

DÖNÜŞÜM ÇAĞI: DÜNYA 3.0

Nisan 2023 Sayı: 11

Doç. Dr. Hasan CANPOLAT



DÖNÜŞÜM ÇAĞI: DÜNYA 3.0

Tarihteki büyük ekonomik devrimler, yeni üretim teknolojileri yeni iletişim ve enerji sistemleriyle birleştiğinde ortaya çıkar. Enerji ve iletişim devrimleri, medeniyetlerin ve toplumların nasıl örgütlendiklerini, ekonominin meyvelerinin nasıl dağıtıldığını, siyasi gücün nasıl şekillendiğini ve kullanıldığını ve sosyal ilişkilerin nasıl yürütüldüğünü kısacası herşeyin doğasını şekillendirir.

İnsanoğlunun hayvanları ehlileştirebilmesi sayesinde ek bir enerji kaynağı elde ederek yerleşik hayata geçmesi insanlık tarihindeki devrimsel gelişmelerin ilkinin teşkil eder. Bu devrimin ortaya çıkardığı tarım ekonomisi toprağa ve toprağı işlemek için gerekli temel enerji kaynağı da öncelikli olarak hayvanların ve insanların olmak kas gücüne dayanıyordu. Ek bir enerji kaynağı kullanabilme yeteneğinin ve toplu halde yaşamının ortaya çıkmasının devrimsel önemi tarihte ilk kez ortaya ihtiyaç fazlası artı değer çıkması ve bu artı değer sayesinde de tarihin ilk devlet yapılarının, tarım devletlerinin yani Devlet 1.0'ın ortaya çıkmasıdır.

Yaklaşık 10.000 yıl süren tarım ekonomisi döneminden sonra, insanlık tarihindeki devrimsel ikinci gelişme 18. yüzyıldan itibaren başlayan sanayi çağıdır. Sanayileşme devrimi tarım döneminin devlet, toplum ve ekonomik yapılarını temelinden dönüştürmüştür. İnsanlık içinde bulunduğumuz dönemde ise tarım çağı ve sanayileşme çağından sonra, Dünya şu anda **enerji, üretim, iletişim ve paranın dağıtık doğası ile iletişim, otomasyon, robotlaşma, yapay zeka gibi alanlarda ortaya çıkan yıkıcı teknolojilere dayalı** üçüncü bir dönüşüm dönemi içerisine girmiş durumda.

Bu dönüşümü sanayi ekonomisinin yeni bir aşaması değil de yeni bir çağ olarak nitelendirmemizin sebebi, Sanayi ekonomisinin merkezi doğasının içinde yaşadığımız dönemde değişiyor olmasından kaynaklanmaktadır. Sanayi ekonomilerinin merkezi doğasını belirleyen şey karbon temelli fosil yakıtların sadece belirli yerlerde bulunmaları ve buldukları yerden kitlesel üretimlerin yapıldığı büyük merkezlere taşınması zorunluluğudur. Bu zorunluluğun bir sonucu olarak, özel piyasalara dayalı sistemlerde şirketler aracılığı ile kamusal piyasalar dayalı ekonomik sistemlerde ise devlet eliyle üretim ve dağıtım merkezileştirilmiştir. Bu durum yukarıdan aşağıya işleyen büyük organizasyonların ve büyük sermaye birikimlerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Ancak şimdi, **Merkezi Enerji Tabanlı Ekonominin** ölmekte olduğu ortaya çıkıyor. Yenilenebilir Enerji üretiminin dağıtık doğasına bağlı olarak, dev merkezi iletişim teknolojilerine ve fosil yakıt ve nükleer santrallere sahip olmanın ve bunları işletmenin olağanüstü sermaye maliyetleri, yerini düşük giriş maliyetlerinin neredeyse herkesin potansiyel bir girişimci ve faydalanıcı olmasını mümkün kılan yeni **"Dağıtılmış Yenilenebilir Enerji Ağlarına"** bırakıyor. Ortaya çıkan ekonomi devriminin enerji dışında iki önemli dinamiği var. İlki 3D baskı teknolojilerine bağlı olarak **dağıtık dönüşümünün** ve blok zincir teknolojilerine bağlı olarak **dağıtık dijital para dönüşümü**.

Bu devrimsel gelişmeler üretimin, lojistiğin, para ve finansmanın doğasını değiştiriyor ve sayısız ekonomik faaliyet için farklı

örgütsel modeller oluşturuyor. Önümüzdeki dönemde, yüz milyonlarca insan evlerinde, ofislerinde ve fabrikalarında kendi yenilenebilir enerjilerini üretecek ve elektriği tıpkı şimdi çevrimiçi olarak bilgi ürettiğimiz ve ağlar sayesinde paylaştığımız benzer biçimde **Dağıtık Enerji Ağları** sayesinde birbirleriyle paylaşabilecek, 3D ve robotik üretim teknolojilerini kullanarak üretim yapabilecek, **İletişim Ağları** üzerinden satabilecek, otomasyona dayalı **Lojistik Ağlar** ile dünyanın herhangi bir yerine gönderebilecek ve ödemeler herhangi bir merkezi finans kurumunun aracılığı olmadan blok zincir teknolojilerine dayalı **Dijital Para Ağları** üzerinden yapılabilecek.

Ancak içinde bulunduğumuz dönemde ortaya çıkan teknolojiler sayesinde sanayi ekonominin merkezi doğasının değişmesi ve merkezlessiz, dağıtık bir ekonominin ortaya çıkması süreci kendi içinde çok önemli zorluklar barındırıyor. Sanayi çağının kendinden önceki tarım çağının tüm yapılarını kökünden değiştirdiği gibi şimdi de sanayi çağının ortaya çıkarmış olduğu kapitalist ekonomik model ve bu modele entegre olan demokratik, ulus devlet modeli ve sosyal yapı ayrışıyor ve her birinin doğası kendi içinde dönüşüyor. Kapitalist küresel sistem geriliyor, sanayileşmenin baskı altına aldığı çevre ile insanın ilişkisi yeniden kuruluyor.

200 yıldır devam eden karbon enerjilerine dayalı merkezleştirilmiş sanayi çağının sona ermesine yol açan bu dönüşüm, sanayi çağının bütün ekonomik, siyasal ve sosyal yapılarını kökünden değişmesine yol açacak merkezlessiz ve Dağıtık bir çağı ortaya çıkarıyor: **Dünya 3.0 çağı. Bu merkezlessiz Dağıtık Çağ birçok devrimsel dönüşümleri içinde barındırıyor.**

Ekonominin Dönüşümü: Dağıtık, Dijital, Yeşil Ekonomi Devrimi

Milyonlarca farklı noktada üretilen, depolanabilen, dağıtık enerji ağları aracılığıyla dağıtılabilen ve sıfır emisyonlu taşımacılığına dayalı yenilenebilir bir enerji rejiminin oluşturulması, **Üçüncü Ekonomi Devrimi'**ne kapı açıyor. Bu yeşil enerjiye dayalı ekonomi bir yandan da bilişim ekonomisi ile entegre oluyor. Enerji ve İletişim teknolojilerine dayalı bu devrim, büyük sermaye, merkezleştirilmiş piyasalar ve kitlesel emek işgücüsüyle desteklenen iki yüz yıllık bir dönemin sonunu getirirken, yeni ekonomi iletişim ve enerji ağları üzerinde örgütlenen, işbirlikçi ve paylaşımcı davranışlarına dayalı bir yeni bir çağın başlangıcına işaret ediyor.

Şimdi artık bireyler enerji üreticisi haline geliyor ve enerjiler üretildikleri milyonlarca yerel noktadan toplanarak, sürdürülebilir bir ekonomi için merkezi olmayan ağlar üzerinden paketlenabilir, dağıtılabılır ve başkalarıyla paylaşılabilir hale geliyor. Dünya 3.0 çağında, Ulusların yenilenebilir enerji, iletişim, otomasyon teknolojilerinin altyapısına büyük ölçekte yatırım yapmaları gerekecek. Milyonlarca bina, yollar yeşil mikro enerji santrallerine dönüştürülecek; hidrojen ve diğer enerji depolama teknolojilerinin altyapısı geliştirilecek. 200 yıl boyunca fosil yakıtlı motorlu araçlara göre oluşturulan kara, hava ve deniz ulaşımı altyapısı elektrikli ve otonom araçlara uygun olarak yenilecek, yeni akıllı yol altyapıları, sensörlerle donanmış ve kendi enerjisini üretebilen elektrikli araçların hareket halinde iken şarj edilebildiği ve otonom araçların iletişim kurabilen özelliklere sahip olacaktır.

Merkezleştirilmiş önceki ekonomi çağının aksine Yeni dönemde herkes kendi internet mağazası ve kendi enerji şirketinin sahibi

olabileceği gibi potansiyel olarak kendi ürünlerinin üreticisi de olabilecektir. Bunun altyapısı ise 3D baskı teknolojilerine dayanıyor. 3D üretim geleneksel üretimde harcanan hammaddenin yüzde 10'u kadar azını gerektirir ve geleneksel fabrika üretiminden daha az enerji kullanır, böylece maliyeti büyük ölçüde azaltır. İnternetin bilgi üretme ve yaymada giriş maliyetlerini radikal bir şekilde azaltmasına benzer biçimde 3D üretim, üretime giriş maliyetlerini düşürerek yüz binlerce mini üreticiyi dev imalat şirketlerine meydan okumaya ve potansiyel olarak rekabet etmeye teşvik etmek için yeterince düşük hale getirebilir.

Yeni 3D teknolojisi daha yaygın hale geldikçe, üretim maliyetlerini azalmasının yanısıra, ağlar üzerinde organize olan **Tam Zamanında Üretim ve Lojistik Sistemleri** sayesinde depolama maliyetleri de azalacaktır. Bunun yanısıra, otonom teknolojilerin gelişmesi ile birlikte binlerce mikro üretim tesisinde yerel olarak üretilen ürünler, yeşil enerjiye dayalı otonom araçlarla taşınacak ve böylece Ürünlerin maliyeti de düşecektir.

Enerjinin, üretimin, lojistik ve pazarlamanın merkezi doğasının değişmesinin tetiklediği dağıtık ekonomi dönüşümüne eşlik eden belki de en önemli gelişme paranın doğasının değişmesi ve dağıtık hale gelmesidir. Şu anda Dünya ABD dolarına ödeme aracı, hesap birimi ve rezerv para birimi olarak bağımlı buluyor. Tüm uluslararası borçların, kredilerin ve döviz rezervlerinin yarısından fazlası dolar cinsinden tutulur ve döviz cirosunun ve küresel ödemelerin yaklaşık yüzde 45'i doları kullanır. Ticaret söz konusu olduğunda, yüzde 80'den fazlası dolar cinsindedir.

Ama şimdi bu durum değişiyor ve teknoloji para hakkında düşünmenin yeni yollarını sunuyor. Kripto para birimlerini gerçekten devrimci kılan şey, yaygın olarak dağıtılmak için merkezi bir hükümet otoritesine ihtiyaç duymamalarıdır. Gerekli olan tek şey bir bilgisayar ağıdır. Bu gerçekten devrimci ve yıkıcı bir teknolojidir.

Tarih boyunca ilk kez, devletler tarafından üretilmediği halde dolaşımda olan bir tür 'paranın' ülke para birimlerinin bastığından fazla olması ihtimali ortaya çıkmış durumda. Hükümetlerin paranın değeri ve zaman içinde varlık ve yükümlülüklerin değeri üzerinde kontrolünü kaybetmesi durumunda vatandaşların hükümetler ve finans kurumları ile olan ilişkilerini kökten değiştirecektir.

Blockchain, benzersiz merkezi olmayan ve değişmez doğasıyla, daha da devrimci bir değişim getirmeyi vaat ediyor. Blockchain teknolojisi kullanılarak, hisse senetleri, emtialar, borç, gayrimenkul, sanat, doğumlar, sivil birlikler, diplomalar, oylar vb. her tür karşılıklı işlem için Dijital bir sertifika oluşturulmaya başlandı. Tokenizasyon denilen bu Dijital bir sertifika işlemleri ileride **"her şeyin tokenizasyonuna"** yol açabilir.

Dijital kayıt teknolojileri sağlık ve refah ödemeleri gibi her türlü kamu hizmetinde fırsatlar yaratıyor. Blok zincirlerinin en çığır açan potansiyeli, teknolojiyle günlük etkileşimler üzerindeki bazı kontrolleri merkezi yapılardan uzaklaştırmaları ve kullanıcılar arasında yeniden dağıtmalarıdır. Bunu yaparken, sistemleri daha şeffaf ve daha demokratik hale getiriyorlar. Bu, yüzyıllarca süren merkezileşmeyi tersine çevirebilir, vatandaşlar ve hükümetler arasındaki ilişkiyi bozabilir ve bildiğimiz şekliyle bürokrasiyi çözebilir.

Paylaşım Ekonomisi¹ ve Tüketim Ekonomilerinin Sonu

Tarım ve Sanayi ekonomilerinde Özel mülkiyet toplumsal düzeninin bel kemiği olmuş ve Seçimler ve hükümet politikaları mülk sahibi olanların çıkarları tarafından yönlendirilmiştir. Ama şimdi ekonomi 3.0 çağında Bilginin her yerde ve her zaman paylaşılabilir hale gelmesi sayesinde ortaya çıkan Ağ toplumlarında yükselen Paylaşım ekonomisi, mülkiyet, çalışma ve tüketim gibi kavramları bulanıklaştırarak yeni bir gerçeklik yaratmaktadır.

Bu yeni gerçeklikte orta sınıfın gerilemesinden etkilenen yaşlı nesil ve mülkiyet fikrinden uzaklaşan genç nesil ağ toplumunun ortaya çıkardığı yeni fırsatlardan faydalanmak için işbirliği yapıyor. Orta sınıf, gelir elde ederek varlıklarını güvence altına almak için evleri ve otomobilleri gibi varlıklarını kullanmanın yeni, işbirlikçi modellerine hevesle katılıyorlar. Dünya çapında yapılan anketler, yetişkinlerin en az üçte ikisinin evlerini ve arabalarını paylaşım uygulamalarında listeleterek kiralamaya istekli olacağını göstermektedir.

Diğer yandan mülk sahibi olmaktan hem madden hem fikren uzaklaşan gençlerde ise kiralararak kullanma eğilimi çok belirgin hale gelmiş durumda. Genç nesil mülkiyeti işbirlikçi-paylaşımçı bir şekilde görüyorlar ve satın almak yerine başkasının eşyalarını bir ücret karşılığında kullanmayı tercih ediyorlar.

Aslında paylaşım ekonominin etkisi daha yeni başladı. 2030 yılına kadar harcamalarımızın neredeyse yarısı, arabaları, evleri, ofisleri, araçları ve her türlü kişisel eşyayı içerecek olan “paylaşılan tüketim” şeklinde olacak. Sahip olmak bitiyor; paylaşım artıyor. Şimdilerde ABD, İngiltere, Japonya gibi gelişmiş ve nüfusları azalan sanayi ekonomilerinde sahipsiz evlerin ne olacağı sorunu ortaya çıkmış durumda.

Paylaşım ekonomileri kendi sınıfını yaratıyor. Yeni teknolojiler üzerinde yükselen bu kentsel orta sınıf ve yaşam tarzları, teknolojinin ve ekonominin geleceğini şekillendiriyor. Güvencesiz istihdamın olumsuz etkilerine rağmen, bazı araştırmacılar paylaşım ekonomisinin gelir dağılımının en altındakilere yardımcı olduğunu bulmuşlardır.

Yeni teknolojiler üzerinde yükselen bu kentsel sınıfı ve yaşam tarzları, teknolojinin ve ekonominin geleceğini şekillendirmekle kalmıyor. Paylaşım sınıfının yükselişinin getirebileceği bir başka çığır açıcı sonuç, ayrımcılık, ücret eşitliği, emekli maaşları, sosyal güvenlik ağı gibi başlıca siyasi meseleler hakkında farklı bir görüşe sahip olan Paylaşım sınıfının siyasi değişim üzerindeki etkisi olacaktır.

¹ Paylaşım, Gig (Gigabaytın kısaltması) veya konser ekonomisi isimleri ile tanımlanan bu sistem işlemlerin göreve dayalı olduğu ve işçilerin herhangi bir şirketle uzun vadeli sözleşmeler yapmak zorunda kalmadan bağımsız olarak çalıştığı serbest piyasa sistemidir. Bu ekonomi çok geniştir. Müzikten danışmanlığa kadar tüm kısa vadeli konserleri içermektedir. Paylaşım ekonomisinin bir parçası olan işçiler yarı zamanlı caz müzisyenleri, tam zamanlı Uber sürücülerini veya tam zamanlı

bağımsız danışmanlar olabilir. Bu ekonomiyi farklılaştıran ve yönlendiren tek faktör, uzun vadeli iş sözleşmelerinin olmamasıdır; herkes istediği kadar çalışabilir ve yalnızca yaptığı iş için para kazanabilir.

Bu durumun en bilinen örneği, **Kitle Kaynak Kullanımı**² ve **Kitle Fonlaması**³ gibi yeni araçları etkili bir şekilde kullanan ilk kişi olan Barack Obama'nın 2008'deki başkanlık kampanyasında kısa mesajlar ve internet aracılığıyla milyonlarca genç gönüllüyü organize etmek ve kaynak yaratmaktaki başarısıdır.

Kapitalizmin Dönüşümü

Özel mülkiyete ve serbest piyasalara dayanan Kapitalist ekonomik sistem, benzeri görülmemiş bir ekonomik büyüme ve gelişmeye yol açtı ancak Bununla birlikte, çevresel bozulmayı artırdı, eşitsizliği şiddetlendirdi ve buna bağlı olarak sosyal huzursuzluklar yükseldi. Kapitalizmin en önemli zorluklarından biri eşitsizliktir. Kapitalizm zenginlik ve refah yaratma potansiyeline sahip olsa da genellikle bu zenginlik ve gücün birkaç bireyin ve şirketin elinde yoğunlaşmasıyla sonuçlanır. Zenginlik ve gücün bu şekilde yoğunlaşması, ekonomik ve sosyal istikrarsızlığın yanı sıra siyasi yozlaşmaya da yol açmaktadır. Eşitsizlik aynı zamanda sosyal hareketliliğin azalmasına da yol açmakta, düşük gelirli hane halklarında doğan bireyler, yukarı doğru hareketliliğe ulaşmada büyük zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır.

Zenginlik ve gücün artan yoğunlaşması, geride kalanlar arasında güçsüzlük ve hayal kırıklığı duygusu yaratmakta ve bu durum sosyal hareketlerin artışı ve siyasi istikrarsızlık olarak kendini göstermektedir.

²**Crowdsourcing**, ilk kez 2006 yılında yazar Jeff Howe tarafından Wired Magazine'de bahsi geçmiş bir kelimedir. Bu yöntem, aslında yüzyıllardır var olmasına rağmen, e-ticaret, dijital pazarlama, sosyal medya ve akıllı telefon kültürünün ortaya çıkmasıyla birlikte çok daha popüler hale gelmiştir. İnternet, telefon gibi sürekli yaygınlaşmaya devam eden kişiler arası bağlantılar sayesinde, bireylerin bir projeye veya amaca; fikir, içerik, uzmanlık veya işgücü gibi alanlarda toplu ve senkronize bir şekilde katkıda bulunmalarını anlamında kullanılmaktadır.

Son yıllarda, popülizmin yükselişi ve birçok ülkede demokratik kurumların aşınması konusunda artan endişeleri kapitalizmin başarısızlıklarına atfedilmektedir.

Kapitalizmin geleceğini tartışan çevrelerde daha yüksek asgari ücret, evrensel sağlık hizmeti, evrensel ücret, karbon vergisi, sosyal sözleşmenin yenilenmesi, paydaş kapitalizmi ve paylaşılan değer gibi politikalara artan destek var. Kapitalist modelin geleceğine yönelik çalışmalar kapsamında Davos odaklı olarak geliştirilen yaklaşım, Endüstri 4.0 ve Paydaş Kapitalizmini sürdürülebilir bir geleceğin kritik bileşenleri olarak görmektedir. Endüstri 4.0 yaklaşımı, gelişen teknolojiler ile endüstrilerin uyumunu sağlamayı amaçlarken ile Paydaş Kapitalizmi yaklaşımı ise İş dünyasının amacını ve hükümetin rolünü yeniden tanımlamayı amaçlamaktadır.

Devletin Dönüşümü: Sanal Devlet

Bu değişimle beraber ortaya çıkan sanayi dönemi devleti yani Devlet 2.0'da 'Kutsal' yöneticiler artık yeni sosyal sınıfların rızasına dayalı olarak yönetme yetkisini almak zorunda olan '**seçilmiş**' kişilere dönüşmüştür. Bu değişime bağlı olarak devletin diğer görevlileri de sadakatlarını ve varlıklarını kutsal yöneticiye değil, devletin hukuki varlığına borçlu olan profesyonel yöneticilere dönüşmüştür. Bu bakımdan endüstrileşme ve demokratik devlet arasında çok net bir ilişki vardır.

³ **Kitle Fonlaması**, katma değeri ve rekabet edebilirliği yüksek teknolojik ürün ve hizmet üretimini planlayan iş fikirleri ile girişim şirketlerinin ihtiyaç duyduğu finansal kaynakların toplanması amacıyla oluşturulan bir yatırım sistemidir. **Kitle** fonlaması, çok sayıda bireyin küçük miktarda bağışlarına dayanan yeni nesil bir yatırım ve **fonlama** sistemidir. Bu sistemde, bireyler internet üzerinden bağış yapar, küçük bir hisse satın alır ya da üretilecek ilk ürünler karşılığı ödeme yapar.

İçinde bulunduğumuz dönüşüm çağında ise devletlerin doğasını etkileyen önemli etkiler vardır. Bunlardan ilki kapitalist model, ulus devlet ve demokrasi arasındaki kopmaz gibi görünen bağların kopmakta olmasıdır. Bu süreçte Kapitalist model kendini değişen şartlara uyarlamaya çalışırken, demokrasi ve piyasa ekonomilerinden ayrışıyor ve demokrasiler yükselen popülizm ve otoriterleşme karşısında geriliyor. Öte yandan neoliberal kapitalist modelin damgasını taşıyan ve son 50 yılda neredeyse rakipsiz biçimde yaygınlaşan neoliberal kamu işletmeciliği anlayışına dayanan küçük devlet anlayışı artık geçerliliğini kaybediyor.

Salgın dönemi şartları uzun zamandır yıpranmış olan neoliberal kamu işletmeciliği anlayışına dayanan küçük devleti tabutuna son çivileri çakarken müdahaleci büyük devlet küllerinden yeniden doğdu. COVID-19'un neden olduğu gibi büyüklükteki bir şokun tamamen pazara dayalı çözümlerle nasıl ele alınabileceğini hayal etmek zordur.

Henry Kissinger'ın gözlemlediği gibi: "Milletler, kurumlarının felaketi öngörebileceği ve istikrarı yeniden tesis edebileceği inancıyla bir aradadır." Bu, tespit, sofistike sağlık sistemlerine ve araştırma, bilim ve inovasyondaki güçlü varlıklara sahip bazı zengin ülkelerin vatandaşlarının hükümetlerine diğerlerine kıyasla işleri neden bu kadar kötü yaptığını sormaya başlamaları ile geçerli hale gelmiş durumdadır. COVID-19 ile başa çıkma açısından yetersiz veya kötü hazırlanmış görünen, İtalya, İspanya, ABD veya İngiltere gibi çeşitli metrikler açısından farklı konularda düşük performans gösteren bazı ülkelerde siyasi figürlere yönelik çok fazla öfkeyle birçok ülkede hükümetler sarsıldı ve bazıları da iktidardan uzaklaştı.

Salgına verilen tepkiler, devletin gücünü pekiştirdi. Neredeyse bir gecede, koronavirüs, özel ve kamusal alemler arasındaki karmaşık ve hassas denge hakkındaki algıları ikincisi lehine değiştirmeyi başardı. Şaşırtıcı ve ani bir dönüşle, sadece birkaç yıl önce bir modası geçmiş olarak karşılanabilecek olan, hükümetlerin kamu yararını daha da ileriye götürebileceği, denetimsiz tükenmiş ekonomilerin ise sosyal refah üzerinde tahribat yaratabileceği fikri artık norm haline geliyor.

Son yıllarda yaşanan gelişmeler, kapitalizmin geleceğini tartışan çevrelerde sosyal ve çevresel etkilerini ele almayı amaçlayan daha yüksek asgari ücret, evrensel sağlık hizmeti, evrensel ücret, karbon vergisi, sosyal sözleşmenin yenilenmesi, paydaş kapitalizmi ve paylaşılan değer gibi politikalara artan destek var. **Devlet ve piyasalar arasındaki gücü ölçen kadranda, iğne kararlı bir devlet tarafına doğru hareket ediyor. Devletin rolü artmakta ve bunu yaparken işlerin yürütülme şeklini önemli ölçüde etkileyecektir. Değişen derecelerde, tüm sektörlerdeki ve tüm ülkelerdeki işletme yöneticileri daha fazla hükümet müdahalesine uyum sağlamak zorunda kalacaktır.**

Devletlerin doğasının dönüşümünü etkileyen önemli dinamikler içerisinde önde gelen bir gelişmede dijitalleşmedir. Bu teknoloji demokratik ve otoriter ülkeler arasındaki farklılıkları çok daha belirginleştirerek iki ayrı dünyanın ortaya çıkmasına yol açıyor. Bir yanda demokratik ülkelerde kamu hizmetlerini daha ulaşılabilir ve etkinleştirme çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkan dijital devletler, ikincisi ise gözetleme ve izleme teknolojilerine etkili bir biçimde kullanan

otoriter ülkelerde ortaya çıkan dijital diktatörlükler yükseliyor.

Vatandaşlar ve hükümetleri arasındaki olumlu etkileşimin gelecekte nasıl görüneceğini görmek istiyorsanız, dünyanın en gelişmiş e-devletine ev sahipliği yapan Estonya'ya bakmanız gerekiyor. Öyle ki kendisini dünyaya “**e-Estonya**” olarak sunuyor. Bu sonuç, “ülkeyi bir devletten dijital bir topluma dönüştürmek için koordineli bir hükümet çabası”nın sonucu olarak ortaya çıkmış durumda.

Ancak bu paranın bir yüzüdür. Diğer yüzü ise çok daha sorunlu. Koronavirüs döneminde başlayan dijital izleme kalıcı hale geliyor. Devletler ve işverenler kurulduktan sonra bir gözetim sistemini kaldırmaya hevesli değiller. Siyasi sistemlerimiz ve özgürlüklerimiz için en büyük ve nihai tehlike, teknolojinin pandemiye izleme ve içermedeki “başarılı” örneğinin daha sonra diğer tüm varoluşsal sorunları ele almak için varsayılan seçenek olarak benimsenmekte olmasıdır.

Son birkaç yıldır, hem hükümetler hem de firmalar bu kolay yolu seçiyorlar. Devletler vatandaşları, şirketler ise çalışanları izlemek ve bazen manipüle etmek için giderek daha karmaşık teknolojiler kullanıyorlar. Distopik bir dünyanın ayak sesleri bunlar.

Gözetleme teknolojisi son sürat geliyor ve 10 yıl önce bilim kurgu gibi görünen şey bugün artık gerçek. Kuzey Kore'yi düşünün, her vatandaş 24 saat biyometrik bilezik takmak zorunda. Bunun yaygınlaştığını ve biyometrik bir bilezik veya benzeri teknolojilerin zorunlu hale getirilebilmesi artık bir saçmalık olarak görülüyor.

İnsanın Dönüşümü: Beyin-Makina Entegrasyonu

Beyin-makine arayüzü (BMA) teknolojilerindeki gelişmeler, geleceğimizi şekillendirecek dönüştürücü araçları temsil ediyor. Bir Beyin-Bilgisayar Arayüzü beyninizden bir bilgisayara doğrudan bir bağlantı oluşturarak, beyinden sinyal gönderip alabilen ve bu sinyalleri bir nihai cihaz tarafından kolayca yorumlanabilen komutlara çevirebilen bir teknolojidir.

Bu teknolojinin hayatımızın birçok endüstrisi ve sektörü için uygulamaları vardır. Gelecekte, Sanal Gerçeklik dünyasındaki nesnelere ve yüzeylere hissedebiliriz. Bu teknolojiyle, düşüncelerimizi kullanarak etrafımızdaki makineleri kontrol edebilecek ve vücudumuzun bir parçasıymış gibi artırılmış vücut parçalarıyla dolaşabileceğiz. Zekayı, anıları ve diğer özellikleri artırmak da mümkündür. Daha önce imkansız olarak kabul edilen yetenekler şimdi olasılıklar alanındadır.

BMA'nin bir diğer popüler uygulaması, düşünceleri konuşmaya dönüştürerek konuşma yeteneğini kaybedenlere ses vermektir. Geçmişte yapılan araştırmalar, konuştuğunuzda veya birinin konuşmasını dinlediğimizde farklı beyin kalıplarının üretildiğini göstermiştir. BMA'lar, gelecekte insan gelişimi için birçok olanak sağlar - bilgiyi indirebilmekten, yanıt sürelerini değiştirebilmekten, rüyaları kaydedebilmekten ve zihinleri okuyabilmekten. Gelecekte, BMA teknolojisi, bilgisayarlarımızdaki dosya gezginine nasıl eriştiğimize benzer şekilde zihinlerimize erişmemize izin verecektir. Verileri tamamen kendi irademizle ekleyebilir, taşıyabilir ve silebiliriz - bu da bize bilgiyi doğrudan beynimize yerleştirme yeteneği verir. Zeka ve hafızayı artırarak

öğrenme eğrisini atlamak mümkünse, bu öğrenme kurumlarının yapısında büyük bir değişiklik getirecektir.

Bir sonraki aşama Makine İnsandır. İnsan performansını artırmak ve daha sağlıklı, daha güvenli, daha verimli yaşamlar yaşamamıza yardımcı olmak için tasarlanmış giyilebilir teknoloji endüstrisi büyük gelişmeler gösteriyor. Gelecekte, insanların “artırılmış insanlar” yaratmak için teknolojiyle birleştiğini görebiliriz. Carnegie Mellon Üniversitesi'nden araştırmacılar, invaziv olmayan BMA'lar aracılığıyla robotik cihaz kontrolü alanında büyük ilerleme kaydettiler ve ilk invaziv olmayan zihin kontrollü robotik kolu geliştirdiler.

Bu teknoloji ile mekanik bir uzvu kontrol edebildiğimiz için, gelecekte diğer karmaşık makineleri düşüncelerimizle kontrol edebilmemiz olasılık alanının dışında değildir. Örneğin, düşünceleriniz tarafından kontrol edilen bir robot, işlevleri yerine getirmek için kullanabileceğiniz boş bir kap görevi görecektir. Bir robotu beyninizle gerçek zamanlı olarak kontrol etmek etkili olabilir ve hayatı kurtarabilir.

Makine insan entegrasyonundan daha ilginç gelişme ise Beyinden beyne arayüzlerdir (BBA). Beyin çipleri üzerinden Motor ve duyu bilgileri beyinden beyne arayüzlerle paylaşma yeteneği mümkündür. Bu teknoloji ile beyinleri bir araya getirirseniz, deneyimle, sezgisel olarak hesaplayan, keşfedilmesi çok ilginç bir mimari olabilecek organik bir bilgisayar ve kolektif bilinç yaratabilirsiniz.

Bu teknolojilerin sonsuz olasılıkları göz önüne alındığında, veri gizliliği, güvenlik, erişim eşitliği, kimlik ve yasal sonuçlar etrafında düşünceler ve anılar başkaları tarafından herhangi bir kapasitede

erişilebilir olacak mı - bunu kötü niyetli olanlardan nasıl koruyabiliriz? Bu cihazların kullanıcılarını ve verilerini nasıl koruyabiliriz? gibi cevaplanması zor sorular ve endişeler ortaya çıkmaktadır.

Toplumun Dönüşümü: Ağ Toplumunun Yükselişi

Toplumsal dönüşüm ile ilgili olarak da birbirleri ile çelişen iki dinamik sözkonusudur. Bunlar milliyetçilik ve küresel ağ toplumu fenomeninin aynı anda yükselmesidir.

Son yıllarda, milliyetçilik dünyanın birçok yerinde yükselişe geçmiştir, çünkü insanlar küreselleşmenin toplulukları ve kültürleri üzerindeki etkisinden daha fazla endişe duymaktadır. Milliyetçilik, ekonomik eşitsizlik, küreselleşme, yabancı düşmanlığı, kültürel kaygı ve siyasi katılmadan mahrum bırakılma duygusu da dahil olmak üzere bir dizi faktör tarafından körüklenmekte ve popülist politikalar bu dalga üzerinden yükselmektedir.

Öte yandan 21. yüzyılda bilişim alanındaki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan en önemli gelişmelerden birisi, küresel ağ toplumu olgusudur. İnsanlık iletişim teknolojileri sayesinde tarihinde hiç olmadığı kadar yoğun bir etkileşim içerisine girmiştir.

21. yüzyılda küreselleşme dinamiklerinin en önemlisi bilişim alanındaki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan küresel ağ toplumu olgusudur. İnsanlık iletişim teknolojileri sayesinde tarihinde hiç olmadığı kadar yoğun bir etkileşim içerisine girmiştir. Enformasyon teknolojisi devrimi yeni bir toplumun maddi temeli olarak enformasyonelizmin doğuşuna sebep olmuştur.

Bu çerçevede zenginliğin üretimi, iktidarın icrası ve kültürel kodların yaratılması, toplumlar ve bireylerin teknolojik kapasitesine bağlı hale gelmiştir. Enformasyon teknolojisi sosyo-ekonomik yeniden yapılanma süreçlerinin etkili bir biçimde uygulanması için vazgeçilmez bir araç hale gelmiştir. Bu baskın ve ağlar oluşturuca mantık toplumsal ve ekonomik hayatın bütün alanlarını dönüştürmektedir.

Bu yeni dünyada neredeyse tüm paylaşım ekonomisi Ağ toplumu ile ilişkilidir. Önümüzdeki dönemde, kilit soru, ağ etkilerinin ekonomiye hakim olup olmadığı değil, ne tür ağ etkilerinin öncelikli olacağı olacaktır. Ağ toplumunun yükselişi, internet, mobil cihazlar ve sosyal medya da dahil olmak üzere birçok önemli teknolojik gelişme ile sağlanıyor. Bu teknolojiler sayesinde, insanların birbirleriyle daha önce mümkün olmayan şekillerde bağlantı kurmalarını sağlayan yeni iletişim ve işbirliği biçimlerini kolaylaştırıyor.

Küreselleşmenin Dönüşümü: Merkeziz Bir Dünya

Kapitalist küresel modelin gerilemesine bağlı olarak küresel dengeler de değişiyor. 21. yüzyıl büyük olasılıkla, hegemonyadan yoksun bir çağ olacaktır. Çok kutupluluğa ve yoğun nüfuz rekabetine doğru bir kayma ile tanımlanan bu merkeziz yeni dünyada, çatışmalar veya gerilimler artık ideoloji tarafından yönlendirilmeyecek, milliyetçilik ve kaynak rekabeti öne çıkacaktır.

Eğer kimse düzeni uygulayamazsa, dünyamız “küresel düzen açığı” yaşayacaktır. Bireysel ülkeler ve uluslararası kuruluşlar küresel düzeyde daha iyi işbirliği yapmak için çözümler bulmayı başaramadıkça, geri alma, parçalanma, öfke küresel manzaramızı giderek daha düzensiz hale getireceği bir

“entropi çağı”na girme riskiyle karşı karşıyayız.

Entropi çağı boyunca en olası sonuç aradaki bir çözümde yatmaktadır: bölgeselleşme. Bölgeselleşme zaten, pandemi öncesinde karşılıklı güvenin kırılma noktalarını ortaya çıkarmadan önce güçlenen bir eğilim halindeydi. Yıllardır, küreselleşme zaten bölgeler arası olmaktan daha fazla bölge içi hale geliyordu. 1990'ların başında, Kuzey Amerika Doğu Asya'nın ihracatının %35'ini emerken, bugün bu oran %20'ye düştü, çünkü Doğu Asya'nın kendi içindeki ihracat payı her yıl büyürken, Kuzey Amerika'yı oluşturan üç devlette kendi aralarında artık Çin veya Avrupa'dan daha fazla ticaret yapıyor.

2019'da ABD ve Çin ticaret savaşı çıktığında, ABD'nin ticareti Çin ile azalırken, Kanada ve Meksika ile yükseldi. Aynı zamanda, Çin'in ASEAN ile ticareti ilk kez 300 milyar doların üzerine yükseldi. Kısacası, daha fazla bölgeselleşme şeklinde deglobalizasyon zaten yaşanıyor. Avrupa Birliği'nin bir serbest ticaret alanı veya Asya'daki yeni Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık olarak başarısı da bölgeselleşmenin nasıl yeni bir küreselleşme alternatifi haline gelebileceğini gösteren önemli açıklayıcı durumlardır.

Bu durum, 1930'larda Büyük Buhran'ın bir sonucu olarak antiglobalizasyonun artması ile kıyaslanabilir. O dönemde artan korumacı politikalar birçok işletmeyi yok eden ve o zamanın en büyük ekonomilerine çok acı veren tarife ve tarife dışı bariyerlerde bir artışı tetikledi. Şimdi de hem aşırı sağ hem de aşırı sol, sermaye mallarının ve insanların serbest akışının önünde daha yüksek engeller olan korumacı bir gündemi teşvik etmek için krizden yararlanıyor.

Özellikle hassas endüstriler (ilaç veya sağlık malzemeleri gibi) ve ulusal güvenlik çıkarı olduğu düşünülen sektörler (chip, telekomünikasyon veya enerji üretimi gibi) söz konusu olduğunda, bu zaten devam eden bir süreç bu tutumun diğer sektörlerle yayılmaması şaşırtıcı olacaktır. Ticaret, küresel şirketler arasında artık ticari çatışmaların düzenli ve öngörülebilir bir şekilde küresel yönetim kurumları ve uluslararası hukuk yoluyla çözümünün üstlenemeyeceği korkusu artmış durumda.

Uluslararası sermaye akımlarına gelince, ulusal otoritelerin ve halkın eğilimlerinin onları kısıtlayacağı zaten belli. Tedbirler, ulusal hükümetlerin yabancı devralmaları önlemek için “stratejik” şirketlerde hisse satın almasından veya bu tür devralmalara çeşitli kısıtlamalar getirmesinden doğrudan yabancı yatırımın (DDY) hükümet onayına tabi tutulmasına kadar uzanacak.

Önümüzdeki yıllarda, milliyetçiliğin ve popülizmin yükselişi ve daha fazla uluslararası parçalanmanın teşvik ettiği bir deglobalizasyonun gerçekleşmesi kaçınılmaz görünüyor. Hiper küreselleşme tüm siyasi ve sosyal sermayesini kaybetmiştir ve bunu savunmak artık siyasi olarak kabul edilemez, ancak büyük ekonomik hasara ve toplumsal acılara yol açacak olası bir serbest düşüşü sınırlamak önemlidir.



DİPLOMATİK İLİŞKİLER ve POLİTİK ARAŞTIRMALAR MERKEZİ
CENTER for DIPLOMATIC AFFAIRS and POLITICAL STUDIES



+90 216 310 30 40



info@dipam.org



+90 216 310 30 50



www.dipam.org



Merdivenköy Mah. Nur Sok. Business İstanbul
A Blok Kat:12 No:115, Kadıköy/İstanbul

YAZAR HAKKINDA

Doç. Dr. Hasan CANPOLAT, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nden mezun oldu. İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde yüksek lisans, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nde Doktora yaptı. 2012 yılında Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi alanında Doçent unvanını almıştır.

Çatalzeytin, Mesudiye, Sivrice Kaymakamlıkları, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğünde Şube Müdürlüğü, Mülkiye Başmüfettişliği, İçişleri Bakanlığı Strateji Merkezi Başkanlığı, Sivas ve Denizli Valilikleri görevlerinde bulunmuştur. 2008-2012 yılları arasında İçişleri Bakanlığı müsteşar yardımcısı ve müsteşar olarak, 2012-2015 yılları arasında ASELSAN yönetim Kurulu üyesi ve Başkanı olarak görev yaptı. 2017 yılında emekli olmuştur.