

Şehir turizmi masaya yatırıldı

Kültür ve Turizm Bakanı Mehmet Nuri Ersoy'un katılımıyla Konya'nın 2025-2030 Konya Turizm Master Planı kapsamında toplantı gerçekleştirildi



TURİZM POTANSİYELİ ELE ALINDI

Büyükşehir Belediyesi Mevlana Kültür Merkezi'nde düzenlenen toplantıda Bakan Ersoy ile birlikte; Konya Valisi İbrahim Akın, Konya Büyükşehir Belediye Başkanı Uğur İbrahim Altay ve merkez ilçe belediye başkanları katıldı. Toplantıda Konya'nın turizm potansiyelini artırmaya yönelik stratejik hedefleri ele alındı.

EN ÖNEMLİ ŞEHİRLERDEN BİRİ

Kültür ve Turizm Bakanı Nuri Ersoy, önemli bir turizm potansiyeli olan Konya'nın inanc, kültür ve gastronomi turizmi açısından Türkiye'nin en önemli şehirlerinden biri olduğunu vurgulayarak, hazırlanacak master planın şehrin turizmde uzun vadeli yol haritasını oluşturacağını ifade etti. 4'te



Konya yüzme tarihine GEÇEN ŞAMPİYON

Albatros Yüzme Akademisi sporcusu Hatice Ceren Sarı'nın Türkiye şampiyonluğu, Konya yüzmesinde yeni bir dönemin kapılarını aralarken, hedef ise milli takım formasıyla ay-yıldızlı bayrağı yurt dışında temsil etmek. SPOR'DA



GAZETE

KONYAM

• 19 ARALIK 2025 CUMA

• 5 TL

8685048305502

Gazze için seferber, olundu



5G İLE BÜYÜK BİR DEĞİŞİM YAŞANACAK

NEÜ Öğretim Üyesi Dr. Alperen Eroğlu, Türkiye'nin 5G stratejisini Gazete Konyam'a açıkladı. Eroğlu, "5G uzak-tan ameliyattan akıllı tarıma, uçan baz istasyonlarına kadar uzanan devasa bir ekosistem değişimidir" dedi



5G SİSTEMLERİ BİRBİRİNE BAĞLIYOR

Türkiye, dijital çağın en kritik virajlarından biri olan 5G teknolojisi için geri sayıma geçti. Necmettin Erbakan Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Dr. Alperen Eroğlu, mobil ağların evriminden siber güvenlik risklerine, milyar dolarlık yatırımlardan toplumsal etkilerine kadar 5G'nin şifrelerini çözdü. Eroğlu, 4G'nin insanları birbirine bağladığını, 5G'nin ise sistemleri ve nesneleri konuşturarak "Nesnelerin İnterneti" (IoT) kavramını hayatın merkezine taşıyacağını vurguladı.

BİNLERCE KİLOMETRE ÖTEDEN AMELİYAT

Dr. Eroğlu, bu teknolojinin kırsal alanlardaki sağlık hizmetlerine erişimi devrimsel bir noktaya taşıyacağını belirterek, "Çok önemli bir cerrahin, binlerce kilometre ötedeki bir hastayı 5G altyapısı ve robotik araçlar kullanarak ameliyat edebilmesi artık hayal değil. 10 milisaniye civarındaki düşük gecikme, bir göz kırpması süresinden çok daha hızlıdır. Bu hız, doktorun müdahalesinin anlık olarak iletilmesini sağlayarak ulaşılmayan noktalara hayat götürecektir" diye konuştu. 2'de



Kültürel mekanlar yoğun ilgi gördü

Mevlânâ Celâleddin-i Rûmî'nin 752. Vuslat Yılı Dönümü için düzenlenen Şeb-i Arûs törenleri bu yıl da hem yurt içinden hem de yurt dışından birçok ziyaretçi ağırladı. Hz. Mevlânâ'nın "Gel ne olursan ol yine gel" çağrısına sözünün etkili bir şekilde karşılık bulduğu bu dönemde, misafirler her yıl olduğu gibi bu yıl da Mevlânâ Müzesi'nin ardından Selçuklu'nun öne çıkan turizm destinasyonlarına yöneldi. 8'de



Hizmetler geleceği düşünerek yapılıyor

Karatay Belediyesi, ilçenin ulaşım altyapısını güçlendirmeye yönelik çalışmalarını aralıksız sürdürüyor. Bu kapsamda Fen İşleri Müdürlüğü ekipleri tarafından gerçekleştirilen Küçükçekirli Caddesi'nde Sarıcamı Sokak ile Çevre Yolu arasında kalan 900 metrelik alanda sıcak asfalt serim çalışmaları tamamlandı. Belediye Başkanı Hasan Kılca, ilçenin geleceğini düşünerek hizmet yaptıklarını söyledi. 8'de



Fabrikaları ziyaret ettiler

Seydişehir Belediye Başkanı Hasan Ustaoglu ve beraberindeki heyet, Beyşehir'in Hıgulu ve Üzümlü Mahallesi'nde bulunan silah fabrikalarına ziyarette bulundu. 5'te



Annesi için canını verdi

Akşehir'de müstakil bir evde çıkan yangında, yanan evden çıktuktan sonra tekrar annesini çıkarmak için içeriye giren bir kişi hayatını kaybederken, annesi yaralandı. 3'te

04 Yeşil yarımlar için ağaç dikimi gerçekleştirildi

05 Film yapım atölyesi etkinliği düzenlendi

06 Konya'nın sorunlarının çözümü için işbirliği

13 milyon yolcu yüksek hızda seyahat etti



Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu, Konya-İstanbul Yüksek Hızlı Tren (YHT) Hatı'nın, 11 yılda 13 milyon yolcuya güvenli ve konforlu ulaşım sunduğunu bildirdi. Uraloğlu, YHT sellerinin ekonomi, business, lca ve engelli yolcular için özel bölümler barındırdığını, restoran hizmetleriyle birlikte toplam 483 yolcu kapasitesine sahip olduğunu söyledi. 5'te

Umre yolcuları dualarla uğurlandı

Diyanet İşleri Başkanlığı Umre Organizasyonu ile düzenlenen Konya Özel 3 Umre Turuna katılan 220 umreci, dualarla kutsal topraklara uğurlandı. Uğurlama programına, İl Müftü Yardımcısı Hüseyin Avni Böge, Şube Müdürü Hasan Kanlı, din görevlileri, umreçiler ve onların yakınları katıldı. 5'te



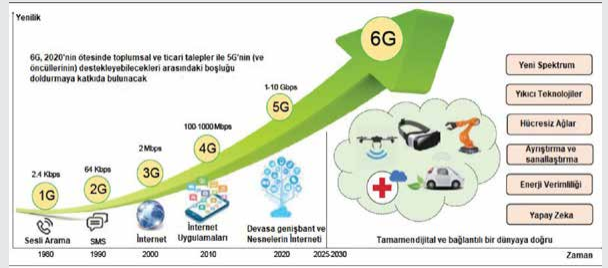
Öğrencilerden büyük başarı

Konya Teknik Üniversitesi (KTÜN) Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 4. sınıf öğrencileri Aysel Banu Tekdamar ve Barış Kokulu, bitirme projeleri kapsamında sağlık alanında sahada karşılaşılan kritik sorunlara çözüm sunan ileri teknoloji bir ürün geliştirdi. 5'te



Otomobil alırken aman dikkatli olun

Otomobil almak isteyen A.I., beğendiği 2008 model Mercedes marka otomobili inceledikten sonra satıcı tarafından sadece 2 parça değişen olarak bilgilendirildi. A.I. aracı kontrol ettirmek için ekspertize götürdü. Burada yapılan inceleme sonrası hazırlanan raporda aracın, tavan, arka ve direk bölümlerinin farklı renkte olduğu, hava yastıklarına silikon sıkıldığı, 11 farklı araçtan parçalarla toplanarak satışa sunulduğu belirlendi. 4'te



5G her alanı etkileyecek

Necmettin Erbakan Üniversitesi Öğretim Üyesi Dr. Alperen Eroğlu, Türkiye'nin 5G stratejisini Gazete Konyam'a açıkladı. Eroğlu, "5G sadece bir hız meselesi değil; uzaktan ameliyattan akıllı tarıma, 'uçan baz istasyonlarından' otonom sistemlere kadar uzanan devasa bir ekosistem değişimidir" dedi

Türkiye, dijital çağın en kritik virajlarından biri olan 5G teknolojisini için geri sayıma geçti. Necmettin Erbakan Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Dr. Alperen Eroğlu, mobil ağların evriminden siber güvenlik risklerine, milyar dolarlık yatırımlardan toplumsal etkilerine kadar 5G'nin şifrelerini çözdü. Eroğlu, 4G'nin insanları birbirine bağladığını, 5G'nin ise sistemleri ve nesneleri konuşturarak "Nesnelerin İnterneti" (IoT) kavramını hayatın merkezine taşıyacağını vurguladı.

20 milyon cihaz" gibi teorik değerlerinin pratikte hemen karşılık bulmasının zor olduğunu hatırlatan Eroğlu, bu durumun dünyadaki diğer örneklerde de benzer seyrettiğini ifade etti. İhalelerin bu dönemde yapılmasının bir avantajı olabileceğini de sözlerine ekleyen akademisyen Eroğlu, "Diğer ülkelerin 2019'dan beri yaşadığı tecrübeleri ve karşılaştıkları problemleri analiz ederek ilerleme şansına sahibiz" dedi.

YENİ NESİL RİSKLER: GÜVENLİK VE



zarar verdiğine dair kanıtlanmış bir bilimsel bulgu yok. Bu yanlış algının teknik uzmanlar tarafından ortadan kaldırılması gerekir" dedi.

"YÜZDE YÜZ GÜVENLİK BİR İLLÜZYONDUR"

Veri gizliliği ve siber saldırılar konusunda gerçekçi bir tablo çizen Eroğlu, güvenliğinin hiçbir zaman mutlak olamayacağını, asıl hedefin "dayanıklı sistemler" (resilient networks) kurmak olduğunu söyledi: "Yazılımın olduğu her yerde 'Zero Day' (sıfırinci gün) dediğimiz bilinmeyen açıklar her zaman olacaktır. Hiçbir mühendis yüzde 100 güvenlik vaat edemez. Ancak biz verinin güvenliğini, erişilebilirliğini ve bütünlüğünü korumak zorundayız. Mühendisler, yapay zeka destekli dinamik çözümlerle daha bir fark etmeden saldırıları engelleyen sistemler geliştirmeli"

(Privacy by Design) ve 'Güvenlik odaklı tasarım' (Secure by Design) ilkeleriyle hareket edilmeli. Otonom bir araç kaza yaptığında suçlu kim olacak? Bu etik ve hukuki bir tartışmadır. Yasa koyucuların teknolojiiden daha hızlı hareket ederek bu boşlukları doldurması gerekiyor"

TARIMDAN LOJİSTİĞE TOPLUMSAL ETKİ

5G'nin toplumsal hayata etkisinin "akıllı şehirler" ve "akıllı tarım" ile hissedileceğini ifade eden Eroğlu, metrekare başına milyonlarca cihazın bağlanabileceği bu yeni altyapıyla; ırlardaki ürünlerin sıcaklığından toprağın nem oranına, hayvanlıkta hastalıklardan önceden tespitinden trafik yoğunluğunun yazay zekayla yönetilmesine kadar her alanın dijital bir takip ve verimlilik sürecine gireceğini müjdeledi.

DİJİTAL AYIRIMCILIK RİSKİ: "HERKES AYNI HIZA ULAŞMALI"

Teknolojinin hızla ticarileşmesinin beraberinde sosyal riskler getirebileceğini belirten Dr. Eroğlu, "dijital uçurum" tehlikesine dikkat çekti. Operatörlerin ve devletlerin altyapı planlamasında tarafsız olması gerektiğini savunan Eroğlu, şu uyarıyı yaptı: "Yüksek gelirli bölgelere en iyi hizmeti sunup, kırsal veya düşük gelirli bölgelere ihmal ederseniz bu bir sosyal eşitsizlik doğurur. 5G, toplumsal refahı artıracaksa şehir merkezindeki kullanıcı ile en uzak köydeki kullanıcı arasında bir ayırım yapılmamalı, altyapı eşitliği sunmalıdır"



Toplumda 5G'nin sağlığa zararlı olduğu yönündeki algıya da değinen Dr. Eroğlu, bu konuda bilimsel bir veri bulunmadığını ifade etti. Uzmanların ve akademisyenlerin bu süreçte daha fazla inisiyatif alması gerektiğini belirten Eroğlu, "Evimizdeki modemlerde kullandığımız 5 GHz bandıyla benzer frekanslarda çalışıyoruz. Dünya Sağlık Örgütü'nün çalışmaları da dahil olmak üzere, bu bantların insan vücuduna veya DNA'ya

ÖZGÜRLÜK MÜ, DENETİM Mİ?

Eroğlu, teknolojinin çift taraflı doğasına vurgu yaptı. Verinin büyük bir güç olduğunu ancak bu gücün insan merkezli kullanılması gerektiğini belirten Eroğlu, sözlerini şöyle sürdürdü: "Bugün kullandığımız çoğu dijital hizmet verileri-miz zaten izleniyor. 5G bunu hızlandırarak. Bu durum bir yarıyla hayatı kolaylaştırıp bizi özgürleştirirken, diğer yarıyla gizlilik ihlali riskini artırıyor. Tıpkı matbaanın icadı gibi; iyiyi kullandırırsanız hayatı kolaylaştırır, kötüyü kullandırırsanız takibi ve denetimi artırır. Bu noktada en önemli görev kullanıcı bilinci ve devletin koyacağı standartlardır"

DEVLET VE BELEDİYELERE "HUKUKİ ALTYAPI" ÇAĞIRISI

Dr. Alperen Eroğlu, 5G'nin getireceği hukuki karmaşanın önüne geçilmesi gerektiğini ifade etti. Eroğlu, "Kritik altyapılar olan sağlık, eğitim ve tarım gibi sektörlerde hukuki ve teknik düzenlemeler teknolojiiden daha hızlı hazırlanmalı. 5G sadece bir hız meselesi değil; operatörün mühendisi, devletin kullanıcıya kadar herkesin 'insan odaklı' hareket etmesi gereken disiplinler arası

hızlı ve geniş bantlı bir altyapı şart. Hem donanım hem yazılım seviyesinde 5G, ülkeler için stratejik bir hamledir. Bu adımı atmazsak dünya devlerinin gerisinde kalmamız kaçınılmazdır"

YATIRIMIN DEV BOYUTU: "MİLYARLARCA DOLARLIK BİR EKOSİSTEM"

Türkiye'deki 5G geçişinin maliyetlerine dikkat çeken Eroğlu, sadece frekans bantları için ödenen bedellerin devasa olduğunu ifade etti: "Operatörler frekans bantlarını almak için KDV dahil yaklaşık 3 milyar 534 milyon dolar teklif verdiler. Bu sadece başlangıç; bunun fiber optik altyapısı, anten değişimi, yazılım ve yetişmiş mühendis kadrosu var. Bu, ülkenin geleceğine yapılan çok ciddi bir teknik ve insan yatırımıdır"

5G'nin tüm ülkeye yayılmasının bir süreç gerektirdiğini belirten Eroğlu, geçişin kademeli olacağını söyledi. Eroğlu, 1 Nisan 2026 hedefiyle birlikte ilk etapta İstanbul ve Konya gibi büyükşehirlerin bu teknolojiyi merkezlerinde hissedeceğini, tüm ülkeye yayılmasının ise birkaç yıl bulabileceğini kaydetti.

GEZEGENLER ARASI İLETİŞİM VE 6G UYUDU

5G'nin uzayla bütünleşmiş yapısının uzay çalışmalarına da hızlandırıcı güç müjdesini Dr. Eroğlu, 6G'ye dair gelecek öngörülerini paylaştı: "Şu an OD-TU'deki hocalarımızla 'gezegenler arası iletişim' gibi ileri seviye projeler konuşuluyor. Uydulardan gelen verinin hızlanması bu altyapıya bağlı. 6G ise tamamen otonom bir dünya demek. 5G ile milyonlarca cihazı bağlamak, 6G ile her sensörün, her bir makinenin internete bağlı olduğu 'tam otomasyon' dünyasına geçeceğiz"

AFETLERDE "UÇAN BAZ İSTASYONLARI"

Dr. Eroğlu, 5G'nin toplumsal faydasına dair çarpıcı bir örnek daha verdi: "Deprem gibi afet durumlarında artık mobil baz istasyonu taşıyan otobüsleri beklemeyeceğiz. 5G destekli drone'lar, anında bölgeye giderek 'uçan baz istasyonu' görevi görecek ve iletişim altyapısını saniyeler içinde ayağa kaldırabilecek. Maçlarda veya konserlerde yaşanan 'hat çekme' sorunu, yazılımımla olarak kendi kendini organize eden ve ağlarla tarih olacak"

AKADEMİYE ÇAĞRI: "5G TEST LABORATUVARLARI KURULMALI"

Bu teknolojinin mühendislik alanında devasa bir istihdam kapısı açtığını belirten Eroğlu, üniversitelerin bu süreçte dahil olması gerektiğini vurguladı: "Üniversitelerde 5G test laboratuvarları kurulmalı. Yazılım tanımlı radyolar ve ağlar üzerine akademik çalışmalar yoğunlaşmalı. Teknofest gibi organizasyonlardaki 5G yarışmalarını çok kıymetli. Çünkü bu yeni dünyada sadece veriyi tüketen değil, veriyi yöneten ve optimize eden mühendislere ihtiyaçımız var"

■ MEHMET COŞKUNER



"4G İNSAN ODAKLIYDI, 5G SİSTEM ODAKLI OLACAK"

Hücresel ağların gelişimini özetleyerek sözlerine başlayan Dr. Alperen Eroğlu, 2G ile ses ve kısa mesaj hayatımıza girdiğini, 3G ile internetin odak noktası olduğunu, 4G ile ise sosyal medya ve interaktif uygulamaların zirve yaptığını belirtti. 5G'nin bu silsileden keskin bir şekilde ayrıldığını vurgulayan Eroğlu, şu ifadeleri kullandı:

"4G insanların birbirine bağlanması üzerine odaklanmışken; 5G artık sistemlerin, makinelerin, İHA'ların ve trafik ışıklarının birbirleriyle konuşmasına odaklanacak. Bu teknoloji, Nesnelerin İnterneti (IoT) kavramına este kemliğe büründüröcek altyapıyı sağlayacak"

ALTYAPIDA "ADIM ADIM" STRATEJİSİ

Kamuyunda 5G'nin hızıyla ilgili oluşan devasa beklentilere teknik bir perspektifle yaklaşan Eroğlu, geçiş sürecinin "Non-Standalone" (mevcut 4G altyapısına entegre) ve "Standalone" (bağımsız tam 5G) olarak iki aşamada gerçekleşeceğini açıkladı. Türkiye'nin şu an yerli ve milli antenlerle ciddi bir kapasite alına ulaştığını belirten Eroğlu, gerçek 5G performansının fiber optik ağların yaygınlaşmasıyla doğrudan bağlantılı olduğunu söyledi:

"Fiber optik ağ, baz istasyonu ile çekirdekler arasında iletişim sağlar. Bu damarlar ne kadar güçlüyse, teknoloji o kadar hissedilir olur. Türkiye'de bu altyapının iyileştirilmesi için ciddi bir yatırım ve zaman gerekiyor. 5G şu an emekleme aşamasında, 1 Nisan'da ise yürüme hızına ulaşacak"

5G'nin "1 milisaniye gecikme" ve "kilometrekare başına 1

UZAKTAN AMELİYAT

5G'nin sağlık ve ulaşım gibi kritik sektörlerde devrim yaratacağını belirten Dr. Eroğlu, özellikle uzaktan ameliyatlarda ve akıllı ulaşım sistemlerinde bu teknolojiyle mümkün hale geleceğini söyledi. Ancak sistemin bu kadar merkezi ve her şeyye dokunur olması, beraberinde yeni güvenlik risklerini de getiren Eroğlu, milyonlarca cihazın sisteme dahil olacağı bu yeni dünyada, "güvenlik etliği" ve "mühendislik sorumluluğu" kavramlarının her zamankinden daha kritik bir rol oynayacağını vurguladı.

MESAFELERİ YOK EDEN TEKNOLOJİ: UZAKTAN AMELİYAT DÖNEMİ

5G'nin sağladığı düşük gecikme süresinin (latency) en somut karşılığı sağlık sektöründe görülecek. Dr. Eroğlu, bu teknolojinin kırsal alanlardaki sağlık hizmetlerine erişimi devrimsel bir noktaya taşıyacağını belirtti: "Çok önemli bir cerrahın, binlerce kilometre ötedeki bir hastaya 5G altyapısı ve robotik araçlar kullanılarak ameliyat edilebilmesi kritik hayal değil. 10 milisaniye civarındaki düşük gecikme, bir göz kırpması süresinden (150 ms) çok daha hızlıdır. Bu hız, doktorun müdahalesinin anlık olarak iletilmesini sağlayarak ulaşılmasını noktalara hayat götürür"

Eroğlu, 5G'nin donanımdan ziyade "Yazılım Tanımlı Ağlar" (SDN) ve "Ağ Fonksiyonlarının Sanallaştırılması" (NFV) üzerine kurulu olduğunu vurgulayarak önemli bir uyarıda bulundu. Sistem yazılımı döklüldükçe siber saldırı yüzeyinin de genişlediğine dikkat çeken Eroğlu, "uç bilişim" (edge computing) teknolojisinin önemini şu sözlerle açıkladı: "Verinin buluta gidip

geri dönməsi zaman alır. Ancak çok kenarlarına kurulan uc hesaplama birimleri sayesinde, otonom bir araç saniyeler değil, milisaniyeler içinde durma kararı alabilir. Fakat bu durum, riskin sadece veri merkezlerinde değil, artık sokaklardaki donanımlarda da olduğu anlamına gelir"

TEDARİK ZİNCİRİNDE "MONOKÜLTÜR" TEHLİKESİ

Teknoloji dünyasında tek bir üreticiye bağımlı kalmanın (monokültür) büyük bir güvenlik zafiyeti doğurabileceğini belirten Eroğlu, yerli ve milli üretimin stratejik öneme değindi. Donanımlara gizli "arka kapılar" (backdoors) eklenmiş olabileceği riskine karşı uyardı ve çözümün şeffaflık, açık kaynaklı (Open RAN) sistemlerden geçtiğini ifade etti.

"AĞ DİLİMLEME" İLE SEKTÖRE ÖZEL İNTERNET

5G'nin getirdiği en büyük yeniliklerden biri olan "Ağ Dilimleme" (Network Slicing) teknolojisini, aynı altyapı üzerinden farklı ihtiyaçlara farklı çözümler sunacak. Dr. Eroğlu, "Ameliyat yapana düşük gecikme, canlı yayın yapana yüksek yüklemeye hızı, IoT cihazlarına ise düşük enerji tüketimini sunabileceğiz. Bu, verimliliği artırırken her dilim için ayrı bir güvenlik katmanı oluşturmayı da zorunlu kılıyor" dedi.

MÜHENDİSLİK ETİĞİ VE "SIFIR GÜVEN" PRENSİBİ

Hızla dijitalleşen dünyada mühendislere devrim sorumluluğunu arttığını belirten Eroğlu, modern mühendislik yaklaşımının "Sıfır Güven" (Zero Trust) üzerine kurulması gerektiğini savundu: "Mühendis artık donanım da yazılımı yapan işi arkadaşına da güvenmemeli. 'Mahremiyet odaklı tasarım'