

EPAM BÜLTENİ

İstinye Üniversitesi Ekonomi ve Politika Araştırmaları Merkezi

Doç. Dr. Ayfer Ustabaş

Dijital Çağda Ekonomi: Blockchain Devrimi

2024 yılının beşinci EPAM bültenine hoş geldiniz. Bültenimizin bu bölümünü, tüm sektörleri derinden etkileyen dijitalleşme ve blockchain konusunda düzenlediğimiz etkinliğe ayırdık. Bültenimizin ikinci bölümünde ise güncel ekonomik ve siyasi gelişmeler doğrultusunda kısa değerlendirmelerimiz yer aldı.

25 Temmuz 2024 Cuma günü EPAM olarak Blockchain Öğrenci kulübü ile ortaklaşa “Dijital Çağda Ekonomi: Blockchain Devrimi” konulu bir etkinlik düzenledik. Etkinliğimizin konuğu THY kıdemli uzmanı Öğretim Görevlisi Burcu Sakız oldu. Etkinlikte, internetin başlangıcından blockchain teknolojisine kadar olan gelişmeler ayrıntılı bir şekilde ele alındı. Web 1.0’ın statik internet sitelerinden, Web 2.0’ın sosyal medya ve etkileşimli platformlarına, nihayetinde Web 3.0’ın merkeziyetsiz ve kullanıcı odaklı yapısına uzanan evrim süreci tartışıldı. Blockchain’in finans, tedarik zinciri ve sağlık gibi sektörlerde yarattığı devrim niteliğindeki değişimlere ve gelecekteki potansiyel etkilerine dair önemli bilgiler paylaşıldı. Bu kapsamlı etkinliğimiz, blockchain teknolojisinin ekonomideki dönüşüm gücünü ve önemini bir kez daha gözler önüne serdi. Ayrıca, EPAM olarak Blockchain Öğrenci kulübü ile Web 3 ve Kriptografi üzerine yüzyüze bir etkinlik planladığımızı da duyurmaktan mutluluk duyuyoruz.

Burcu Sakız, öncelikle bilgi işlem teknolojilerinin gelişimi hakkındaki önemli bilgilerle sunumuna başladı. Buna göre, internetin tarihinin 1950’lerde bilgisayarların gelişmesi ile başladığını, II. Dünya Savaşı sırasında Bilgisayar Biliminin önemli ölçüde gelişme gösterdiğini, elektrikle çalışan ve elektronik veri işleme kapasitesine sahip ilk programlanabilir bilgisayarın ENIAC’ın (30 ton, 167 m2) amacının daha az isabet hatalı uzun menzilli top ve füzelerin hesabını yapmak olduğunu açıkladı. Sunumun devamında ise diğer önemli gelişmeler yer aldı. Buna göre; 1960’lı yıllarda internet’in ortaya çıkışı DARPA’ya (Defense Advanced Research Project Agency) dayanır. DARPA, Amerikan ordusu tarafından kullanılmak üzere, yeni teknolojiler üretmekle sorumlu ABD Savunma Bakanlığı’na bağlı

DİJİTAL ÇAĞDA EKONOMİ: BLOCKCHAIN DEVRİMİ



Doç. Dr. Ayfer Ustabaş
İstinye Üniversitesi
Ekonomi Bölümü Öğretim Üyesi
EPAM Müdürü



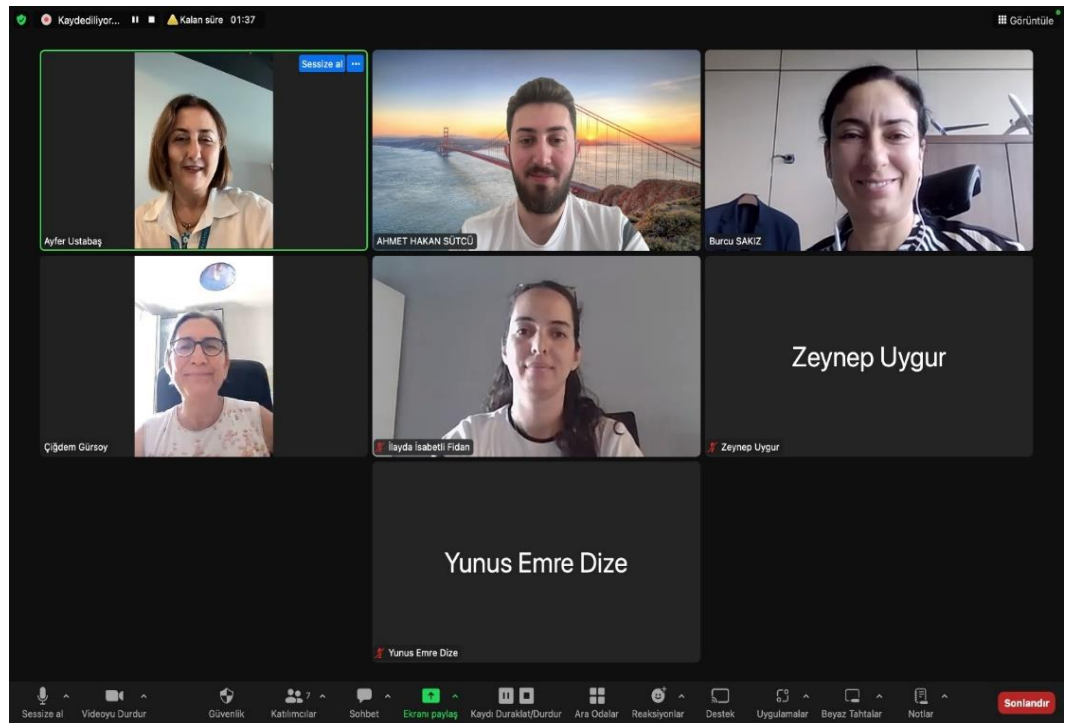
Öğr. Gör. Burcu Sakız
THY Kıdemli Uzmanı



Moderatör
Arş. Gör. Talha Durmuş
Ekonomi Bölümü

İstinye Üniversitesi Ekonomi ve Politika Araştırmaları Merkezi (EPAM) ve Blockchain Öğrenci Kulübü tarafından düzenlenen çevrim içi konferansa davetlisiniz.

25.07.2024 15.00 | Zoom ID: 995 0043 9309 | İSÜ İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL



Türk Hava Yolları kıdemli uzmanı Öğr. Gör. Burcu Sakız’ın bilgisayar Teknolojileri konusunda yapılan önemli icat ve teknolojik yenilikleri kronolojik olarak anlattığı sunumu öğretim üyelerimiz ve öğrencilerimiz tarafından ilgiyle izlendi.

bir devlet kurumudur. 1962 yılında, J.C.R. Licklider, «Galaktik Ağ» kavramıyla küresel olarak bağlanmış bir sistemde isteyen herkesin herhangi bir yerden veri ve programlara erişebilmesini ifade etmişti. Bu bağlamda, **ARPANET** projesi ile amaç: düşman saldırısı sırasında tek bir merkezi lokasyonun bombalanmasıyla çökertilemeyecek bir ağ kurmaktır. **ARPANET** internetin ve bu bağlamda kullanılan teknolojilerin geliştirilmesinin temel çekirdeği haline geldi. Başlarda ARPANET, Network Control Program (NCP) kullanıyordu. 1 Ocak 1983'te TCP/IP, NCP'nin yerini aldı. Böylece, modern internetin temelleri atılmış oldu. İnternetin dedesi, **Vinton Cerf** isimli bir matematikçidir. İşitme engelli eşinin dış dünya ile iletişimini sağlamak için çare arayışında olan Cerf, **Bob Khan** ile bilgisayarlar arasında veri transferinin kurallarını koyan bir iletişim protokolü geliştirmiştir. TCP/IP, bilgisayarlar arasındaki iletişimin, küçük paketler halinde bölünerek, kayıpsız olarak gerçekleştirilmesini sağlayan bir protokoldür. En önemli özelliği veriyi karşı tarafa gönderirken veya alırken verinin bütünlüğünü sağlamasıdır. 1964 yılında Paul Baran, merkezi olmayan bir ağ topolojisi üzerinden bilgi göndermek için yedekli yönlendirme ve mesaj bloklarının kullanımını açıkladı.

Tim Berners Lee. 1989 yılında «merkezi olmayan bir bilgi yönetim sistemi» vizyonu ile ağın ilk kodlarını ve kurallarını yazdı (HTTP, URL) Tim Berners Lee, 1989'da HTML dilini geliştirerek Dünya Çapında Ağ (**WWW**) olarak da tanımlanan İnternet üzerinden bilgi paylaşımını kolay hale getiren bir servis olan bilgi paylaşım sistemini kurdu. İlk Ağ tarayıcısı yazılımı 1990 yılında geliştirmiştir. "info.cern.ch." olarak bilinen ilk web sunucusunu yazdı. İnternetin ilk aşaması ve kullanıcıların başlangıçta web ile etkileşime girme şekli olan Web 1.0'da çoğu kullanıcı, içeriğin pasif tüketicileriydi. Bir başka deyişle, Web 1.0 yazmakla değil; okumakla ilgiliydi, statikti. Web 2.0'da ise, bilgi sadece okunabilir değil, aynı zamanda oluşturulabilir hale geldi (YouTube, Facebook, Twitter, vb.) Web 2.0 daha sosyal ve işbirliğine dayalıdır. Ancak kullanıcıların oluşturduğu içerikler bu platformlar tarafından kontrol edilmektedir. Web 3.0'ın gelmesiyle birlikte web üzerindeki bilgilerin sadece içerdiği kelimeler değil de kelimelerin anlamları da önem kazanmıştır yani daha demokratikleştirilmiş bir internete doğru geçilmiştir. Web 3.0'ın gelmesiyle birlikte kriptolaralar, sanal ve artırılmış gerçeklik, yapay zekâ, metaverse gibi kavramlar kendini göstermiştir. Yeni teknolojilerle güçlendirilen Web3 hareketi, insanların «sahip» olduğu, insanlar için çalışan bir İnternet yaratmakla ilgilidir.

İlk blok zincir, 2008 yılında Satoshi Nakamoto olarak bilinen bir kişi (veya bir grup insan) tarafından kavramsallaştırılmıştır. Nakamoto tarafından ertesi yıl, kripto-para birimi bitcoin'in çekirdek bir bileşeni olarak uygulanmıştır ve burada ağdaki tüm işlemler için kamu defteri olarak görev yapmıştır. Bir blok zincirinin kullanımıyla, bitcoin, güvenilir ve merkezi bir otorite gerektirmeden çifte harcama (double spending) problemini çözen ilk sayısal para oldu ve birçok ek uygulama için ilham kaynağı oldu.

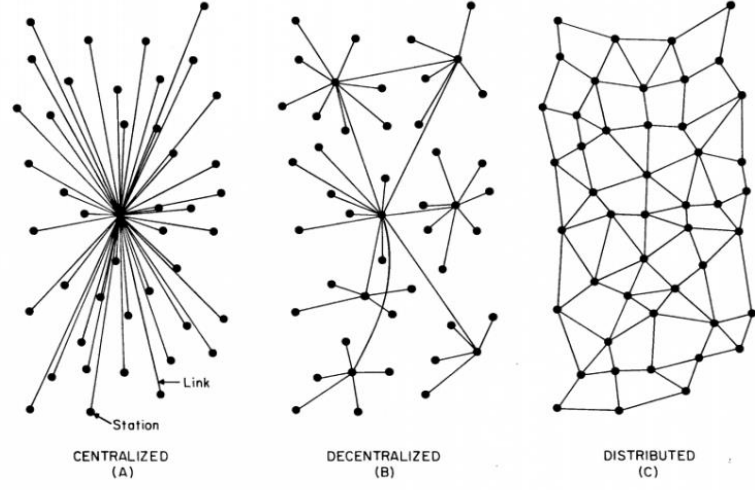
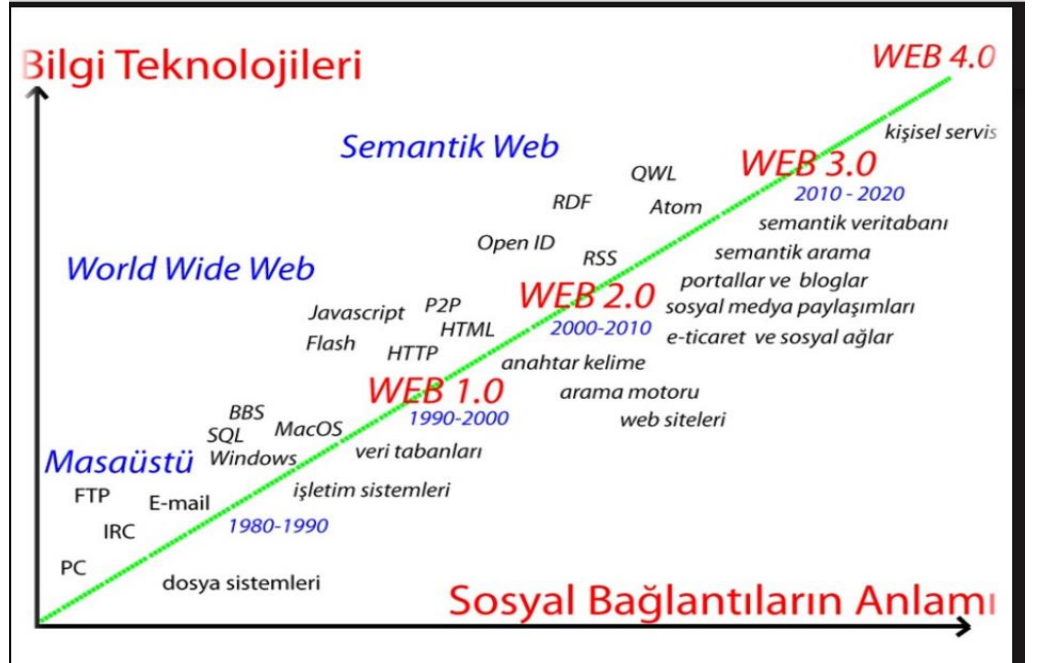
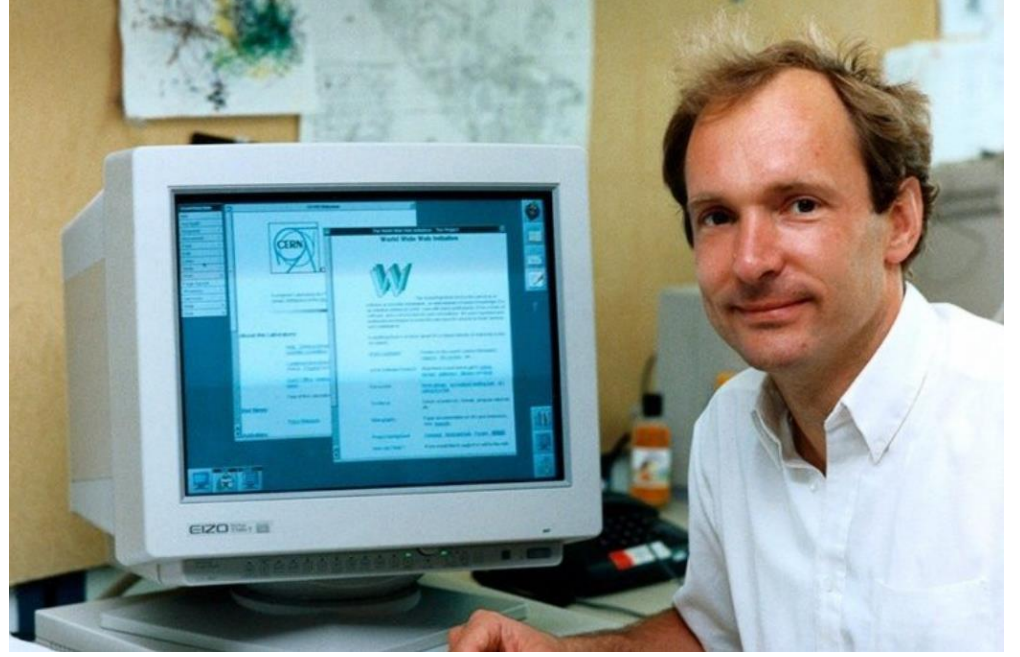


FIG. 1 - Centralized, Decentralized and Distributed Networks



Herşeyi Başlatan makale

WEB3 - New World Order



Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

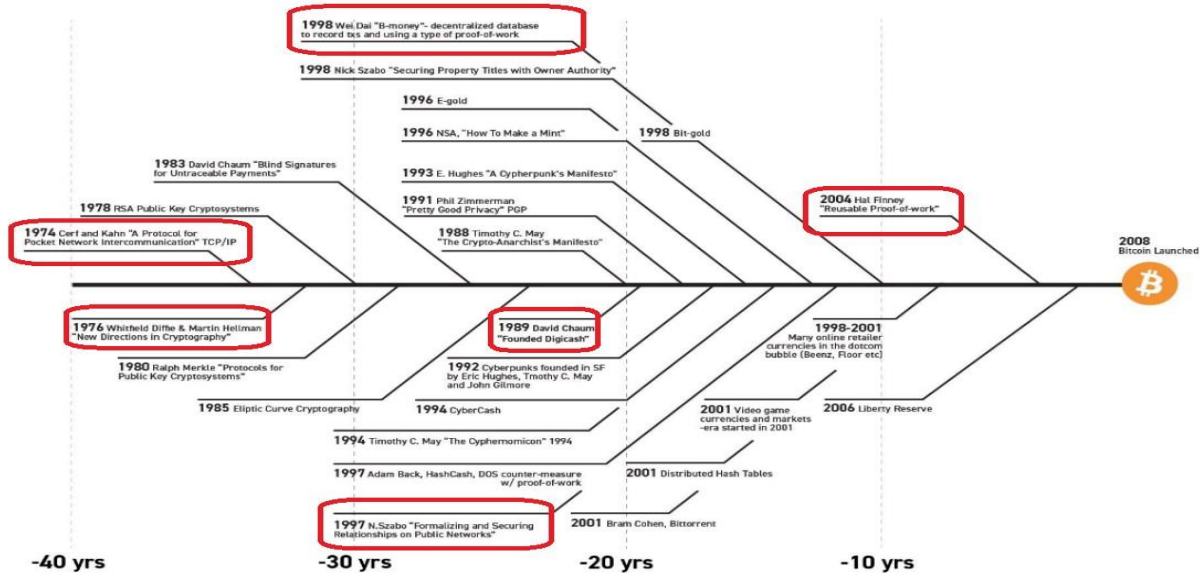
Satoshi Nakamoto
satoshin@gmx.com
www.bitcoin.org

31 Ekim 2008

Abstract. A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main benefits are lost if a trusted third party is still required to prevent double-spending. We propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer network. The network timestamps transactions by hashing them into an ongoing chain of hash-based proof-of-work, forming a record that cannot be changed without redoing the proof-of-work. The longest chain not only serves as proof of the sequence of events witnessed, but proof that it came from the largest pool of CPU power. As long as a majority of CPU power is controlled by nodes that are not cooperating to attack the network, they'll generate the longest chain and outpace attackers. The network itself requires minimal structure. Messages are broadcast on a best effort basis, and nodes can leave and rejoin the network at will, accepting the longest proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone.

N
L

Bitcoin prehistory - It's the result of 40 years of research, development and demand



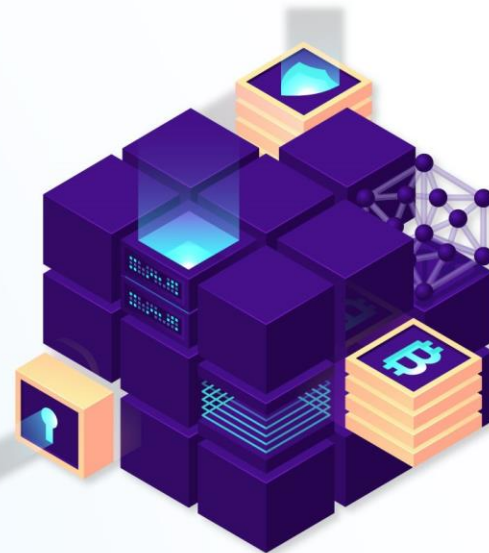
IAIN
IBUL



WEB3 – Blockchain New World Order

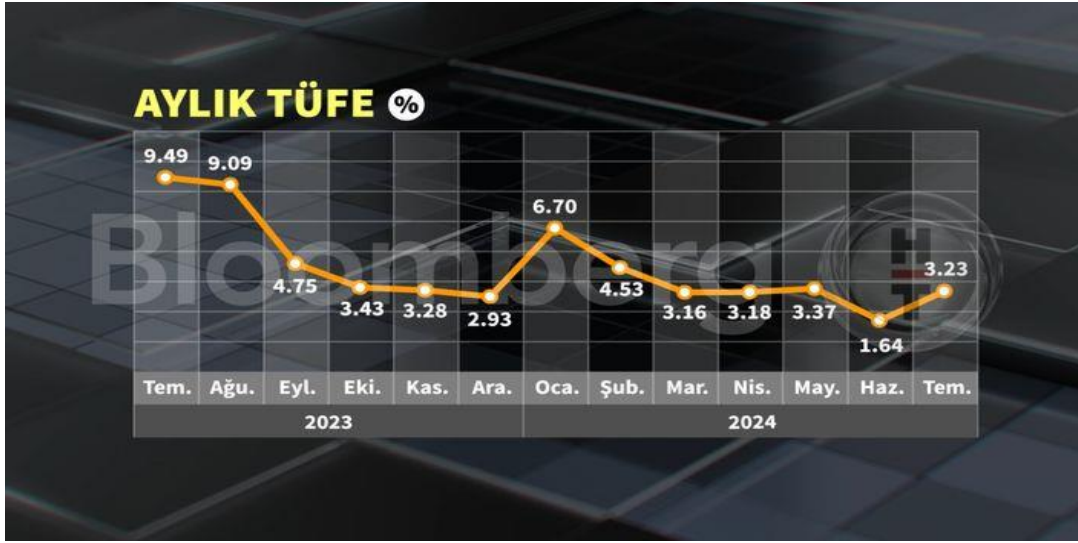
Dr. Burcu SAKIZ
ISTBCW - ÜYE

25.07.2024
15:00



Ekonomi Gündeminden Kısa kısa

- Yurt içinde açıklanan veriler iktisadi faaliyetteki yavaşlamanın Temmuz ayında belirginleştiğini gösterdi. İSO Türkiye İmalat PMI Temmuz'da 47,2 düzeyine gerileyerek eşik değer altındaki seyrini dördüncü aya taşıdı. Aynı dönemde ekonomik güven endeksi aylık bazda %1,5 azalarak 94,4 ile Ağustos 2023'ten bu yana en düşük seviyesinde gerçekleşti. Öncü dış ticaret verileri Temmuz ayında ithalat hacmindeki azalışın sürdüğüne işaret ederken, otomotiv pazarı bu ayda daralmaya devam etti. Fed, 31 Temmuz'da sona eren toplantısında politika faizini değiştirmeyen, Başkan Powell'ın açıklamaları Fed'in Eylül ayında faiz indirimine gidebileceğine işaret etti. Ülkede açıklanan Temmuz ayı tarım dışı istihdam verisi beklentilerin oldukça altında gerçekleşti. Euro Alanı ekonomisi yılın ikinci çeyreğinde beklentilerin üzerinde büyüdü. Çin'de açıklanan PMI verileri ülkede iktisadi faaliyetin zayıf seyrini sürdürdüğüne işaret etti. Önümüzdeki hafta yurt içinde Temmuz ayına ilişkin enflasyon verileri ve yılın üçüncü Enflasyon Raporu gündemde öne çıkıyor (İş Bankası Haftalık Bülteni, Ağustos 2024/31).
- TÜİK, 2 Eylül'de yılın ikinci çeyreğine ilişkin gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) verilerini kamuoyuna açıklayacak. Türkiye, bu yılın ilk çeyreğinde yüzde 5,7 büyümeye kaydetmişti. Üretim yöntemiyle GSYH tahmini, ilk çeyrekte cari fiyatlarla geçen yılın aynı çeyreğine göre yüzde 90 artarak 8 trilyon 822 milyar 248 milyon lira, cari fiyatlarla dolar bazında 285 milyar 572 milyon dolar olmuştu.
- Ağustos ayı enflasyon verileri 3 Eylül'de açıklanacak. TÜFE, temmuzda aylık bazda yüzde 3,23, Yİ-ÜFE yüzde 1,94 artış göstermişti. Yıllık enflasyon tüketici fiyatlarında yüzde 61,78, yurt içi üretici fiyatlarında yüzde 41,37 olarak gerçekleşmişti. Piyasaların gözü 20 Ağustos'ta TCMB Para Politikası Kurulunda (PPK) olacak. Merkez Bankası, politika faizini kamuoyuna duyuracak. Kurul, temmuz toplantısında politika faizi olan bir hafta vadeli repo ihale faiz oranını değiştirmeyerek yüzde 50'de tutmuştu (TRT Haber, 7 Ağustos 2024).
- Temmuz ayında elektrik faturalarına gelen yüzde 38'lik zam enflasyonda da etki yarattı. Bu zammın etkisiyle aylık en yüksek artış yüzde 8,08 ile konut tarafında yaşandı. Alkollü içecekler ve tütün tarafında yapılan ÖTV zammının etkisiyle de Temmuz'da konuttan sonra en yüksek fiyat artışları bu grupta yaşandı. Temmuz'da alkollü içecekler ve tütün grubunda aylık artış yüzde 5,84 oldu. Ulaştırma tarafında ise yüzde 3,82'lik yükseliş görüldü. Endekste kapsanan 143 temel başlıktan (Amaca Göre Bireysel Tüketim Sınıflaması-COICOP 5'li Düzey) 2024 yılı Temmuz ayı itibarıyla, 24 temel başlığın endeksinde düşüş gerçekleşirken, 4 temel başlığın endeksinde değişim olmadı. 115 temel başlığın endeksinde ise artış gerçekleşti (Bloomberg, Ağustos 2024).



Kaynak: Bloomberg, 5 Ağustos 2024.



Kaynak: Bloomberg, 5 Ağustos 2024.