

Yeni Mobil Şebekeler, Nesnelerin İnterneti, Yapay Zeka, Moleküler Haberleşme ve Toplumsal Etkiler...

7. İLETİŞİM GÜNLERİ DÜZENLENDİ



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi tarafından düzenlenen 7. İletişim Günleri, 21 Aralık 2019 tarihinde İzmir Mimarlık Merkezi'nde gerçekleştirildi. Alpaslan Güzeliş'in anısına düzenlenen etkinlikte, beşinci nesil (5G) mobil şebekedeki gelişmeler başta olmak üzere telekomünikasyonun geleceği masaya yatırıldı. Nesnelerin İnterneti (IoT), yapay zeka, moleküler haberleşme ve yeni teknolojilerin toplumsal yansımalarının değerlendirildiği etkinliğe, yerli teknoloji geliştirilmesi ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın olarak kullanılmasının önemine vurgu yapıldı.

EMO İzmir Şubesi tarafından 21 Aralık 2019 tarihinde İzmir Mimarlık Merkezi'nde düzenlenen 7. İletişim Günleri çalışmalarına açılış töreniyle başladı. Açılış töreni Alpaslan Güzeliş'in meslek hayatı ve Oda çalışmalarını yansıtan video gösterimi ile başladı. EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Şebnem Seçkin Uğurlu, Mesut Ulutaş ve Haldun Büyükdora'yı anarak başladığı konuşmasında, Alpaslan Güzeliş'in Şube çalışmalarına katkılarını şöyle aktardı:

"Şubemizin Yönetim Kurullarında uzun yıllar görev alan Güzeliş, düzenlediğimiz çok sayıda bilimsel ve teknik etkinliğinin ise fikir babası, yaratıcısı ve emektarıdır. Şubemizin 'Geleceğin

Teknolojileri' üst başlığı altında gerçekleştirdiği konferans dizisinin de fikir babasıdır. Hastalığının ağırlaştığı dönemde gerçekleştirilen İnsanlık 2.0 Konferansı'nın hazırlık çalışmalarına katkı veren Güzeliş, 2017 yılında düzenlenen ve yoğun ilgi gören 'Turing'den Geleceğe Yapay Zeka' başlıklı konferansın organizasyonunda aktif olarak yer almıştır. Ülkemizin en önemli bilgi ve iletişim teknolojileri uzmanlarından biri olan Güzeliş, sadece Oda çalışmalarına değil, ülke kalkınması yön veren temel politikaların oluşturulmasına da emek vermiştir. Devlet Planlama Teşkilatı'nın sekizinci beş yıllık kalkınma planının kapsamında Haberleşme Özel İhtisas

Komyonu üyesi olarak görev yapan Güzeliş'in 'Telgraftan İnternete Telekomünikasyon' adlı kitabı halen alandaki başucu yayınlardan biridir.

Alpaslan Güzeliş'in Oda çalışmalarına en önemli katkılarından birinin EMO 45. Dönem Bilgi ve İletişim Teknolojileri Komisyonu'nun hazırladığı "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yoksulluğu" başlıklı rapor olduğuna vurgu yaparak, şu bilgileri verdi:

"Rapor, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin ülke endekslerinden yola çıkarak; iyi eğitilmiş, hazır bulunuşluk düzeyi yüksek nüfusuna rağmen ülkemizin, bilgi ve iletişim teknolojilerine erişime ve kullanım oranlarında geri kaldığımızı ortaya

koymuştur. Rapor, Türk Telekom'un özelleştirilmesi sonrasında telekomünikasyon alanının bütünüyle piyasalaştırılmasının da etkisiyle, alt yapının 'yatırımsızlıktan' geride kalmasının yanında, ağır vergilerin de kullanım oranlarında geride kalmamıza neden olduğuna vurgu yapıyordu.

"Teşvik Yerine Vergi Yükü Büyüyor"

Dünya genelinde dünya genelinde, "Bilgi Toplumu" ve "Endüstri 4.0" kavramları etrafından şekillen bir dönüşüm yaşandığına vurgu yapan Uğurlu, şöyle devam etti:

"Ülkelerin, birliklerin ve tek tek şirketlerin bile bu dönüşümü planlamaya, mümkünse dönüşüm sonunda pastadan daha büyük dilimler alabilecekleri imkanlar yaratmaya çalıştıkları bir sır değil. Nerdeyse tüm ülkeler eğitim sistemlerini yenileyerek, çocuklarını gençlerini yeni döneme hazırlıyor. Hemen hemen tüm gelişmiş ülkelerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin verimli kullanılmasının yanında, yazılım geliştirme, robotik gibi eğitimler ilk okul seviyelerinde verilmeye başlandı. Bu ülkelerin hepsinde bu teknolojilere erişim ve kullanım mali olarak teşvik ediliyor. Bizim ülkemizde ise hem erişimde hem de kullanımda ağır; hatta absürt vergiler uygulanıyor. Bilgi iletişim teknolojileri kapsamında mobil cihazlara değişen oranlarda Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) ve TRT bandro-

lülü uygulanıyor, bu cihazlarla ulaşılan geniş bant İnternete de dahil olmak üzere telekomünikasyon hizmetlerinden değişen oranlarda Özel İletişim Vergisi (ÖİV) alınıyor. Özel Tüketim Vergisi ve Özel İletişim Vergisi, bu hizmet ve cihazlar lüks olarak değerlendirildiği için uygulanırken, kişisel bilgisayarlara bile uygulan TRT bandrolün gerekçesi ise İnternet üzerinden video izlenebilmesi, müzik dinlenebilmesidir. Tüm dünyada olduğu gibi klasik televizyonların kullanılma oranının düşmesi, İnternet üzerinden içeriğe ulaşma imkanının artmasının TRT'nin bandrol gelirinin düşürmesi üzerine İnternete erişebilen her aygıttan bu ek vergi alınmaya başlanmıştır. Bu bakış açısı; ülkemizi sözünü ettiğimiz dönüşüme sadece 'vergi' çerçevesinden bakan, dar bir alana hapsetmektedir.

Nitekim bu bakış açısında ısrar edildiği, geçtiğimiz ay yapılan kanun değişikliğiyle tanıştığımız yüzde 7,5'lük Dijital Hizmet Vergisi'yle netleşmiştir. Şimdi ÖTV yükü nedeniyle çok pahalıya aldığımız cihazla, ÖİV nedeniyle pahalıya bağladığımız İnternet üzerinden ulaştığımız hizmetlere de ek vergiler ödeyeceğiz. Üstelik hizmeti aldığımız sağlayıcının ülke içinde olmaması halinde, vergilendirmeyi ödemeye veya diğer işlemlere aracılık edenler üzerinden tahsil edilebilecek. Örnek vermek gerekirse,



vergi kapsamına giren bir yayıncıdan, 100 TL'ye aldığınız video izleme, müzik dinleme veya dijital reklam gibi hizmetlerin ödemesini yaparken; banka kredi kartınızdan 7,5 TL Dijital Hizmet Vergisi tahsilatı da yapacak."

"Kâr ve Vergi Odaklı Dar Yaklaşım"

TMMOB'a bağlı Odaların faaliyetlerimizi üyenin ve toplumun ortak çıkarlarını koruma ilkesiyle sürdürdüğünü ifade eden Uğurlu, "Bilim ve teknolojinin her geçen gün yoksullaştıran halkımızın yararına kullanılmasına da içeren bu ilke ışığında, ekonomimizi cari açıkla baltalayan, teknolojik dışa bağımlılıkla mücadele ediyoruz. Bilgiye, Ar-Ge'ye ve yenilikçiliğe dayalı bütünlüklü bir ekonomi politikası oluşturmadan teknoloji gelişmemizin mümkün olmadığını vurgulamak isterim" diye konuştu. Telekomünikasyon alt yapısının ve bilgi iletişim teknolojilerinin tüm sektörlerdeki gelişim için kaldıraç niteliğinde olduğuna değinen Uğurlu, konuşmasını şöyle tamamladı:

"Türk Telekom'un kullandığı ve halen kamu malı olan temel telekomünikasyon şebekemiz yeterince geliştirilmemiş, bu alandaki faaliyet yabancı bir şirkete kâr transferi ile sınırlı kalmıştır. Kısa dönemli kâr, kısa dönemli bütçe açığını kapatacak yeni vergi odaklı telekomünikasyon politikaları; ülkemizin geleceği de ipotek altına almaktadır. Mevcut model, ülkemizdeki mühendisleri, 'gelişmiş' tabir dilen



ülkelerdeki, bir kısmı beyin göçüyle ülkemizden giden meslektaşlarımızın geliştirdiği ekipmanların kullanıcısı ve montajcısı haline dönüştürmektedir. Salondaki arkadaşlarımızı gibi, bu alanda katma değer üretecek, bilim yapacak, teknoloji üretecek yetişmiş iş gücü, pırıl pırıl genç mühendisler ise işsizlik sorunuyla boğuşmaktadır.”



Uğurlu'nun konuşmasının ardından Alpaslan Güzeliş'in kızı Işıl Müstehlik, kürsüye gelerek, duygularını ifade etti. Alpaslan Güzeliş'in mesleğe katılarının genç mühendislere ışık tutmasını dileyerek, etkinliğe emeği geçenlere teşekkür etti.

Telekomünikasyonun Tarihi ve Geleceği

Törenin ardından Ahmet Nazmi Kayacan başkanlığında gerçekleştirilen açılış oturumuna Yaşar Üniversitesi'nden Prof. Dr. Cüneyt Güzeliş, "Alpaslan Güzeliş: Anılar ve İnternet'ten Ötesi" başlıklı sunumuyla katılım sağladı. Sunumu öncesinde Alpaslan Güzeliş'in oğlu Anıl Güzeliş tarafından hazırlanan Güzeliş'in kişisel yaşamından kesitler sunan videonun gösterimini yapan Prof. Dr. Cüneyt Güzeliş, teknolojilerinin tarihsel gelişiminden başlayarak, gelecek için öngörülerini katılımcılarla paylaştı. Alpaslan Güzeliş'in "Telgraftan İnternete Telekomünikasyon" adlı eserinden yola çıkılan sunumda, geleceğin teknolojileri, yeni nesil mobil

iletişim teknolojileri ve nesnelerin İnterneti kapsamındaki yeni teknolojiler özetlendi.

Etkinliğin birinci oturumu ise Dokuz Eylül Üniversitesi'nden Doç. Dr. Ahmet Özkurt'un başkanlığında gerçekleştirildi. Bu oturuma Doç. Dr. Berna Özbek, Doç. Dr. Barış Atakan ve Doç. Dr. Volkan Rodoplu katılım sağladı.

5G'nin Ötesine Bakış

Birinci oturuma ilk konuşmacı olarak katılan İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden Doç. Dr. Berna Özbek "5. Nesil Ötesi Kablosuz Haberleşme Sistemleri İçin Yoğun MIMO" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Kablosuz haberleşme alanındaki ülkemizin önemli araştırmacılarından bir olan Özbek, geliştirme aşamasında olan gelecek nesil hücreli haberleşme sistemleri içinde; baz istasyonunun çok sayıda antene sahip olması sayesinde uzaysal çoğullama avantajıyla ön plana çıkan yoğun MIMO sistemlerini anlattı.

Moleküler Haberleşme

Aynı oturuma katılan İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden Doç. Dr. Barış Atakan ise "Moleküler Haberleşme ve Nanoağlarda Asenkron Veri İletimi" başlıklı sunumuyla etkinlikte yer ala-

cak. Hücreler arasındaki moleküler haberleşmenin hızını örneklerle anlatan Atakan, nanotıp uygulamaları kapsamında geliştirilen nanomakinelerin vücut içindeki veri iletişimi ihtiyacına yönelik çözümlere de değindi. Gelecekte kanser hücrelerini tespit edip yok etmek için tasarlanacak nanomakinelerin güvenli bir biçimde kontrol edilebilmesi için gerekli veri iletişiminin; moleküler haberleşme temelli geliştirilen nanoağları aracılığıyla nasıl sağlanacağını anlattı.

Nesnelerin Trafikini Yönetmek

Yaşar Üniversitesi'nden Doç. Dr. Volkan Rodoplu ise bu oturuma "Nesnelerin İnterneti (IoT) ve Devasa Erişim Problemi" başlıklı sunumuyla katılım sağladı. Rodoplu, önümüzdeki dönemde akıllı bina, akıllı kent, tele-sağlık gibi uygulamaların yaygınlaşmasıyla birlikte devasa boyutlara ulaşacak olan makineler arası veri transferinin yönetilmesi için geliştirilen yeni çözümleri anlattı. Sunumda, geleceğin en önemli telekomünikasyon sorunu olarak değerlendirilen ve çok sayıda cihazın aynı anda bir baz istasyonuna yada ağ geçidine giriş yapması olarak özetlenebilecek "Devasa Erişim Problemi" kavramına ilişkin bilgiler veren Rodoplu, geliştiri-





strateji oyunu olarak kabul edilen Go'da profesyonel bir oyuncuyu yenmesinin ardından alana ilişkin çalışmaların yoğunlaştığını kaydetti. Ergüt, dünya genelinde telekomünikasyon alanında yürütülen "yapay zeka" çalışmalarına ilişkin bilgi vererek, geleceğin araştırma konularına değindi.

İletişim Teknolojilerin Toplumsal Etkileri

Mahir Ulutaş'ın başkanlığında gerçekleştirilen günün son oturumuna ise Prof. Dr. Ümit Atabek ve Dr. Öğr. Üyesi Tolga Çelik katılım sağladı.

Oturumda ilk olarak Yaşar Üniversitesi İletişim Fakültesi'nden Prof. Dr. Ümit Atabek "İletişim Teknolojileri ve Ekonomi Politik" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Yeni iletişim teknolojilerinin yarattığı toplumsal değişimi ve bu değişimin ekonomik yansımalarına da değerlendiren Atabek, geleceğin siyasal ve toplumsal düzenine ışık tuttu.

7. İletişim Günleri'ne son konuşmacı olarak Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi İnternet Gazeteciliği Ana Bilim Dalı'ndan Dr. Öğr. Üyesi Tolga Çelik, "Yeni İletişim Teknolojilerinin Toplumsal Hayatımıza Etkileri" başlıklı sunumuyla katılım sağladı. Yeni Medya, sosyal medya, veri gazeteciliği konularında çalışmalar yürüten Çelik, sunumunda hızlı gelişen teknolojik gelişmelerin toplumsal etkilerini irdeledi.

rilen çözüm önerilerine ilişkin de ayrıntılı bilgi verdi.

Etkinliğin ikinci oturumu ise Dr. Öğr. Üyesi Özgür Tamer'in yöneticiliğinde gerçekleştirilirken, bu oturuma Ulak Haberleşme'den Alper Sınay ve Turkcell'den Salih Ergüt katılım sağladı

Yerli 5G Teknolojisi

Bu oturuma ilk konuşmacı olarak katılım sağlayan Ulak Haberleşme'den Alper Sınay, "Milli Yeni Nesil (5G) Mobil İletişim" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Ulak Haberleşme'nin bir kamu şirketi olduğu ve yerli teknoloji geliştirmek üzere yapılandığına vurgu yapan Sınay, Evrensel Hizmet Fonu kapsamında kırsal bölgelerde kullanılan baz istasyonlarının Ulak Haberleşme tarafından kurulduğunu belirterek, Turkcell için 2 bin 600 baz istasyonu kurulu gerçekleştirildiği

kaydetti. Ulak Haberleşme'nin uçtan uça yerli geniş bant teknolojileri geliştirme kapsamında yürütülen 5G çalışmalarına ilişkin bilgi veren Sınay, ülke güvenliği için kritik önemde olan telekomünikasyon alt yapısında yerli çözüm ve teknolojilerin kullanılması-na önemine vurgu yaptı.

Telekomünikasyonda Yapay Zeka

Aynı oturuma katılan Turkcell'den Salih Ergüt ise "Telekom Şebekeleri için Yapay Zeka" başlıklı sunum yaptı. Ülkemizi Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin (ITU) "5G Dahil Gelecek Ağlar İçin Makine Öğrenmesi" adlı odak grubunda başkan yardımcısı olarak temsil eden Ergüt, şebeke dilimleme teknolojileri ve şebekeler için makina öğrenme algoritmaları üzerinde gerçekleştirdiği çalışmaları anlattı. AlphaGo Zero adlı yapay zeka yazılımının, en kompleks

Türk Halk Müziği Korusu Çalışmaları Devam Ediyor

EMO İzmir Şubesi Türk Halk Müziği Korusu çalışmaları devam ediyor.

Yaklaşık 4 aydır her hafta EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde sürdürülen çalışmalar, Ege Üniversitesi Devlet Türk Musikisi Konservatuvarı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Gökhan Ekim yönetiminde gerçekleştiriliyor. 25 Eylül 2019 tarihinde düzenlenen ilk toplantı ile başlayan Türk Halk Müziği Korusu çalışmalarında gönüllü EMO üyelerinin ve yakınlarının katılımıyla ülkemizin değişik yörelerinden derlenen türküler seslendiriliyor.

