

“GELECEĞİN TEKNOLOJİLERİ VE TEKNOLOJİ POLİTİKALARI SEMPOZYUMU” ANKARA’DA GERÇEKLEŞTİRİLDİ

EMO Basın - Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) ile Bilgisayar Mühendisleri Odası’nın (BMO) iş birliğiyle düzenlenen “Geleceğin Teknolojileri ve Teknoloji Politikaları Sempozyumu”, 9-10 Mayıs 2025 tarihlerinde Ankara’daki Makine Mühendisleri Odası Konferans Salonu’nda gerçekleşti. Üniversite öğrencilerinden sektörde çalışan profesyonellere kadar geniş bir katılımcı kitlesine ev sahipliği yapan sempozyum, mühendislik ve sosyal bilimler alanlarından çok sayıda akademisyeni ve mühendisi bir araya getirdi.

Etkinliğin açılış konuşmasını gerçekleştiren Bilgisayar Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Cem Nuri Aldaş, teknolojinin sağlık,

eğitim, üretim ve iletişim gibi pek çok alanda önemli kolaylıklar ve dönüşümler sağladığını belirtirken, aynı zamanda bu ilerlemelerin birçok mesleği ortadan kaldırarak toplumsal belirsizlikleri artırdığına dikkat çekti. Özellikle genç kuşakların geleceğe dair yaşadığı kaygıların, teknoloji politikalarının daha insani ve eşitlikçi temellere oturtulması gerektiğini ortaya koydu. Aldaş konuşmasının devamında, teknolojinin yalnızca gündelik hayatı değil; düşünce biçimimizi, toplumsal ilişkilerimizi, siyaseti ve ekonomiyi köklü biçimde dönüştürdüğünü vurguladı. Şirketlerin kâr hırsı ve devletlerin denetim arzusu ile şekillenen teknolojik gelişmelerin, temel hak ve özgürlükler





açısından ciddi tehditler doğurduğunu ifade etti. “Artık yalnızca fiziksel üretim değil, dijital üretim de sömürülüyor; yalnızca toprak değil, veri de gasp ediliyor” sözleriyle dijitalleşmenin yol açtığı yeni eşitsizlik biçimlerine dikkat çeken Aldaş, mühendislerin yalnızca teknolojinin geliştiricileri değil, aynı zamanda etik sorumluluğunu taşıyan kamu temsilcileri olarak da hareket etmeleri gerektiğini belirtti. Toplumsal sorumluluk vurgusunu pekiştiren Aldaş, TMMOB’un toplumcu mühendislik anlayışı çerçevesinde, bilgi teknolojileri de dahil olmak üzere tüm yeni teknolojilerin barış, eşitlik, özgürlük ve dayanışma hedefleri doğrultusunda kullanılması gerektiğinin altını çizdi. Özellikle mühendislik eğitiminde mesleki etigin ve toplumsal duyarlılığın güçlendirilmesinin zorunlu olduğunu ifade etti. Ayrıca, teknolojik dönüşümlerin yalnızca mühendislerin inisiyatifine bırakılmaması, çok disiplinli ve kamusal bir yaklaşım çerçevesinde ele alınması gerektiğini vurguladı.

Aldaş’ın ardından söz alan Elektrik Mühendisleri Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ise teknolojik gelişmelere dair yaygın yaklaşımlardan biri olan teknolojik determinizm kavramına dikkat çekti. Ulutaş, teknolojik determinizmin teknolojiyi tarihsel, ekonomik, politik ve kültürel bağlamlardan bağımsız; tarafsız ve yalıtık bir yapı olarak gördüğünü belirtti. Bu anlayışın, toplumsal değişimleri teknolojiye indirgediğini ve karmaşık

toplumsal gerçeklikleri basitleştiren tek boyutlu bir nedensellik ilişkisi sunduğunu ifade etti. Ulutaş, bu konudaki en derinlikli çözümlemenin hâlâ Karl Marx’ta bulunduğunu ifade etti. Marx’ın teknoloji anlayışında, teknolojinin yalnızca araçsal bir üretim aracı değil; aynı zamanda insanın doğayla kurduğu ilişkinin, toplumsal yapının ve zihinsel tasavvurların bir bileşeni olduğunun altını çizdi. Ulutaş konuşmasında teknolojinin insan-doğa ilişkisi, kapitalist ekonomi politik dinamikleri ve toplumsal eşitsizliklerle olan bağlarını üç temel boyutta değerlendirdi: antropolojik, ekonomi-politik ve sosyo-politik. Antropolojik boyutta teknolojinin insanın doğayla kurduğu ilişkiyi dönüştüren, zihinsel ve bedensel kapasitesini genişleten bir araç olduğunu vurgularken; ekonomi-politik düzlemde kapitalizmin sürekli üretim ve kâr arayışı içinde teknolojik gelişmeyi zorunlu kıldığını ifade etti. Sosyo-politik boyutta ise Ulutaş, teknolojinin üretim araçlarının mülkiyetine sahip sınıflar için yalnızca üretim süreçlerini değil, toplumsal denetim mekanizmalarını da yeniden şekillendirdiğini belirtti. Bu bağlamda, “Kapitalizm yalnızca üretim için gerekli en son teknolojik düzeye uygun üretim araçlarını temin etmekle kalmaz; aynı zamanda emek gücü üzerinde tam denetim kuracak biçimde teknolojiyi geliştirir” diyerek, teknolojinin yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda toplumsal kontrol aracı hâline geldiğine dikkat çekti.





Ulutaş'ın hemen ardından TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz söz aldı. Emin Koramaz, geleceğin teknolojilerine ilişkin yürütülen tartışmaların yalnızca teknik değil, aynı zamanda toplumsal bir sorumluluk çerçevesinde ele alınması gerektiğini vurguladı. Etkinliği düzenleyen Elektrik Mühendisleri Odası ve Bilgisayar Mühendisleri Odası'na teşekkür ederek sözlerine başlayan Koramaz, teknolojinin tarihin her döneminde uygarlığın gelişiminde belirleyici rol oynadığını, ancak bu ilerlemenin günümüzde küresel eşitsizlikleri daha da derinleştirdiğini ifade etti. Koramaz, yapay zekâ, kuantum hesaplama, gen düzenleme ve sürdürülebilir enerji gibi alanlardaki teknolojik gelişmelerin toplumsal yaşamın her yönünü yeniden yapılandırıldığını, ancak bu dönüşümün büyük ölçüde G7 ülkeleri öncülüğünde, eşitsiz bir biçimde gerçekleştiğini belirtti. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin bu teknoloji üretimi sürecine bağımlı hâle geldiğini dile getiren Koramaz, bu durumun yalnızca sanayisizleşmeyi değil, aynı zamanda emeğin ve mesleki birikimin değersizleşmesini de beraberinde getirdiğini söyledi. Konuşmasında teknoloji ile etik arasındaki ilişkiye de değinen Koramaz, yapay zekânın manipülasyon amaçlı kullanımı, veri mahremiyeti ihlalleri ve bilgi tekellerinin toplumsal yaşam üzerindeki etkilerinin ciddi şekilde tartışılması gerektiğini vurguladı.

Teknoloji politikaları kalkınma vizyonunun bir parçası olması gerektiğinin altını çizen Koramaz, Türkiye'de teknoloji politikalarının yıllardır günübirlik siyasi çıkarlarla belirlendiğini, bu nedenle kalkınmacı, toplumcu ve planlı bir perspektife ihtiyaç duyulduğunu dile getirdi. Toplumsal sorunlara da değinen Koramaz, 19 Mart 2025'te İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Ekrem İmamoğlu ve beraberindeki 106 kişinin gözaltına alınmasının ardından başlayan protesto dalgasının ülke genelinde birleşik bir sese dönüştüğünü ve 1 Mayıs'ta milyonların alanlara çıkarak bu baskılara karşı demokratik haklarını savunduğunu ifade etti ve "Zorbalar kalmaz gider" diyerek siyasi iktidarın kurmaya çalıştığı korku duvarının artık yıkıldığını vurguladı. Konuşmasını "Bilimi ve teknoloji referans alan, üreten, sanayileşen ve ürettiklerini hakça bölüşen bir ülke için mücadelemizi sürdüreceğiz" sözleriyle tamamlayan Koramaz, sempozyumun bu mücadeleye ışık tutacağına inandığını belirterek katılımcılara teşekkür etti.

Açılışın ardından BMO'dan Dr. Arif Koşar, "Yapay Zekâ ve İşin Geleceği" başlıklı sunumuyla yapay zekânın emek süreçleri üzerindeki etkilerine değindi. Öğle sonrası gerçekleşen "Nesnelerin İnterneti, Otonom Araçlar ve Sanayi" oturumunda ise EMO'dan Mehmet Bozkırlioğlu'nun moderatörlüğünde, ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden Doç. Dr. Erol Şahin, Swiss Robotics'ten Dr. Hakan Girgin ve CODI Networks'ten Özden Sicim endüstriyel otomasyonun geleceğini tartıştı.

Saat 14.30'da BMO'dan Dr. Özgür Taburoğlu, "Yapay Zekâ, Robotlar ve Felsefe" konulu sunumunda teknolojik gelişmelerin etik ve felsefi yansımalarını ele aldı. Günün son etkinliği ise "Forum: Daha İyi Bir Gelecek İçin Teknoloji Politikaları" başlığıyla gerçekleşti. Moderatörlüğünü ODTÜ'den Prof. Dr. Mehmet Teoman Pamukçu'nun üstlendiği forumda, bilim ve teknoloji politikalarının toplumsal yönü tartışmaya açıldı.

Sempozyumun ilk günü, teknik gelişmelerin ötesinde teknolojiye dair eleştirel ve kamusal bir yaklaşımın güçlendirilmesine yönelik kapsamlı tartışmalara sahne oldu.

Sempozyumun ikinci günü ise Orta Doğu Teknik Üniversitesi Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü akademisyenlerinden Doç. Dr. Halil Ersin Söken ve Türk Hava Kurumu Üniversitesi Uçak Mühendisliği Bölümü akademisyenlerinden Dr. Mehmet Ali Ak'ın sunumlarıyla başladı. Uydu ve uzay teknolojilerinin odak noktası olduğu bu otu-

rumun ilk konuşmacısı olan Doç. Dr. Ersin Söken, uzay teknolojisinin genel yönelimleriyle birlikte, özellikle küçük uyduların günümüzde artan önemine dikkat çekti. Küçük uyduların sadece eğitim değil, bilimsel ve ticari amaçlarla da kullanıldığını vurgulayan Söken, bu sistemlerin maliyet etkin çözümler sunduğunu ifade etti. Oturumun ikinci konuşmacısı Dr. Mehmet Ali Ak ise roket fırlatma teknolojilerinin bugün ve geleceği üzerine kapsamlı bir sunum gerçekleştirdi. Ak, insanlığın uzaya erişim konusunda ihtiyaç duyduğu temel teknolojileri büyük oranda geliştirdiğini, ancak mevcut kimyasal itki sistemlerinin sınırlarına dayandığını belirtti. Özellikle Elon Musk'ın SpaceX aracılığıyla geliştirdiği Falcon teknolojisinin uzay aracı paradigmasını değiştirdiğini ifade eden Ak, geleneksel sistemlerin artık bu rekabeti sürdürmez hâle geldiğini söyledi. "Fırlatma işi sadece bir mühendislik problemi değildir, aynı zamanda bir kamu iktisadi problemidir" diyen Ak, teknolojik gelişmelerin ekonomik sürdürülebilirlikle desteklenmediği sürece devamlılık kazanamayacağını belirtti. Ayrıca genç kuşakların keşif heyecanının canlı tutulması gerektiğine dikkat çekti ve "eğer bu hedefi ortaya koymazsak, biz takipçi oluruz ve diğer bu sistemleri geliştirecek uygarlıkların insafına kalırız" diyerek, uzaya yönelik uzun vadeli stratejik bir vizyonun, ancak geniş toplum kesimlerinin katılımıyla mümkün olabileceğini vurguladı.

Öğleden sonra başlayan oturumlarda da sırasıyla Prof. Dr. Ebru Sezer, Doç. Dr. Caner Güney, Prof. Dr. Cemil Hakan Gür, Prof. Dr. Çağhan Kızıl ve Dr. Onur Koçak sunumlarıyla yer aldılar. Etkinliğe Columbia Üniversitesi'nden çevrimiçi bağlanan Prof. Dr. Çağhan Kızıl, CRISPR gen düzenleme teknolojisinin hem klinik hem çevresel hem de biyoteknolojik alandaki çığır açıcı potansiyeline dikkat çekti. Kızıl, bu teknolojinin etik ve toplumsal risklerine de özellikle vurgu yaptı. Gen düzenlemesinin yalnızca "yapabilir miyiz?" sorusuyla değil, "nasıl yapmalıyız ve yapmalı mıyız?" sorularıyla da ele alınması gerektiğini savunan Kızıl, karar alma süreçlerinde çok paydaşlı, şeffaf ve etik bir yapının inşa edilmesi gerektiğini ifade etti. Konuşmasında özellikle teknolojinin bireyler arası ayrımcılık, toplumsal damgalanma ve genetik elitizme yol açabileceği risklerine işaret ederek, sağlık ve mühendislik alanlarının bu sürece kolektif sorumlulukla yaklaşması gerektiğini vurguladı.

Doç. Dr. İhsan Seddar Kaynar'ın konuşmacı olduğu sempozyumun son oturumu, katılımcılara yalnızca teknolojik gelişmelerin teknik boyutlarını değil, aynı zamanda etik, politik ve toplumsal yansımalarını da düşünme fırsatı sundu. Yapay zekâdan gen düzenlemeye, malzeme biliminden uzay teknolojilerine uzanan sunumlar, teknoloji üretiminde disiplinlerarası yaklaşımın önemini bir kez daha gözler önüne serdi.

