

İçindekiler

Ekonomik Araştırmalar.....	2
<i>Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Brüt Rezervleri Geriledi.....</i>	<i>2</i>
<i>Tüketici Güven Endeksi Geriledi</i>	<i>2</i>
<i>Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH) 3. Çeyrekte %7,4 Büyüdü</i>	<i>3</i>
<i>TCMB Faiz Kararı</i>	<i>3</i>
<i>Ekim Ayında Son Üç Yılın En Yüksek Cari Fazlası Verildi</i>	<i>4</i>
<i>İşsizlik Oranı Ekim Ayında 11,2 Oldu</i>	<i>4</i>
<i>Dolarıda Sert Düşüş Yaşandı</i>	<i>5</i>
Kent, Yönetim ve Çevre Araştırmaları.....	6
<i>NASA'dan Tuz Gölü Paylaşımı: Yıllar İçindeki Değişim!</i>	<i>6</i>
<i>Barselona Sözleşmesi 22. Taraf Ülkeler Toplantısı (COP 22) Antalya'da Yapıldı.....</i>	<i>7</i>
<i>Milli Eğitim Bakanlığı'ndan Açıklama: İklim Değişikliği Dersi Müfredata Girdi..</i>	<i>8</i>
Uluslararası Araştırmalar.....	8
<i>Japonya'nın 2022 Yılı İçin Öngördüğü Askeri Harcamalar Dünya Gündeminde ..</i>	<i>8</i>
<i>2021 Yılı Geride Bırakılırken Ukrayna Üzerinden NATO-Rusya Gerginliği Devam Ediyor</i>	<i>10</i>
<i>2021 Yılı Geride Bırakılırken Ukrayna</i>	<i>11</i>
<i>Yapımı 25 Yıl Süren, Maliyeti 10 Milyar Dolara Ulaşan Dünyanın En Gelişmiş Teleskobu James Webb Uzaya Fırlatıldı</i>	<i>12</i>
<i>Süper Teleskop James Webb'in Tasarımı</i>	<i>13</i>
Bize Ulaşın.....	14
SAM Ekibi.....	15

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Brüt Rezervleri Geriledi

TCMB toplam rezervleri 10 Aralık haftasında bir önceki haftaya kıyasla geriledi. TCMB tarafından yayımlanan Haftalık Para ve Banka İstatistikleri'ne göre brüt döviz rezervleri 3 Aralık haftasında 85 milyar dolar iken, 10 Aralık haftasında 84,2 milyar dolara geriledi. Aynı dönemde altın rezervlerinde de azalış kaydedildi. Altın rezervleri 39 milyar dolar seviyesinden 38,7 milyar dolar seviyesine geriledi.

TCMB Brüt Döviz ve Altın Rezervleri (Milyon ABD Doları)

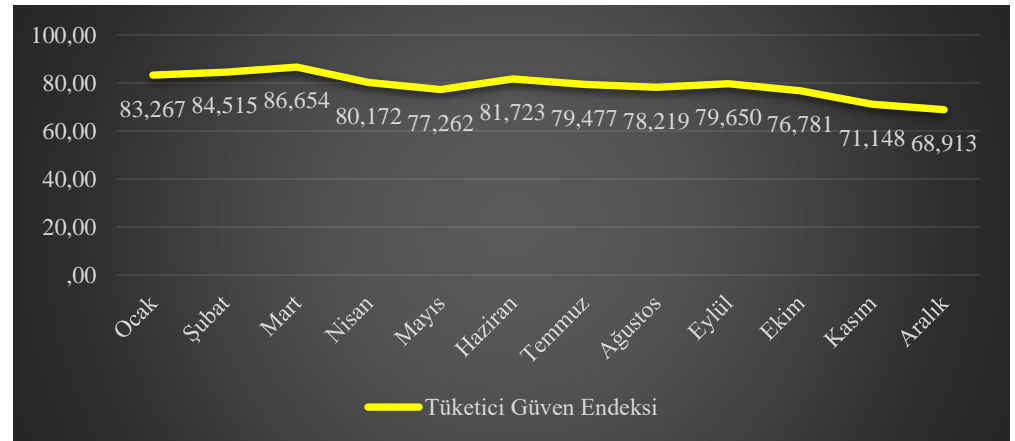
Dönem	Brüt Döviz Rezervi	Altın Rezervi
12 Kasım 2021	86,695,00	40,995,00
19 Kasım 2021	87,921,00	40,482,00
26 Kasım 2021	87,024,00	39,121,00
3 Aralık 2021	85,008,00	39,017,00
10 Aralık 2021	84,153,00	38,737,00

Kaynak: TCMB

Yaşanan değişimler sonucunda 3 Aralık haftasında 124 milyar 25 milyon dolar olan TCMB toplam rezervleri 10 Aralık haftasında 1 milyar 135 milyon dolar azalış göstererek 122 milyar 890 milyon dolar seviyesine indi.

Tüketici Güven Endeksi Geriledi

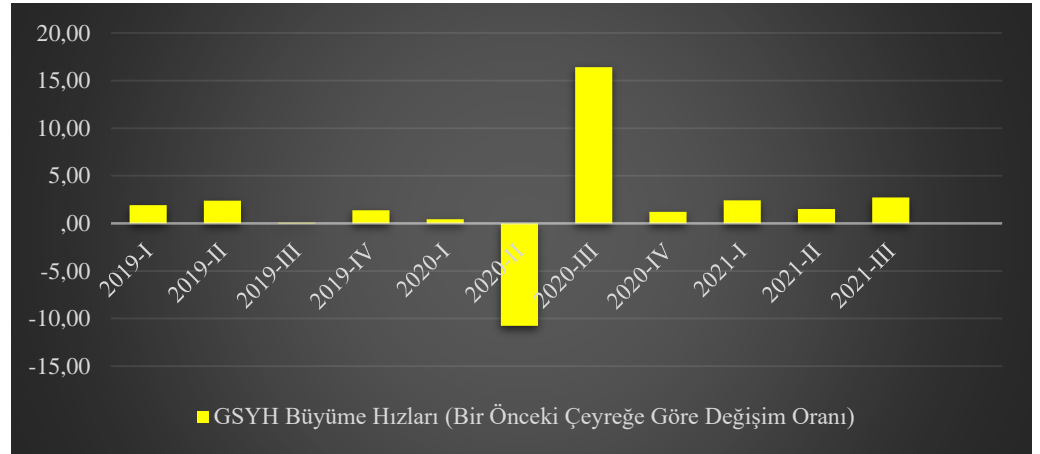
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) işbirliği ile yürütölen tüketici eğilim anketi sonuçlarından hesaplanan mevsim etkilerinden arındırılmış tüketici güven endeksi, Aralık ayında bir önceki aya kıyasla %3,1 oranında azaldı. Böylece Kasım ayında 71,1 olan endeks, Aralık ayında 68,9 oldu.



Kaynak: TÜİK

Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH) 3. Çeyrekte %7,4 Büyüdü

GSYH 2021 yılı üçüncü çeyrekte bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %7,4 büyüdü. TÜİK verilerine göre üretim yöntemiyle GSYH 2021 yılının üçüncü çeyreğinde cari fiyatlarla bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %35,5 artarak 1 trilyon 915 milyar 467 milyon TL oldu. GSYH'nin üçüncü çeyrek değeri cari fiyatlarla ABD doları bazında 225 milyar 497 milyon olarak gerçekleşti. Çeyreklik bazda büyüme ise %2,7 oldu.



Kaynak: TÜİK

TCMB Faiz Kararı

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 21 Ekim'de gerçekleştirilen Para Politikası Kurulu (PPK) toplantısının ardından politika faizi olan bir hafta vadeli repo ihale faiz oranını 200 baz puan düşürdüğünü açıklamıştı. Böylece politika faizi %18'den %16'ya indi. 18 Kasım 2021'de gerçekleştirilen PPK toplantısında faiz indirimi devam etti. Alınan karar çerçevesinde, Kasım ayında politika faizi olan bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı, 100 baz puan düşürülerek %15 seviyesine çekildi. 16 Aralık'ta gerçekleştirilen son toplantıda faiz tekrar aşağı yönde güncellendi. Karara göre politika faizi olan bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı, 100 baz puan düşürülerek %14 seviyesine çekildi.

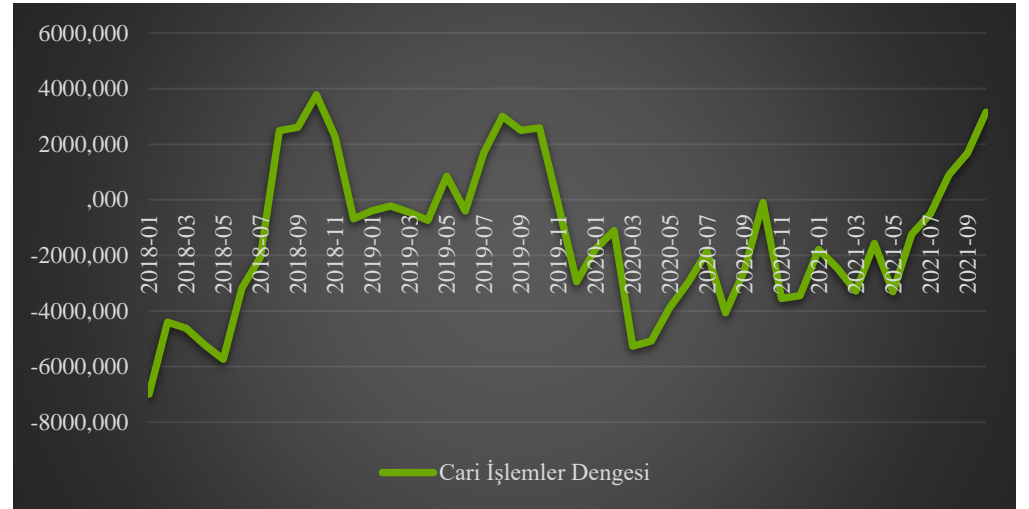
TCMB'nin açıklamasında şu ifadeler yer aldı:

“Enflasyonda Kasım ayında gözlenen yükselişte; döviz kuru gelişmeleri, küresel gıda ve tarımsal emtia fiyatlarındaki artışlar ile tedarik süreçlerindeki aksaklıklar gibi arz yönlü unsurlar ve talep gelişmeleri etkili olmaktadır. Kurul, politika faizinin 100 baz puan indirilerek, arz yönlü ve para politikası

etki alanı dışındaki arızı faktörlerin fiyat artışları üzerinde oluşturduğu geçici etkilerin ima ettiği alanın kullanımının tamamlanmasına karar vermiştir. Alınmış olan kararların birikimli etkileri 2022 yılının ilk çeyreğinde yakından takip edilecek ve bu dönemde fiyat istikrarının sürdürülebilir bir zeminde yeniden şekillenmesi amacıyla geniş kapsamlı politika çerçevesi gözden geçirme süreci yürütülecektir.”

Ekim Ayında Son Üç Yılın En Yüksek Cari Fazlası Verildi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Ekim ayı ödemeler dengesi istatistikleri yayımlandı. Buna göre 2021 yılı Ekim ayında 3,16 milyar dolar cari fazla verildi. Böylece 2018 yılı Ekim ayında 3,78 milyar dolar olarak gerçekleşen cari fazlanın ardından en yüksek cari fazlaya ulaşıldı. Ekim 2020-Kasım 2021 dönemini kapsayan on iki aylık toplam cari açık ise 15,5 milyar dolar olarak gerçekleşti.



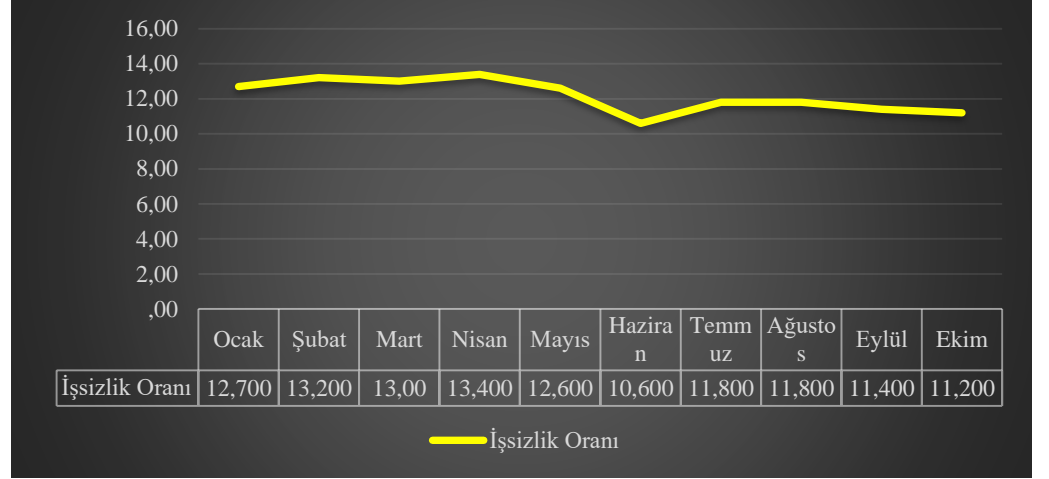
Kaynak: TCMB

İşsizlik Oranı Ekim Ayında 11,2 Oldu

Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştaki kişilerde işsiz sayısı 2021 yılı Ekim ayında bir önceki aya göre 75 bin kişi azalarak 3 milyon 717 bin kişi oldu. Böylece mevsim etkisinden arındırılmış işsizlik oranı 0,2 puanlık azalış ile %11,2 olarak gerçekleşti.

İstihdam oranı ise %46,2 oldu. İstihdam edilenlerin sayısı 2021 yılı Ekim ayında bir önceki aya göre 180 bin kişi artarak 29 milyon 581 bin kişi, istihdam oranı ise 0,2 puanlık artış ile %46,2 oldu.

İşgücü 2021 yılı Ekim ayında bir önceki aya göre 104 bin kişi artarak 33 milyon 297 bin kişi, işgücüne katılma oranı ise 0,1 puanlık artış ile %52,0 olarak gerçekleşti.



Kaynak: TÜİK

Dolar da Sert Düşüş Yaşandı

Kabine Toplantısı'nın ardından basın açıklamasında bulunan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan konuşmasında şu ifadelerle yer verdi:

“Tasarrufları değerlendirirken kurdaki yükselişten kaynaklanan kaygıları gidermek isteyen vatandaşlarımıza yeni bir finansal alternatif sunuyoruz. Bu yeni araç şöyle işleyecektir; İnsanlarımız bankadaki TL varlığı, mevduat kazancı kur artışından yüksekse bu getiriyi elde edecek. Kur getirisi mevduat kazancının üstünde ise aradaki fark doğrudan vatandaşa ödenecek. Bu kazanç stopaj vergisinden muaf tutulacak. Bundan sonra hiçbir vatandaşımızın kur daha yüksek olacak diye mevduatını TL'den dövize geçirmesine ihtiyaç kalmayacak.”

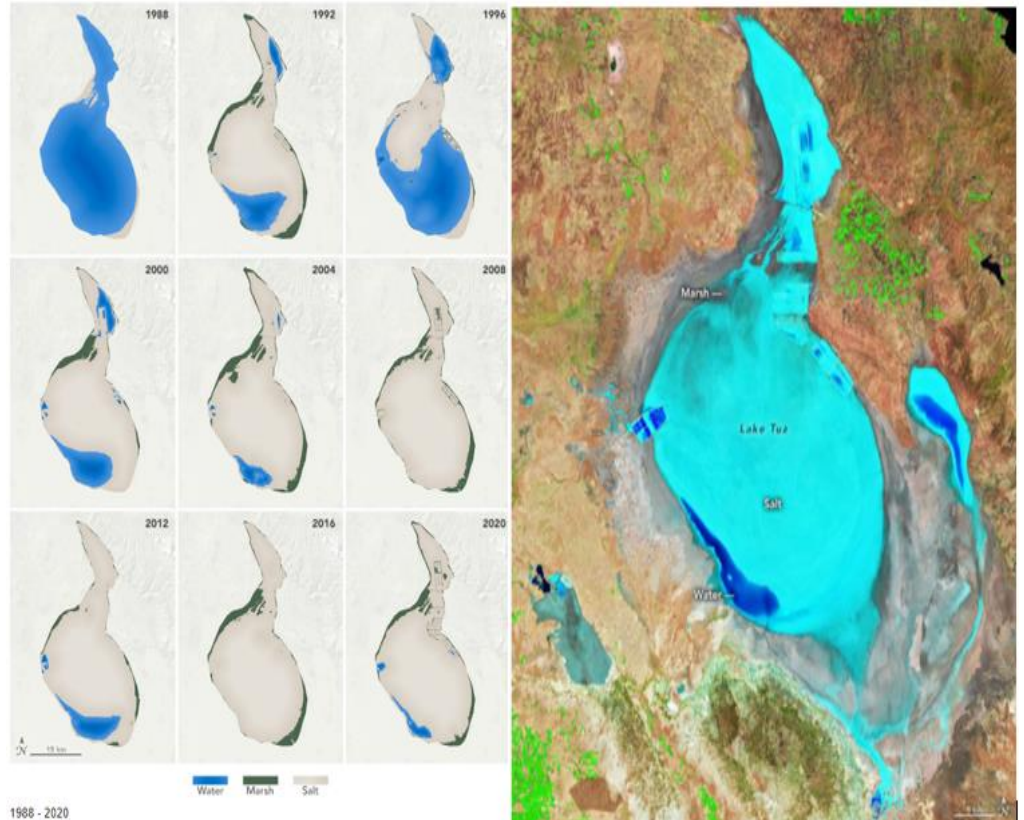
Dövize endeksli Türk Lirası mevduatlara ilişkin detayların daha sonra açıklanacağı belirtildi.

Gün içerisinde 18,37 ile zirvesine ulaşan dolar, yapılan açıklamanın ardından özellikle TL mevduatlarına döviz farkı garantisi verilmesi ile 21.12.2021 sabah saatlerinde çok sert bir düşüşle 11.00 lira seviyelerine geriledi.

Kent, Yönetim ve Çevre Araştırmaları

NASA'dan Tuz Gölü Paylaşımı: Yıllar İçindeki Değişim!

ABD Havacılık ve Uzay Dairesi NASA'nın Landsat uyduları tarafından çekilen ve gölün bazı yaz mevsimlerinde tamamen kurduğuna dikkat çekilen paylaşımında, göldeki suyun giderek azaldığı belirtildi. Türkiye'nin en büyük ikinci gölü olan ve birçok kuş türüne ev sahipliği yapan Tuz Gölü, insan kaynaklı iklim krizi nedeniyle ortaya çıkan kuraklıktan en çok etkilenen bölgelerin başında gelmektedir. Kasım ayında uzmanlar, gölün çekilme oranının kuraklık sebebiyle yüzde 65'e yaklaştığı, bu sebeple gittikçe küçüldüğünü ve sulama konusunda oldukça dikkatli olunması gerektiğini açıklamıştı. NASA'nın paylaştığı görüntülerde de Tuz Gölü'nün su miktarında ciddi bir azalma olduğu, özellikle 2008-2016 yıllarının yaz mevsiminde gölde neredeyse hiç su kalmadığı, tamamen kurduğu görülmektedir. 2000 yılından itibaren yükselen sıcaklıklar, şiddetlenen buharlaşma ve yağış yetersizliğine bağlı olarak yaz aylarında göldeki suyla kaplı alanın hızla azalmaya başladığı belirlenmiştir. Tuz Gölü'nün 1988'den itibaren farklı yıllarda çekilen uydu görüntülerini paylaşan NASA, "Bir zamanlar Türkiye'nin en büyük ikinci gölü olan Tuz Gölü, artık zar zor küçük bir su birikintisi kadar yer kaplayabiliyor" ifadesini kullanarak, internet sitesinden yayınladığı raporda da gölün "kuruma tehlikesi ile karşı karşıya" olduğunun altını çizmiştir.



Barselona Sözleşmesi 22. Taraf Ülkeler (COP 22) Antalya'da Yapıldı

Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi) kapsamında; 22. Taraflar toplantısı Türkiye'nin ev sahipliğinde 7-10 Aralık 2021 tarihinde Antalya'da gerçekleştirildi. İtalya Ekolojik Dönüşüm Bakanlığı Yetkilisi Dr. Carlo ZAGHI'nin yürüttüğü Barselona Sözleşmesi Sekreteryası Büro Başkanlığı Türkiye'ye devredildi. 4 gün süren COP 22 Konferansı 21 ülkenin ve Avrupa Birliği'nin temsilcileri, teknik ekipleri, uluslararası sivil toplum kuruluşları ve basın mensuplarının içinde yer aldığı 670'e yakın katılımcıyla gerçekleştirilerek, toplantılarda Akdeniz'deki kirlilik, biyoçeşitlilik kaybı, yabancı türlerin varlığı, gemilerden kaynaklı kirlilik ve iklim değişikliği konuları tüm yönleriyle ele alındı. Barselona Sözleşmesi'nin 45'inci yıl dönümünde gerçekleştirilen bu toplantılarda alınan kararlar, Akdeniz'in; temiz, çöpsüz, kendi kendine yeterli, sürdürülebilir ve



COP 22 GOALS

Mavi Ekonomisine önemli katkılar sağlayacaktır. Akdeniz ülkelerinin Bakanlarıyla "Mavi Bir Akdeniz'e Doğru: Çöpsüz Miras Bırakmak; Biyolojik Çeşitliliği Korumak, İklim Dengesini Sürdürmek" başlığıyla toplantıları gerçekleştirmek için bir araya gelindi.

Yapılan toplantılarda alınan kararlar;

- İlk olarak COP22'de Orta Vadeli Strateji Planı'nın 2022-2027 dönemi yol haritası belirlendi.
- İkinci olarak Akdeniz'de Kükürt Emisyon Kontrol Alanı (SECA) ilan edilmesi kararı alındı. 1 Ocak 2025'e kadar Akdeniz'de seyreden gemilerin yakıtının kükürt içeriği binde beşten binde bire düşürülmesine ilişkin önemli bir karara imza atıldı.
- Üçüncü olarak biyolojik çeşitlilik, istilacı türler ve mevcuttaki zenginliklerin korunması konularında önemli kararlar alındı. Akdeniz Bölgesi'ndeki deniz çöplerinin toplanması ile ilgili Bölgesel Planların Güncellenmesi kararlaştırıldı.

Milli Eğitim Bakanlığı'ndan Açıklama: İklim Değişikliği Dersi Müfredata Girdi

Küresel iklim değişikliği tehlikesine karşı Türkiye'nin de imzaladığı Paris İklim Anlaşması'na ilişkin yasa teklifi ekim ayında TBMM'de onaylanmış sonrasında yürürlüğe girmişti. Bu gelişmenin ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ismi "Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı" olarak değiştirilmişti.



Yapılan değişikliklerden bir diğeri ise Milli Eğitim Bakanlığı'ndan tarafından Ortaokul müfredatında değişikliğe gidilmesi olmuştur. Milli Eğitim Bakanı gelecek eğitim öğretim yılından itibaren İklim Değişikliği'ni müfredata eklediğini açıklayarak, ortaokulların iki kademesinde seçmeli "çevre eğitimi" olarak verilen dersin, gelecek yıldan itibaren üç kademe "çevre eğitimi ve iklim değişikliği" ismiyle uygulanacağını belirtti. Bakanlık olarak Çevre bilinci ve bu konuda farkındalığın artırılması için çok yönlü çalışmalar ve projeler yürüttüklerini vurgulayan Milli Eğitim Bakanı Mahmut Özer, "çevre eğitimi ve iklim değişikliği" dersine müfredatta daha fazla yer ayırmak istediklerini belirtti: *"Talim ve Terbiye Kurulu toplantısında alınan kararla 2015'ten bu yana 7. veya 8. sınıflarda haftada 2 saat seçmeli olarak okutulan "çevre eğitimi" dersi, 2022-2023 eğitim öğretim yılından itibaren okutulmak üzere 6. ve 7. sınıflarda 1 saat, 8. sınıflarda ise 1 ya da 2 saat yine seçmeli olarak "çevre eğitimi ve iklim değişikliği" adı altında uygulanacak. Bu kapsamda geleceğe yapılan uzun vadeli bir yatırım olarak çevre ve iklim değişikliği eğitimi, müfredatta daha geniş yer bulacak."* Özer ayrıca sömestr tatilinde tüm öğretmenlere iklim değişikliği, çevre bilinci ve sıfır atık konularında bilgi verileceğini ifade etti.

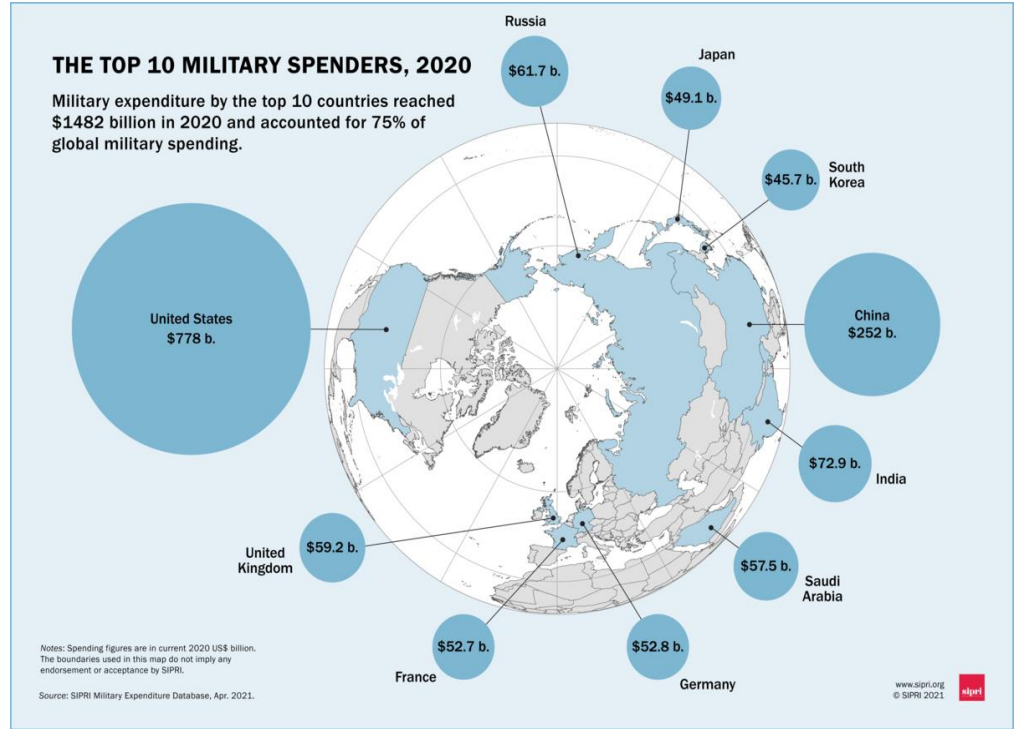
Uluslararası Araştırmalar

Japonya'nın 2022 Yılı İçin Öngördüğü Askeri Harcamalar Dünya Gündeminde

Japonya'da Başbakan Fumio Kişida hükümeti, Çin'in hızlı askeri büyümesi ve Kuzey Kore'nin nükleer füze programları zemininde 2022 için öngörülen askeri harcamayı rekor bir savunma bütçesine imza atarak onayladı. Tokyo, 1 Nisan'da başlayacak mali yıl için bütçesini %1,1 artarak 47,18 milyar dolara (5,4 trilyon yen) yükseltecek. Harcamaların arttırılması kararı, nisan ayında ABD Başkanı Joe Biden ile dönemin Japonya Başbakanı Yoşihide Suga arasında gerçekleşen toplantıda alınmıştı. Suga, toplantıda bölgesel güvenlik ortamını göz önünde bulundurarak ülkesinin savunma kapasitesini daha fazla güçlendirme sözü vermişti.

Çin'in Tayvan'ı kendi parçası olarak görmesi ve ada üzerindeki egemenlik iddiaları nedeniyle bölge uzun süredir gerilim yaşıyor. Tayvan yönetimi, Pekin ile barış istediğini ancak gerekirse kendini savunacağını belirtmişti. Japonya'da istifa etmiş olsa da iktidardaki Liberal Demokrat Parti içinde etkili bir isim olmayı sürdüren eski Başbakan Şinzo Abe ise geçtiğimiz günlerde yaptığı bir açıklamada, Tayvan'da yaşanacak olası bir durumun Japonya için olduğu kadar ABD ve güvenlik ittifakı için de acil durum anlamına geleceği uyarısında bulunmuştu.

2020 Yılında Askeri Harcamalarda İlk 10 Ülke



Tokyo'nun onayladığı taslak savunma bütçesinde ABD'den 12 adet F-35 savaş uçağı alınması yer alıyor. Uçaklardan 4'ü kısa kalkış ve dikey iniş özelliklerine sahip olacak. Diğer yandan Savunma Bakanlığı, 30 yıl aranın ardından ilk yerli jet avcı uçağını geliştirmek için gelecek yılın bütçesine 86 milyar yen ayırdı. Japonya'nın yerli savaş uçağı projesinin 2030'larda tamamlanıp envantere girmesi bekleniyor. Reuters'in haberine göre söz konusu proje, Mitsubishi Heavy Industries Ltd. öncülüğünde ilerliyor. Ayrıca bakanlık, siber saldırılara karşı savunmayı güçlendirmek için 34 milyar yen, uydular ve lazerler gibi uzayla ilgili projeler için de 79 milyar yen tahsis edecek. Taslak bütçenin yürürlüğe girmesi için parlamentoda onaylanması gerekiyor. Ancak iktidar partisinin mecliste çoğunluğa sahip olması nedeniyle savunma bütçesinin kabul edilmesine kesin gözüyle bakılıyor. Japonya'nın düzenli orduya sahip olmamakla birlikte Öz Savunma Kuvvetleri bulunuyor ve özellikle hava envanteri konusunda doğrudan ABD'ye bağımlı.

İkinci Dünya Savaşı sonrası barışçıl bir anayasa kabul eden Japonya, savunma politikasını temelden güçlendireceğini duyurmuştu. Başbakan Kişida Fumio, Japonya'nın düşman üslerine saldırma yeteneğı kazanmak da dahil olmak üzere seçenekleri gözden geçireceğini kaydetmişti. Tokyo yönetimi ayrıca ülkede konuşlu ABD askeri güçlerine yönelik verdiği ev sahibi desteğini artırma kararı almıştı. Başbakan Kişida, "İnsanların hayatlarını ve geçim kaynaklarını korumak için, düşman üslerine saldırma yeteneğı de dahil olmak üzere tüm seçenekleri inceleyeceğiz ve savunma durumumuzu güçlendireceğiz." ifadelerini kullanmıştı. Bu açıklamanın, İkinci Dünya Savaşı sonrası pasifist anayasa tarafından bu yetenekleri kısıtlanan Japonya'nın askeri durumunda bir değişiklik anlamına geldiğı ifade edilmişti. Kişida, Japonya'nın savunma kapasitesini artırma çabalarının bir parçası olarak, ülkenin güvenlik politikasını belirleyen üç ana belgenin bir yıl içinde yenileneceğini belirtmişti. Bu belgeler, önemli bir arka planı oluşturan Ulusal Güvenlik Stratejisi, Ulusal Savunma Programı Yönergeleri ve Orta Vadeli Savunma Programı'ndan oluşmakta.

2021 Yılı Geride Bırakılırken Ukrayna Üzerinden NATO-Rusya Gerginliğı Devam Ediyor

Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, Moskova'nın NATO'nun Rusya sınırlarına doğru genişlemesine karşı askeri yanıt vereceğı tehdidinde bulundu. Avrupa'da gerilimin artmasından ABD'yi suçlayan Putin, bununla birlikte ABD ve NATO'ya gönderdikleri güvenlik garantilerine ilişkin teklifin ultimatolmadığı görüşünü dile getirdi. Savunma Bakanlığı'nda üst düzey yetkililerle bir toplantı gerçekleştiren Putin, burada yaptığı konuşmada NATO'nun doğuya doğru genişlemesi ve Rusya'nın komşu ülkelerinde silah

sistemlerinin konuşlandırılmasını engelleyen güvenlik garantileri teklifine ilişkin açıklamalarda bulundu.

ABD ve müttefiklerini doğrudan hedef alan Putin, “Daha fazla geri çekilecek hiçbir yerimiz olmadığını anlamalılar. Rusya, onların Moskova’yı birkaç dakika içinde vurma mesafesindeki Ukrayna’ya füze yerleştirmelerine izin veremez. Burası bizim evimizin hemen yanbaşı.” ifadelerini kullandı. Putin, Rusya’nın NATO’dan gelebilecek dostane olmayan adımlara karşı sert tepki göstereceğini, gerekli askeri ve teknik tedbirleri alacağı tehdidinde bulundu. Putin, “Silahlı çatışma ve kan dökülmesi kesinlikle bizim istediğimiz bir çözüm değil, biz sorunları siyasi ve diplomasi aracılığıyla çözmek istiyoruz.” dedi.

2021 Yılı Geride Bırakılırken Ukrayna



ABD’nin henüz hipersonik silahının olmadığını söyleyen Putin, bu silahın ne zaman ortaya çıkacağını bildiklerini, Washington’un bunu saklayamayacağını savundu. Putin, “Ukrayna’ya hipersonik silahlar koyacaklar. Bu, onları hemen kullanacakları anlamına gelmez, çünkü zaten bizim Tsirkonumuz var, onlar henüz buna sahip değil.” şeklinde konuştu. Bununla birlikte komşu ülkeden aşırılıkçıların silahlandırılarak uygun koşullarda Rusya topraklarına gönderileceğini kaydeden Putin, “Bu tehdidi görmüyoruz mu zannediyorlar?”

Ya da Rusya'ya yönelik oluşturulan tehditlere çaresizce bakacağımızı mı zannediyorlar?" ifadelerini kullandı.

Rusya, yakın komşusu Ukrayna'nın Batı ile yakınlaşmasına şiddetle karşı çıkarken, son haftalarda bu ülkeyle ortak sınırına çok sayıda asker konuşlandırmıştı. Rusya, Ukrayna ve Gürcistan'ın NATO'ya üye olmasına şiddetle karşı çıkmakta. Bu arada NATO Genel Sekreteri Jens Stoltenberg, Rusya'nın ABD ve NATO'ya ilettiği güvenlikle ilgili teklifinde Ukrayna'nın NATO'ya alınmaması talebine karşılık, "Ukrayna dahil Avrupa'daki hiçbir ülkenin kendi yolunu seçme hakkından taviz vermeyeceğiz." demecinde bulundu. Stoltenberg, Romanya Başbakanı Nicolae Ciuca ile Brüksel'deki NATO karargahında yaptığı görüşmenin ardından düzenlenen basın toplantısında, Rusya'nın güvenlik garantileri konulu teklifleri hakkındaki soruyu yanıtladı. Stoltenberg, NATO müttefiklerinin Rusya söz konusu olduğunda birlik içinde bir yaklaşım sergilediğini belirterek Ukrayna'ya karşı saldırgan bir tutumun Rusya için ağır bedeli olacağını ancak aynı zamanda anlamlı bir diyaloga hazır olduklarını söyledi.

Rusya'nın Ukrayna sınırında askeri tahkimat yaptığına yönelik istihbarat raporlarının yayınlanmasının ardından NATO, Moskova yönetimine tepki göstermiş, Ukrayna'ya karşı güç kullanması halinde sert ekonomik ve siyasi karşılıklar verileceğini açıklamıştı. Olası karşılıklar arasında ABD başta olmak üzere Batılı ülkelerin Rusya'ya yönelik ciddi ekonomik yaptırımlarının bulunduğu belirtiliyor. NATO'nun Ukrayna ile askeri iş birliğinden vazgeçmesini isteyen Rusya ise ABD ve NATO'nun planlanmayan tatbikatlar düzenlediğini, Rusya'ya karşı sürekli düşmanca eylemlerde bulunduğunu savunuyor. Rusya 15 Aralık'ta çeşitli güvenlik garantileriyle ilgili tekliflerini ABD ve NATO'ya ilettiğini açıklamıştı.

Yapımı 25 Yıl Süren , Maliyeti 10 Milyon Dolara Ulaşan Dünyanın En Gelişmiş Teleskopu James Webb Uzaya Fırlatıldı

Hava şartları nedeniyle fırlatılması ertelenen James Webb Uzay Teleskobu uzaya gönderildi. Teleskop Fransız Guyanası'ndaki Kourou uzay limanından fırlatıldı. 10 milyar dolarlık James Webb, Hubble Uzay Teleskobu'nun yerini alacak ve 21. yüzyıl gelişmelerine ışık tutacak en önemli araç olarak görülüyor. Yeni teleskop, Evren'in daha derinliklerine bakmak ve 13,5 milyar yıldan fazla bir zaman öncesine giden olayları tespit etmek üzere tasarlandı. Bilim insanları ayrıca, teleskobun üstün özelliklerini kullanarak uzak gezegenlerin atmosferlerini incelemeyi ve yaşam belirtileri aramayı umuyorlar.

Hubble Teleskobu'nun Görüntülediği “Yaratılış Sütunları”



ABD Uzay ve Havacılık Dairesi (NASA) yöneticisi Bill Nelson, “Bu olağanüstü bir görev. Büyük hayaller kurduğumuzda neler başarabileceğimizin parlak bir örneği. Evreni ve içindeki yerimizi daha iyi anlamamızı sağlayacak.” ifadelerini kullandı. Webb aynı zamanda NASA ile Avrupa (ESA) ve Kanada uzay ajansları (CSA) arasındaki ortaklığa dayanan bir proje.

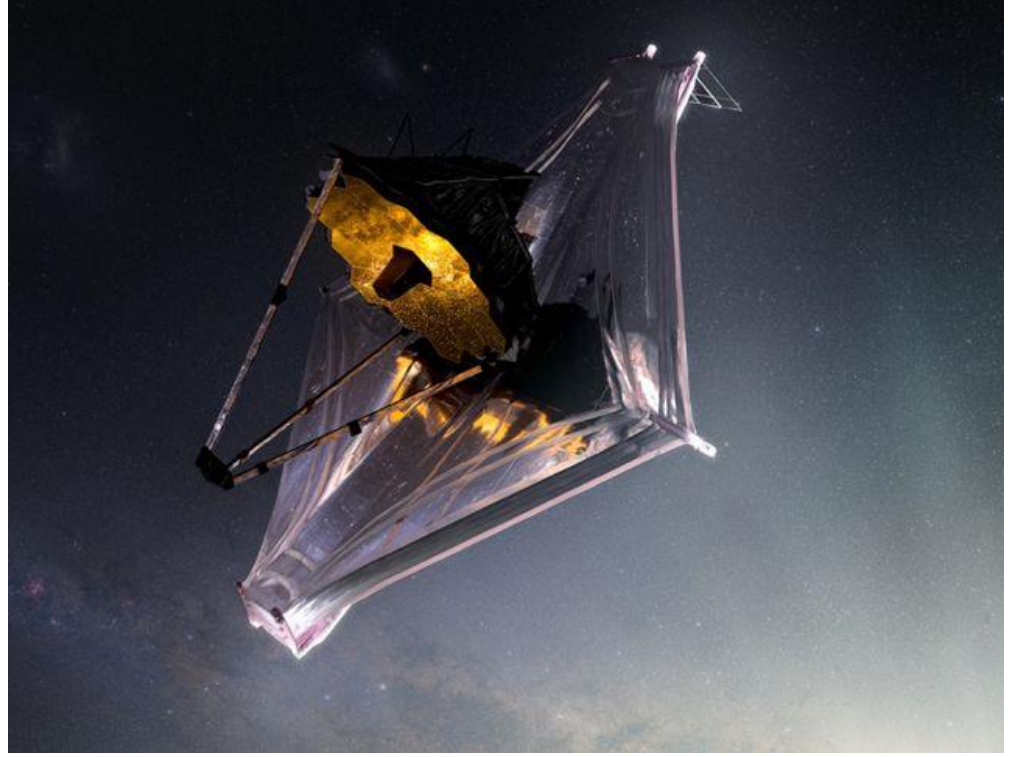
Fırlatma sorumluluğunu üstlenen ESA, güvenilir Ariane 5 roketlerinden biriyle teleskobun yörüngeye çıkmasını sağlayacak. Roket ve teleskopla ilgili hazırlıklar Aralık ayı içinde tamamlanmıştı. Daha büyük olması ve güncellenmiş teknolojileri dışında Webb’in Hubble’dan temel farkı, kozmosu esas olarak kızılötesi görecekte şekilde ayarlanmış olması. Hubble ise optik veya görünür ışığa ayarlı, yani insan gözüyle algılanan frekanslardaydı. Kızılötesinin daha uzun dalga boyları, Webb’in diğer teleskoplarla görülemeyen şeyleri görmesini sağlayacak. Webb’in Orta Kızılötesi Cihazı (Miri) Avrupa baş araştırmacısı Profesör Gillian Wright, “Uzun dalga boyları tozun içini görmede çok daha etkili. Yıldızların ve gezegenlerin çok tozlu bölgelerde oluştuğunu biliyoruz. Onların nasıl oluştuğuna dair daha fazla araştırma yapmak istiyorsak, Miri’nin rolü kritik.” ifadelerini kullanmıştı.

Süper Teleskop James Webb’in Tasarımı

Süper teleskop, şu an yapabildiğimize kıyasla kâinatın çok daha derinlerini ve zamanın daha da gerisini görmek üzere tasarlandı. Webb teleskobunun evrende 13,5 milyar yıl önce parıldamaya başlayan yıldızların ilk ışıklarını

tespit edebilmesi umuluyor. NASA'nın Goddard Uzay Uçuşu Merkezi'nden astrofizikçi Dr. Amber Nicole Straughn da, "Bu kadar büyük, cesur ve istekli bir teleskobun en heyecan verici yanı, hala sormayı düşünemediğimiz sorular olması. Kainatla ilgili şeyler öğrenecek olmamız fikri bizi tamamen şaşırtıyor. Ben bu teleskobun en heyecan verici yanı da bu." demişti.

Teleskop James Webb'in Tasarımı



Bize Ulaşın

- ▶ Email: sam@ktu.edu.tr
- ▶ Twitter: [@sam_ktu](https://twitter.com/sam_ktu)
- ▶ Facebook: [@ktusam2020](https://www.facebook.com/ktusam2020)
- ▶ Instagram: [@sam_ktu](https://www.instagram.com/sam_ktu)
- ▶ Youtube: [KTÜ Stratejik Araştırma Merkezi](https://www.youtube.com/ktu_stratejik_arastrirma_merkezi)
- ▶ Website: <https://www.ktu.edu.tr/sam>

YÖNETİM KURULU

Müdür

Doç. Dr. Özgür TÜFEKÇİ

Müdür Yardımcıları

Doç. Dr. Abdullah UZUN

Dr. Öğr. Ü. Suna ERSAVAŞ KAVANOZ

Üyeler

Prof. Dr. Bünyamin ER

Doç. Dr. İsmail KÖSE

Doç. Dr. Umut ÜZAR

Dr. Öğr. Ü. Cenk BEYAZ

ÇALIŞMA GRUPLARI

Ekonomik Araştırmalar Çalışma Grubu

Koordinatör: Doç. Dr. Umut ÜZAR

Arş. Gör. Tuğçe ADIMLI
Sema ŞEKER

Toplumsal ve Kültürel Araştırmalar Çalışma Grubu

Koordinatör: Dr. Öğr. Ü. Cenk BEYAZ

Doç. Dr. Bayram SEVİNÇ
Dr. Öğr. Ü. Hüseyin YADIGAROĞLU
Arş. Gör. İlhan BİLİCİ

Kent, Yönetim ve Çevre Araştırmaları Çalışma Grubu

Koordinatör: Dr. Öğr. Ü. Suna ERSAVAŞ KAVANOZ

Doç. Dr. Abdullah UZUN
Öğr. Gör. Fatma NALBANT
Arş. Gör. Tülay DEMİR
Arş. Gör. Kubilay DÜZENLİ
Arş. Gör. Nisa ERDEM
Arş. Gör. Abdülgazi YIKICI
Kübra ÖZDEMİR
Aynur YILDIRIM

Uluslararası Araştırmalar Çalışma Grubu

Koordinatör: Doç. Dr. Vahit GÜNTAY

Doç. Dr. İsmail KÖSE
Arş. Gör. Göktuğ KIPRIZLI
Arş. Gör. Fevzi KIRBAŞOĞLU
Ceren HAKYEMEZ
Dilek KARADENİZ
Muharrem BAYRAK
Muhammed Resul EROĞLU
Mehmet Can ALBAYRAK
Nurfer GEZER
Lütfü OSMANOĞLU
Aleyna TEMİZ
Münevver YAVUZ
Ogün YILMAZ

