

Metaların İnterneti, Fikir/ Düşünce Ekonomisi ve Kaynakların Dağılımı

Oya S. ERDOĞDU
A. Ü. SBF

Bir iletişim ağı olarak tanımlanan internet dünya üzerindeki beşeri ve beşeri olmayan tüm ekonomik birimleri birbirine bağlamaktadır. 1944 yılında ilk dijital bilgisayar Colossus'un veri işleme amacıyla hizmete girmesinden itibaren bu yeni iletişim ağı düşük maliyeti ve sağladığı kolaylık sebebiyle iletişimde dijital çağın başlangıcı olmuştur. İnternet, servis sağlayıcıları tarafından yönetilen dijital iletişim internet protokolü olarak adlandırılan bir sistem vasıtasıyla çalışmaktadır. Sistemde yer alan her bir obje kendi varlığını tanımlayan bir dijital kimliği olan IP adresi vasıtasıyla aynı iletişim ağını kullanan diğer objeler ile veri alışverişi yapabilmektedir.

1990'lardan itibaren yıllar içinde sürekli büyüyen ve hatta veri işleme anlamında beşeri sermayenin hızına yetişemediği bu yeni dijital dünyanın büyüklüğü, sistemde yer alan kullanıcıların sayısı ile doğru orantılıdır. Günümüzde kullanılan IPV6 protokol sisteminin 340 trilyon, trilyon, trilyon adres atayacak büyüklükte olduğunu belirtmek gerekir. Bir önceki sistem olan IP4'ün ortalama 4 milyar adres atayabildiğini düşünürsek sistemin sadece mutlak büyüklüğü değil büyüme hızının da ciddi oranda arttığını söyleyebiliriz. Söz konusu olan olası iletişim cihazı sayısının sadece bireylerin sahip olduğu bilgisayarlar ve telefonlar olmadığı açıktır. Çevremizdeki hemen her bir cihaz internet erişime sahiptir ve dolayısıyla da kendine ait bir IP adresi vardır. Teknoloji ilerledikçe bireylerin kullandığı aletlerin bireylerle ve birbirleriyle dijital iletişim kurabilme becerileri artmakta ve bu da iletişim ağının genişlemesine sebep olmaktadır.

Teknolojinin gelişiminin akıllı objeleri yaratması ile internet sadece bireylerin değil tüm ekonomik metaların dijital iletişim ağı olmuştur. Metaların İnterneti, MI (İnternet of Things, IoT) olarak tanımlanan bu dijital iletişim sistemi tüm cihazların, servis ve sistemlerin internet vasıtasıyla birbirleri ile ve bireylerle etkin iletişimini tanımlamaktadır. MI bireylerin günlük yaşamlarını, davranışlarını, tüketim kalıplarını ve nihai olarak kaynakların iktisadi dağılımını değiştirmektedir. Kalp pilleri, akıllı telefonlar, hava durumuna göre kullanıcıya bilgi sunan akıllı saatler, tüm sensörlü cihazlar, koşullara göre hayvanların yem ve su miktarını ayarlayan çiftlik sistemleri, benzinin bittiğini, teknik bakım zamanının geldiğini haber veren akıllı araçlar v.b ile MI bireylerin hayatında yer almakta ve iktisadi hayatı düzenlemektedir.

Dijital iletişimin kullanıcı yoğunluğu sistemde ciddi bir veri stoğu yaratmaktadır. Her gün 2.5 quintillion byte tan fazla veri üretilmektedir. Global Information Technology Report, 2014' ta yer alan çalışmalarında Robert Pepper ve John Garrity'nin belirttiği üzere IDC araştırma bölümü dijital dünyada yaratılan, kopyalanan ve tüketilen tüm verinin 2005'ten 2020'ye kadar her sene iki katına çıkarak büyüyeceğini ve 2020 yılında dijital dünyada 40 trilyon gigabyte fazla veri olacağını tahmin etmektedirler. Elbette depolanan bu veri setinin büyüklüğü göz korkutucu olabilir ancak asıl soru bu kadar büyük bir veri setinin iktisadi olarak anlamlı olup olmadığı ve eğer öyle ise bu veri setinin nasıl etkin bir şekilde işlenebileceği ve elbette bu yeni bilgi akışının yaratacağı değişimin ne olacağıdır. Öncelikle görünen o ki özellikle elimizdeki bilgiyi işleyecek yeterli miktarda teknik elemana sahip değiliz. Yukarıda referans verilen çalışmaya göre 2020 yılında

ortalama olarak her bir firma bugün sahip olduğundan 50 kat daha fazla bilgiyi işlemek zorunda kalacak, oysa bu işi yapacak enformasyon teknolojisi kullanan teknik personel sayısı ortalama 1.5 kat artacaktır.

MI ile çeşitlenen dijital iletişimin yarattığı veri birikiminin ekonomik kaynakların dağılımını etkilemesini bekleyebiliriz ancak bu noktada vurgulamak gerekir ki veri sahibi olmak ile bilgi sahibi olmak çok farklı iki olgudur. MI'nin bize sunduğu bu müthiş veri havuzunu doğru kullanarak elde edebileceğimiz bilginin etkin kullanımının ciddi bir ekonomik büyüme ve refah sağlayacağı tahmin edilmektedir ancak tüm politika yapımcıların karşısındaki en büyük problem bu verinin nasıl işleneceğini belirlemektir. Dijital iletişim sisteminin etkin kullanımının 2025 yılında ABD Gayrisafi yurtiçi hasılasını yüzde 2 ila 2.5 arasında büyüteceği tahmin edilmektedir, ancak bu büyüme tahmininin bugünkü beşeri sermaye yapımız ve teknolojimiz geçerli iken yapılmış bir hesap olduğunu belirtmeliyiz. *O zaman karşımıza çıkan ilk soru bu bilgi seti ile başa çıkacak beşeri sermayenin kim olacağı konusudur?*

Geçtiğimiz on yıllar büyük ölçekli üretim sistemi ile karşımıza çıkan bilgiye dayalı ekonomilerdi. Bu ekonomilerin en temel özelliği bireyselliği ve bireyin bilgi ve tecrübesini teşvik ederek büyümeyi sağlamasıydı. Geleceğin öngörülebildiği bir dünyada kurallara uyan bilgi ve tecrübe sahibi uzmanlaşmış bireyler ekonominin ihtiyaç duyduğu beşeri sermayenin kritik özellikleriydi. Günümüzün dijital iletişim dünyası ise her şeyden önce öngörülebilirliği ortadan kaldırmaktadır. MI ile depolanan bilginin yoğunluğu artmakta, bireylerin talepleri çeşitlenmekte ve tüm bu gelişmeler çok hızlı gerçekleşmektedir. Öngörülebilirliğin ortadan kalkması ise öncelikle durumlara kolayca uyum gösterebilen bireylere duyulan ihtiyacı artırmaktadır. MI ile biriken veri deposunu bilgiye ve hatta kullanılabilir bilgiye dönüştürebilecek bireyler kurallara uyup düzeni sorgulamadan elinden gelenin en iyisini yapan bireylerden oluşmayacaktır. Bugün dijital iletişim ağının gücü sayesinde bilgiye ulaşmak bir tuşa basmaktır. Görünen o ki yeni Dünyada bilgi birikimi bilgiye sahip olanlardan değil ihtiyaç duyduğunda bilgiye nereden ulaşacağını bilenlerden oluşacaktır. Hızla değişen koşullar bilginin son kullanım tarihini sürekli değiştirmekte böyle bir dünyada ancak sürekli soru soran ve cevap arayan bireyler yeniliğe uyum sağlayabilmektedir.

Yeni Dünyada iletişim ekonomik düzenin ana mekanizmasını oluşturmakta, sermaye ve işgücü bu temanın çevresinde yer almaktadır. Bu koşullar altında Fatma Milli'nin çok net bir şekilde vurguladığı gibi bilgiyi okuyabilen, bilgiye nasıl ve nereden ulaşabileceğini bilen, sürekli soru soran dünya ile iletişimi güçlü bir beşeri sermaye iktisadi büyümenin itici gücü olacaktır. Bu düzenin ihtiyaç duyduğu bireylerin eğitimi ve onların tüketim kalıplarının çeşitliliği eğitime ayrılan kaynakların kullanımını ve teknolojiye olan bakış açımızı değiştirmemize sebep olmalıdır. Böyle bir dünya için şekillendirilecek ekonomik büyüme modelleri, ticaret kalıpları demografik faktörlerden ve MI'dan bağımsız olamayacaktır. Şimdiye kadar kahve makinamızın bilgisayarımız ile sohbet etmesi sadece edebi bir konu olarak işlenirken artık kahve makinamızın bizim hakkımızda topladığı verinin işlenmeye değer olup olmadığı ya da işlendiğinde hangi amaçla kullanılacağı piyasada riski, rekabet koşullarını ve neticede piyasanın yapısını nasıl etkileyecektir ve bu bilgiye sahip olmak ticarete konu olan malların kompozisyonunu nasıl değiştirecek, hükümetler bu iletişim ağının neresinde yer alacak v.b akla ilk gelen sorulardır. Ekonomi literatürü teknolojik değişim ve iktisadi etkileri konusunda oldukça geniş olmakla birlikte karşımıza çıkan bu yeni ekonomik bireyin, MI ile ilişkisi ve bunun iktisat eğitimi üzerindeki etkileri konusu ise oldukça yeni bir araştırma alanı olarak görülmektedir.

Bu yeni iletişim temelli iktisadi dünyanın ihtiyaç duyduğu beşeri sermaye yapısı bakımından eğitimli ve genç nüfusa sahip, AR-GE faaliyetlerini iktisadi büyüme planlarının merkezine oturtmuş ülkelerin geleceği şekillendireceğini söylemek abartı olmayacaktır.

Peki Türkiye bu resmin neresinde yer alacaktır?

Kaynakça

1. Robert Pepper and John Garrity, "The Internet of Everything: How the Network Unleashes the Benefits of Big Data" World Economic Forum, The Global Information Technology Report 2014

2. Fatma Mili (2014), "Purdue Polytech: Education for the Thinking Economy," <https://polytechhub.org/resources/12>.

Okumaya zamani olmayanlar için: <https://www.youtube.com/watch?v=BkOKS90b1BI>