon bazlı Deprem Yardım Hattı	https://depremyardimhatti.com
Depremzedeler ve yakınlarının durum bildirimini sağlamak	https://beniyiyim.com
Hasta ve Hasta Yakını Bilgilerini sorgulama ve kayıp hayvan bildirimi	https://yakinimibul.net
Yıkılan binalar adres ve durum bilgileri	https://yikilanbinalar.com
Güncel enkaz haritası ve ihtiyaç noktaları	https://enkazbildirim.org
Kim, Nerede? – Fotoğraf ile Kişi Arama	http://kimnerde.org
İş Kaynakları, İstihdam Olanakları	
TÜRMOB İş Arkadaşım Olur Musun? Depremden Etkilenen Mali Müşavirlerin Çalışma Yaşamına Destek Çağrısı…	https://ebirlik.turmob.org.tr/dayanisma/isarkadasim
KARİYERNET Deprem İstihdam Seferberliği	https://tr.kariyer.net/deprem-istihdam-seferberligi-ana-sayfa
Afetten etkilenen kişilerin iş ve staj yeri bulmasına yardımcı olmak	https://www.afet.in
YOUTHALL Genç İstihdam Seferberliği	https://www.youthall.com/tr/seninleyiz
Bilişim Profesyonelleri İş İlanları (Depremzedelere ücretsiz)	https://bilisimprofesyonelleri.com/ilan-yayinla

Tabii yukarıda örneklerini verdiğimiz gönüllü çabaların yanı sıra birçok gönüllü kuruluşun arama-kurtarma, afetzedeleri barındırma, gıda, giyecek ve içecek yardımı, psikolojik destek, iş ve meslek edindirme gibi çabalarını gördük, görmeye devam ediyoruz.

Yukarıda sayılan sivil ve gönüllü girişimlerin yanı sıra, kurumsallaşmış birçok sivil toplum örgütü, kamu kurumları, kamu kurumu niteliğindeki örgütler ile mesleki örgütler; çeşitli teknolojik imkanlarla iletişim imkanlarını kullanarak afetin yaralarını sarmış, aynı zamanda onarım faaliyetlerini gerçekleştirmiş ve gerçekleştirmektedirler.

Tüm bu teknolojik imkanlar ve iletişim imkanlarının -özellikle de halkımızın yaygın ve etkin kullandığı mobil araçlar ile sosyal medya uygulamalarının- afetlerde bilgilendirici ve önleyici tedbirlerden başlayarak afet anında, süresince, sonrasında etkin ve birlikte kullanılmaları bütünleşik bir "Türkiye Afet Portalı" ile mümkündür.

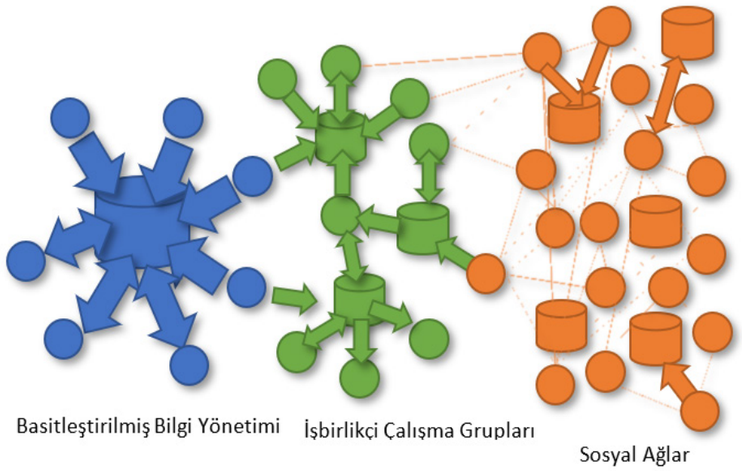
Türkiye Afet Portalı Nedir:

Türkiye Afet Portalı; yönetimi, sürdürülebilirliği, denetimi, korunması, verinin barındırılmasından hizmete sunulmasına kadar tüm süreçlerinin kamu otoritesi tarafından sağlandığı, ancak tüm sivil toplum kuruluşları ve gönüllülerin önceden belirlenen görev ve rolleri çerçevesinde faaliyette bulunmak üzere katılım sağladığı "Afet Destek ve Koordinasyon Portalı"dır.

Şüphesiz ki bizim burada taze ve yeni bir fikir olarak sunduğumuz bu portal önerisi, bu konu üzerinde kafa yoracak insanlar tarafından hem tanım olarak hem de kapsam olarak daha iyi ve daha mükemmel bir yapıya doğru evrilecektir. Kuşkusuz gerçekten etkin ve işe yarayacak bir portal için çok yetenekli analistler, analizler yapacaktır. Bilişim teknolojilerinin bugünkü ve gelecekte sunacağı imkanlar değerlendirilerek çok daha mükemmel bir portal oluşması için çalışmalar yapılacaktır. Ancak biz burada hem bir başlangıç olması hem de önerimizin daha iyi anlaşılması için temel özellikleri ile "Türkiye Afet Portalı"nın özellikleri ve niteliklerinin neler olması gerektiği ile ilgili fikir jimnastiği yapacağız.

1. Türkiye Afet Portalı Güvenli ve Güvenilir olmalıdır.

Portal üzerinde işlenecek tüm verilerin güvenirliği ve güvenliği sağlanmalıdır. Portaldaki uygulamalar üzerinden alınacak tüm kararlar, uygulamalar, sevk ve idare mekanizmaları güvenli, doğruluğu teyit edilmiş ve tekâmül etmiş veriler üzerinden yapılmalıdır. Verilerin güvenliği, bütünlüğü, erişilebilirliği de her aşamada güvence altına alınmalıdır.



2. Portalda tüm uygulamalar bütünleşik bir veri tabanına sahip olmalıdır.

Portalda işlenecek tüm veriler birbirleri ile ilişkisel, bütünsel, aynı verinin farklı amaçlarla farklı yerlerde barındırılmadığı veya istenmediği bir yapı oluşturulmalıdır. Özellikle afetzedenin durumunu bildirdiği uygulamalar en basit, en yalın hâlde bilgi girilecek şekilde tasarlanmalıdır. Örneğin depremzede bir yurttaşın T.C. kimlik numarası girildiğinde o yurttaşımıza afet başlangıcından telafi edici ve onarıcı faaliyetlerin sonuna kadar hangi işlemlerin yapıldığının, hangi desteklerin verildiğinin görülmesi sağlanmalıdır.

3. Tüm uygulamalar eşgüdümlü, birbirlerini destekleyici ve tamamlayıcı olmalıdır.

Özellikle afetin ilk anlarında yardım ekiplerinden gönüllü destek sağlayıcı bireylere kadar tüm afet destek unsurları çok büyük kargaşa yaşamakta, yardımların "Nereye? Ne kadar? Ne şekilde? Kimlere?" ulaştırılması gerektiği karmaşası yaşanmaktadır. Karmaşa içerisindeki kurtarma ve yardım faaliyetleri gerekli etkinliği sağlayamadığı gibi zaman zaman da yıkıcı etkilere neden olabilmektedir. Portalın bu karmaşayı önleyici bir sevk ve idare algoritmasına sahip olması gerekir.

4. Portal dijital haritalardan, görsel verilere, kamu ve özel veri sağlayıcılarının afetlerde yararlı olacak tüm verilerini amaca uygun bir şekilde işleyip kullanışlı hâle getirecek ve hizmete sunacak nitelikte olmalıdır.

5. Portal kamunun denetimi, sevk ve idaresinde ancak tüm sivil toplum kuruluşları, kurum ve kuruluşlar ile vatandaşın kendi görev, rol ve ihtiyaçları ile sınırlı olmak kaydıyla etkin bir şekilde kullanabileceği nitelikte olmalıdır.

6. Portal sosyal medya araçlarından anlık verileri toplayıp analiz edip destek ve kurtarma faaliyetlerine yararlı veriler oluşturabilmeli ve ilgili görevlerin atanabilmesini sağlamalı ya da kolaylaştırabilmelidir.

7. Portal sosyal medya araçlarındaki yıkıcı ve dolandırıcı faaliyetleri tespit edip, engelleme ya da uyarmayı sağlayıcı uygulamaları barındırmalıdır.

8. Portal görüntü işleme, M2M (Makineden Makineye), Nesnelerin interneti vs. gibi teknolojik imkanları kullanabilmelidir.

9. Büyük veri analizi, yapay zekâ vs. gibi gelişmiş ve gelişmekte olan bilişim teknolojilerini kullanarak tasarlanmalıdır.

21.03.2023

[1] http://www.ahder.org/afete-hazirlik/afet-nedir, 13 Aralık 2011

[2] http://www.ahder.org/afete-hazirlik/afet-nedir, 13 Aralık 2011

[3] http://www.afad.gov.tr/, 13 Aralık 2011

Fotograf: Ramazan Durak / IGN Türkiye

TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe ve TBD 2. Başkanı Sayın Ali Yazıcı TSE Başkanı Sayın Mahmut Sami Şahin'i Makamında Ziyaret Etti.

6 Ocak 2023 tarihinde TBD Genel Başkanı Sn. Rahmi Aktepe ve TBD İkinci Başkanı Sn. M. Ali Yazıcı, Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Başkanı Sayın Mahmut Sami Şahin'i makamında ziyaret etti. Söz konusu ziyarette, Ülkemizde; Veri Merkezi, Bulut Bilişim ve Yapay Zekâ Sertifikasyonları ile başta KOBİ'ler olmak üzere sektörün dijital dönüşümlerinin maliyet etkin olarak gerçekleştirilebilmesi amacıyla bilişim standartlarına uyumluluk konusunda yapılması gerekenler ve olası işbirliği konuları görüşüldü. Ayrıca TBD tarafından gerçekleştirilen faaliyet ve Projeler hakkında bilgi verildi.

TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe Çankaya Belediyesi Başkanı Sayın Alper Taşdelen'i Makamında Ziyaret Etti.

TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe Çankaya Belediyesi Başkanı Sayın Alper Taşdelen'i Makamında Ziyaret Etti

TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe ve TBD Heyeti ASTOP Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Veli Sarıtoprak'ı Makamında Ziyaret Etti.

TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe ve TBD Heyeti ASTOP Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Veli Sarıtoprak'ı makamında ziyaret etti.

1 Şubat 2023 tarihinde TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe, TBD İkinci Başkanı Sayın M. Ali Yazıcı, TBD Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Ceyda Süer ve TBD Genel Koordinatörü Sayın Dilara Çeliker'den oluşan TBD Heyeti; değerli ASTOP Kurucusu ve Onursal Başkanı Sayın Veli Sarıtoprak'ı makamında ziyaret etti. Söz konusu ziyarette TBD ve ASTOP, toplum yararına yapılan çalışmaların ve STK İşbirliklerinin önemini görüştü. TBD tarafından gerçekleştirilen faaliyet ve projeler hakkında bilgi verildi.

TBD Afet Destek Masası Kuruldu…

Türkiye Bilişim Derneği olarak tüm şubelerimizle birlikte, 6 Şubat 2023 tarihinde 7,7 ve 7,4 şiddetinde meydana gelen ve büyük kayıplara neden olan deprem felaketinin yaralarını sarmak amacıyla çalışmalarımızı yürütüyoruz. Bu kapsamda tarafımıza ilk aşamada gelen yardım taleplerini mevzuat gereği AFAD' a yönlendirmekteyiz. TBD bünyesinde gerek acil gerekse depremin meydana getirdiği hasar ve yaraları sarmak amacıyla uzun vadede yapılacak yardımları yönlendirmek ve deprem destek kampanyası düzenleme çalışmaları yapmak üzere "TBD Afet Destek Masası" kurulmuştur.

Destek masası, Lütfi Özbilen (Başkan), Selçuk Kavasoğlu, M.Ali Yazıcı, Kenan Altınsaat, Gökhan Erzurumluoğlu, Ersin Taşçı, Ceyda Süer, Ertan Barut, Bülent Boran, Murat Pehlivan, Özcan Şahin ve Dilara Çeliker den oluşmuştur.

TBD olarak ilk aşamada; Ankara Sanayi Odasının, T.C. Sanayi ve teknoloji Bakanlığı'nın koordinesinde deprem bölgesinde tahsis edilecek bir alanda kuracağı 120 konteyner evden oluşacak "Yaşam Merkezi"ne bilgisayarlar ile donatılarak "Akıllı Sınıf" hâline getirilmiş bir konteyner bağışlama kararı almış bulunuyoruz.

AFAD tarafından sunulan ve günlük olarak değişen "Acil İhtiyaç Listesi" 2-3 günde bir e-posta aracılığıyla üyelerimiz ve paydaşlarımıza duyurulacaktır.

Felaket bölgelerindeki bilişim altyapısının tekrar güçlenmesi için gönüllü yazılım ekipleri ile destek verilmesi için çalışmalar başlamıştır. Afet yardım ve takip ortamlarının oluşturulduğu bütünleşik yazılım platformu çalışmaları test aşamasına gelmiştir. Ayrıca TBD Afet Destek Masası ilgili devlet birimleriyle diğer ihtiyaç modüllerinin eklenmesi için görüşmeler yapmaktadır.

Dernekler Masası ve AFAD ile yapılan görüşmeler ve Cumhurbaşkanlığı tarafından yapılan açıklama çerçevesinde "TBD'nin nakdi ve ayni yardımları doğrudan yapmasının mevzuat gereği mümkün olmadığı" anlaşılmıştır. Bu nedenle nakdi yardımı yapmak isteyen gönüllülerin AFAD tarafından verilen hesaplar üzerinden yardımda bulunması uygun olacaktır.

Değerli üyemiz, Bilişim Sektörü olarak vereceğiniz diğer katkılar ülkemiz ve depremzedeler açısından önemlidir. Sizlerin bu konuda görüş ve önerilerinizi önemsiyoruz ve bekliyoruz. İrtibat adresimiz afetdestek@tbd.org.tr dir.

Ülkemize ve milletimize "geçmiş olsun" …

TBD Afet Masası Çalışmaları Hakkında Bilgilendirme

İlk akıllı sınıfımız ASO (Ankara Sanayi Odası) ve Sanayi Teknoloji Bakanlığı işbirliği ile ASO'nun HATAY bölgesinde kurmakta olduğu 350 konteynerlik kente gönderilmiştir. "TBD Bilişim Evi" olarak, 42m2 üzerine planlanan akıllı sınıfımız, Ankara'da elektrik, iletişim altyapısı, ısıtma ve sıhhi tesisatları tamamlanıp, masa sandalye, dolap, projektör ve 10 adet bilgisayar ile bölgeye hizmete hazır olarak sevk edilmiştir.

İlk akıllı sınıfımıza desteğini esirgemeyen tüzel kuruluşlarımıza ve üyelerimize teşekkür ederiz.

Devam süreçte:

• Akıllı sınıflarımızın sayılarını çoğaltmak ve konteyner kentlerimize ulaştırmak üzere işbirliklerimiz sürdürülmekte olup, Aselsan ve KKTC Hükümetinin ilgili Bakanlıkları/Birimleri ile görüşmelerimiz devam etmektedir.

• TBD üyelerinin bireysel desteklerini koordine etmek ve ihtiyaç sahiplerinin seslerini duyurabilmek amacıyla ilk etapta WHATSAPP mobil uygulamasında 'TBD Afet Dayanışma Grubu' kurulmuştur. Bu platforma katılımınız önemlidir. Aşağıdaki linkten gruba dahil olabilirsiniz.

https://chat.whatsapp.com/GoTzum4dYdu1f4qvTKGVUA

• Farkındalığı arttırmak için felaketin boyutun anlatan bilgilendirme postları farklı dillerde hazırlanıp birçok ülkede bireysel ve kurumsal paylaşımları konusunda çalışmalar yapılmıştır.

• Öncelik çocuklarda olmak üzere, deprem sonrası psikolojik destek sağlamak amacıyla gerek uzaktan gerekse lokal olarak animasyon çalışmalarına başlanması kararlaştırılmıştır.

• Afet bölgesindeki öğrencilere burs ve eğitim desteği vermek üzere karar alınmış, yurtdışı üniversitelerle iletişime geçilerek, internet ortamında yapacakları sosyal etkinliklerin (konser vb.) gelirlerinin bu fona aktarılması konusunda girişim başlatılmıştır.

• Afet bölgemizden gelerek, üniversitelerimize yerleştirilecek öğrencilerimizin eğitim eşitsizliğini ortadan kaldıracak destek eğitimleri verilmesi konusunda üniversiteler ile görüşmeler yapılmaktadır.

• Ayrıca, Üyesi olduğumuz CEPIS (Council of European Porfessional Informatics Societies) ile temasa geçilerek yurt dışı kaynaklı fonların deprem bölgelerine aktarılması konusunda çalışma başlatılmıştır.

• Özellikle Avrupa Birliği başta olmak üzere, bu konuda ki destek ve hibeleri araştırmak için bir ekip görevlendirildi, çıkacak hibe ve fonlardan bölgeye destek olabilecek projeler sunmak için çalışmalar başlatıldı.

Bu konuda tecrübesi olan üyelerimiz destek olmak isterlerse iletişime geçebilirler.

Değerli üyemiz, Bilişim Sektörü olarak vereceğiniz diğer katkılar ülkemiz ve depremzedeler açısından önemlidir. Sizlerin bu konuda görüş ve önerilerinizi önemsiyoruz ve bekliyoruz.

1. ASO ile kurduğumuz,
2. KKTC Hükümeti ile kurmaya yönelik koordinasyonlar yürüttüğümüz konteyner,
3. ASELSAN ile görüşmelerin devam ettiği ve birlikte kurmaya yönelik çadır kent

Bilişim Evi projemizin sayısını sahip olacağımız olanaklar çerçevesinde artırmak en önemli hedeflerimiz arasındadır. Bu maksatla; şu ana kadar desteğini aldığımız firmaların katkıları kadar siz değerli üyelerimizin de ayni ve nakdi katkıları hedeflerimize ulaşmakta ana etken olacaktır.

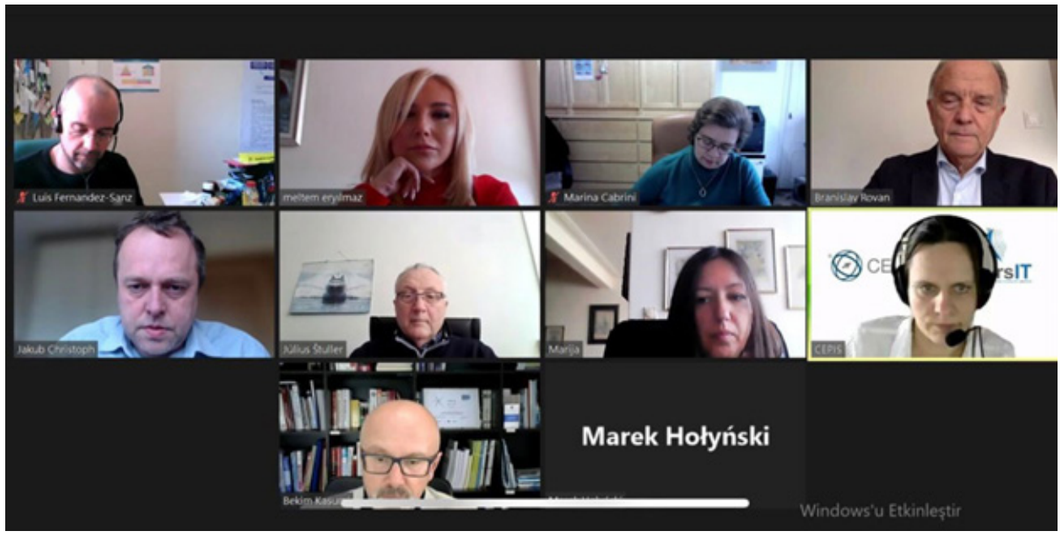
APara Tv – Öğlen Haberleri 3 Ocak 2023

TBD İcra Kurulu Başkan Yrd. İ. İlker Tabak, APara TV'de katıldığı haber programında "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri"ndeki firmalara sağlanan kredi desteği konusunda değerlendirmelerde bulunmuştur.

BENGÜTÜRK TV – 29 Ocak 2023

TBD İcra Kurulu Başkan Yrd. İ. İlker Tabak katıldığı Teknoloji ve Gelecek Programında TBD ve sektöre ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur.

CEPIS Bilgi Toplumu 2023 ilk toplantısı yapıldı.



CEPIS Bilgi Toplumu Uzman grubunun yeni dönem ilk toplantısı Julius Stuller, Marek Holynski, Marina Cabrini, Branislav Rovan, Erika Wesselingh-Gutmane, Jakub Christoph, Luis Fernández, Meltem Eryılmaz'ın katılımları ile 22 Şubat 2023 tarihinde çevrimiçi olarak gerçekleştirildi. Toplantıda 2023 yılı boyunca toplumun genelinde analiz edilecek BİT'in öncelikli trend konuları tartışıldı.

Toplantı sonunda grup üyeleri ile yapılan değerlendirmelerde odaklanılması gereken öncelikli alanlar yıkıcı teknolojiler, güvenlik, gizlilik, etik, bilgi profesyonelliği ve dijital beceriler olarak belirlendi.

Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe ve TBD – CEPIS Koordinatörü Sayın Serap Bilgiç Aktepe 16.03.2023 tarihinde İyi Parti Ankara İl Başkanı Sayın Faruk Köylüoğlu'nu Makamında Ziyaret Etti.

Türkiye Bilişim Derneği ve Başkent Üniversitesi “Yapay Zekâ” Konusunda İşbirliği Protokolü İmzaladı.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) ve Başkent Üniversitesi (BÜ) Yapay Zekâ Araştırma Merkezi (YAZEM) arasında işbirliği protokolü imzaladı. İşbirliği Protokolü İmza Töreni, Başkent Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Haldun Müderrisoğlu ve Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Rahmi Aktepe’nin katılımı ile “Başkent Üniversitesi Rektörlük Binası”nda gerçekleşti.

Türkiye Bilişim Derneği ve Başkent Üniversitesi Yapay Zekâ Araştırma Merkezi arasında imzalanan işbirliği protokolü; 2030 yılına kadar küresel pazar büyüklüğünün 15 trilyon dolara ulaşması beklenen Etik, Güvenilir ve Sorumlu Yapay Zekâ ve Derin Öğrenme alanlarında üniversite sanayi işbirliğine dayalı proje faaliyetleri, eğitimler, kapasite geliştirme faaliyetleri, destek programlarından yararlanmaya yönelik hizmetler, eşleştirme, fikri sınai mülkiyet hakların yönetimi ve lisanslama hizmetleri, girişimcilik ve şirketleşme konularında karşılıklı görüş alışverişinde bulunmak, ortak faaliyetler, TV programları ve etkinlikler ile kurumsal yetkinliklerin arttırılması faaliyetlerini kapsıyor.

“Bu İşbirliğinin Çok Yararlı Olacağını Düşünmekteyiz.”

Yapılan işbirliğinin çok yararlı olacağını düşündüğünü söyleyen Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Rahmi Aktepe “Başkent Üniversitesi hem Ankara’mızın hem de ülkemizin çok değerli bir üniversitesi. Bugün burada bulunmaktan ve işbirliği yapmaktan büyük bir onur duyuyoruz. Yapay zekâ dördüncü sanayi devrimiyle beraber yenilikçi bazı teknolojilerle ortaya çıktı. Yapay zekâ bizim için çok yeni bir teknoloji değil. Bu teknoloji çok eski olmasına rağmen bugün teknolojinin geliştiği noktada çok ön plana çıkmış durumda. Biz yapay zekâ ile ilgili işbirliklerine her zaman hazır olduğumuzu ifade ettik. Ülkede yapay zekâ kavramının pek anlaşılmadığını, her akıllı denilen sistemin yapay zekâ olarak tanıtılmaya çalışıldığını fakat bunun çok doğru olmadığını, gerçek yapay zekânın farklı boyutlarda, büyük verilere ihtiyacı olduğunu hep konuştuk. Bu işbirliğinin çok yararlı olacağını düşünmekteyiz. Bu ve bu tür işbirliklerine her zaman hazırız.” ifadelerini kullandı.

“Akademi-Sektör İşbirliklerine İhtiyaç Var.”

‘Türkiye Bilişim Derneği’ni ağırlamaktan mutluluk duyduklarını ifade eden Başkent Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Haldun Müderrisoğlu “Önümüzdeki dönem; çok fazla verinin olduğu, bu verilerin sonuçlarının konuşulacağı ve verilerin dünyaya hükmedeceği bir dönem. Akademi-sektör işbirliklerine, bu projelere ve yeni görüşlerin çıkmasına ihtiyaç var.” diye konuştu. (29.03.2023)

Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe Deprem Bölgesini Ziyaret Etti.

Kahramanmaraş merkezli meydana gelen ve toplamda 11 ilimizi, binlerce vatandaşımızı etkileyen felaketin ardından iş dünyasının bölgedeki afetzede vatandaşlara destekleri devam ediyor. Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Sayın Rahmi Aktepe ile sivil toplum kuruluşları ve oda/borsa başkanlarından oluşan heyet afet bölgelerinden Adıyaman’ı ziyaret etti. Heyet, Adıyaman Valiliği’nde T.C. Ticaret Bakanı Sayın Dr. Mehmet Muş ve T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Sayın Adil Karaismailoğlu ile bir araya gelerek, afet bölgesine yardımların koordinasyonu ve arama kurtarma çalışmaları hakkında bilgi aldı. (17.02.2023)

Deprem Felaketi Sonrası Üniversitelerde Eğitimin Devamı Konusunda TBD’den Kamuoyu Duyurusu

Üniversitelerde Uzaktan Eğitime Geçilmesi Çözüm Değildir.

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen 7,7 ve 7,6 şiddetindeki depremin yarattığı yıkımın giderilmesi için çeşitli çareler aranmakta, tedbirler alınmaktadır.

KYK yurtlarının depremzedelere tahsisi gerekçesi ile üniversitelerin uzaktan eğitime yönlendirilmesi acele verilmiş bir karardır ve telafisi mümkün olmayan başka sıkıntıları yaratacaktır.

Üniversitelerimiz milyonlarca öğrencisi ile depremin yaralarının sarılmasında en aktif destek merkezleri olacak niteliktedir. Deprem bölgesindeki üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerimizin de sığınacağı, eğitimlerine devam edecekleri, depremin maddi manevi yıkım etkisini azaltmaya yardımcı olacak merkezler diğer 71 ildeki üniversitelerimizdir.

Depremzedelerin barınma ihtiyaçları için ülkemiz genelindeki atıl oteller, kamu kampları ve misafirhaneler, belediyelerin sağlayacağı barınma imkânları gibi imkânlara yönelmeli ve üniversitelerin normal eğitim faaliyeti sürdürülmelidir.

Deprem bölgesindeki üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerimiz de acil olarak diğer şehirlerdeki eşdeğer üniversitelere kaydırılmalı, psikolojik destek, eğitim denkliği, teknolojik ve eğitim materyali desteği başta üniversiteler olmak üzere STK’ler ve diğer kaynaklardan sağlanmalıdır.

Türkiye Bilişim Derneği olarak depremzede öğrencilerimize teknolojik destek başta olmak üzere, eğitim desteği ve psikolojik desteklerin sağlanması ve diğer ihtiyaç duyulacak her türlü çalışmada, eğitimin yüz yüze devamı yönünde karar alacak olan devletimizin yanında ve yardımcısı olmaya hazırız.

Kamuoyuna saygı ile duyurulur.

Türkiye Bilişim Derneği'nin 34. Dönem Olağan Genel Kurulu Yapıldı

Türkiye Bilişim Derneği'nin 2023 yılı 34. Dönem Olağan Genel Kurul toplantısı 29 Nisan 2023 Cumartesi günü Saat 13:00'te Ankara Sanayi Odası'nda (ASO) yapıldı.

Genel Kurulda yapılan seçim sonucunda, TBD 35. Dönem Merkez Yönetim, Denetim, Onur ve Disiplin Kurulları yeniden oluşturuldu.

TBD 35. Dönem Yönetim Kurulu
Rahmi Aktepe
Dr. Ayşegül Ak
Kenan Nurhan Altınsaat
Atilla Aydın
Nuray Başar
Doç.Dr. Şeyda Ertekin
Doç.Dr. Meltem Eryılmaz
Lütfi Özbilen
Ceyda Süer
Prof.Dr. Adem Şahin
Dr.Cebrail Taşkın
Ahmet Tosunoğlu
Mehmet Ali Yazıcı

TBD 35. Dönem Denetim Kurulu
Gözen Ateş
Vural Rıza İbrişim
Ersin Taşcı

TBD 35. Dönem Onur Kurulu
Levent Berkman
Dr. Aydın Kolat
Prof. Dr. Fatoş Yarman Vural
Prof. Dr. Ali Yazıcı
Anıl Yilmaz

TBD 35. Dönem Disiplin Kurulu
Prof. Dr. Feride Bahar Işın
Selçuk Kavasoğlu
İ. İlker Tabak

Değerli okurlar,

Bir süredir düzenli olarak Bilişim Dergisi için internet üzerinden canlı yayınlar yapıyoruz.

Ülkemizi yasa boğan deprem felaketinden sonra ilk canlı yayınımızı "Afet Psikolojisi ve Empatisi" konusunda Uzman Psikolog Emel Kalınkılıç ile yaptık. Uzmanlık alanları; Kognitif Nöropsikoloji, Enerji Psikolojisi, Beden Psikoterapisi ve Çift-Aile Psikoterapisi.

Kalınkılıç doğal afetlerin hepsinin toplumlar için büyük bir travma olduğunu, özellikle ülkemizde yaşamış olduğumuz afeti ele alacak olursak depremin psikolojik etkilerinin çok ağır olduğunu aktardı.

Emel Kalınkılıç'ın yayında altını çizdiği önemli konular şöyle:

1 - Yastaki insanlara karşı dikkatli olunmalı. Onlara ne söylediğimize, nasıl söylediğimize, onlarla nasıl ilişki kurduğumuza dikkat etmeliyiz. Maddi destek dışında manevi olarak da onların her zaman yanında olduğumuzu hissettirmeliyiz.

2 - Herkesin acısını yaşama süresi farklılık gösterdiği için yastaki insanlara zaman verilmelidir. Yaklaşık 2 sene yas sürecidir, diyebiliriz.

3 - Empati yani kendimizi karşıdakinin yerine koyup soğukkanlılıkla dinlemek ve dengeli ilişki kurmak çok önemlidir ancak travma bağından uzak durulmalıdır.

4 - Gelecek nesilleri psikolojik olarak daha sağlıklı yetiştirmek için değerli, ahlaklı ve etik değerlere önem veren çocuklar yetiştirmeliyiz. Çocuklarınızın ne yapmasını istiyorsanız onu yapın. Çünkü çocuklar anne-babaların yaptıklarını tekrarlar.

TBD Merkez Instagram hesabından

@tbdmerkez yayının tamamını izleyebilirsiniz.

Bs. Müh., İ. İlker Tabak
TBK Bilişim Sistemleri AŞ, Kurucu,
TBD Yayın Kurulu Üyesi

ONİKİ

2024-2028 yılları arasını kapsayacak olan On İkinci Kalkınma Planı, Türkiye'nin daha iyi noktalara gelmesinin anahtarını oluşturması, kamu ve özel sektör için önümüzdeki 5 yılın yol haritasını belirlemesi bakımından tüm Kalkınma Planları gibi çok önemlidir. Kalkınma Planları kamu kurumları için emredici ve özel sektör için yol gösterici niteliği ile devletin ürettiği çok önemli belgelerdendir. İktisadi hayatımız içinde özel sektörün payının büyümesi ile Kalkınma Planlarının rehber olma niteliği daha da önem kazanmaktadır[1].

1 - Kaynak: *On İkinci Kalkınma Planı, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Özel İhtisas Komisyonu Raporu*

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), Bilgi Toplumu Dairesi'nden 20 Eylül 2022 günü gelen e-posta ile *On İkinci Kalkınma Planı Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Özel İhtisas Komisyonu (ÖİK) Raportörlüğü* için davet aldım. Konunun bilişim ve iletişim boyutlarının olması nedeniyle iki raportör görevlendirileceğini, görevi kabul edersem bilişim alanı için yönetime beni önereceklerini belirten değerli meslektaşım Sn. M. Yaşar Şaf, ileti ekinde önceki çalışmalara ilişkin raporları da göndermişti. Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılının ilk dönemini kapsayacak bu çalışmada etkin olarak yer almanın önemi nedeniyle görev isteğine olumlu yanıt verdim. İletişim alanındaki diğer raportör olarak Sn. Abdullah Raşit Gülhan'ın görev almasından da ayrıca mutlu oldum. Kendisi telekomünikasyon ya da diğer deyişle elektronik haberleşme alanındaki birikimi ve önceki kalkınma planlarından gelen deneyimi ile BİT ÖİK Raporuna önemli katkılar sunmuştur.

Komisyon toplantılarının ilki 24 Aralık 2022 günü yapıldı. Komisyona SBB uzmanlarının yanı sıra kamu, özel sektör ve akademiden uzmanlar ile STK temsilcileri de katıldı. Ev sahipliğini SBB Bilgi Toplumu Dairesi Başkanı Sn. M. Raşit Özdaş'ın başkanlığında Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın yaptığı, katılımcı sayısının 50 ile sınırlandırıldığı BİT ÖİK toplantılarının yönetimini TOBB Türkiye Yazılım Meclisi Başkanı Sn. Ertan Barut gerçekleştirdi. Toplantılardaki etkin yönetimi ile verimli sonuçlar alınmasındaki katkıları için Sn. Barut'a; SBB yönetici ve çalışanlarına bir kez daha teşekkür ederiz.

On İkinci Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonları ve Çalışma Grupları El Kitabı'nda yer alan plan hazırlıklarına ilişkin 2022/10 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi'nde de belirtilen *"Ülkemizin küresel bir güç merkezi olması yolunda atılacak adımların stratejik çerçevesini oluşturacak 2053 vizyonu doğrultusunda, uzun vadeli hedeflerimizi sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı ile daha da ileriye taşıyacak olan On İkinci Kalkınma Planı, 2024-2028 dönemini kapsayacaktır. Kalkınma Planı süresince oluşturulacak stratejiler ve hayata geçirilecek uygulamalarla refahın artırılması ve daha adil bir biçimde paylaşılması sağlanacak, ekonomik ve sosyal kalkınma adımlarına devam edilecek, küresel düzeyde süregelen ekonomik, sosyal, jeopolitik ve siyasi dengesizliklerin oluşturduğu tehditlerin bertaraf edilmesi için öncelikler belirlenecektir."* ifadesi çalışmalarımızda yol gösterici olmuştur.

Söz konusu El Kitabı'nda da yer aldığı üzere 12. Kalkınma Planı hazırlıkları kapsamında 54 Özel İhtisas Komisyonu ve 26 Çalışma Grubu bulunmaktadır. Bunlardan "Fikri Mülkiyet Hakları", "Ar-Ge ve Yenilik Ekosisteminin Güçlendirilmesi", "Eğitimde Kalitenin Artırılması" ve "Tarımda Teknoloji Kullanımı" komisyonları ile "Dijitalleşme ve Vergileme", "e-Devlet Hizmetlerinin Geliştirilmesi", "Dijital Gelişmelerin Sosyoekonomik Etkileri" ve "Mesleki Eğitimde Niteliğin Artırılması" çalışma gruplarının "Bilgi ve İletişim Teknolojileri" ile yakından ilgili olduğu görülmüştür.

BİT ÖİK çalışmalarının kapsamı;

- Ülkemizde bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektöründeki mevcut durumun ortaya konulması ve küresel gelişmeler kapsamında karşılaştırılması;
- Ülkemizde bu alanda geliştirilen politikalar ile kurumsal yapılanma, mevzuat çalışmaları, gerçekleştirilen teknik altyapı, sektörün gelişimi için verilen teşvikler ve sektörün gelişimi önündeki engellerin ortaya konulması ve çözüm önerileri sunulması;
- BİT alanında orta ve uzun vadeli politika ve hedeflerin belirlenmesi

olarak belirlenmiştir.

BİT ÖİK Raporunun **Elektronik Haberleşme** ve **Bilişim** olarak iki ana eksende hazırlanması öngörülmüş olup Bilişim alanı da kendi içinde "**Siber Güvenlik**", "**Yerli Yazılım Sektörü**", "**Açık Kaynak Ekosistemi**" ve "**Bulut Bilişim ve Veri Merkezleri**" ana başlıklarında değerlendirilmiştir.

Kalkınma Planlarının ilki 1963 yılında uygulamaya alınmış olup ilk 5 planda Elektronik Haberleşme Sektörü yalnızca "Telefon Hizmetleri" kapsamında ele alınmıştır. Altıncı Plan (1990-1994) ile "Telefon hizmeti ve modern haberleşme hizmetlerinin yaygınlaştırılması, uydu hizmetleri" gündeme alınmıştır. Yedinci Planda (1996-2000)) "Temel yapısal değişim projeleri"; Sekizincide (2001-2005) "Telekomünikasyon Kurumu, Evrensel Hizmet Kanunu"; Dokuzuncuda (2007-2013) "3G-Mobil Genişbant Hizmeti, Yerli Uydu"; Onuncu Planda (2014-2018) "Yeni nesil erişim şebekelerinin yaygınlaşması" ve On Birinci Planda "Rekabetin güçlendirilmesi ve devlet destekleri, 5G" konuları yer almıştır.

Bilişim alanındaki konular ağırlıklı olarak Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı ile gündeme gelmiştir. "BİT Hizmetleri, üretim, ArGe destekleri, Yazılım Telif Hakkı ve TTGV'nin kurulması" 1990-1994 yıllarını kapsayan bu plan dönemindeki bazı başlıklardandır.

Yedinci Plan döneminde (1996-2000) "Fikri Mülkiyet Hakları, Teknoparklara ArGe destekleri"; Sekizincide (2001-2005) "Yazılımın stratejik sektör olması, TGB Kanunu"; Dokuzuncu Plan döneminde (2007-2013) "BİT alt yapısını geliştirme, küresel rekabet"; Onuncu planda (2014-2018) "Eğitimde BİT kullanımı, FATİH Projesi, Bulut Bilişim"; On Birinci Plan döneminde (2019-2023) "Genişbant, yerli katma değer, açık kaynak kod" konuları yer almıştır.

Siber güvenlik konusu ilk olarak Sekizinci Kalkınma Planında (2001-2005) "Uluslararası kural ve standartlar, kurumsal yapılanma" konuları ile yer almaya başladı. Dokuzuncu Plan ile "eDevlet; Güvenli Kamu Ağı, Siber Güvenlik Kurulu, SOM Merkezi"; Onuncu Planda (2014-2018) "Kişisel Verilerin Korunması, Ulusal Bilgi Güvenliği"; On Birinci Planda "Teknik altyapının güçlendirilmesi, kritik altyapıların güvenliği, yerlilik, Siber Güvenlik bilinci, insan kaynağı yetiştirme" gündeme geldi.

ON BİRİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI * BİT SEKTÖRÜ POLİTİKALARI (Özet) * GERÇEKLEŞME HARİTASI

#	Politika
464	Sabit ve Mobil Genişbant Altyapıları Yaygınlaştırılacak
465	Genişbant Altyapılarının Devlet Desteği ile Kurulup İşletilmesi Sağlanacak
466	Elektronik Haberleşme Sektöründeki Düzenlemeler Güncellenecek
467	Elektronik Haberleşme Sektöründe altyapı envanteri oluşturulacak ve güncel tutulacaktır
468	BİT Sektöründe Yerli Katma Değerin Artırılması Sağlanacak
469	Uydu Teknolojisinin Yerli Kaynaklarla Geliştirilmesi Sağlanacak
470	Türkiye'nin Bölgesel Veri Üssü Haline Gelmesi Sağlanacak
471	Yerli Yazılım Firmalarının Olgunluk Seviyeleri Yükseltilecek
472	Açık Kaynak Kodlı Yazılım Ekosistemi Geliştirilecek
473	Yapay Zekâ Teknolojileri Ulusal Politikası Belirlenecek
474	Ulusal Siber Güvenlik Düzenlemeleri ve Kurumsal Yapılanma Sağlanacak
475	Milli Çözümlere Dayalı Siber Güvenlik Ekosistemi Oluşturulacak
476	Siber Güvenlik Kültürü ve İnsan Kaynağı Geliştirilmesi Sağlanacak
477	İnternetin Güvenli Kullanımı Sağlanacak
478	Sınır Aşan Veri Transferi Düzenlemeleri Yapılacak
479	Kişisel Verilerin Korunmasına İlişkin Düzenlemeler Güncellenecek
480	İnternet Erişimindeki Gelir, Bölge Cinsiyet ve Yaş Grupları Arasındaki Farklar Azaltılacak
481	İnternet girişimlerinin ortaya çıkmasına yönelik hızlandırıcı merkezler kurulacaktır
482	Karasal vericiler üzerinden sayısal yayıncılığa geçiş süreci tamamlanacak
483	Kamu- Özel-STK İş Birliğinde Dijital Dönüşüm Ekosistemi Oluşturulacak
484	Dijital Dönüşüm Araştırmaları Yürütülecek ve İstatistikleri Oluşturulacak

"eDevlet Uygulamalarında Nesnelerin İnterneti, Akıllı Çözümler" konularını Onuncu ve On Birinci Kalkınma Planlarında görüyoruz. "Yapay Zekâ" bağlamında "Yerli Teknoloji Üretme, Yol Haritası Hazırlama, Veri Havuzu Oluşturma" konuları On Birinci Kalkınma Planı ile mevzuattaki yerini almaya başlamıştır. On Birinci Plan ile "BİT için Eğitim ve İstihdam Programlarının Uygulanması" ile "Yazılım alanında yerli katma değerin artırılması; Açık Kaynak Kodlu yazılım ekosistemi; Nitelikli İnsan gücü; Sertifika Programları; Yazılımcı nitelik ve sayısını artırma; Dijital Dönüşüm Ekosistemi oluşturma" konuları da gündeme gelmiştir.

BİT ÖİK ilk toplantısında Kalkınma Planlarında sektörümüzün nasıl yer aldığını aktardıktan sonra, On Birinci Plan dönemindeki gerçekleşmeler konusundaki özeti de paylaştık.

Kalkınma Planlarının kamu kurumları için emredici ve özel sektör için yol gösterici niteliği ile devletin ürettiği çok önemli belgelerden olduğunu belirtmiştik. Bu nedenle planlardaki gerçekleşmeler de önem kazanmaktadır.

"On Birinci Kalkınma Planında BİT sektörüne yönelik olarak toplam 85 faaliyet bulunmaktadır. Bu faaliyetlerden 10'una başlanmamış, 25'i devam etmekte olup 50 faaliyetin de tamamlandığı ifade edilmektedir. Bu durumda niteliksel olmasa de niceliksel olarak, devam eden faaliyetlerle birlikte %88,2 gibi bir başarı oranı gözükmektedir ki bu oran oldukça tatmin edicidir. Bu niceliksel gelişmeye rağmen Ulusal Genişbant Strateji Planı ve Eylem Raporunun güncellemesinin yapılmamış olması gibi önemi yüksek kalemlerin tamamlanmamış olması; Ulusal Genişbant Stratejisi İzleme Kurulunun 2018 yılında mevzuatı yürürlüğe girmesine rağmen

bir kez bile toplanmamış olması; ilgili kurumların sektöre verdikleri önemin düzeyinin düşüklüğünün göstergesi olarak değerlendirilmektedir." [2]

"On İkinci Kalkınma Planı hedeflerinin daha fazla oranda gerçekleşmesi için On Birinci Kalkınma Planı hedeflerinin tümünün neden gerçekleşmediğinin tam olarak bilinmesinde yarar vardır. Kesin olarak biliyoruz ki; On Birinci Kalkınma Planı hedefleri tam olarak gerçekleşmemiştir ve nitelikli gerçekleşme oranı belki de bilinenin altındadır. Kalkınma Planı hedeflerinin gerçekleşmemesine yönelik birçok gerekçe bulunabilir. Ancak, Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın doğrudan ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına yazı yazması ve sorgulaması yerine, ilgili tüm STK'lar ve tüm Kamu Kurum ve Kuruluşları ile sektörel çalıştaylar düzenleyerek gerçekleşmeme nedenleri ve iyileştirmek için öneriler tartışılmalıdır."[2]

Komisyon üyelerinin derlenen görüşleri ile yapılan hazırlıklar 11 Ocak 2023 günü yapılan ikinci BİT ÖİK toplantısında ele alındı. Çalışma kapsamındaki konu başlıklarına göre oluşturulan alt gruplar değerlendirmelerini, söz konusu alandaki güçlü ve zayıf yönler ile yapılması gerekenleri paylaştılar. Yazılı olarak da istenen görüşlerden de yararlanarak raporun oluşturulmasına hız verildi.

6 Şubat 2023 günü Kahramanmaraş merkezli depremlerle hepimiz büyük bir acıya boğulduk, yürekten sarsıldık. İçinde bulunduğumuz ruh hali ve yaşanan felaketten kaynaklanan yaraları sarma çabaları gündemimizi değiştirmişti. Cep telefonları başta olmak üzere haberleşmenin durması, enerjinin kesilmesi, kritik alt yapıların çökmesi, yardımların ulaşamaması, yaşam mücadeleleri karşısındaki çaresizliklerimiz, yetersizliklerimiz, plansızlıklar, liyakat, inisiyatif kullanmadaki ve yönetimdeki becerisizlikler yüksek sesle haykırılmaya başlandı. Ülke olarak enkaz altında kalmıştık. Keşkeler, keşkeleri kovaladı…

Aslında bu gibi felaket durumlarında neler yapılması gerektiği On Birinci Kalkınma Planı'ndan beri, hem de kamu için emredici biçimde planlarda yer alıyordu. AFAD, Kızılay, kolluk kuvvetleri, yerel yönetimler… Hepsinin görev ve sorumlulukları belliydi…

"Bu deprem, 1999 Marmara depreminde de haberleşme kesintileri ile gündeme gelen Kamu Güvenliği ve Acil Durum Haberleşmesinin kurulup işletilemediğini; bu konuda yeterli ve gerekli önlemlerin alınmadığını da gösterdi. Kamu Güvenliği ve Acil Durum Haberleşmesine On Birinci Kalkınma Planı BİT ÖİK Raporunda da değinilmiş ve On İkinci Kalkınma Planı BİT ÖİK Raporunda da konunun önemine uygun şekilde bir kez daha yer verilmiştir.

Elektronik haberleşme sektörü kesintisiz iletişimin, bilgiye erişimin, sayısal dönüşümün ve ulusal güvenliğin sağlanması bakımlarından kritik ve stratejik bir rol oynadığı bir gerçektir.

On Birinci Kalkınma Planı BİT ÖİK Raporunda da değinilen bu konuda ülkemizde yeterli birikim bulunmakla birlikte günümüz Acil Durum ve Kamu Güvenliği Haberleşmesinde görüntü aktarımı ve veritabanına erişim gibi çeşitli uygulamalar genişbant gerektirmektedir."

On İkinci Kalkınma Planı BİT ÖİK Raporunda geleceğe yönelik öngörüler ve yapılması gerekenlere de yer verdik. İlk taslağını SBB'ye sunduğumuz BİT ÖİK Raporu'nda sektör STK'larımızın çalışmalarından da yararlandık.

Özet olarak Bilişim Bakanlığı kurulmalıdır; TBMM Bilişim ve Elektronik Haberleşme Komisyonu yaşama geçirilmelidir; Haberleşme alanındaki altyapı

yatırımlarının hızlanması için Ortak Altyapı Şirketi kurulmalıdır; Nitelikli Beyin Göçü Önlenmelidir; İnternet Yaşamdır.

Sonuç olarak, bilişim ve iletişim alanında, özellikle de yazılım alanında ARGE yapan, ürün ve hizmet sağlayan firma, kurum ve kuruluşlara, hatta bireylere sağlanacak vergi avantajı ve teşviklerle devlet olarak tahsilatından vazgeçilecek vergi ve daha fazlası firma ve ürün satışları ile geri kazanılacaktır. Yazılım, bilişim ve iletişim alanındaki gelişmeler başta olmak üzere Teknoloji Büyümenin Kaldıracı olmaya devam edecektir.

Bilişim alanındaki yazılım ve hizmetlerin sunulması için gereken iletişim altyapısı da iyileştirilmelidir. Gerek karasal iletişim gerekse uydu ve kablosuz iletişim altyapıları yaygınlaştırılıp herkesin kullanımına uygun biçimde ve maliyette sunulmalıdır.

Özellikle 6 Şubat 2023 günü tüm ülkemizi derinden sarsan Kahramanmaraş merkezli depremlerden etkilenen ve yeniden kurulması için hızlı adımların atıldığı 11 ilimizdeki konut ve işyeri inşaatlarının yapımında iletişim altyapısı da ele alınmalıdır. Bundan böyle yapılacak tüm konut ve işyerleri için oturma ve çalışma izni (ruhsatı) verilmesi koşulları arasına, tıpkı elektrik, su, gaz gibi altyapılarda olduğu üzere internet ve diğer iletişim altyapılarının da hazır olması koşulları da istenmelidir.

Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılının ilk Kalkınma Planı olan On İkinci Kalkınma Planı ile ülke olarak hedeflerimizi tam ON İKİ'den vuracağımız; plana, stratejiye ve uygun eylemlere dayalı; aydınlık ve gönenç içinde yaşayacağımız güzel günlere ulaşmayı dilerim. Kalkınmanın ve ikinci yüzyılın simgesi ON İKİNCİ PLAN ile hedeflerimize ulaşalım…

Bir daha benzer felaketleri yaşamamak üzere, 6 Şubat 2023 günü tüm ülkemizi derinden sarsan Kahramanmaraş merkezli depremlerde yaşamını yitirenleri saygı ve rahmet ile anıyor, milletimize baş sağlığı diliyorum.

İ. İlker Tabak

29.04.2023, Ankara

2 *On İkinci Kalkınma Planı BİT ÖİK Raporu*

Siber Güvenlik: Bilgi Varlığı, Temel Kavramlar ve 100'den Fazla Sözlük

1. **Giriş ve Siber Güvenlik Bilgi Varlığı**

Siber güvenlik, sayısal (dijital) dünyadaki varlıkların güvenliğini sağlamak için önemli bir disiplindir. Siber güvenlik, günümüzde giderek artan sayısal tehditlerle mücadele etmek için vazgeçilmez bir araçtır. Veri güvenliği, kimlik doğrulama, sızma testleri, güvenlik duvarı, kriptografi, fidye yazılımı ve güvenlik olayları, siber güvenlik disiplininin temel unsurlarını oluşturmaktadır. Siber güvenlik, günümüzde önemi giderek artan bir konu olduğu için siber güvenlik terimlerinin tanımları da önemlidir. Siber güvenlik uzmanları ve ilgilenen kişiler, siber güvenlik terimlerinin ne anlama geldiğini bilmelidirler. Bu, siber saldırılara karşı daha iyi hazırlıklı olmalarına yardımcı olabilir.

Bu yazıda; siber güvenlik kavramları, siber çekinceler ve temel siber güvenlik terimleri açıklanmıştır. Aynı zamanda bilgi güvenliği alanındaki temel kavramlar, siber saldırılar, şifreleme ve diğer kriptografik teknikler, güvenli ağ iletişimi, fiziksel güvenlik, yazılım geliştirme güvenliği ve diğer konular hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca, iş sürekliliği ve olay yönetimi, yönetmelik ve uyum ve siber olayların incelenmesi ve yanıtı gibi konular da ele alınmıştır. Bu açıklamalar, siber güvenliğin bilgi varlığı olan CyBOK'a (Cybersecurity Body of Knowledge) dayanmaktadır [1].

CyBOK kaynakları [2], siber güvenlik uzmanlarına ve ilgili kişilere siber güvenlik konularında kapsamlı bir anlayış sağlamak için oluşturulmuştur. Bu kaynaklar, siber güvenlik disiplininin temel kavramları, yöntemleri ve teknolojileri hakkında geniş bir bilgiye sahip olmak isteyen herkes için yararlıdır.

2. **Siber Güvenlik: Temel Kavramlar**

Siber güvenlikte sıkça kullanılan bazı terimler, İngilizceleri ve tanımları ile aşağıda verilmiştir [3]: (Bu bölümün sonunda, bu yazıda açıklanan siber güvenlik terimlerinin İngilizce-Türkçe bir listesi de verilmiştir.)

Siber Güvenlik (cybersecurity): Siber güvenlik, siber çekincenin yarattığı tehditlerin önlenebilmesi, tespit edilmesi, korunması, yanıt verilmesi ve iyileştirilmesi için tasarlanmış bir disiplindir. Siber güvenlik hem kurumsal hem de bireysel kullanıcılar için önemli bir konudur. Siber güvenlik, bir dizi teknolojik araç, prosedür ve politikaların uygulanmasıyla gerçekleştirilir.

Siber Çekince (risk): İnternet ortamında yapılan işlemler sırasında, güvenlikle ilgili olarak meydana gelen her türlü kaygı ve endişeyi ifade eder.

Siber Saldırı (cyberattack): Bilgisayar sistemlerine veya ağlara zarar vermek, bilgi çalmak veya sistemi engellemek amacıyla gerçekleştirilen her türlü kötü niyetli faaliyettir.

Saldırgan (hacker): Siber güvenlik tehditleri arasında en önemli faktörlerden biri saldırganlardır. Saldırganlar, kötü amaçlı yazılım üreten kişiler, hackerlar, kimlik avı yapanlar, siber casuslar, içeriden tehditler ve daha birçok kişiyi içerebilir. Bu saldırganlar, kişisel bilgileri, finansal bilgileri, ticari sırları ve hatta ulusal güvenliği tehlikeye atabilirler.

Kötü Amaçlı Yazılım (malware): Kötü amaçlı yazılımlar, siber saldırıların en yaygın yöntemlerinden biridir. Kötü amaçlı yazılımlar, virüsler, solucanlar, trojanlar, casus yazılımlar, fidye yazılımları ve daha birçok çeşitlilik gösterir. Bu yazılımlar, bilgisayar sistemleri ve ağlar üzerinde istenmeyen faaliyetlerde bulunabilir ve hassas bilgileri çalmak veya hasara neden olmak için tasarlanabilir.

Kimlik Doğrulama (authentication): Kimlik doğrulama, kullanıcının doğru kişi olduğunu teyit

etmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, kullanıcı adı ve şifre gibi bilgilerin girilmesiyle gerçekleştirilebilir. Ayrıca parmak izi, yüz tanıma ve iris tarama gibi biyometrik veriler de kimlik doğrulama yöntemi olarak kullanılabilir.

Yetkilendirme (authorization): Yetkilendirme, bir kullanıcının belirli kaynaklara erişmesine izin verilmesi için kullanılır. Bu kaynaklar, bir dosya, bir sunucu veya bir uygulama olabilir. Kullanıcıların yalnızca belirli kaynaklara erişebilmesi, yetkilendirme kontrolleri tarafından sağlanır.

Güvenlik Açığı Taraması (vulnerability scanning): Zafiyet taraması, bir ağ veya sistemdeki zayıf noktaları tespit etmek için kullanılır. Zafiyet taraması, siber saldırıların neden olabileceği açıkları tespit ederek bu açıkların kapatılmasına yardımcı olur.

Fiziksel Güvenlik (physical security): Fiziksel güvenlik, bir kurumun veya bireyin donanımı, altyapısı ve sistemleri için kullanılan güvenlik önlemleridir. Fiziksel güvenlik önlemleri, bir sisteme fiziksel olarak erişimi sınırlamak veya engellemek için kullanılabilir.

Siber Güvenlik Eğitimi (cybersecurity training): Güvenlik eğitimi, bir kurumun çalışanlarına, kuruluşun güvenlik politikaları, uygulamaları ve prosedürleri hakkında bilgi vermek için düzenlenen eğitim programıdır.

Hizmeti engelleme (DoS) veya **dağıtılmış hizmeti engelleme** (DDoS), bir ağ veya sistemdeki kaynakları tüketerek hizmetlerin kullanılamaz hale getirilmesine neden olan saldırı türleridir.

Ağ Güvenliği (network security): Ağ güvenliği, bir kurumun veya bireyin ağını ve ağ kaynaklarını korumak için kullanılan bir dizi önlemi içerir. Bu önlemler, güvenlik duvarları, ağ izleme, antivirüs yazılımları, yetkilendirme ve şifreleme gibi birçok teknolojiyi içerebilir.

Kimlik Avı (phishing): Kimlik avı, bir saldırganın sahte bir bilgiağı sitesi veya e-posta kullanarak bir kullanıcının kimlik bilgilerini çalmaya çalışmasıdır. Kimlik avı saldırıları, siber güvenlik önlemleriyle önlenebilir. Siber güvenlik, günden güne daha da önem kazanmaktadır. Kurumlar ve bireyler, bilgi güvenliğini sağlamak için siber güvenlik teknolojilerini kullanmalı, güvenlik politikaları ve prosedürleri uygulamalı ve güvenlik eğitimleri almaya devam etmelidirler.

Kimlik Hırsızlığı (identity theft): Başka bir kişinin kişisel bilgilerini ele geçirmek ve bu bilgileri kötüye kullanmak için yapılan bir suçtur. Kimlik hırsızları, kişilerin kredi kartı bilgilerini, sosyal güvenlik numaralarını ve diğer hassas bilgilerini çalarak çeşitli suç faaliyetlerinde kullanabilirler.

Güvenlik Duvarı (firewall): Bilgisayar ağlarını, kötü amaçlı yazılımlar ve diğer siber tehditlerden korumak için kullanılan bir yazılım veya donanım sistemi. Güvenlik duvarı, gelen ve giden internet trafiğini izler ve zararlı trafiği engeller.

Şifreleme (encryption): Bilgi veya verilerin, yalnızca doğru anahtarı olan kişiler tarafından anlaşılabilen bir biçimde kodlanmasıdır. Şifreleme, verilerin gizliliğini korumak için sıklıkla kullanılır.

İki Ögeli Kimlik Doğrulama (two factor authentication): Kullanıcıların kimliklerini doğrulamak için kullanılan bir güvenlik yöntemidir. İkili doğrulama, kullanıcı adı ve şifre gibi birinci öğeye ek olarak, bir SMS kodu veya bir uygulama tarafından üretilen bir kod gibi ikinci bir öğeyi gerektirir.

Fidye Yazılımı (ransomware): Fidye yazılımı, bir bilgisayarın işlevselliğini engellemek veya kullanıcının dosyalarına erişimi engellemek için kullanılan kötü amaçlı yazılımlardan biridir. Fidye yazılımı, kullanıcılardan fidye ödemesi yapmaları karşılığında dosyalarına yeniden erişim izni verilmesini amaçlar.

Güvenlik Olayı (security incident): Güvenlik olayı, bilgisayar ağlarındaki güvenlik açıklarından kaynaklanan bir olaydır. Güvenlik olayları, saldırılar, sızma girişimleri, sistem çökmesi, doğal afetler ve benzeri durumları içerebilir.

3. **Siber Çekince (Risk)**

Siber çekince (risk), internet üzerinden gerçekleştirilen herhangi bir suç eylemidir. Bu çekinceler, siber saldırganlar tarafından yapılan saldırılar, sistemlerdeki güvenlik açıkları, yasal düzenlemeler, çalışanlar gibi birçok farklı etkenlerden kaynaklanabilir. Siber çekinceler şunları içerebilir [4]:

Kimlik Hırsızlığı (identity theft): Kimlik hırsızlığı, başka bir kişinin kimliği kullanılarak çeşitli suçlar işlemek için kişisel bilgilerin çalınmasıdır. Bu tür bilgiler, ad, adres, doğum tarihi, sosyal güvenlik numarası ve finansal bilgiler gibi hassas kişisel bilgileri içerebilir.

Siber Saldırılar (cyber attacks): Siber saldırılar, bilgisayar sistemlerine veya ağlara kötü amaçlı bir şekilde müdahale ederek, zarar vermek veya erişim sağlamak amacıyla yapılan bir dizi aktivitedir. Siber saldırılar, virüsler, solucanlar, Truva atları, fidye yazılımları, casus yazılımlar ve diğer türlerde olabilir.

Veri Sızıntısı (data leak): Veri sızıntısı, hassas verilerin yetkisiz kişilerin eline geçmesi durumudur. Veri sızıntısı, hem insan faktöründen hem de kötü amaçlı yazılım ve siber saldırılardan kaynaklanabilir.

Fiziksel Güvenlik Savunmasızlığı (physical security vulnerability): Fiziksel güvenlik zafiyetleri, bilgisayar sistemlerine fiziksel olarak erişerek, zarar vermek veya verilere erişim sağlamak amacıyla yapılan etkinliklerdir. Bu tür saldırılar, sabit diskleri veya diğer depolama cihazlarını çalmak veya zarar vermek gibi etkinlikleri içerebilir.

Siber çekinceye karşı korunmak için, kurumlar ve bireylerin alabileceği bazı önlemler şunları içerir:

- Güçlü şifreler kullanmak ve şifreleri düzenli olarak değiştirmek.
- İnternet kullanımında dikkatli olmak ve güvenli sitelerde gezinmek.
- Bilgisayar ve diğer cihazların güncellemelerini düzenli olarak yapmak.
- Güvenilir anti-virüs yazılımı kullanmak.
- Açık olmayan e-postalara ve bağlantılara tıklamamak.
- Düzenli olarak yedekleme yapmak.

Siber çekinceyle mücadele etmek için, kurumlar ve hükümetler, siber güvenlik politikaları ve yasaları geliştirmişlerdir. Bu politikalar ve yasalar, siber suçlarla mücadele etmek için kanıtlara dayalı soruşturma ve cezalandırma yöntemleri içermektedir. Ayrıca siber çekinceye karşı bilinçli olmak ve güvenli internet kullanımı konusunda dikkatli olmak da önemlidir.

Siber çekinceye karşı mücadele etmek için kurumlar, siber güvenlik stratejileri oluşturmak ve uygulamak için siber güvenlik uzmanlarına başvurabilirler. Siber güvenlik stratejileri, kurumun ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir ve aşağıdaki temel bileşenleri içerebilir:

4. **Risk Değerlendirmesi (Risk Assessment)** Kurumların, varlıklarının ve hassas bilgilerinin neler olduğunu belirlemesi ve bunların ne kadar değerli olduğunu değerlendirmesi gerekir. Bu, kurumların risklerini belirlemelerine ve uygun siber güvenlik önlemlerini alarak riskleri azaltmalarına yardımcı olacaktır.

Güvenlik Kuralları (security policies): Kurumlar, çalışanlarının ve müşterilerinin bilgilerini korumak için kurumsal bir güvenlik politikası oluşturmalıdır. Bu politika, kurumun siber güvenlik stratejisinin temelini oluşturur ve kurumun güvenlik kültürünü teşvik eder.

Farkındalık Öğretimi (awareness training): Kurumlar, çalışanlarının siber güvenlik konusunda bilinçli olmasını sağlamak için düzenli olarak eğitimler düzenlemelidir. Bu eğitimler, çalışanların güçlü şifreler kullanımı, kimlik avı saldırılarından kaçınma ve siber saldırıların belirtilerini tanıma gibi konularda bilinçli olmalarını sağlayacaktır.

Güncellemeler ve Yedekleme (updates and backups): Kurumlar, yazılım ve sistemlerini güncel tutmalı ve düzenli olarak yedekleme yapmalıdır. Bu, veri kaybı riskini azaltır ve siber saldırıların neden olduğu hasarın azaltılmasına yardımcı olur.

İzleme ve Tespit (monitoring and detection): Kurumlar, sistemindeki aktiviteleri sürekli olarak izlemeli ve siber saldırıların belirtilerini tespit etmek için uygun araçlar kullanmalıdır. Bu, siber saldırıların erken tespit edilmesine ve hızlı bir şekilde müdahale edilmesine yardımcı olacaktır.

Sonuç olarak; siber güvenlik ve siber çekince, günümüzün sayısal dünyasında önemli konulardır. Siber güvenlik önlemleri alarak, kişisel bilgilerimizi ve varlıklarımızı korumak için gerekli adımları atabiliriz. Kurumlar ise siber güvenlik stratejileri oluşturarak, çalışanlarına ve müşterilerine daha güvenli bir ortam sunabilirler.

5. Bilgi Güvenliği (Information Security)

Siber güvenlikle ilgili bir diğer önemli konu da bilgi güvenliğidir. Bilgi teknolojileri ve internetin gelişimi ile birlikte, bilgi güvenliği kavramı gün geçtikçe daha önemli hâle gelmektedir. Bilgi güvenliği, siber saldırılardan korunmak, veri güvenliğini sağlamak, kişisel verilerin korunmasını sağlamak ve iş sürekliliğini sağlamak gibi birçok farklı konuyu kapsamaktadır. Konular arasında şunlar yer alır [5]:

1. **Bilgi Güvenliği İlkeleri** (information security principles): Bilgi güvenliği ile ilgili temel kavramları, prensipleri ve yaklaşımları kapsar.
2. **Risk Yönetimi** (risk management): Siber güvenliği risklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetimiyle ilgilidir.
3. **Güvenlik Mimarisi ve Tasarımı** (security architecture and design): Güvenlik gereksinimlerinin tanımlanması ve bir sistemin güvenli bir şekilde tasarlanmasıyla ilgilidir.
4. **Güvenlik Yönetimi** (security management): Bir organizasyondaki güvenlik uygulamalarının yönetimi ve koordinasyonuyla ilgilidir.
5. **Ağ Güvenliği** (network security): Ağların güvenliği ile ilgilidir ve ağ güvenliği tehditlerine karşı korunma stratejilerini kapsar.
6. **Uygulama Güvenliği** (application security): Yazılım ve uygulamaların güvenliği ile ilgilidir ve güvenli yazılım geliştirme yöntemlerini içerir.
7. **İş Sürekliliği Yönetimi ve Acil Durum Hazırlığı** (workforce continuity management and emergency preparedness): İş sürekliliği yönetimi ve acil durum hazırlığı stratejileriyle ilgilidir.
8. **Siber Güvenlik Etiği** (cybersecurity ethics): Bu bilgi alanı, siber güvenliğin etik yönleriyle ilgilidir. Siber güvenlik uygulamaları ve politikalarıyla ilgili etik hususları içerir.
9. **Usul ve Uygulama** (policies and procedures): Bir organizasyonda güvenliği sağlamak için usul ve uygulamaların geliştirilmesi ve uygulanmasıyla ilgilidir.
10. **İnsan Kaynakları Güvenliği** (human resources security): Bir organizasyondaki insanların güvenliğiyle ilgilidir. Bu alan, personel güvenlik, çalışanların siber güvenlik konusunda eğitimi ve farkındalığı, personel politikaları ve kısıtlamaları, çalışanların arka plan kontrolleri gibi konuları kapsar.
11. **Sızma Testi ve Savunma** (penetration testing and defense): Sızma testleri ve savunma stratejileriyle ilgilidir. Bu alan, bir sistem veya ağa karşı sızma testleri yaparak zayıflıkları ve açıkları belirlemek ve bu açıkları kapatmak için savunma stratejileri geliştirmekle ilgilidir.
12. **Kimlik Yönetimi ve Erişim Denetimi** (identity management and access control): Kimlik yönetimi ve erişim kontrolü ile ilgilidir. Bu alan, kimlik doğrulama, yetkilendirme, hesap yönetimi, erişim hakları ve denetim gibi konuları kapsar.
13. **Veri Güvenliği** (data security): Veri güvenliği ve gizliliği ile ilgilidir. Bu alan, verilerin güvenli bir şekilde saklanması, işlenmesi, aktarılması ve yok edilmesiyle ilgilidir.
14. **Güvenlik Sınamaları** (security testing): Bir sistem veya ağın güvenliğini sınamak için kullanılan farklı sınama yöntemlerini içerir.
15. **Kriptografi** (cryptography): Kriptografi ve şifreleme ile ilgilidir. Bu alan, verilerin güvenli bir şekilde şifrelenmesi ve deşifrelenmesi için kullanılan farklı kriptografi tekniklerini içerir.
16. **Mobil ve IoT Güvenliği** (mobile and IoT security): Mobil cihazlar ve IoT (nesne ağı) cihazlarının güvenliği ile ilgilidir. Bu alan, mobil cihazların ve IoT cihazlarının güvenliği için alınması gereken önlemleri kapsar.
17. **Bulut Güvenliği** (cloud security): Bulut bilişim sistemlerinin güvenliği ile ilgilidir. Bu alan, bulut bilişim sistemlerinin güvenliği için alınması gereken önlemleri içerir.
18. **Siber Tehdit İzleme ve İnceleme** (cyber threat monitoring and investigation): Siber tehditlerin izlenmesi ve incelemesi ile ilgilidir. Bu alan, siber tehditleri izlemek için kullanılan araçları ve teknikleri içerir.
19. **Siber İstihbarat** (cyber threat intelligence): Siber istihbarat ve casuslukla ilgilidir. Bu alan, siber istihbaratı toplamak için kullanılan araçları ve teknikleri kapsar.
20. **Hukuk ve Uygulama** (legal and regulatory): Siber güvenlik yasaları ve düzenlemeleri ile ilgilidir. Bu alan, siber güvenlik olaylarına karşı yasal tedbirlerin nasıl alınacağı, siber suçların soruşturulması ve yargılanması gibi konuları kapsar. Ayrıca, siber güvenlikle ilgili yasal gereksinimlerin nasıl karşılanacağı ve uyulması gereken düzenlemeler hakkında da bilgi içerir.
21. **Fiziksel Güvenlik** (physical security): Bir organizasyonun bina ve tesislerinin güvenliğini sağlamak için alınması gereken önlemleri kapsar. Bu önlemler, fiziksel erişim kontrolleri, güvenlik kameraları, yangın önleme ve söndürme sistemleri, acil durum planları ve benzeri konuları içerir. Fiziksel güvenlik, siber güvenlikle birlikte ele alındığında, organizasyonların bütünsel güvenliğini sağlamak için önemli bir unsurdur.

CyBOK'un belirlediği bu 21 farklı bilgi alanı, siber güvenlik konusunda kapsamlı bir bilgi birikimine sahip olmak isteyenler için kılavuz niteliğinde bir kaynak sağlamaktadır [5].

Siber güvenlik, günümüzde birçok organizasyonun en önemli önceliklerinden biridir. Siber saldırılar, organizasyonlara ciddi maddi ve itibari zararlar verebilir. Bu nedenle, organizasyonların siber güvenliği sağlamak için gerekli tedbirleri alması ve siber güvenlik konusunda uzmanlaşmış personel istihdam etmesi önemlidir. Siber Güvenlik Bilgi Alanları, siber güvenlikte uzmanlaşmak isteyenler için önemli bir kaynak sağlar. Siber güvenliğin her geçen gün daha da önem kazandığı günümüz dünyasında, siber güvenlik bilgi alanları daha da önem kazanacaktır.

Siber güvenlik, günümüzde birçok organizasyonun en önemli önceliklerinden biridir ancak bu alanda bazı çekinceler de bulunmaktadır. Örneğin, bazıları siber güvenliğin maliyetinin yüksek olduğunu ve bu nedenle küçük işletmelerin siber güvenliği sağlama konusunda zorlanabileceğini düşünmektedirler. Ayrıca bazıları siber güvenliği tam olarak anlamadıkları için siber güvenlik stratejilerinin etkili olacağından emin değillerdir.

Bununla birlikte, siber güvenliği sağlama konusunda çeşitli adımlar atılabilir. Örneğin, organizasyonlar, personelin siber güvenlik konusunda eğitimini artırabilir ve güvenli yazılım ve cihazlar kullanabilir. Ayrıca, siber güvenlik danışmanları, organizasyonlara siber güvenlik konusunda danışmanlık hizmetleri sunarak, organizasyonların siber güvenliğini sağlamalarına yardımcı olabilirler.

Siber dünya her geçen gün büyüyor ve internet kullanımı yaygınlaştıkça siber tehditler de artıyor. Bu nedenle siber güvenlik, özellikle kurum ve kuruluşlar için önemli bir konu hâline gelmiştir. Siber güvenlik, tüm dünyada yüz milyarlarca dolarlık bir endüstri hâline gelmiştir ve günümüzde bu endüstrinin hızlı bir şekilde büyümeye devam etmesi beklenmektedir.

Siber güvenlik alanında yapılan yatırımlar organizasyonların geleceğini etkileyecek kadar önemlidir. Bu nedenle, organizasyonlar, siber güvenlik konusunda bilgi sahibi olmalı ve siber güvenlik stratejilerini uygulamalıdırlar.

Bu makalede Siber Güvenlik hakkında temel kavramlar ve terimler hakkında bilgi paylaşıldı. Siber dünyada karşılaşılan tehditler ve saldırılar hakkında genel bir bakış sunuldu, siber güvenlik alanında kullanılan bazı temel kavramlar açıklandı ve CyBOK kaynakça kullanarak güvenilir ve güncel bilgiler paylaşıldı.

Sonuç olarak, siber güvenlik, günümüz sayısal dünyasında yaşamsal bir konudur ve herkesin bu konuda bilinçli olması ve gerekli önlemleri alması gerekmektedir.

6. Siber güvenlik Terimleri Listesi

Bu yazıda açıklanan siber güvenlik terimlerinin İngilizceleri ve Türkçe karşılıkları Liste 1'de verilmiştir.

Liste 1. Bu yazıda açıklanan siber güvenlik terimlerinin İngilizce-Türkçe bir listesi

application security	uygulama güvenliği
authentication	kimlik doğrulama
authorization	yetkilendirme
awareness training	farkındalık öğretimi
business continuity and incident management	iş sürekliliği ve olay yönetimi
business continuity management and emergency preparedness	iş sürekliliği yönetimi ve acil durum hazırlığı
cloud security	bulut güvenliği
cryptography	şifreleme
cyber attack	siber saldırı
cyber incident investigation and response	siber olayların incelenmesi ve yanıtı
cyber threat intelligence	siber tehdit haberalma
cyber threat monitoring	siber tehdit izleme ve inceleme
cyber threat monitoring and investigation	siber tehdit izleme ve soruşturma
cybercrime	siber suçlar
cybersecurity	siber güvenlik
cybersecurity ethics	siber güvenlik etiği
cybersecurity training	siber güvenlik eğitimi
data encryption	veri şifreleme
data leak	veri sızıntısı
data security	veri güvenliği
denial of service (dos)	hizmet durdurma
distributed denial of service (ddos)	dağıtımlı hizmet durdurma saldırısı
encryption	şifreleme
firewall	güvenlik duvarı
hacker	saldırgan
human resources security	insan kaynakları güvenliği
identity management	kimlik yönetimi
identity management and access control	kimlik yönetimi ve erişim kontrolü
identity theft	kimlik hırsızlığı
incident management	olay yönetimi
incident response	olay önleme
information security	bilgi güvenliği
information security principles	bilgi güvenliği ilkeleri
iot security	nesneağının güvenliği
key management	anahtar yönetimi
legal and regulatory	yasal ve düzenleyici
log	olay günlüğü
malware	kötü amaçlı yazılım
mobile and iot security	mobil ve nesneağı güvenliği
mobile security	gezer güvenlik
monitoring	izleme
monitoring and detection	izleme ve tespit
network security	ağ güvenliği
penetration testing	sızma testleri
penetration testing and defense	sızma testi ve savunma
phishing	kimlik avı
physical security	fiziksel güvenlik
physical security vulnerability	fiziksel güvenlik savunmasızlığı
policies and procedures	kurallar ve yordamlar
ransomware	fidye yazılımı
regulation and compliance	yönetmelik ve uyumluluk
risk	siber çekince
risk assessment	risk değerlendirmesi
risk management	risk yönetimi
secure network communication	güvenli ağ iletişimi
security alerts	güvenlik uyarıları
security architecture and design	güvenlik mimarisi ve tasarımı
security incident	güvenlik olayı
security incident management	güvenlik olayı yönetimi
security management	güvenlik yönetimi
security monitoring	güvenlik izleme
security policies	güvenlik kuralları
security procedures	güvenlik yordamları
security protocols	güvenlik kuralları
security software	güvenlik yazılımları
security testing	güvenlik sınaması
social engineering	sosyal mühendislik
two-factor authentication (2fa)	iki öğeli kimlik doğrulama
unauthorized access	yetkisiz erişim
updates and backups	güncellemeler ve yedekleme
virtual private network (vpn)	sanal özel ağ
vulnerability scanning	güvenlik açığı taraması
web application security	bilgiağı uygulama güvenliği
web security	bilgiağı güvenliği
workforce continuity management and emergency preparedness	iş sürekliliği yönetimi ve acil durum hazırlığı

7. **Siber Güvenlik Sözlükleri**

Siber çekince ve siber güvenlik konusunda, 2017'de yazılmış bir yazıda [6], o tarihteki bazı uluslararası karmaşık dizgeler konulu knonferanslarda siber güvenlik konusunun işlenmeyişine dikkat çekilmişti. Oysa daha sonraki yıllarda, siber güvenlik konusu gereken ilgiyi buldu ve siber güvenliğin gerektirdiği yeni kavramlar için pek çok terim de türetildi.

Bilişimde Özenli Türkçe Çalışma Topluluğu olarak kullanıcıların beğenilerine sunduğumuz ve şimdiden 23 binden fazla terimi içeren İngilizce-Türkçe [7] ve Türkçe-İngilizce [8] bilişim sözlüklerimizde, siber güvenlik konusundaki İngilizce terimlerin pek çoğunun Türkçe karşılıklarını bulunabilir. Süregiden çalışmalarımızda yeni kavramları gösterecek Türkçe terimler de eklenmekte.

Bu yazıyı yazmaya başlamadan, siber güvenlik terimlerini içeren sözlükleri de listelemeyi düşünmüştük. Ancak siber güvenlik sözlüklerini derlerken, bu konuda 100'den fazla sözlük olduğunu gördük. 6 sayfa tutan bir kaynağa, Bilişimde Özenli Türkçe Çalışma Topluluğumuzun ana sayfasından erişilebilir [9]. Bu yazıda sözlüğün ana yapısı hakkında kısa bir bilgi verilmekte. İlgilenenler "siber güvenlik sözlükleri" adresinden adı geçen 100'den fazla sözlüğü kolayca erişebilir.

Sözlük sayfasının içeriği aşağıda verildiği gibi. Ayraç arasında, her öbekte kaç sözlüğün derlenmiş olduğu belirtilmekte. Bu yazıda; her öbekten, liste başındaki ilk sözlük örnek olarak verilmiştir.

Siber Güvenlik Sözlükleri (110)

a. Yazar Adına Göre (16)

b. Devlet Kuruluşlarından (17)

c. Diğer Kuruluşlardan (63)

d. Gözlemcilere İzin Verilmesini Gerektiren Kaynaklardan (14)

Yazar adına göre *(16)*

Ayala, Luis (2016). Cybersecurity Lexicon. Apress

https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-2068-9

Devlet Kuruluşlarından *(17)*

ACSC (Australian Cyber Security Centre) Cyber Security Terminology

https://www.cyber.gov.au/acsc/view-all-content/advice/cyber-security-terminology

Diğer Kuruluşlardan *(63)*

Abnormal. Cybersecurity Glossary, https://abnormalsecurity.com/glossary

Gözlemcilere İzin Verilmesiui Gerektiren Kaynaklardan *(14)*

Akamai. Glossary of Cloud and Cybersecurity Terminology

https://www.akamai.com/glossary

Kaynakça

[1]CyBOK v1.1 (2021). Cyber Security Body of Knowledge. University of Bristol - Bristol Cyber Security Group. https://www.cybok.org/knowledgebase1_1/

[2]CyBOK – Resources. https://www.cybok.org/resources/

[3]National Institute of Standards and Technology. (2021). Glossary of Key Information Security Terms. Retrieved from https://csrc.nist.gov/glossary

[4]Singh, H., & Singh, K. (2021). Cybersecurity Risks and their Countermeasures. In Applications of Artificial Intelligence for Sustainable Development (pp. 31-45). Springer, Cham.

[5]Flanagan, C., & Bryans, J. (2020). The Cyber Security Body of Knowledge (CyBOK) project. Computer Fraud & Security, 2020(10), 9-11.

[6]Ören, T. (2017). Note on Cyber Risk and Cyber Security. SCS Newsletter, Aralık, sayfa 1-2 https://scs.org/note-cyber-risk-cyber-security/

[7]Bilişimde Özenli Türkçe. (2023). Önerilen Tüm Terimler (İngilizce-Türkçe) https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/onerilen-tum-terimler-ingilizce-turkce/

[8]Bilişimde Özenli Türkçe. (2023). Önerilen Tüm Terimler (Türkçe-İngilizce) https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/onerilen-tum-terimler-turkce-ingilizce/

[9]Bilişimde Özenli Türkçe. Siber Güvenlik Sözlükleri https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/siber-guvenlik-sozlukleri/

Felaket Güvenliği Sertifikası

Koray Özer
TBD Yayın Kurulu Başkan Yardımcısı

TDK Sözlükte felaketin üç anlamı var: 1-Büyük zarar, üzüntü ve sıkıntılara yol açan olay veya durum, yıkım, bela 2- Çok kötü, 3- Şaşırtıcı, hayrete düşürücü...

Peki insan ne zaman şaşırır, hayrete düşer? Beklenmedik bir olay olunca. "Beklenmedik" de "sırası gelmemiş", "hesapta olmayan" ve "ansızın" demek.

Bu yüzden felaket zihnimizde "İlerideki bir tarihte olacak kötü bir olay." olarak yer alıyor. Kültürümüzdeyse "felaket" bugün olmaz, yarın olur. Ayrıca felaket bizim başımıza gelmez başkasının başına gelir. İnsan olarak böyle bir varoluşsal inancımız var. Zaten başımıza felaket gelmişse olasılıkla yaşamımızı kaybetmişiz veya büyük sarsıntı yaşamışız demektir. Bu durumda da ya mezarda ya hastanede oluruz. Geriye kalanlar inançlarını sürdürür.

Felakete bu yaklaşım tarzı bize özgü değil. Doğu ve batı toplumlarında da aynı. O toplumlarda da felaket bizim değil başkasının başına gelir ve felaket şimdi de olmaz, gelecek, belirsiz bir zamanda olur.

Amitav Ghosh, "Büyük Kaos" adlı kitabında böyle anlatıyor (Büyük Kaos, Timaş, Mayıs 2022) ve iklim değişikliğiyle birlikte felaketlerin nasıl sıradan hâle geldiğini gözlerimizin önüne seriyor.

Katrina Kasırgası (2004, ABD) öncesinde, Amerika'da bir fırtınanın kasırgaya döneceği beklenmiyormuş. Bu yüzden de kasırgayla ilgili uyarılara pek az kişi kulak asmış. Sonuçta Katrina Kasırgası'nda 1836 kişi ölmüş, evler yıkılmış ve New Orleans dahil, birçok kent ve kasaba sular altında kalmış.

Sandy Kasırgası'nda da aynısı olmuş (2012, ABD). Pek çok insan umursamazlık içindeymiş. Hatta büyük kentlerde insanlar hayatlarını bir kasırgada kaybedeceklerini düşünmüyorlarmış. Sonuç: Karayipler'den başlayarak Kanada kıyılarına kadar uzanan kasırgada 200'den fazla kişi ölmüş ve sadece ABD'de 650 binden fazla ev yıkılmış.

Hindistan'da Mumbai'nin batısındaki Umman Denizi, fırtınaların göründüğü ama kasırgaların görünmediği bir denizmiş. Ortalığı birbirine katan Chapala Kasırgası 2009'da ilk ve "birinci kategori kasırga" unvanını alarak tarihe geçmiş.

26 Temmuz 2005'te Mumbai'de eşi benzeri olmayan bir sağanak yağmur yağmış ve 14 saat içinde 94.4 santimetre yağmurla, tek bir günde herhangi bir yere düşen ve o zamana dek kaydedilmiş en yüksek yağış toplamına ulaşılmış. Can kayıplarının artmasının en büyük nedeni Mumbai'de denize karışan nehrin ağzının 300 yıl boyunca değiştirilerek ekolojinin bozulmasıymış...

Kuraklıklar başka bir felaket türü. Dünya tarihinde iklim değişiminden önce de pek çok kuraklık ve ona bağlı olarak kıtlık yaşanmış. Filipinler'deki Mayon Adası 1814'te patlamasıyla Dünya küçük bir buz devri yaşamış ve bu büyük bir kıtlığa yol açmış. 1816 yılı, bütün Dünya'da "yaz yaşanmayan yıl" olarak anımsanıyor. Çünkü Hollanda Doğu Hint adalarındaki Tambora Dağı 1815'te patlamış ve Dünya volkanik bir kış yaşamış.

Amitav Ghosh aynı zamanda Hindistan'ın ünlü edebiyatçılarından biri. Kitabında iklim değişikliğiyle ilgili felaketlerin neden romanlarda işlenmediği üzerine kafa yormuş.

"Romanın temel konusu, Don Kişot ve Robinson Crusoe'den bu yana bireyin ahlaki macerası ve bu sırada bireyin geliştirdiği duygular"dır diyor Ghosh. Felaketler de aslında ahlak ve duygunun sınandığı, özellikle tekinsizlik duygularının en yüksek oranda yaşandığı anlar olmuş. Buna karşın yazarlar felaketle ilgili konulara el atmamış. Charles Dickens, Harry James, Rabindranath Tagore gibi yazarlar felaketleri bilseler de hayalet öyküleri yazmakla yetinmişler.

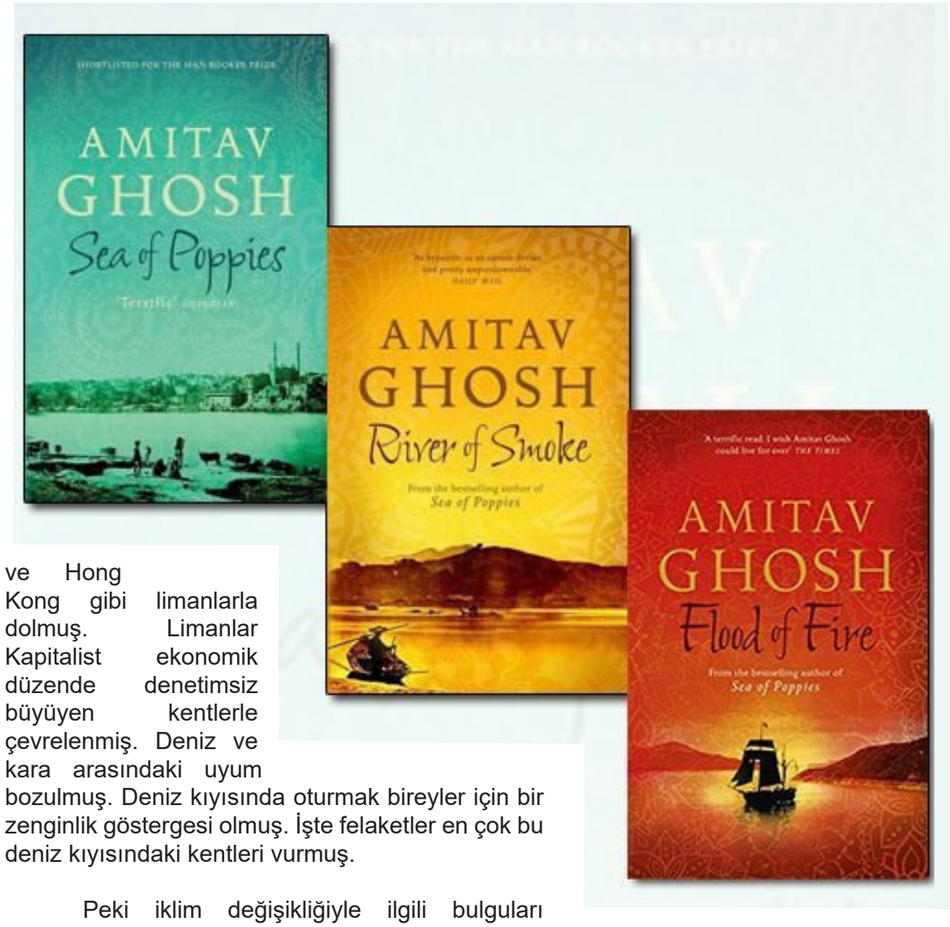
"Gustave Flaubert'in Madam Bovary"i yazdığı 1800'lerde en popüler roman konuları büyük aşklar, aşıklar, sevgililer, sahipsiz malikanelerde bayılan işkence görmüş hanımlar, farklı cephelerde öldürülen askerler, gözü pekler, kasvetli ormanlar, gönül yaraları, adaklar, hıçkırıklar, gözyaşları, öpücükler, ay ışığında küçük kayıklar ve karanlık korularda öten bülbüller"miş. Modernizm ve

Postmodernizimle konular biraz değişmiş ama yazarlar felaketleri işlemekte yine çekingen davranmış. Bunda yazarların felaketi hayatın doğal akışına uzak bulmasının payı olduğunu da söylüyor Ghosh. Felaketleri romanlarda kullanmak (kaza da dahil) pek çok yazar için hikâyenin inandırıcılığını yitirmek anlamına geliyormuş. Bunun istisnası gezegenlerin yok olduğu, yanardağların patladığı, salgın hastalıkların hayatın doğal akışında yer aldığı bilimkurgu ve fantezi türü olmuş. Bilimkurgu ve fantastik edebiyatının başlangıçta küçümsenmesi ve konunun teknik bilgi istemesi pek çok yazarı felaket türü konulardan uzak tutmuş. Ghosh, 20. yüzyılın en çok hatırımızda kalan romanları sayıldığında akla Arthur Clarke, Philip K. Dick, Ray Bradbury, Isaac Asimov, Robert A. Heinlein, Ursla Le Guin'in gelmesini manidar buluyor. "Günümüzde de bilimkurgunun alt türü olan iklimkurgu (climate fiction) ile artık yazarlar içleri rahat bir şekilde felaket romanları yazabiliyorlar," diyor Ghosh.

Peki iklim değişikliği nereden çıktı, sorumlusu kim ve hangi ülkeler bunun artmasına yol açıyor? Kitapta bunların da yanıtlarını buluyoruz.

Yazara göre iklim değişikliğine kilometre taşlarını Kapitalizm döşüyor. En büyük sorun, kömür ve petrolün Kapitalizm'in temel yakıtı olması. Liberal düşüncenin "bırakınız yapsınlar bırakınız geçsinler" anlayışı da iklim krizini büyüten en büyük etken. "Nasıl bireyin kendi çıkarı peşinde koşması her zaman iyiliğe yol açmıyorsa, serbest piyasa ekonomisi de her zaman toplumun yararına değil," diyor Ghosh. Bu konuda geçmişte olan ve acıyla anımsanan pek çok olay var. 1869 ve 1876 yıllarında Hindistan'da yaşanan kıtlıklarda Liberal düşüncenin her soruna çözüm getireceğini düşünen İngiliz sömürge yönetimi milyonlarca Hintli'nin açlıktan ölmesini seyretmiş. İdeolojinin kutsallık seviyesine taşındığı Mao'nın Çin'inde ve Stalin'in SSCB'inde de binlerce insanın öldüğü kıtlıklar yaşanmış.

Deniz kıyısına liman kurmak, geçmişten bu yana devletlerin ticareti geliştirmede izledikleri en önemli yollardan biri olmuş. Londra, Rotterdam, Stockholm, Lizbon, Hamburg, New York böyle kurulmuş. Özellikle sömürge yönetimi söz konusu olduğunda Asya'da deniz kıyıları Mumbai, Chennai



ve Hong Kong gibi limanlarla dolmuş. Limanlar Kapitalist ekonomik düzende denetimsiz büyüyen kentlerle çevrelenmiş. Deniz ve kara arasındaki uyum bozulmuş. Deniz kıyısında oturmak bireyler için bir zenginlik göstergesi olmuş. İşte felaketler en çok bu deniz kıyısındaki kentleri vurmuş.

Peki iklim değişikliğiyle ilgili bulguları insanlar neden geç fark etti? Yazara göre Anglo Sakson dünyasındaki ekonomik çıkarlar ve bunu denetleyen karbon ekonomisi şirketleri iklim değişikliği belirtilerini basın yoluyla önemsizleştirmiş, üniversite araştırmalarının yönünün değiştirip geciktirmiş ve durumun görmezden gelinmesini sağlamış. Hindistan ve Çin gibi ülkeler de gelişmek için Kapitalist sistemi izledikleri için karbon ekonomisi yolundan gidip iklim değişikliği tabutuna çivi çakmışlar. Dünyanın en güçlü ülkelerinin aynı zamanda bir petrol devleti olması, petrolden elde edilen enerji olmadan mevcut siyasi ve ekonomik yaşam biçimlerini sürdürememeleri de devletlerin belirtileri görmezden gelmesini sağlamış.

"Çözüm için en başta gelen şey fosil yakıtları terk etmek," diyor Ghosh. Ancak bu, küresel güç dağılımını yeniden düzenlemek anlamına geliyor. Yazar güçlü devletlerin kısa zamanda buna yanaşacaklarını düşünmüyor. Bununla beraber ABD ve İngiltere gibi büyük devletler, aşırı hava olayları, sel, kuraklık, sıcak hava dalgası gibi iklim değişikliği sonuçlarının gıda ve enerji piyasalarını bozacağını, devletin zayıflığı artırabileceğini, göçleri zorunlu kılacağını, sivil itaatsizlik ve şiddeti tetikleyeceğini kabul etmiş ve bununla mücadele için stratejiler belirlemiş. Hatta pek çok ordu bu karamsar geleceğe hazırlanıyor.

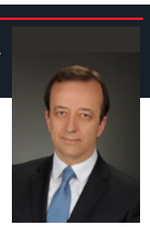
"İklim değişikliğiyle mücadele etmek için devletler ortak hareket etmeli," diyor Ghosh. Dünya'da iklim adaleti kurulmalı, bunun için hakkaniyetle paylaşılacak bir iklim bütçesi kurulmalı, acil gaz yayımı düzenlenmeli, diye ekliyor. Alternatif enerji çözümlerini, farkındalık eylemlerini de çok önemsiyor. Güzel sözlerinden biri de şöyle: "Dünyanın kaynaklarının korunması bireyin vicdanına bırakılamaz!"

Ülkemiz çok sıkıntılı bir coğrafyada. Altımızda plakalar itişip duruyor. Deprem bir gerçeğimiz. İklim değişikliğiyle birlikte sel, fırtına, toprak kayması, kuraklık da yine bizi tehdit ediyor. Felaket artık sıradan bir olay. Felaket artık şimdi ve burada...

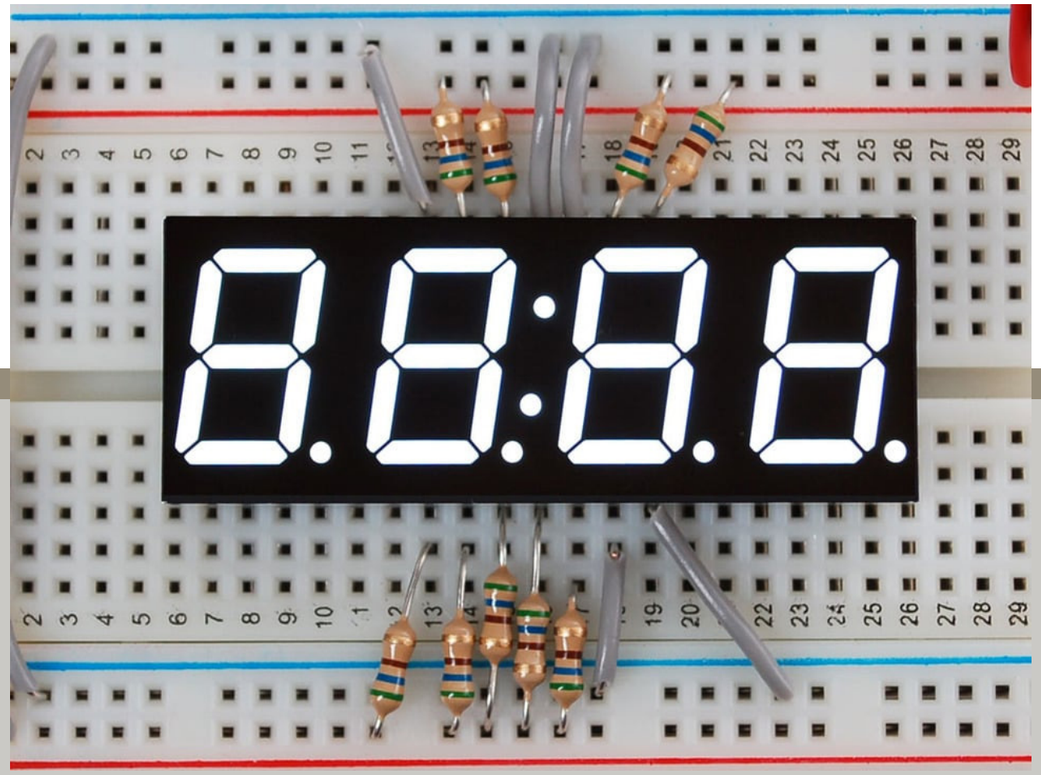
İş sürekliliği daha çok bilişim sektörü alanında kullanılan bir terim. Deprem, sel, yıldırım düşmesi, salgın, ekonomik kriz, çok önemli bir elemanın işten ayrılması ve bilişim sistemlerinin çökmesi gibi durumlarda işlerin sürekliliğinin sağlanması amacıyla kullanılıyor. Bilişim sektöründe iş sürekliliği planları hazırlamak, yedekleme yapmak, felaket kurtarma merkezleri açmak ve bulut bilişimi kullanmak gibi çeşitli önlemlerle iş kesintilerinin zararlarını en aza indirmeye çalışıyoruz. Bilgi güvenliği denetimlerindeki deneyimlerime göre "felaket" yine de çok ciddiye alınan büyük bir risk değil ülkemizde. Örneğin, bilgi güvenliği denetimi yaptığımız kimi kamu kuruluşlarında deprem tatbikatının yapılmadığını gördük. Yangın söndürme cihazlarıysa kimi kuruluşlarda yeterli değildi. İş sürekliliği planları genellikle sertifika zorlaması nedeniyle yapılmış izlenimi uyandırdı. İş sürekliliği planlarının yerini bilen personel bulmak da çok kolay değil kurumlarda. Bilgi güvenliği sertifikaları zorlaması olmasa yedekten geri dönüş tatbikatı bile belirsiz bir zamana bırakılacak... Bunun bir nedeni de herkesin işinin çok olması, personel ve eğitim yetersizliği. Eşgüdümsüzlük de ayrı bir sorun.

Sıkıntı sadece bundan kaynaklanmıyor. "İş" önemli ve Dünya'nın dönmesini sağlıyor. Ancak işe yaklaşım sık sık onu kutsallaştırmak yönünde olabiliyor. İş sürekliliği sertifikası da sıra dışı olaylarda temelde işin nasıl sürdürüleceği yönündeki hareketleri planlıyor. Stratejilerimiz işi ve devleti korumak üzerinden geliştiriliyor. Oysa felaketlerde "iş" ten önce gelecek iki büyük kayıp var: Maddi kayıplar ve can kayıpları. Maddi kayıplar zaman içinde giderilebilir, can kayıplarıysa geri dönüşsüzdür, kutsaldır, parasal karşılığı yoktur. İş, can için vardır ama can, iş için yoktur. Öyleyse başımıza bin bir felaket geleceğine göre artık "can" üstünden "yaşam" temelli bir planlama yapmamız gerekmiyor mu? Öncelikle insanın yaşam hakkını koruyacak bunu farkındalığa plana, programa, stratejiye, bütçeye, eğitime, tatbikata, diplomaya ve sertifikaya dökecek bir düzen kurmak gerekmiyor mu?

Ahmet Pekel
Türkiye Bilişim Derneği
Yayın Kurulu Başkanı



“Dijital” Sözcüğünün Türkçe Karşılığı



Türkçe duyarlılıklarını bildiğim kimi kişi ve kurumların “dijital” sözcüğünü kullanmayı sürdürmesi karşısında, yazılarımda çokça yer verdiğim bu konuyu bir kez daha açmak istiyorum.

Bilindiği gibi İng. *digital,* Latince *digitalis* / *digitus* sözcüğünden gelmekte; *digit* parmak, *digital* parmakla ilgili demek. İng. *digit* sözcüğü on parmak örneğinden yola çıkılarak sıfırla (0) dokuz (9) arasındaki sayılardan biri için kullanılmakta. Benzer biçimde Türkçeye sayıyla ilgili anlamına gelen sayısal olarak çevirebileceğimiz “*digital”* sözcüğünün Fransızcaki karşılığı olan *numérique* de bize aynı anlamı aktarmakta. Özetle İngilizce *digital* sözcüğünün Türkçede bir karşılığı var; o da “sayısal”, dijital değil.

İngilizcedeki “*digital*” sözcüğünü dilimize dijital olarak çevirmenin doğru olup olmadığını da sorgulamamızda yarar var. İngilizce “*digit*” sözcüğüne Türkçede “dicit” denilmesi beklenirken belli ki Fransızcaya benzetilerek “dijital” denilmiş. Oysaki İngilizcedeki “g”yi Türkçede “ci” olarak okumalıydık, “j” olarak değil.

Önceki yıllarda dijital yerine sayısal sözcüğünü çok kullandık. Anımsayacaksınız, ülkemizdeki çevirmeli telefon santralleri 80›li yıllarda sayısal santrallere dönüştürülmüş, “dijital” santral demediğimiz için de anlam açısından bir zorluk yaşamamıştık.

Bir dönem Avrupa Birliği’nde yürütülmekte olan “*Digital Agenda*” çalışmasını “Sayısal Gündem”, bu çalışma kapsamındaki alt başlıkları; “Sayısal Okuryazarlık”, “Sayısal Tek Pazar”, “Sayısal Oyun Endüstrisinin Oluşturulması” şeklinde adlandırmış, “dijital” sözcüğünü kullanma gereksinimi yine de duymamıştık.

Oysa son dönemlerde özellikle görsel basında bilişim alanına dokunan konularla ilgili olarak dijital sözcüğü sıklıkla kullanılmaya başlandı. Böylelikle Türkçede anlamı hemen kavranamayan dijital sözcüğüne gerçek anlamının ötesinde anlamlar yüklenmesinin de yolu açılmış oldu.

Türkçedeki karşılığı sayısal olan dijital sözcüğünün bilişim alanında hangi terimleri çağrıştırabileceğine ilişkin örnekleri aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

Çevrimiçi *(online)*, genelağ (*internet*), bilgiağı *(web)*, bilişim (*computing)*, elektronik (*electronics)*, çoklu ortam (*multimedia)*, otomatikleştirilmiş (*automated)*, siber (*cyber*), kâğıtsız (*paperless*), sosyal iletişim ortamı (*social media)*, sanal (*virtual*), siberleştirilmiş (*cybernated)*, otomatik (*automatic*), bilgisayarlaştırılmış *(computerized*), gerçek zamanlı *(real time*), ağa bağlı (*connected*), yüksek teknoloji *(high tech*), bilgi teknolojileri *(information technologies),* bilgi ve iletişim teknolojileri *(information and communications technologies*).

Bugün sayısal yerine yabancı kökenli dijital sözcüğünün TV’lerde ve gazetelerde sıkça kullanılması bu sözcüğün gündelik konuşmalarda yaygınlaşmasının da yolunu açmakta. Çevrimiçi yerine “*online*” sözcüğünün kullanılması da benzer bir sorunun varlığını göstermekte. Yabancı dilde öğrenim görülen okulların, yabancı sözcüklerin dilimizde yaygınlaşması konusunda ne denli etkili olduğuna burada uzun zaman alabileceği düşüncesiyle girmeyeceğim. Ancak tüm bunları bir yana bırakacak olursak dijital sözcüğünün yazılı ve görsel basında sıklıkla kullanılmasının ana nedeni yabancı dillere öykünme değilse eğer geriye şu iki olasılık kalıyor: Pek çok anlam ya tek bir sözcüğe yüklenmeye çalışılıyor ya da tam olarak neyin anlaşılması gerektiği yeterince önemsenmiyor. Dijital sözcüğü siber dünyayı ilgilendiren çoğu konuda tümce içindeki yeri çok uymasa da gelişigüzel bir şekilde bir tür dolgu aracı olarak kullanılmakta. Ancak biz yine de siber dünyaya ilişkin her kavramı Türkçede “dijital” olarak adlandırmak durumunda değiliz. Pek çok bilişim kavramını “dijital” sözcüğüne yüklemek yerine Türkçenin varsıllığından da yararlanarak ilgili kavramların yukarıda örnekleri verilen karşılıklarını ya da bulabiliyorsak çok daha iyilerini doğrudan kullanabiliriz. Yeri geldiğinde; dijitalleşme yerine bilgisayarlaşma, dijital teknolojiler yerine bilişim teknolojileri, dijital gereçler yerine bilişim araçları, dijital ekonomi yerine sayısal ekonomi diyebiliriz. Böylelikle dijital gibi yabancı bir sözcüktense düşüncemizi aktarma amacımıza daha uygun bir Türkçe karşılık kullanmış olacağız.

Özlem MİĞFER
TBD Genç Elâzığ
Yönetim Kurulu Üyesi

Taşınır (Mobil) Uygulama Geliştirmede Çapraz Ortam Seçimi

Çapraz platform programlama, tek bir ortam için geliştirilen uygulamanın diğer ortamlara uyarlanması işlemidir. Tek bir kod tabanı ile geliştirilen uygulamalar Android, Ios, Windows, Linux gibi birçok ortama uyarlanabilir. Bu yenilik sayesinde uygulama geliştirirken her ortam ayrı ayrı proje oluşturmaya gerek kalmaz.

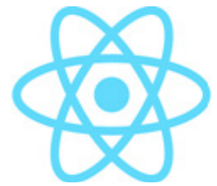
Birçok programlama dilinde çapraz platformla uygulama geliştirirken kullanılabilecek bazı çerçeveler (framework) vardır. Bunlar Javascript dilinde React Native, Ionic, Sencha, PhoneGap Cordova, Dart dilinde Flutter, Python dilinde Kivy, BeeWare, C++ dilinde Qt ve C# dilinde Xamarin, Unity gibi çerçevelerdir.

Geliştiriciler arasında yerel platformlar mı çapraz platformlar mı daha faydalı konusunda tartışma çıkmaktadır. Bu ortamlar arasında hem kazanım hem de kayıp sözkonusudur. Yerel uygulamalar, çapraz platformlardan farklıdır. Dikkate değer farklılıklarından biri, yerel mobil uygulamaların tek bir işletim sistemi için belirli bir programlama dili kullanır: IOS için Objective-C, Swift ve Android için Java, Kotlin.

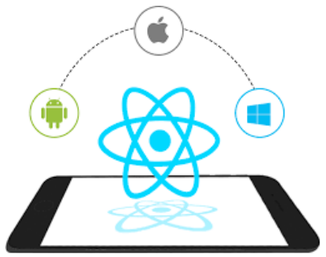
Yerel uygulamalar daha hızlı performans gösterir ve yüksek derecede güvenilirlik sağlar. Çapraz platformun en büyük kazanımı düzen, kullanıcı arayüzü ve işlevselliğidir. Ancak yerel uygulama ile proje oluşturmaya çalışsak, yeni başlayanlar için çok maliyetli olabilmektedir. İşte burada çapraz platformlarda yapılan uygulamalar kazanım sağlamaktadır.

Şöyle düşünün, bir uygulama yapıldı ve bu uygulamanın yeni sürümleri olsun sonradan eklenmek istenilen özellikler olsun zamanla karşılaşılabilinecek durumlardır. Bu uygulamanızı çapraz platformlarda değil de yerel olarak yapmış olduğunuzu varsayalım. Sonradan ortaya çıkan bu durumları her defasında ayrı ayrı platformlar için eklemeniz, yenilemeniz gerekecek. Peki bu geliştirici açısından nelere sebep olur? Maliyetlerin yanı sıra ek olarak zaman kaybına da yol açacaktır. Günümüzde de yeni teknolojilere açık olan bazı şirketler çapraz platformları kullanarak uygulamalarını hayata geçirmektedirler.

Yukarıda da belirttiğim gibi geliştiricilerin hızlı ve güvenilir uygulamalar oluşturmak için kullanabileceği birçok güncel araç ve teknoloji bulunmaktadır. Bunlardan yaygın olan React Native ve Flutter çerçevelerini ele alacağız ve hangi çerçeve diğer çerçeveye göre üstündür değildir, bunu anlatacağız siz sevgili okuyucularımıza.



React Native ile başlarsak, React Native 2015 yılında Facebook tarafından tanıtıldı. İlk çıktığında büyük bir dalgaya neden oldu. Yazılan kodlar JSX formatına sahiptir. Üstünlüklerinden söz edecek olursak, Hot Reload özelliği hızlı kodlamayı sağlayan bir özelliğidir. İki ya da daha çok ortam için uygulamalar oluşturmaya yardımcı olan tek bir kod tabanı kullanması da yararlı bir özelliğidir. Biliyorsunuzdur Javascript yazılım dünyasında yaygın olarak kullanılan bir programlama dilidir ve React Native, bir Javascript çerçevesidir. Tam anlamıyla Javascript dilini kullanmıyorsunuz bunun yanında React ile harmanlayıp öyle kodlamanızı yapmış oluyorsunuz. Yazılan kod yeniden kullanılabiliniyor. Son derece etkin ve destekleyici bir topluluğa sahiptir. Yazılan uygulamayı test ederken yüzde 50 zaman kazandırır. Müthiş derecede bir performansa da sahiptir.



React Native birçok kazanımı içerdiği hâlde birçok zayıflıklar da barındırmaktadır. Bunlar terk edilmiş paketlere ve kütüphanelere sahip olması, her şeye rağmen yerli olmaması, birçok bileşene sahip olmaması, kullanıcı arayüzünün (UI yapısının) kolayca kırılabilirliği ve yerel uygulamalara oranla daha büyük alan kaplamasıdır.

Flutter, 2017' de Google tarafından piyasaya sürülmüştür. Bir kullanıcı arayüzü çerçevesidir. Dart programlama dilini kullanmaktadır, geliştiricilerin Flutter'ı tercih ederken öncelikle Dart programlama diline sahip olması gerekir. Piyasaya sürüldüğünde iki yıldır React Native var olmasına rağmen hızlı bir şekilde React Native'e yetişmiştir ve bilinirliğini hâlen korumaktadır. Sağladığı kazanımları söylersek tek bir kod tabanı kullanarak platformlar arası uygulamalar oluşturmanıza olanak sağlamasıdır. Flutter'ın dokümantasyonu verilen ayrıntılı bilgilerin okunurluğunu ve anlaşılmasını kolaylaştıracak şekilde ele alınmıştır. Dart'ın dinamik olmasının yanı sıra statik bir yapıya sahip olması bize doğru veri türünü bildirmeye ve kullanmaya zorladığı için genellikle çok daha güvenli kabul edilir. Flutter kullanıcı arayüzünü oluşturmak için bir Widget stili kullanır. Bunlar önceden yapılmıştır, bu nedenle istemediğiniz sürece kendi özel araçlarınızı oluşturmanıza gerek yoktur. Bu araçlar Google tarafından oluşturulduğu ve test edildiği için uyumluluk sorunları hakkında endişelenmenize gerek yoktur. Flutter üzerinde çalışan ekip, hata ayıklama araçları oldukça benzer olduğu için hızlı bir geçiş sağlayan Google Chrome tarayıcısı için geliştirici araçları üzerinde de çalışmıştır.

Flutter'ın olumsuzluklarından söz edecek olursak hız olarak React Native kadar iyi olmamasıdır. Yer kaplama bakımından React Native ile aynı durumu paylaşmaktadır, daha çok alan kaplamaktadır.

Bir de bu çerçeveler Dünya çapında nerelerde kullanılıyor onlara bir göz atalım. React Native: Facebook, Instagram, Uber Eats, Tesla, Bllomberg, AirBnB gibi ortamlar tarafından kullanılmaktadır. Flutter ise Google, Groupon, Alibaba, Bmw, Ebay, Sonos, Tencent, Philips Hue gibi ortamlarda kullanılmaktadır.

Mobil programlama yapmak isteyen biriyseniz "React Native mi Flutter mı seçmeliyim?" diye arada kalıyorsanız gördüğünüz gibi iki çerçevenin de kendine göre üstünlükleri ve olumsuzlukları bulunmaktadır.

Şundan eminim ki hangisini seçerseniz iyi işler çıkaracaksınız çünkü bu olanaklar mobil uygulama geliştirmeyi daha hızlı ve düşük maliyetle gerçekleştirmek üzere size sunulmakta.

Günümüzde veri bilimi ve bilgi güvenliği disiplinlerinin yeri ve önemi

Türk Dil Kurumu Sözlüğüne göre veri; olgu, kavram ya da komutların iletişim, yorum ve işlem için elverişli biçimsel ve uzlaşımsal bir gösterimidir. İngilizce data anlamına gelen bu terim, günümüzün petrolü olarak nitelendirilmektedir. Bir bireyin çevresinde somut veya soyut olarak ifade edebildiği her şey bir veridir. Birden fazla verinin ihtiyaçlar doğrultusunda işlenilmesi ve bu verilerin analiz edilmesi bilgiyi oluşturur. İnsanlık tarihinin başlangıcından itibaren bilgi her zaman önemini korumuştur. Çünkü bilgi medeniyetleri, ulusları, her alanda; bilimde, teknolojide, sanayide ve eğitimde geliştirmiştir. Kısacası bilgi hayatımızın her alanında kullanılmaktadır.

Sanayi devriminden sonra bilgiye daha kolay ulaşılabilir hâle gelmiştir. Bilgiye daha hızlı ve kolay ulaşılabilmesi, yeni çalışmaların yapılabilmesini kolaylaştırmıştır. İkinci Dünya Savaşı döneminde askeri alanda yapılan önemli çalışmalar ve Enigma şifreleme algoritmasının çözülmesi, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin geliştirilmesinin önünü açmıştır. Veri 1946 yılından itibaren aktarılabilir ve saklanabilir bilgisayar bilgisi olarak tanımlanmıştır. Sonrasında verilen kâğıt ortamlarından elektronik ortamlara taşınarak daha hızlı, erişebilir, güncellenebilir hâle getirilmiştir. Savaş sonrasında bir yandan askeri alanda çalışmalar yapılırken bir yandan da bilginin, internetin ve yeni teknolojilerin Dünya'da yaşayan her birey tarafından kullanılması sağlanmıştır. Günümüze kadar bilgi ve bilginin saklandığı ortamlar ihtiyaçlar doğrultusunda yenilenerek, güncellenerek, yeni teknolojiler geliştirilerek günümüzdeki hâlini almıştır.

Teknoloji son yirmi yıl içerisinde yüksek bir ivmeilegelişimgöstermiştirçünkütelefonteknolojileri, bilgisayar teknolojileri yazılım ve donanım sistemleri hızla gelişmiştir ve buna paralel olarak geliştirilen uygulamalar önem kazanmıştır. Her yazılım ve donanım kullanıcın verisini kullanır, saklar. Özellikle 2019 Covid-19 pandemisi sonrasında teknolojinin kullanılması yüksek oranda artmıştır. Sonrasında uygulamalar ve yazılımlar kişinin verilerini ihtiyaçlar doğrultusunda yönlendirmiştir.
Kullanıcının dinlediği müzik türlerine göre müzik tavsiyesi verebilen, okuduğu online kitaplara göre kitap önerebilen ve izlediği filmlere göre tavsiye verebilen uygulamalar ve algoritmalar geliştirilmiştir.

Bilginin önemi kadar bilginin güvenliği bizler için çok önemlidir çünkü bizim bilgilerimiz kötü kişi veya kişiler tarafından kullanılabilir. Dünya 4,543E9 yaşındadır ve geçmişten günümüze çeşitli uluslara ve medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır. Geçmişten günümüze her medeniyet bilginin önemini ve bilginin korunmasını, düşman kuvvetleri tarafından tespit edilmemesi ve bilginin gizlenmesi gerektiğinin farkında olarak bu alanda döneminin şartlarına uygun şekilde yöntemler geliştirilmiştir. Kriptografi, MÖ 1900 yılından beridir kullanılan ve dönemin şartlarına göre farklı şifreleme teknikleri geliştirilen tarihin bilinen en eski yöntemdir. Günümüzde medeniyetler ve askeri alanda kullanılan bu yöntem günümüzde bireyler tarafından da kullanılmaktadır.

Şirketler ürettikleri uygulamalarla, kullanılan kullanıcıların şifrelerini; geliştirdikleri şifreleme algoritmaları kullanarak parolaları şifreler ve depolar. Bireyler interneti kullandığı her saniye veri üretir ve bu veriyi korumak zorundadır. Kişinin verisini koruyamaması durumunda bilişim suçları kapsamında yer alan bazı mağduriyetler yaşayabilirsiniz, geçici veya kalıcı olacak şekilde verilerinizi kaybedebilirsiniz. Bu mağduriyetleri yaşamamak için kullandığınız şifreleri en az 15 karakter olacak şekilde benzersiz şifreler oluşturmanızdır ve kimseyle paylaşmayınız. Kullandığımız programlardaki şifreleri benzersiz şekilde üretiniz. Cep telefonlarında kullandığınız uygulamaların izinlerini düzenleyiniz ve gereksiz izinleri engelleyiniz.

Yazımı okuduğunuz için teşekkür ederim iyi günler dilerim.

Kaynak :

1. https://tr.wikipedia.org/wiki/Kriptografi
2. https://www.linkedin.com/pulse/kriptolojinin-tarih%C3%A7esi-nihal-kindap/?originalSubdomain=tr
3. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dunya-Nufus-Gunu-2022-45552#:~:text=D%C3%BCnya%20n%C3%BCfusu%201999%20y%C4%B1l%C4%B1nda%206,8%20milyara%20ula%C5%9Faca%C4%9F%C4%B1%20tahmin%20edildi.
4. https://www.webtekno.com/veri-nedir-neden-onemli-h117453.html
5. https://www.ekovitrin.com/subat-2021/mikayil-baydaroglu-yazdi-gunumuzun-petrolu- veriler-h196813.html

Gökalp Olukcu, “Yaşar Üniversitesi-Bilgisayar Mühendisliği” öğrencisi. Ege Üniversitesi Tire Kutsan Meslek Yüksekokulu -Bilgisayar Programcılığı mezunu. Çiğli Rotary Mesleki Teknik ve Anadolu Lisesi-Web Programcılığı mezunu. Gençlik ve Spor Bakanlığında Gönüllü Gençlik lideri olarak Kod Adı 2023 projesinde görev aldı ve çeşitli bilgisayar konularında ders verdi. Çeşitli etkinlik, fuar ve konferanslara katılıyor ve aktif görev alıyor. Toplamda 200’ün üzerinde katılım ve eğitim sertifikası, başarım belgesi bulunmakta. Türkiye Bilişim Derneği İzmir Şubesi Genç Yönetim Kurulu Üyesi ve Halkla İlişkiler Komitesi Başkanı. Bir yılı aşkın süredir genel kurul delegesi olarak faaliyet sürdürmekte. Siber güvenlik ve veri bilimi disiplinlerinde çalışıyor ve bilişim hukuku ile ilgileniyor.

Web adresi: https://gokalpolukcu.com/
Linkedin adresi: https://www.linkedin.com/in/gokalpolukcu/

Yazan: **Özlem Miğfer** FEBİTEK Yönetim Kurulu Üyesi ve TBD Elazığ YK Üyesi
Düzenleyen: **Av. Cenk Kemer**, TBD Genç İstanbul YK Başkanı

Gençler Soruyor

"12. Genç Bilişimciler Kurultayı"nda Prof.Dr.Levent Eraslan, Bülent Kavaklı, Av.Ceyda Cimilli Akaydın, İmran Gürakan, Ertan Barut ve İbrahim Elbaşı'nın katıldığı forum yöneticiliğini Utkucan Yazıcı'nın yaptığı oturum Ankara, Antalya, Erzincan, Elazığ, İzmir, İstanbul, Çanakkale, Şanlıurfa TBD Genç ekipleri olmak üzere Türkiye'nin hemen hemen bütün illerinden gelen gençlerle birlikte en az 450 kişinin yoğun katılımıyla gerçekleştirildi.

Genç Bilişimciler panelinin açılış ve tanıtım konuşmasında;

Bülent Kavaklı Tüm Mucitler İcat İnovasyon Araştırma Derneğini 2015 yılında kurduğunu ifade etti. Kariyerine yazılımla başladığını beliten Kavaklı, kendisini normal unvanların dışında 'Hayalperest' olarak nitelendirdiğini söyleyerek Metaverse ve Blockchain alanlarında çalışmalar yaptığından bahsetti.

İmran Gürakan, Ankara TEKMER ve LEAP Investment CEO'sudur. Ankara TEKMER'in bir kuluçka merkezi olduğunu ve LEAP Investmen'ın de erken aşama ifade eden Gürakan, girişimcilik ve yatırımcılık üzerine bilgiler vereceğinden bahsetti.

Sayın Prof. Dr. Levent Eraslan SODİMER Başkanı olup Türkiye Metaverse Platformunun kurucusudur, aynı zaman TBD İcra Kurulu üyesidir. Son 3 yıldır teknoloji alanında ücretsiz eğitimler vermekte olduğundan bahsederek sözlerine başlayan Eraslan, StartUp Okulu ve Dijital Girişimcilik kulübünde mevcut eğitimleri bu platformlardan ücretsiz bir şekilde verdiklerini ifade etti. Gençlere bu eğitimleri bir kamusal ödev olarak görmekte olduğunu belirterek 3 Ocak 2023'te açılacak olan Metaverse Okulu 3 ve StartUp Okuluna oturumdaki tüm gençleri davet ettti. Harvard Business Review dergisinde 15 günde bir dijital girişimcilik ve Metaverse alanlarında yazılar yazmakta olduğunu ve ilk yazısını 'Pazarda Limonata Satan Çocuklar App Uygulayan Çocuğa Dijital Girişimcilik' adlı başlık altında yayımlayacağını ve demodaylere ilişkin bir eleştirinin de yer alacağını da sözlerine ekledi.

İbrahim Elbaşı ise "Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi" müdürü olduğunu ve BTM'nin 4 bin startUp'a ev sahipliği yapmış, aktif olarak da 800 startUp'a ev sahipliği yapmaya devam eden bir kuluçka merkezi olduğunu ifade etti. Bu panelde girişimcilik ve yatırımcılık üzerine konuşma yapacağını ifade etti.

Avukat Ceyda Cimilli Akaydin, disiplinlerarası çalışmaların önemine vurgu yaparak konuşmasına başladı. Artık her alanda hukuka ihtiyaç olduğunu ve bilişim dünyasında da hukuka ihtiyacın olduğunu söyledi. "Türkiye Bilişim Derneği"nin kendisine bilişimcilerin dilini anlayabilmeyi öğrettiğini ifade etti.

Ertan Barut 1985 yılında bilişim dünyasına adım attığını ifade etti. Özel şirketlerde çalışırken girişimcilik üzerine çalışmaları olduğunu ifade eden Barut kendisini sivil toplumcu olarak tanımladı. TBD ile tanışmasında hayatında olumlu yönde birçok şeyin değiştiğini söyleyerek şu anda da TOBB'da yazılım sektöründe meclis başkanlığı yapmakta olduğunu ifade etti.

Panelin açılış ve tanışma kısmı sona erdikten sonra katılımcılardan gelen sorular konuşmacılara yöneltildi.

Ertan Barut

Soru-1: TOBB metaverse için gençlere ne tür olanaklar sağlar?

Ertan Barut: "Artık evlerimizde metaverse'ü konuşmaya başladık. Tekonolojinin temelinde yazılımın yattığını hepimiz biliyoruz. 2000'li yıllarda Türkiye'de yazılım ciddi bir ivme kazandı. Bu dönemlerde Türkiye'de üretilen ve yurtdışına satılan yazılım ürünlerimiz oldu. Yazılım ekosisteminin genişletilmesi için çalışmalar yapıldı.Oyun sektöründe stratejik adımlar atıldı. Oyun alanında da ülkece iyi durumdayız. Ülkemizde metaverse özelinde çalışmalar yok, genel olarak çalışmalar teknoloji alanında yapılmaktadır. Bu nedenle bu temeli biz oluşturmaya çalışıyoruz. TOBB'da 365 oda 1milyonun üzerinde katılımcımız bulunmaktadır. Bu odalarda meslek komiteleri mevcuttur. TOBB olarak devletimizle beraber çalışmaktayız.Yeni yasalar çıkarmaya çalışıyoruz. Bu konudaki algıyı, arzuyu ortaya çıkarmaya çalışıyoruz. İhracat olarak yazılımı uygun buluyoruz. Genel girişimcilik üzerine çalışmalar yürütüyoruz. TOBB olarak şöyle bir fikrimiz bulunmaktadır; iki sene boyunca gençlere uzaktan çalışma fırsatı sağlayalım, aynı zamanda eğitimlerini verelim ve bu iki sene boyunca vergilerden muaf tutulsun. Bizi takipte kalın yakın zamanda hayata geçirmeyi düşünüyoruz."

Soru-2: Staj imkanlarınızdan nasıl faydalanabiliriz?

Ertan Barut: "Her yıl TOBB'da 5 kontenjan açıyoruz stajyerler için. Genellikle ilgili üniversitelerin 3 veya 4.sınıf öğrencilerini almaktayız. Stajyerlerimiz bir yıl boyunca eğitim almaktadır, bununla beraber gerekli uygulamalar da yapılmaktadır. Girişimcilik üzerine gelinen her fikrin yanındayız ve destek çıkacağız gençlerimize. "

Bülent Kavakli

Soru-1: Nasıl hayalperest olunur?

Bülent Kavakli: “Basit bir hikayesi var. Ben çocukken komşular sürekli anneme senin oğlun akıllı, efendi ama çok hayalperest diyorlarmış, annem de hep üzülüyormuş bu duruma. Annem çok sonradan bana bunları söyledi. Ülkemizde hayalperestliği utanç verici bir şeymiş gibi anlamlandırıyorlar ama ben hayalperest olduğum için son derece gurur duyuyorum. Dua, hayal ve dilek tamamen birbirinden farklı kavramlardır, bunu öncelikle anlamamız gerekiyor. Geçen yıl TedX konuşmamda unvan olarak hayalperest unvanını istedim. Metaverse de hayallerimizi oluşturmak için kurulu bir teknolojidir. Dünya’nın en iyi teknolojileri de metaverse üzerine çalışmalarını yürütmektedirler. Şu an Dünya’ nın en iyi ağı Hindistan’da 14 yaşındaki bir çocuğa aittir. Yani çocuk yaşta dahil olabildiğimiz bir teknolojidir metaverse… Tutunmak istiyorsak farklı olup farklı düşünmemiz gerekiyor. Hep farklı işlerle uğraştım. 16 yaşında Mc Donalds’ta çalıştım resmi olarak ilk işimdi benim. Hayatımda sürekli girişimcilik üzerine hayaller kurdum ve her seferinde şunu fark ettim, farklılık… Yapılan girişimlerde farklılık olmadığı için tutunamadıklarını gördüm. Şu an metaverse kışı geçiriyoruz. Bunların dışında TOBB’daki bazı üyeleriyle çalışıyoruz. Meslek edinme odaları açmaya çalışıyoruz. Yeni kuşak olan alfa kuşağı hızla geliyor ve belki onlar artık bizi yönetecek. ”

Soru-2: Metaverse’de backend kısmında en çok hangi programlama dili kullanılmaktadır?

Bülent Kavakli: “Metaverse ikiye ayrılır; açık ve kapalı metaverse olarak. Açık ‘metaverse’de merkezi system bulunmamaktadır. Akıllı kontratlar burada kullanılıyor ve daha özgün bir yapıya sahiptir. Kapalı ‘metaverse’ler ise facebook gibi platformlardır. Blockchain tarihte ilk defa insanların özgür olmasını sağlayabilir. Yazılım tarafında mimarilerde unity kullanılmasını tavsiye ederim.”

SON OLARAK BÜLENT KAVAKLI

“Intel şirketinde Türkiye’nin hayal üzerine istatistikleri mevcuttur. Çocukların hayalleri var lâkin çevre bunu olumsuz yönde etkiliyor. Yapamazsın, başaramazsın gibi negatif cümlelere maruz kalıyoruz maalesef. Bu istatistiklere göre 24 yaşında kurulan hayaller %50 düşer, evlililerde ise %10 düşer. Cripto para bize hep kirli para izlenimi bırakmıştır. NFT ise daha temiz olduğunu düşündük hepimiz, basit temiz fotoğraflar sandık ama değildi. Konu her zaman teknoloji oldu. Konu teknoloji değil insandır ve bu doğup büyüdüğümüz yerle ilişkilidir. Şu an Diyanet ile görüşüyoruz Umreverse yaptık. Bunu anneannemi mutlu etmek için yaptım. Çok konuştuğumuz meseleler her yere tekabül edebilir, bu sebepten düşünmeyi bırakmamalıyız. Hayalleriniz planlayın, planlarınızı hayalleyin.”

Levent Eraslan

Soru-1: Girişimcilikte ne yapabiliriz?

Levent Eraslan: “Türkiye’nin her yerine gidiyoruz ve şunu fark ediyoruz; bu alanda yaşın bir önemi olmadığını. 26 yaşında olan Furkan YILMAZ’ın kendi kurduğu metaverse dünyası bulunmaktadır ve gayet de başarılıdır kendisi. Dijital teknoloji alanında olduğumuz müddetçe dijital kompleksi bir kenara bırakmalıyız. TBD ‘nin de amacı budur. Avrupa’dan daha iyiyiz metaverse konusunda. Biz pre-metaverse denen bir dönemdeyiz. Arsa ile başladık bu işe. Pandemide e-ticaret yükseliş gösterdi. Günümüzde bir şirket metaverse alanında 10 bin yazılımcı ile 10 milyar yatırımda bulundu. İngiltere ve Almanya’da şubelerimiz bulunmaktadır. ‘Metaverse’de içerik üretmenizi tavsiye ediyorum. Hindistan dijital içerik üretiminde en iyi durumda olan ülkedir. Kuantumlu bilgisayarlar olduğu halde içerik sağlanamadığı için içi boştur diyebiliriz. Şu an herkes yapay zekâ üzerinde çalışıyor. IoT giyinebilir teknoloji, VR, AR, Blockchain üzerinde çalışmanızı öneriyorum. Blockchain olmadan metaverse olmuyor maalesef. Melek yatırımcı nedir? Mülkiyet hukuku nedir? Bunları bilin, proje sunma üzerinde çalışın. ‘Metaverse’ü erken konuştuk. Web1.0, Web2.0 ve Web3.0 bunları da erken konuştuğumuz için insanlar bunların uygulanmasını ve hayata geçmesini bekliyorlar. Fakat bunun için halen iyi bir şekilde ilerleyemedik.”

Soru-2: Türkiye’deki öğrenciler ücretsiz eğitimlerinizde nasıl faydalanabilirler?

Levent Eraslan: “Bu yıl bilişim yaz ve kış kampları yapacağız. 500’ün üzerinde öğrencileri katılımcı olarak bekliyoruz.”

Soru 3: Disiplinlerarası ya da sanayi alanında proje yapmak istediğimizde, somut projeleri tasarlarken ‘metaverse’ün zaman ve performans açısından etkileri nelerdir?

Levent Eraslan: “Sadece sanayi olarak ülkece büyüyemeyiz. O sektör çok ayrı pazarlama istiyor ve çok farklı bir dünyada. Sayın Varank oyun üzerinde duruyor çoğunlukla. Sosyal medya kanunu çıkmadı henüz. Metaverse kanunlarının gelmesi düşünülüyor. Metaverse suç olarak ikiye ayrılır; ilki kumar Kıbrıs’ta da yapıldı ikincisi de porno endüstrisidir. Mühendislik, tıp vs. metaverse bu alanlar için çok iyi eğitim sağlıyor. Günümüzde dijital girişimcilik önemli. Çocuklar bile artık yapabiliyor. Misal Emre KUTU metaverse üzerinde çalışıyor ve içerik üretebiliyor, şu an iki şirketi bulunmaktadır.”

Soru-4: Metaverse'de backend kısmında en çok hangi programlama dili kullanılmaktadır?

Levent Eraslan: "Genellikle Java, C, C++, Python ve Javascript gibi programlama dilleri kullanılır. Size tavsiye olarak Linkedin'I iyi kullanmanızı, cesaretli olmanızı, bol bol okumanızı, yabancı dilinizi geliştirmeyi ve yurtdışını takip etmenizi öneririm."

İmran Gürakan

Soru-1: Nasıl metaverse üzerinde girişimci olup yatırım alabiliriz?

İmran Gürakan: "7 yıldır Türkiye'nin en büyük teknoparlarında çalıştım. Ekiplerde yöneticiydim. Girişimcileri yatırımcılarla buluşturuyorduk. Ben daha çok yatırımcılık üzerine yoğunlaşıp çalışmalarımı sürdürdüm. Girişimcilik üzerine konuşacak olursak metaverse, çok yeni bu da bizim için iyi bir şey. Toplum 5.0'a bakın beğeniliyor. Toplumu teknoloji ile birleştiriyorlar. Girişimcilik için bir hayal olmalı ve bu pazarda yerini almalı. İnovasyon paraya dönen yapıdır. Dünya istatistikleri 1/10'da. Yaratılan ürün pazarlamayla fit edilmiyor. Bir fikriniz varsa bunu hemen yatırımcılarla paylaşmayın. Melek yatırımcı demek erken zamanda fikre destek sağlar. Yatırımcılar fikir günün sonunda pazarlanabiliyor mu ona bakıyorlar."

Soru-2: Bir fikrim var diyenler ne yapsın?

İmran Gürakan: "Ankara TEKMER resmi sitesinde staj başvurularımız var oradan başvurularınızı gerçekleştirin. İlgimizi çeken fikirler varsa her türlü desteği sağlayacağız."

İbrahim ELBAŞI

Soru-1: Bir metaverse ile nasıl girişimci olunur?

İbrahim Elbaşı: "Her işte hayal önemli. Hayalleri değerlendirmek ve disiplinize etmek gerek. Girişimcilikte uygulama kavramı ortaya çıkmaktadır, icraat önemli. Metaverse; hayal temelli yazılım, donanım ve içerik diye üç ana başlığa ayrılır. Bunlardan içerik kavramı bizim için çok önemlidir. Bu dönüşüm içerisinde entelektüel özellikler ortaya çıkar ve böylece toplumda yer alır. Para sadece ölçüm birimidir. İşin doğasında yalın girişimcilik bulunmaktadır. Yalın bir şekilde satış yapılır. Yalınlık içerisinde entelektüel hakimlik önemli. Konuşma, yönetme becerisi girişimcilikte olması gereken özelliklerdir. Oyun sektöründe genç, yaşlı fark etmeksizin önemli yer almaktadır. Örnek verecek olursak bir kafede arkadaşlarınızla buluşunca oyun oynayınca Teknik olarak oyun oynamış oluyorsunuz sohbet etmiş olmuyorsunuz. Oyun, hayatımızda sosyalleşme aracı olarak görülmektedir. Metaverse için de geçerli bu. Girişimciler zaten hayatın içerisinde olan oyunları keşfediyor ve sadece yön vererek girişim hâline getirmiş oluyor. Fark ettiyseniz ekran bağımlılığı artık tartışmaya kapandı çünkü alışkanlık haline geldi artık dijital teknoloji. Şu an girişimcilik dönemi yaşanıyor. İhtiyaç olmazsa değer de olmaz. Girişimciler için bu değer kavramı önemli bir yer almaktadır ve değer odaklı düşünmeleri gerekmektedir. Şu an hayatımızda yalnızlık problem yaşanmaktadır. Yalnızlık fobisi var ve ihtiyaçlar bu yönde. Böyle böyle hafifletebileceğimiz bir sürü unsur var. Sosyalleşme meaverse ortamında daha iyi yapılmaktadır. Şu an bir fon kuruluyor ve bunu size açıklayamıyorum."

Soru-2: 3.ve 4.sınıf üniversite öğrencileri nasıl ulaşsınlar size ?

İbrahim Elbaşı: "Resmî web sitemizden veya linkedin den ulaşabilirler. Gençlere her zaman kapılarımız açık."

Av.Ceyda CİMİLLİ AKAYDIN

Soru-1: Yapılan avatarlar kanunlara uymak zorunda mı?

Av. Ceyda Cimilli Akaydin: "Nerde olursanız olun devlet kavramı ortada var olduğu sürece herkes hukuka uymak zorundadır. Bu metaverse vs. para kavramı kalkacak, anarşist system gelmesini istiyoruz, diyorsanız bu konu tartışılır. Hukukta düzenlemek yok. Hukuk ve adalet temel kavramları var ve hep var olacaklardır. İnsanın olduğu yerde adalet olmak zorunda. Önce bir şey gelecek arkasında düzenlemeler gelecek ve kurallar koyulmak zorunda. Hukuk sık sık değiştirilemez. Vatandaş ve yurttaş koyulan kurallara uymak zorundadır. Hukuk güvenliğinin konumunun değişmemesi önem arz eder. Çok sık kanun koymamak gerekiyor. Biz artık mühendis değil, tekniker yetiştiriyoruz. Hukukta temel öğreniliyor, elindeki kuralı hayata uyarlamak gerekiyor. 'Metaverse'de mülkiyet sahibiyim bunda nasıl hak iddia edebilirim diyorsanız, öncelikle bir metaverse uzmanına danışın. Avatar hata yapsa ne olur? diye soruyorsanız bunu sorumluluğu tamamen avatar sahibinin oluyor, avatarın kendisinde suç kalmış olmuyor."

Soru-2: Avatarım çalındı ne yapmam gerekiyor? Nereye gitmek gerekiyor?

Av. Ceyda Cimilli Akaydin: "Avukata gidebilirsiniz. Başkasının mülkiyetine izinsiz yapılan her şey savcılığa gidilebilir. Avukata suç detaylı bir şekilde anlatılacak bu aşamada savcılığın yapacağı bir şey yok. Bilişim polisine gidebilirsiniz. Savcılığa sunup gereken cezanın verilmesi sağlanacaktır.İki taraf tek başlarına bir şeyler yapamazlar, hukukun gereksinimleri bulunmaktadır. Hukukçularla beraber bakmak gerekmektedir. Para, her şeyin temeli olduğundan para basmak ve çıkarmak vs. devletin en önemli konusudur. Para konusunda düzenlemeler gelecektir. Bir hizmet verilirken koşullar belirlenmelidir. Bilirkişiye danışılmalı. Birlikte çalışıp aynı dili konuşmamız gerekiyor mevcut düzeni bozmamak için."

Panelimiz sona ermeden İç İşleri Bakanlığı Bilgi Teknoloji ve Genel Müdürlüğünden gelen Sayın Sümeyya Topçu bizlere bir haber verdi.

Sümeyya Topçu, "Bizim bir projemiz var; açık kaynak stajyer ekosistem. Bu programda açık kaynak proje üretmek isteyen öğrencileri gönüllü olarak katılımlarını bekliyoruz. Amacımız genç bir IT takımı oluşturmaktır. Böylece öğrencileri sektöre hazırlamış olacağız."

Etkinliğin sonunda TBD Genel Başkanımız Sayın Rahmi Aktepe söz alarak

"Merhaba, hepiniz hoşgeldiniz. Gerçekleştirilen oturumumuzda konuyla ilgili temel kavramlar hayal ve içerik olmuştur fark ettiyseniz. İçerik hep problem oldu. Örneğin, öğrenciler için ders programları hazırlanırken en çok içerik üretmede problemler yaşandı. Biz TBD olarak şu soruları sorduk: 'Hayalin kapastesi var mıdır?','Herkesin hayal kurma seviyesi aynı mıdır?' .Bu sebeplerde TBD olarak her yıl düzenlediğimiz bilim kurgu öykü yarışmasını gerçekleştiriyoruz. Hatta bu yıl yaş sınırını kaldırdık, artık 18 yaş altı öğrencilerimiz de katılabilirler. Hayal kurmak çok çok önemli. Sizin gibi genç arkadaşlarla olmaktan son derece mutluyum. TBD' de aktif olmanızı istiyoruz. Sayımız gittikçe artsın 100 binler olalım istiyorum. Biz TBD olarak uzmanlarla sizi buluşturmaya çalıştırıyoruz sizler de bize ulaşmak için lütfen gayret edin." diyerek sözünü bitirdi.

Yoğun katılımla gerçekleşen panel böylece son buldu.

Yiğit Yücel
2022 TBD Bilimkurgu Öykü Yarışması Birincisi

Eylemsizlik Çarpıntısı

Gece ile gündüzün -en takdire şayan gözlemcilerin nazarında dahi- birbirinden ayırt edilmesinin imkânsız olduğu günlerin birinde, zifiri karanlığı gizleyen soluk bulutların bir nebze altında onlarca topter devriye gezmekteydi. Dümenlerindeki dev fenerleriyle yüzlerce metre aşağıdaki Yakut şehrinin boş sokaklarını güçlükle de olsa aydınlatmayı başarabilen bu araçlar sayesinde şehir neredeyse canlı gibi görünüyordu. Parlak kızıl camlı binaların yıkık dökük duvarları altında külüstüre dönmüş olan pek çok otomobil, yıllardır güneş görmemiş ölü otların esiri haline gelmişti.

Şehrin esas doğasını oluşturan, onu saran toprağı boğarak üste çıkan asfaltlar çökerek gezegen yüzeyinde pek çok yapay kraterin meydana gelmesine sebep olduğundan beri Yakut şehrinde nefes alabilen herhangi bir canlıya rastlanmamıştı. Atmosfere karışmış zehirli gazların çeşitli santrallerle arada sırada girdiği tepkimeler sonucu oluşan irili ufaklı patlamalar haricinde şehir, tanrının bütün saniyeleri boyunca sessizliğini korumaktaydı. Bulutların ve hatta kör Güneş'in bile üstündeki yaratıcıların evlerinden yeryüzüne gönderilen “Gözcüler” olmasa Yakut şehrinin de tarihin tozlu raflarından birine kaldırıldığı söylenebilirdi.

Topterler kanat çırparak şehre tanıdıkları nihai insafı da kestiklerinde, elli iki farklı “Gözcü”nün sahneye çıkma vakti gelmişti. Bulutları delip geçerek çatlak yüzeye ve yıkık dökük tabanlara iniş yapan android ordusu, dipsiz uzaydan üzerlerine çullanacak ve işlemcilerinde deprem etkisi yaratacak sinyaller alıcılarına ulaşana kadar sanki “Rönesans”tan fırlamış heykellermişçesine medeniyetin onlara temas etmesini beklemeyi sürdürdü. Yaratıcılarının buyruğuyla gözlerini açan ve bütün sistemlerini devreye sokan L-1922, kendisinin tıpatıp aynısı olan az gelişmiş android birlikleriyle gözcülük yapmak üzere bir kez daha Yakut şehrinde uyanmıştı.

Dörtgen tabanlı olacak şekilde tasarlanan ve bu sayede menzili boyunca hiçbir kör noktası bulunmayan kafasının dört kenarındaki gözlem fenerleriyle ilkel android, diğer Gözcüleri ve hatta şehrin derinlemesine uzanan boş sokaklarını rahatça inceleyebiliyordu. Onları anatomik olarak insana benzeten L-1922, bütün taramalarına rağmen metalik bedenleri ve şekilsiz kafaları dışında gerçekten de insandan pek bir farkları olmadığını da biliyordu. Elbette bu yalnızca dış görünüş için böyleydi, yaratıcılar mantıklarına uygun olarak asla androidlerine akıl vermezlerdi.

Oysa insanları, olabilecek en kısa zamanda ortadan kaldırılması gereken mutlak ve acımasız yaratıklar haline getiren en önemli unsur akıldı. Akıl onlara seçim şansı sunuyor, kısa denilebilecek ömürlerini çeşitli kötülüklerle şekillendirebilmelerine olanak sağlıyor, beyinlerinde gelişen ve sembolik bir anlamda da olsa kalplerinde işlenerek dillerinden çıkmaya hazırlanan fikirleri üretmelerini mümkün kılıyordu. Akıl, insanları her an düşünmeye zorlayarak onları birer kabuk olmaktan alıkoyuyor ve şahsiyet hâline getiriyordu. Akıl, L-1922'nin ve diğer elli bir androidin her gece Yakut şehrine inip “Hâlâ yaşayan bir insan var mı?” diye kontrol etmesini zorunlu hale getiriyordu.

Çünkü yaratıcılar, aklı tek bir canlının bile elinde bulundurmaması gereken korkunç bir silah olarak görüyorlardı.Yanındaki diğer androidler birbirinden bağımsız yönlere dağılırken L-1922 bir süre daha olduğu yerde dikilerek alıcılarına yeni bir tınının kazınmasını bekledi. Diğerlerinin aceleci tavırlarının aksine -yazılımı gereği- daha temkinli olan bu android, günün sonunda eve en fazla avla dönen olurdu. Her ne kadar kısa denilebilecek on yıllık bir süre boyunca av gerçekleşmemiş olsa da “Gözcüler” asla işlerine yönelik tutumlarını değiştirmezler, kendilerine vaat edilen ödüllerine ulaşmak için ellerinden gelen her şeyi ortaya koyarlardı.

Cıvatalarındaki ince pas tabakaları ve metalik göğsündeki narin çizikleri ile L-1922, bütün yaratıların arasında en tecrübeli olanı olmasına karşın, asırlardır en ufak bir ödül dahi görmemişti. Yine de burada, şehrin çökmeye yüz tutmuş taş zemininde dikiliyor ve avını bekliyordu. Kömür karası gökten süzülen asit yağmurunun damlaları vücuduna her çarpışında radarında bir başka sinyalin belirmesi ziyadesiyle rahatsız edici

olmasına karşın ilkel androidin alıcısında hissettiği yeni titreşimlerin belli belirsizliği de neredeyse tüyler ürperticiydi.

Varlığı belirsizlik havuzunun dibine karışmak üzere kalakalmış olan avlar, L-1922 için yeterince teşvik edici olmasa da şu anda aldığı sinyallerin peşinden gitmeye yönelik ilginç bir güdüyle zorlanıyordu. Bu yaratı bir insan olsaydı, içinde bulunduğu durum merak veya ilgi olarak adlandırılabilirdi. Ancak onun türü duygular ve hislerden mahrumdu.

Yine de sahip olduğu güdüler yeterince kuvvetli olmalıydı ki L-1922 harekete geçti. Metalik tıngırtılar çıkararak birkaç metrelik mesafeyi hızla kat etti ve sinyalinin kaynağı olan noktaya çabucak vardı. Artık düz denilebilecek asfalt yolun üzerinde durmaktansa birbirine paralel inşa edilmiş iki ıssız binanın arasında dikiliyordu. Ancak başını çepeçevre saran gözlerinin hiçbirinde bir insanı, hatta herhangi bir canlıyı bile göremiyordu. Öyle ki androidin artık eski sinyalleri alamadığını fark etmesi uzun sürmedi. Vaktin değerini yeterince iyi bir şekilde kavrayabilmesini sağlayan yazılımı sayesinde L-1922 yeni avlar aramak için arkasını döndüğünde, bu garip sinyaller de her zamankinden güçlü olacak şekilde alıcılarında belirmişti.

Sanki gümüş bir okla kalbinin tam ortasından vurulmuş devasa bir kurtmuşçasına sarsılan android süratle geri döndü. Sinyalin kaynağı şimdi de bu iki binanın kesişim noktasında, ara sokağın hemen sonunda gözüküyordu. İlkel android bu sorunu işleticisinde bir an olsun tartmadan ilerledi ve sinyali takip etti. Yanındaki iki duvar da giderek birbirine daha fazla yaklaşıyor ve omuzlarındaki çelik plakalara daha sert sürtüyor olsa da o, umursamazca ilerlemeyi sürdürüyordu.

Kafasını delip geçen kurşun mermilermiş gibi onun bütün bedeninde dalgalanmalara sebep olan yağmur, her geçen saniye şiddetleniyor ve bu geç oluşumlu sentetik canlıyı neredeyse öfkelendiriyordu. İnsanî duygulardan bağımsız varlığıyla bile birtakım çevresel güdülerin kurbanı olmayı sürdüren android, her iki duvar da giderek yaklaştığında önündeki yolun daraldığını fark ediyor ama kollarından kıvılcımlar çıkıyor olmasına rağmen ilerlemeyi kesmiyordu.

Pas içinde çürümeye terk edilmiş bir sokak lambası direği kadar hareketsiz ve akvaryumdaki bir balık kadar çaresiz olmasına saniyeler kalmıştı ki L-1922 durdu. Onu neredeyse sonsuz yok oluşa ulaştıracak olan ilgi çekici sinyaller ansızın kesilmişti. Kalakaldığı yerde kendini sorgulayan android bütün sistemini gözden geçirdi. Devreleri yanmamış ve işlemcisi arızalanmamıştı. Radarında herhangi bir virüs algılamıyor ve yazılımında bir aksaklık göremiyordu. Ancak ne olduğunu hâlâ kavrayamıyordu.

Lineer yolla aktarılan ve androidlerin hafızasında rahatça yer edinen düşünsel titreşimler L-1922 için hiç de yabancı değildi, aksine çok tanıdıktı. Fakat az önce algıladığı sinyaller bu tanıdık tınılara hiç benzemiyordu. İnsanlar düşünmeyi bir anda keserek alıcılardan izlerini silemezlerdi. Öyle ki bu izler bu derece zayıf ve narin de olamazdı, insan düşüncelerinin titreşimleri androidlerin radarında bir davul gibi gümlerdi. L-1922'nin peşine düştüğü titreşimler ise daha çok mırıltılara benziyordu.

Zavallı android, bu sorunun yağmur damlaları yüzünden oluştuğuna tam ikna olacakken aynı sinyalleri zarar görmeye başlamış olan alıcılarında bir kez daha algıladı. Dört gözünden kuzey yönüne bakanına hızla odaklandığında artık çok daha güçlü ama yine de eskilerine göre hâlâ zayıf olan titreşimlerin sahibi olan canlıyı fark etti. Vücudunu yan çevirip iki binanın kesişim noktasından sıkışarak çıktığında, eklemlerinden birini yanlışlıkla kırdığını da fark etmiş ama umursamamıştı.

Hesaplamalarına göre otuz metre ilerisindeki bu canlı, kesinlikle tanıdık bir insan anatomisi taşımıyordu. Dört ayağı üzerinde duran ve bedeninin belli başlı kısımları değil de tamamı tüylerle kaplı olan bu gri çizgili canlının tel bıyıkları ve incecik bir kuyruğu vardı. Sivri, üçgen kulaklarını oynatarak olduğu yerde duran canlı minik bir kükremeyi andıran tiz bir ses çıkardığında L-1922'nin alıcıları neredeyse yerinden fırlayacaktı.

Android bu canlının farklı ve şimdiye kadar gözden kaçmış bir tür olduğunu anlamıştı. Onun ne olduğunu tam olarak bilmiyor olsa da bir insandan epey farklı olduğunu görebiliyordu. Hatta taban tabana zıt bile diyebilirdi.

Yine de onun dikkatini asıl çeken ve bütün işlemcisini sarsan şey, canlının çevresinde parçalanmış metal uzuvların bulunmasıydı. Öyle ki canlı, göğüs kafesi patlamış bir Gözcü androidin üzerinde oturuyordu ve etrafında onlarca işlevsiz android de bulunuyordu. L-1922 kararsızlıkla geri çekildi çünkü bu işlevsiz bedenler ne insanlar tarafından ne de bu canlı tarafından parçalanmışa benziyordu. Eğer yanılmıyorsa bu androidler, kendi kendilerini imha etmişlerdi.

Dimdik doğruldu, bir kez daha bütün odağını tek gözünde topladı ve şekilsiz kafasını yana eğerek neredeyse hareketsiz ve zararsız görünen bu canlıyı incelemeye koyuldu. O da titreşimler üreten bir varlık olduğuna göre belki de ortadan kaldırılmalıydı. Veya belki de yaratıcılar yeni bir türün keşfedildiğini öğrenirlerse bundan yararlanmayı daha hoş bulurlardı. Hangi sonucun onu çok istediği ödüle götüreceğini bilemiyordu.

Az sonra biraz yakınında başka bir androidin de belirdiğini fark etti. Yabancı canlıyı öylece izlemekteydi. Çok geçmeden bir “Gözcü” daha onlara katıldı. Ve bir tane daha. L-1922 uygun bir hesaba varana kadar karşısındaki titreşim kaynağını anlayamamış bakışlarla inceleyen en az bir düzine android toplanmıştı bile. Ancak o, ne olursa olsun ödülün kendi payı olduğuna inanıyordu. Yabancıyı diğerlerinden çok daha önce bulmuştu.

Onunla ne yapacağına yönelik bir karara varamamış olsa da ödül onun hakkıydı. İşlemcisi yaratılış amaçlarından en önemlisine uygun olarak saldırıya yönelmek istiyordu. Bileğinden açılan yeni göz, öldürücü bir silah hâline gelecekti ama L-1922 ona direniyordu. Kolundaki bütün eklemler sallanmaya ve cıvataları kontrolsüzce yerinden oynamaya başladığında bunu durdurmak için diğer kolundan destek almayı denedi. Binaların arasından çıkarken tek eklemini kırdığı için bunu yerine getirememişti.

Olduğu yerde titremeyi ve kendisiyle mücadele etmeyi sürdürürken androidlerden biri silahını ortaya çıkarıp canlıya doğrulttu. L-1922 bunu fark ettiği ilk anda kendisine daha fazla karşı koyamayarak kolunu kaldırdı ve karşısındaki meslektaşına ateş etmeye kalktı. Eğer çevredeki androidler duygu sahibi insanlara benzeselerdi yaşadıkları durum hayret olarak adlandırılırdı. Öyle ki ilk kez kendi türlerinden birisi bir diğerine tehditkâr bir hamlede bulunuyordu.

Bu tarz durumlara karşı yapacakları hamleyi söyleyen herhangi bir yazılımları yoktu ki.

L-1922 reaktöründen ani bir kıvılcımın fırladığını fark ederek kendisini durdurmaya çalıştı. Bütün vücudunu sıkarak güdülerine karşı koymaya ve gerçekleştirmek üzere olduğu ateşi durdurmaya çalıştı. Hemen önündeki yabancı canlı bir kez daha minik kükremelerinden birini çıkardığında androidin artık dayanacak gücü kalmamıştı. Çelik göğüs kafesinde kırmızı bir ışık hızla yanıp sönmeye başladı ve dört gözünün tamamında da ışıklar kayboldu. L-1922 oturur pozisyonda yere temas ettiğinde, olduğu yerde sadece zil sesi çıkarıyordu. Çıkan ses öylesine yüksek ve ürkütücüydü ki küçük canlının bütün tüyleri yaydan fırlamaya hazır birer okmuş gibi dikildi. Az sonra bu yabancı yaratık onlarca Gözcü androidin arasından kaçıp uzaklaştı. Gelgelelim diğer herkes bir ağaç kadar hareketiz bir şekilde dikiliyordu.

L-1922’nin çıkardığı çınlamayı andıran ses yükselerek adeta bir siren halini aldı. Yaydığı kırmızı ışık hızla yoğunlaştı ve herhangi bir Gözcü ona karşılık verene kadar iş işten geçti.

Zavallı androidin reaktöründen yükselen kıvılcım bütün bedenini sardı ve bir bomba etkisiyle havaya uçtu. Yaydığı pak ateş ve yoğun elektrik dalgasıyla havaya uçan android, yanındaki onlarca türdeşini de paramparça etmiş ve her yeri alev altında bırakmıştı. Küçük yabancı canlı; az ilerde çürümeye yüz tutmuş otomobillerden birinin üzerine oturmuş, patisini yalıyor ve androidlerin cansız bedenlerinden yükselerek kör Güneş'e doğru uçuşan kara dumanları sessizce seyrediyordu.

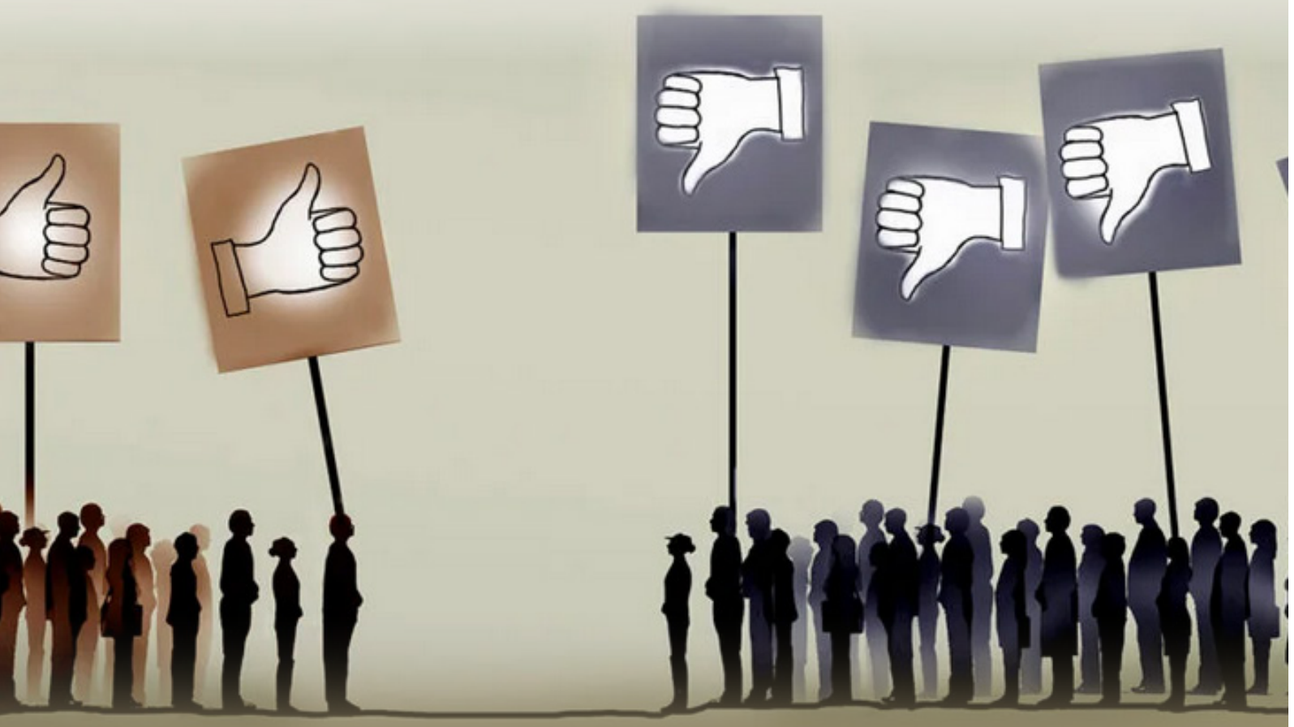
Yiğit Yücel

“2022 TBD Bilimkurgu Öykü Yarışması”nda 18 yaş sınıfında birinci oldu. 13 Mayıs 2004 tarihinde uzman çavuş bir babanın ve ev hanımı bir annenin ilk çocuğu olarak Samsun'da doğdu. Anaokulunu babasının işi sebebiyle Şırnak'ta okudu. Onun dışında eğitim hayatının tamamı şu anda annesi, babası ve kendisinden altı yaş küçük kız kardeşi ile beraber yaşadığı Ankara'da geçti. Aslen Ordulu olan Yiğit Yücel 2022’de girdiği YKS oturumları sonucunda Gazi Üniversitesinin Sosyal Hizmet bölümüne yerleşti.

Toplum-Teknoloji Çatışması: İnternet demokrasiyi nasıl öldürüyor (ve biz onu nasıl kurtarırız)

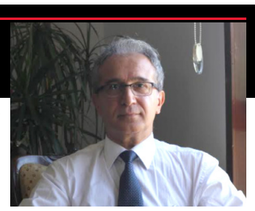
Jamie Bartlett

(The People vs Tech: How internet is killing democracy (and how we save it))



Mehmet Ali İnceefe

TBD İcra Kurulu
Başkan Yardımcısı



2018 yılında basılan ve çok çarpıcı tezleri içeren bu kitap, henüz Türkçeye çevrilmemiş görünüyor. Sadece 2 makalede atıfta bulunulmuş, o kadar…

Distopya denince hemen aklımıza Zamyatin'in "**Biz**"i, Orwell'in "**1984**"ü, Huxley'in "**Yeni Cesur Dünya**"sı gibi yapıtlarda anlatılan devletin teknolojileri vatandaş/birey aleyhine alabildiğine fütursuzca kullanarak yarattığı kâbus senaryoları gelmektedir. Bu kitabı okuyup bitirdikten bir süre sonra yeniden okudum, kuşkusuz bu kitap da bir distopya kitabı… Bu kitapta da kâbus senaryoları anlatılıyor. Ancak diğerlerinden iki temel farkı var; birincisi gelmeyeceğini umduğumuz uzak bir gelecekten değil, bugünden ve bugün varolan teknolojilerden bahsediyor. İkincisi de demokrasileri tehdit edecek unsurların devletler/merkezi yönetimler değil, denetlenmesi giderek zorlaşan Google, Facebook, Amazon gibi küresel bilişim şirketleri ile blokzinciri türünde merkezsizleştirilme teknolojilerini kullanacak olası "**kripto-anarşistler**" olacağını iddia ediyor… Ve bu tezi kitabın sonuna kadar adım adım derinleştiriyor…

Yazar da zaten kitabının "*Dijital teknolojinin ekonomisi hakkında bir kitap,*" olmayıp orta sınıf, siyaset ve demokrasi hakkında bir kitap olarak yazıldığını özellikle vurgulamaktadır.

Teknolojiyi seviyoruz ama bir yere kadar… Nitekim, yazar da teknolojiler ile ilgili olarak;

"Bu teknolojilerin bizi daha bilgili, daha zengin ve bazı yönlerden daha mutlu yaptığı açık. Ne de olsa teknoloji, insan yeteneklerini genişletme, yeni fırsatlar üretme ve üretkenliği artırma eğilimindedir." tespitini yaptıktan sonra, çarpıcı bir yorumla başlıyor;

> ***"Ancak bu, mutlaka demokrasi için iyi oldukları anlamına gelmez."***

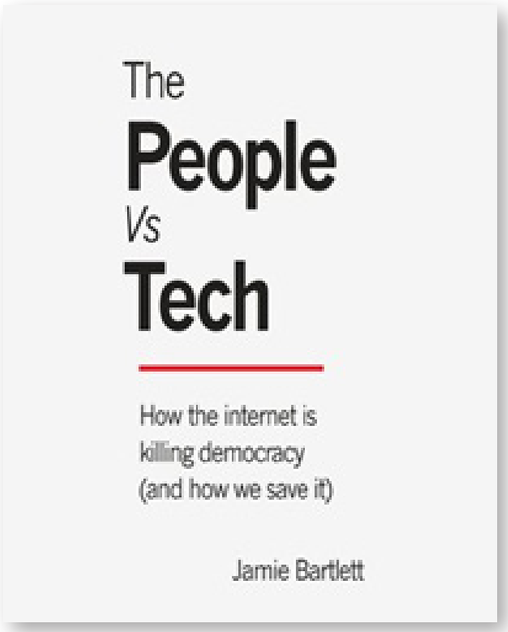
İlerleyen sayfalarda bunu bir adım daha ileriye götürüyor;

> "*Dijital teknolojinin temel özellikleri bu modelle çelişiyor:* ***coğrafi olmayan, merkezi olmayan, veri odaklı, ağ etkilerine tabi ve üstel büyüme****. Basitçe söylemek gerekirse:* ***Demokrasi bunun için tasarlanmamıştı***."

Kitap boyunca bu ilişki sürekli olarak sorgulanmakta, daha doğrusu sürekli çarpıcı örneklerle vurgulanmaktadır. Yazarın en büyük kaygısı -*uyarısı da denilebilir*- teknolojinin bireylere sunduğu "**beleş**" ürünler, kişilerin demokrasi ve teslimiyet arasında tereddütsüz bir biçimde demokrasiyi feda edecekleri yönünde…

"***Gözetim Kapitalizmi Çağı***" kitabında Prof. S. Zuboff, kişilere ait verilerin, bu amaçla sınır ve kural tanımadan toplanmasını "***İnsan deneyiminin izinsiz olarak kamulaştırılması***" olarak değerlendirirken, kişisel verilerin "*Tek taraflı olarak insan deneyiminin* ***davranışsal verilere*** *dönüştürülmesi için bedava bir hammadde,*" olarak kullanıldığını, bu yapılırken de *"Bu verilerin bir kısmını ürün veya hizmet iyileştirmeye uygulasa da geri kalanı tescilli bir* ***davranışsal artı değer*** *(behavioral surplus)*" olarak kullanan yeni ve asalak bir ekonomik düzeninin yaratıldığını anlatmaktadır. Jamie Bartlett, Prof. Zuboff'un bu tanımlarına atıfla "*Ülkeden ülkeye büyük ölçüde değişen gizlilik yasaları olmasaydı, bugün her zaman tam bir gözetim dünyasında yaşıyor olacağımızı,*" belirterek "*Sürekli gözetim altında olmak ve söylediklerinin toplanıp paylaşıldığını bilmenin* insanları *yumuşak ama sürekli bir otosansür* ortamına sürüklediğini," ileri sürmektedir.

Giderek küresel bir köye dönüşen dünyada herkesin ve her şeyin birbirine bağlı olması dolayısıyla "*Her şeye, her yere entegre olan teknolojilerin dünyayı kaplaması,* herkesin sürekli izlendiğini bilmesi, *bir kitlesel kimlik krizini ateşleyecek kadar" rahatsız edici olacak* ve *"**Bugün***



bildiğimiz şekliyle siyasi demokrasinin sonunu getirme riskini" doğuracaktır. Yazar psikologların "***büyük kalabalıkların mantıksızlığına"*** *dikkat çektiğini* belirterek "kalabalıkların *bilgisayar hatalarını düzeltmek gibi teknik, değere dayalı olmayan sorunları çözmek söz konusu olduğunda kesinlikle akıllı olmalarına"* karşın politikada aynı akıllı yaklaşım ve davranış içinde bulunmadıkları söylemektedir. Zira bireyler *"Otomatik olarak, bazen algoritmik olarak,"* binlerce benzer düşüncede olan insanı çok kısa bir sürede bulabilmektedir.

Nihai hedefi, her bir bireyin benzersiz, öngörülebilir ve hedeflenebilir bir veri noktasına indirgenmesi; yani "**davranışsal artı değer**" yaratılması olan veri teknolojisinin, bu çıkarımlarda varolan önyargıları (*üstelik yeni önyargılar ile birlikte*) körüklemesi kaçınılmaz görünmektedir. *Çok objektif görünebilirler ve kulağa çok nesnel gelebilirler, ancak algoritmalar her zaman sorumlu olan kişi tarafından çerçevelenen bir soruyla başlar. Sonuç olarak, yaratıcılarının önyargılarını yeniden üretme eğilimindedirler.*

"***Matematiksel İmha Silahları***" kitabında, açık olmayan algoritmalara dayalı, büyük veri ve yapay zekâya dayalı araçların "*Yalnızca bilimsel değil, aynı zamanda adil olduğuna inanılarak yoksulluğu suç haline getirdiğini,*" belirten Cathy O'Neil ile aynı tezleri dile getiren yazar, bunların "*Asla tarafsız olamayacaklarını,*" savunmaktadır.

David Kahneman'ın "***Hızlı ve Yavaş Düşünme***" başlığı ile kitaplaştırdığı çalışmalarında açıkladığı ve insan düşüncesinde varolduğunu ileri sürdüğü "*birinci düşünme sisteminin*" ve toplumlardaki "*kabilecilik*" düşüncesinin "***aşırı bilgi yükünün doğrudan ürünleri***" olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla teknoloji süregelen siyasi bölünmeye yönelik "***manipülasyon ve yalanları***" hızlandırmaktadır.

Yazara göre bu sorunun temel kaynaklarında biri de sosyal medya şirketlerinin *"yayıncı değil platform"* oldukları ve gazetelerin aksine, barındırdıkları içerikten yasal olarak sorumlu olmadıkları konusunda ısrarlarıdır. Bu nedenle, "*Sosyal medyadaki her şey hâlâ, genellikle bir insan editör yerine gizemli bir algoritma tarafından düzenleniyor, algoritmalar tarafsızmış izlenimi veriyor ve sorumlu tutulamıyor".*

Durum, demokrasinin kilit unsurlarından biri olan seçimler söz konusu olduğunda biraz daha kritikleşiyor. Artık seçimler "***tarihin en veri odaklı kampanyaları***" hâline geldi ve her siyasi kampanya bir "***dijital plan***" ile yürütülüyor. Böylece "***Siyaset, tartışmadan çok akıllı analizler ve dürtmeler meselesi hâline geldikçe, güç; iyi fikirleri olanlardan, iyi verileri ve çok parası olanlara doğru o kadar fazla kayacaktır***." Artık bilgi savaşına dönüşen seçimler "***gerçekten özgür ve adil***" kabul edilebilir mi?

Bugün hemen hemen her kişi ve kurumun büyük bir şevkle savunduğu dijitalleşme -*veya popüler deyişle dijital dönüşüm*- süreçleri "***Ekonomilerin giderek daha fazla yönünün bu tekellere doğru sürükleneceği,***" anlamına gelmektedir. Teknoloji göründüğünden fazlasını içermektedir;

> *"Bütün teknolojiler, dünyanın nasıl çalıştığına dair belirli değerleri ve varsayımları kendi içinde kodlamaktadır. Gutenberg'in matbaası sadece bir matbaa makinesinden daha fazlasıydı, özgür bilgi alışverişi idealini yaygınlaştırdı. Benzer şekilde, on dokuzuncu yüzyıl ucuz basın gazeteleri, dedikodu için yeni bir talep ve sert bir iktidar eleştirisi yarattı. Telgraf sistemi, insanların zaman ve mesafe algılarını değiştirirken, radyo da ortak bir milliyet, kültür ve dil kavramının icat edilmesine yardımcı oldu. Araç, unutmamalıdır ki mesajdır. Ve* ***bir sektör olarak dijital teknoloji ortamı artık tüm ekonomiyi tekelleştiriyor****".*

Kitapta demokrasi ile ilgili sorgulanan şirketlerin sözkonusu tekelleşmesi, *genellikle* ***siyasette bir aşınmaya*** yol açtığını belirtmektedir. Çünkü zengin *ve güçlü insanlar her zaman güçlerini korumak ve artırmak isteyeceklerdir*. Doğal olarak yeni dönemin bu güçlü şirketleri de "***Kendilerinden önceki diğer büyük şirketler gibi teknoloji firmaları da artık ekonomik güçlerini politik etkiye,***" dönüştürmektedirler;

> *"Günümüzün teknoloji firmaları farklı canavarlar, çünkü genellikle fiyatları aşağı çekiyorlar ve genellikle tüketiciler için mükemmeller. Facebook ve Google gibi bazılarının kullanımı teknik olarak ücretsizdir. Üstelik bu şirketlerin tanımları bile bulanık. Standard Oil bir petrol şirketiydi. Facebook nedir? Bir medya kuruluşu mu? Çevrimiçi bir reklam veren mi? Bir sosyal medya platformu mu? Bir yapay zekâ şirketi mi?"*

Tanımlamakta zorlandığımız ve artık etki alanlarını küresel olarak genişleten bu şirketler "*Geniş özgürlükler yerine, kontrolsüz özgürlük bizi nazik, etkili ve incelikli yeni bir* ***tekno-otoriterliğe*** *götürebilir. Birçoğumuz bunu fark etmeyeceğiz ve fark edenler de çoğunlukla umursamayacak.*"

> *"Bir* ***tekno-otoriterin*** *elinde, özgürleşmenin tüm dijital araçları, kolayca toplumu daha sorunsuz bir şekilde yürütebilecek ancak bizi daha özgür kılmayacak veya güçlüleri hesap sormaya zorlamayacak, güçlü ince baskı araçları hâline gelebilir."*

Teknolojideki hızlı gelişmelerin uzun vadede *"Demokrasileri kesinlikle yeni ve farklı şekillerde sona erdireceği,*" uyarısını yapan yazar, bu gelişmelere yönelik distopik senaryo seçeneğinde "*Merkezi hükümetlerin düzgün çalışma yeteneğini kademeli olarak kaybedeceği,*" ve "Eşitsizliğin *çok az sayıda insanın tüm teknolojiye ve tüm servete sahip olacağını ve diğer herkesin kazananlara hizmet ederek hayatını kazanmaktan başka seçeneği kalmayacağını,*" öngörmektedir. Bu öngörüde kaçınılmaz olarak "***Hükümetlerin yetkilerini, güçlerini ve temsil haklarını kaybedecekleri,***" gibi tümüyle solukları kesen bir felaket senaryoları ortaya konulmaktadır.

Devletlerin güçlerini yitirdikleri bir ortamda sorunların çözümü için "*Artık devlet değil, modern teknoloji meraklısı bu süper kahramanlar,*" sahneye çıkacaklardır.

Yazara göre, işte tam bu nedenlerle "**kripto-anarşistler**" *kaybedecekleri bir siyasi savaşa girmek yerine, dijital alanları kanunen yönetilemez hâle getirecek teknolojiler geliştirmeye karar verdiler.* Aynı zamanda blokzinciri teknolojisi ile dokunulmaz olacak bir sosyal medya platformunu yarattılar. Sonuç olarak "*Tüm ağ bir şekilde buharlaştırılmadıkça hiçbir hükümet, nefret söylemini, yasa dışı görüntüleri veya terör propagandasını denetleyemeyecek veya kaldıramayacaktır.*"

Diğer taraftan da bu teknolojiler, bireylere hatırı sayılı özgürlük ve faydalar sağlamaktadır.

"Bir blokzincir sosyal medya platformunun dokunulmaz olacağını" ifade eden yazar, merkezi yapıyı bütünüyle ortadan kaldıracak kurgular konusunda ciddi endişeler taşımaktadır. "***Merkezsizleştirilmiş ağlarla, ayın yörüngesini değiştirmek için yasalar bile geçirebilirsiniz****."*

Burada ortaya çıkması olası sorunlardan birisi de "*Geleceğin teknolojisinin küçük birey gruplarının büyük zarar verme yeteneğini daha da artıracağı* ve bunun doğal sonucu olarak merkezi yönetimlerin daha fazla güce ihtiyaç duyacağıdır.

Bu merkezsizleştirilmiş yapıların yapay zekâ ile desteklenmesi, "*Çevrimiçi suçluları bulmayı ve kovuşturmayı çok daha pahalı ve zaman alıcı hâle getirebilir.*" Bu durum da *kolluk kuvvetlerinin maliyetini artırıp suça girişin önündeki engelleri* azaltabilir.

Ne var ki "*Büyük verilerin ve tahmine dayalı polislik tekniklerinin geliştirilmesi, altta yatan sorunlarla uğraşmak yerine mevcut önyargıları ve eşitsizlikleri şiddetlendirecektir.*";

> "*Artan eşitsizliğin sosyal yan etkisi; işleri, okulları veya yolları çevrimiçi veya çevrimdışı olarak asla kesişmeyen farklı sosyal ve etnik gruplardan oluşan, giderek parçalanmış bir toplum olacaktır.*"

Teknolojideki bütün bu baş döndürücü gelişmelerin olası yıkıcı etkilerinden demokrasiyi koruyabilmek için 20 öneride bulunulmuş ancak burada bunları sıralamanın pratik yararının olmadığını, ilgilenen kişilerin bu önerileri kendilerinin okuyup değerlendirmelerinin daha uygun olacağını düşünüyorum.

Yazara göre internet bizlere sadece fırsatlar ve faydalar sağlamıyor, aynı zamanda hem bireysel hem de toplumsal olarak bağımlılığımızı ve kırılganlığımızı artırıyor. ***Ne kadar çok bağlanırsak, o kadar savunmasız kalıyoruz.***

Kitapta özetle teknoloji ve demokrasi ilişkisi üzerine çok ciddi kaygılar ve uyarılar dile getirilmektedir;

> "***Demokrasilerde gücün ve kontrolün yavaş yavaş çözülmesinin arkasında dijital teknoloji var****..."*

Yayın Kurulundan

Bilişim Kültürü Dergisi, Türkiye Bilişim Derneği (TBD)'nin bir yayınıdır.

Dergiye ilişkin çalışmalar, TBD Yönetim Kurulunca oluşturulmuş Yayın Kurulu tarafından, Yayın Kurulu Başkanı yönetiminde yürütülür.

Dergi, TBD Tüzüğünde belirtilen amaçlar doğrultusunda, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında belirtilen genel ilkeler çerçevesinde, çağdaş uygarlık çizgisinden sapmadan, toplumsal kalkınmaya ışık tutacak özgür düşünceleri yansıtacak şekilde yayın yapar.

Ana ilke olarak, Dergi; ülkemizde bilişim kültürünün yaygınlaştırılması ve bilişim toplumu yolunda gerekli bilincin yaratılmasına yönelik her türlü düşünceyi destekleyerek bu düşüncelerin kamuoyu ile paylaşılmasına olanak vermek üzere, bu konularda kaleme alınmış yazıları yayımlar.

Dergiye gönderilen yazılarda Türkçenin özenli kullanımı göz önünde bulundurulmalıdır; ayrıntılı bilgi aşağıdaki bağlantılarda bulunmaktadır.

http://bilisimde.ozenliturkce.org.tr

http://www.ozenliturkce.org.tr

Bir yıl boyunca yayımlananlar arasından, Türkçe kullanımına özen gösteren en iyi yazının yazarına Bilişim Dergisi Yayın Kurulu'nun belirleyeceği "Özenli Türkçe" ödülü verilir.

Yazılarda dipnot ve kaynakçaların belirtilmesi gerekmektedir.

Yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu yazarına aittir.

Dergiye gönderilen yazıların yayınlanıp yayınlanmayacağına Yayın Kurulu karar verir.

Yayın Kurulu yazarlardan düzeltme isteyebilir.

Yayımlanan yazılar için telif ücreti ödenmez.

Dergi, Bilişim kültürü oluşumuna katkıda bulunacak yarışmalar düzenler (Ör. Bilimkurgu Öykü Yarışması).

Dergi, TBD Yönetim Kurulu'nun onayı ile Yayın Kurulu'nun belirleyeceği zamanlarda yayımlanır.

Yayınlarımız

TBD Deprem Videosu: YouTube bağlantı adresi
https://www.youtube.com/watch?v=uIP-T4OYHvU

Türkiye'nin Deprem Gerçeği: Bilişim Çözümleri
Bağlantı adresi: https://www.tbd.org.tr/raporlar/

TÜRKİYE BİLİŞİM 1971 DERNEĞİ

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN 100. YILI

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

www.tbd.org.tr