





T.C. ULAŞTIRMA VE  
ALTYAPI BAKANLIĞI



Ankara, Mart 2023

## İÇİNDEKİLER

<b>1</b>	<b>Türksat A.Ş.</b>	<b>18</b>
	Yasal Yükümlülükler ve Faaliyet Alanları	22
	Uydu	22
	Kablo	22
	Bilişim	22
	Sermaye Yapısı, Denetim ve Payların Oy Hakları	25
	Hedef ve Çalışma İlkeleri	26
	Bağlı Ortaklıklar/İştirakler/ Bağlı Menkul Kıymetler	27
	Organizasyon Yapısı	30
	Personel Durumu	32
	Sertifikalar	33
<b>2</b>	<b>Uydu Hizmetleri</b>	<b>42</b>
	Uydu Filosu ve Özellikleri	44
	Türksat 3A Uydusu	46
	Türksat 4A Uydusu	47
	Türksat 4B Uydusu	48
	Türksat 5A Uydusu	50
	Türksat 5B Uydusu	52
	Yerli Haberleşme Uydu Projesi: Türksat 6A	54
	<b>Uydu Hizmetleri Faaliyetleri</b>	<b>58</b>
	Uydu Kontrol ve Yer İstasyonları Faaliyetleri	58
	Uydu Frekans Gözlem Faaliyetleri	59
	Veri Haberleşme Hizmetleri	64
	Teleport ve TV Uplink Hizmetleri	70
	Araştırma Geliştirme ve Uydu Tasarım Faaliyetleri	72
	Frekans Koordinasyon ve Uluslararası Regülasyon Faaliyetleri	80
	Uydu Hizmetleri Pazarlama Faaliyetleri	82
	Uydu Hizmetleri Müşteri İlişkileri Faaliyetleri	83
	Evrensel Hizmet Sunumu Faaliyetleri	85

<b>3</b>	<b>Bilişim Hizmetleri</b>	<b>86</b>
	<b>e-Devlet Kapısı</b>	<b>90</b>
	e-Devlet Kapısı'nda Hizmet Kullanım Sayıları	90
	Kamu Uygulamaları Merkezi	91
	Tekil Oturum Açma Sistemi (SSO: Single Sign On) Kimlik Doğrulama Hizmeti	91
	e-Devlet Kapısı'nda Yerel Yönetimler	91
	Mobil e-Devlet	92
	Sık Kullanılan e-Devlet Kapısı Hizmetlerinin Sosyo-Ekonomik Katkıları	92
	e-Devlet Kapısı'nda 2022 Yılı Gelişmeleri	93
	Sosyal Medyada e-Devlet Kapısı	98
	e-Devlet Kapısı İletişim Merkezi	98
	<b>Türksat Bilişim Ürünleri ve Hizmetleri</b>	<b>99</b>
	BELGENET™ Elektronik Belge Yönetimi ve Arşivleme Sistemi Projesi	100
	ArşivNet (Arşiv Yönetim Sistemi) Projesi	102
	İmzanet İmza Uygulaması	104
	ProjeM (Portföy & Proje Merkezi)	105
	SORGU (Siber Olgunluk Risk ve Güvenlik Uygulama) Ürünü	106
	Yetenek Olgunluk Modeli Entegrasyon Projesi (Capability Maturity Model Integration-CMMI)	108
	Anahtar Teslim Projeler	111
	BT Danışmanlık ve Teknik Destek Projeleri	118
	Veri Merkezi Hizmetleri	118
	Dijital Arşiv Hizmeti	122
	Ağ ve İletişim Altyapısı Hizmetleri (MPLS)	122
	Kamu İletişim Merkezleri	124
	Siber Güvenlik Hizmetleri	126
	Coğrafi Bilgi Teknolojileri Hizmetleri	128
	Bilişim AR-GE ve Teknoloji Faaliyetleri	130
<b>4</b>	<b>Kablo Hizmetleri</b>	<b>140</b>
	<b>Kablo TV Ürünleri</b>	<b>148</b>
	Analog KabloTV	148
	Sayısal KabloTV (KabloTV)	148
	KabloWebTV	148
	Kablonet (Kablo İnternet)	149
	Sabit Telefon (Kabloses)	150

	Kablo Bulut Hizmeti	150
	<b>Kablo TV Proje ve Faaliyetler</b>	<b>151</b>
	Pazarlama, Satış ve İş Geliştirme Faaliyetleri	151
	Altyapı Proje ve Faaliyetleri	156
	Kablo Bilgi Sistemleri Projeleri	158
	Kablo Müşteri İlişkileri Faaliyetleri	166
<b>5</b>	<b>Diğer Proje ve Faaliyetler</b>	<b>170</b>
	Ödüller ve Dereceler	172
	Sosyal Sorumluluk Projeleri	174
	Etkinlikler	177
<b>6</b>	<b>Önemli Hususlar</b>	<b>178</b>
	<b>Şirket Aleyhine Açılan ve Şirketin Malî Durumunu ve Faaliyetlerini Etkileyebilecek Nitelikteki Davalar ve Olası Hukuki Riskler</b>	<b>180</b>
	<b>Stratejik Hedeflerin Gerçekleşme Durumu</b>	<b>184</b>
	<b>İleriye Dönük Beklentiler ve Riskler</b>	<b>188</b>
	Uydu Hizmetleri Alanında İleriye Dönük Beklentiler ve Riskler	188
	Kablo Hizmetleri Alanında İleriye Dönük Beklentiler ve Riskler	190
	Risk Yönetimi	192
<b>7</b>	<b>Mali Durum</b>	<b>194</b>
	Bilanço	196
	Gelir Tablosu	198
	Finansal Değerlendirmeler	199
<b>8</b>	<b>Şirket Unvan ve İletişim Bilgisi</b>	<b>202</b>

## KISALTMALAR

<b>ABS</b>	Analitik Bütçe Sistemi
<b>ADS</b>	Airbus Defence and Space
<b>AÖF</b>	Açıköğretim Fakültesi
<b>ASOS</b>	Acil Sağlık Otomasyon Sistemi
<b>ATU</b>	African Telecommunications Union (Afrika Telekomünikasyon Birliği)
<b>AUS</b>	Akıllı Ulaşım Sistemleri
<b>BİT</b>	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
<b>BKZS</b>	Bölgesel Konum ve Zaman Belirleme Sistemi
<b>BTK</b>	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
<b>CBİKO</b>	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi
<b>CBS</b>	Coğrafi Bilgi Sistemleri
<b>CBT</b>	Coğrafi Bilgi Teknolojileri
<b>CDR</b>	Kritik Tasarım Gözden Geçirme
<b>CEPT</b>	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (Avrupa Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Birliği)
<b>CMMI</b>	Capability Maturity Model Integration (Yetenek Olgunluk Model Entegrasyonu)
<b>CRM</b>	Müşteri İlişkileri Yönetimi
<b>CPG</b>	Conference Preparatory Group (Konferans Hazırlık Grubu)
<b>DDO</b>	Dijital Dönüşüm Ofisi
<b>DHMİ</b>	Devlet Hava Meydanları İşletmesi
<b>EBYS</b>	Elektronik Belge Yönetim Sistemi
<b>EDS</b>	Elektronik Denetleme Sistemi
<b>EGNOS</b>	European Geostationary Navigation Overlay Service (Avrupa Küresel Navigasyon Paylaşım Hizmeti)
<b>EKDS</b>	Elektronik Kimlik Doğrulama Sistemi
<b>EKİP</b>	Entegre Kurumsal İşlem Platformu
<b>EMEA</b>	Europe, the Middle East and Africa (Avrupa, Orta Doğu ve Afrika)
<b>EUTELSAT</b>	European Conference of Postal and Telecommunications Administration (Uydular Aracılığı ile Haberleşme Avrupa Organizasyonu)

<b>FKM</b>	Felaket Kurtarma Merkezi
<b>FTTH</b>	Eve Kadar Fiber
<b>GPS</b>	Küresel Konumlama Sistemi
<b>GPON</b>	Gigabit Passive Optical Network (Gigabit Pasif Optik Ağ)
<b>GSOA</b>	Global Satellite Operator's Association (Global Uydular Operatörleri Birliği)
<b>HBB</b>	Hybrid Broadcast Broadband (Hibrit Yayın Genişbant)
<b>HGS</b>	Hızlı Geçiş Sistemi
<b>IGO</b>	Eutelsat Inter Governmental Organisation (Uydular Aracılığı ile Haberleşme Avrupa Organizasyonu)
<b>IOT</b>	In-Orbit Test (Yörüngede Test)
<b>IOT</b>	Internet of Things (Nesnelerin İnterneti)
<b>ISS</b>	İnternet Servis Sağlayıcıları
<b>ITSO</b>	International Telecommunications Satellite Organization (Uluslararası Haberleşme Uyduları Organizasyonu)
<b>ITU</b>	International Telecommunications Union (Uluslararası Telekomünikasyon Birliği)
<b>Ka-Bant</b>	20-30 GHz Frekans Aralığı
<b>KEDY</b>	Kablo Envanter ve Depo Yönetim Sistemi
<b>KGM</b>	Karayolları Genel Müdürlüğü
<b>Ku-Bant</b>	10-17 GHz Frekans Aralığı
<b>LEOP</b>	Launch and Early Phase (Fırlatma ve Erken Faz)
<b>LRIT</b>	Gemilerin Uzak Mesafelerden Tanımlanması ve İzlenmesi (Long-Range Identification and Tracking)
<b>MKYS</b>	Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi
<b>MELCO</b>	Mitsubishi Electric Corporation
<b>MERSİS</b>	Merkezi Sicil Kayıt Sistemi
<b>MİDES</b>	Müşteri İlişkileri Destek Sistemi
<b>MPLS</b>	Multi-Protocol Label Switching (Çoklu Protokol Etiket Anahtarlama)
<b>NFC</b>	Near Field Communication (Yakın Alan İletişimi)
<b>NTA</b>	Nepal Telecommunications Authority (Nepal Telekomünikasyon İdaresi)
<b>OCR</b>	Optical Character Recognition (Optik Karakter Tanıma)

<b>PDR</b>	Ön Tasarım Gözden Geçirme
<b>PTB</b>	Project Team B (Proje Ekibi B)
<b>RTÜK</b>	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
<b>RPA</b>	Robotic Process Automation (Robotik Süreç Otomasyonu)
<b>SEKAPS</b>	Seferberlik Kaynak Planlama Sistemi
<b>SGK</b>	Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>SHBPS</b>	Sağlık Harcamaları Bilgi ve Provizyon Sistemi
<b>SHBYS</b>	Sivil Havacılık Bilgi Yönetim Sistemi
<b>SNG</b>	Satellite News Gathering (Kısa Süreli Yayın)
<b>SOA</b>	Servis Odaklı Mimari
<b>SORGU</b>	Siber Olgunluk Risk ve Güvenlik Uygulama
<b>SOTM</b>	Hareketli Anten Sistemi
<b>SSO</b>	Tekil Oturum Açma
<b>TAKBİS</b>	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
<b>TCDD</b>	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
<b>TDMS</b>	Tek Düzen Muhasebe Sistemi
<b>TEAS</b>	Türksat Kablo Elektronik Arşiv Sistemi
<b>TEDES</b>	Telesatış Destek Sistemi
<b>TİKA</b>	Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı
<b>TİTCK</b>	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
<b>TKGM</b>	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
<b>TKGS</b>	Türksat Kanal Güncelleme Sistemi
<b>T-MUY</b>	Türksat Model Uydu Yarışması
<b>TPAO</b>	Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
<b>TPIC</b>	Turkish Petroleum International Cooperation
<b>TRT</b>	Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
<b>TTBİS</b>	Turizm Tesisleri Bilgi Sistemi

<b>TTEP</b>	Teknoloji Transfer Eğitimi Programı
<b>TTVAE</b>	Türk Telekom Veri Akış Erişimi
<b>TUG</b>	TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi
<b>TÜBİTAK</b>	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>UETS</b>	Uzmanlık Eğitim Takip Sistemi
<b>UHİM</b>	Uydu Hizmetleri İletişim Merkezi
<b>UPS</b>	Uninterruptible Power Supply (Kesintisiz Güç Kaynakları)
<b>UYAP</b>	Ulusal Yargı Ağı Bilişim Sistemi
<b>VAE</b>	Veri Akış Erişimi
<b>VoIP</b>	Voice over Internet Protocol
<b>VSAT</b>	Very Small Aperture Terminal (Küçük Anten ve Küçük Cihazlar ile Uydu Haberleşme Terminali)
<b>VYS</b>	Varlık Yönetim Sistemi
<b>WRC</b>	World Radiocommunication Conference (Dünya Radyokomünikasyon Konferansı)



## YÖNETİM KURULU MESAJI

Covid 19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlamaların tamamen kaldırıldığı 2022 yılında özellikle iş hayatında hızlı bir normalleşme süreci başladı. 2020 ve 2021 yıllarında tüm dünyada uygulanan destekleyici parasal genişleme politikaları nedeniyle 2022 yılı yüksek enflasyon oranlarının tüm ülkelerin bir numaralı sorunu haline gelmesine neden oldu. Faiz oranlarının küresel olarak yükseltilmesi ile yatırım kredilerine erişim zorlaştı ve maliyetleri de önemli derecede artış gösterdi. Tüm bu ekonomik dinamikler neticesinde Şirketler gelir-gider dengesine daha çok dikkat etmek ve yatırım planlarını gözden geçirmek durumunda kaldı.

2022 yılında Şirketimiz önemli bir finansal performans sergiledi. 2022 yılı toplam net satışlarımızı bir yıl öncesine göre %155 oranda artırarak 7 milyar 659 milyon TL'ye çıkardık. Esas faaliyet kârımızı 2022 yılında bir önceki yıla kıyasla %58 oranında artırarak 1 milyar 968 milyon TL'ye, net dönem kârımızı ise %376'nın üzerinde artırarak 3 milyar 419 milyon TL'ye yükselttik. Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kârımızı (FAVÖK) 2 milyar 679 milyon TL'ye çıkardık. FAVÖK Marjımız ise %35 olarak gerçekleşti. Uydu gelirlerimiz, yıllık bazda yüzde 399, kablo gelirlerimiz yüzde 25 ve bilişim gelirlerimiz yüzde 101 oranında artış gösterdi. Her yıl yaptığı yatırımlar ile özellikle uydu ve kablo haberleşme altyapısını geliştiren şirketimiz 2022 yılında 2 milyar 733 milyon TL'nin üzerinde yatırım gerçekleştirdi.

Şirketimiz açısından 2022 yılının en önemli günü 14 Haziran olmuştur. Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın teşrifleri ile gerçekleştirdiğimiz törenle uydu filomuzun amiral gemisi, en güçlü ve en yüksek kapasiteli uydumuz TÜRKSAT 5B'yi hizmete almanın büyük gururunu yaşadık. TÜRKSAT 5B ile aktif haberleşme uydularımızın sayısını beşe yükselttik ve yaklaşık 60 Gbps Ka Bant veri haberleşme kapasitesi ile ülkemize çok önemli bir yatırımı kazandırmış olduk.

"Türkiye Yüzyılı"nın uzaydaki en önemli sembolü ve ülkemizin en büyük Ar-Ge projesi olan Türksat 6A'nın üretim çalışmaları da 2022 yılında hız kesmeden devam

etti. Uydu seviyesi testleri önemli oranda tamamlanan uydumuzun 2023 yılı içerisinde fırlatmaya hazır hale getirilmesi hedeflenmektedir.

2004 yılında kurulan ve yıllardır uydu, kablo ve bilişim alanlarında hizmet veren Türksat, geçtiğimiz yıl içerisinde çok önemli bir görevi daha üstlenerek Evrensel Hizmet kapsamında mobil haberleşme altyapısının kurulması ve işletilmesi alanında yetkilendirildi. Evrensel hizmet Faz-1 ve Faz-2 kapsamında kurulu bulunan iki bine yakın sahanın işletilmesi ve Faz-3 kapsamında bine yakın yeni sahanın kurularak mobil haberleşme altyapısının ülkemizin en ücra köşelerine ulaştırılması çalışmalarına başladık.

Türkiye'de yeni bir devir başlatan ve Türksat imzası taşıyan e-Devlet Kapısı'nda kullanıcı sayısı 62 milyonu aşarken, e-Devlet üzerinden faaliyet gösteren kurum sayısı 945'e, hizmet sayısı ise 6.821'e ulaştı. 2022 yılında 836 milyon aylık ortalama ile 10 milyarın üzerinde hizmet kullanımı gerçekleşti.

Şirketimiz tarafından gerçekleştirilen en önemli bilişim projelerinden olan KKTC e-Devlet projesinde e-Devlet kapısı ile KKTC veri merkezinin açılışı gerçekleştirildi. Bilişim alanında geliştirdiğimiz yeni ürün ve hizmetler ile Türksat Bilişim'in yeni logosunu tanıttığımız T-Anı organizasyonunu Sayın Bakanımız Adil Karaismailoğlu'nun teşrifleri ile gerçekleştirdik. Şirketimiz Gölbaşı kampüsünde inşa edeceğimiz 5200 m2 beyaz alana sahip olacak veri merkezimizin proje çalışmalarını başlattık. 2023 yılı içerisinde inşaat sürecini başlatacağımız Gölbaşı Veri Merkezimiz ile kamu ve özel sektörün büyük bir ihtiyacını karşılayacak önemli bir yatırımı daha hayata geçirmiş olacağız.

24 ilde 5.1 milyonun üzerinde kurulu kapasiteye ulaştığımız Kablo altyapımız üzerinden hizmet verdiğimiz abone sayımız 2022 yıl sonu itibari ile 1.4 milyon sayısına ulaştı. Türk Telekom ile imzalamış olduğumuz ortak altyapı kullanımı sözleşmesiyle Türksat Kablo hizmetlerimizi artık tüm Türkiye'de sunmaya başladık. Altyapımızı yenilemek

ve eve kadar fiber teknolojisini yaygınlaştırmak amacıyla yatırımlarımızı yoğunlaştırdık.

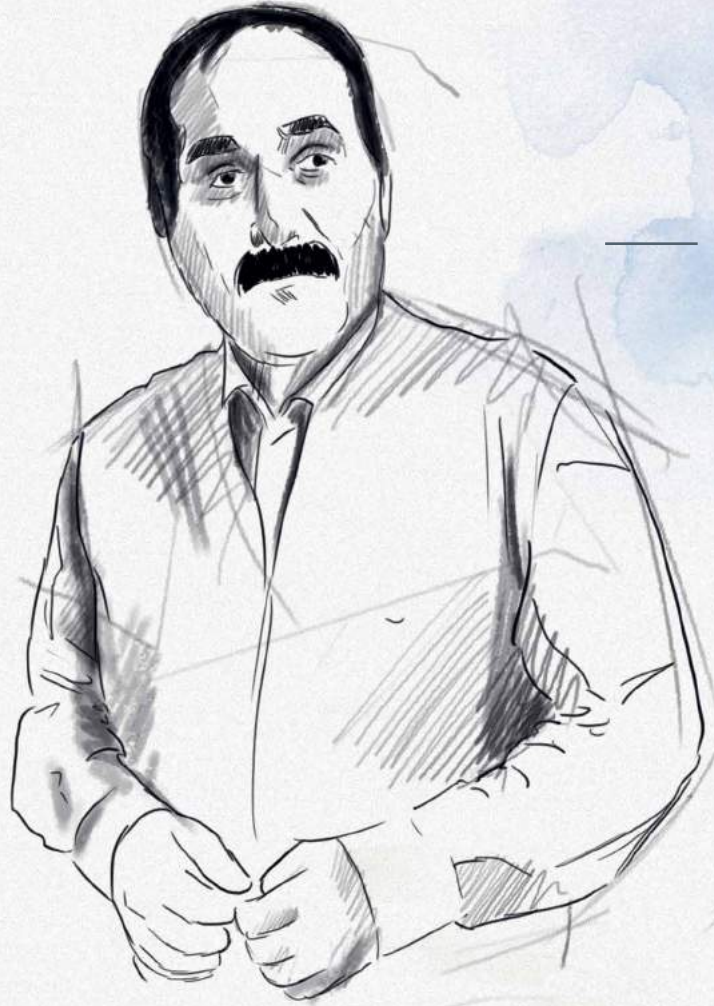
KabloTV ve KabloNet markalarımız ile Türkiye'nin en yüksek müşteri memnuniyeti sağlayan markalarının belirlendiği ACE Awards'da İnternet ve Dijital Yayın kategorilerinde sektör lideri olduk.

Ayrıca şirketimiz, ülke ekonomisine katkı sunan şirketleri bir araya getiren "Platin Global 100 Endeksi" sıralamasında 2022 yılında ilk 10 şirket arasında yer aldı.

Ülkemiz 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli iki büyük depremle sarsıldı. "Asrın Felaketi" olarak nitelendirilen bu büyük felaket neticesinde hayatını kaybeden tüm vatandaşlarımıza Allah'tan rahmet, yaralılarımıza acil şifalar diliyoruz.

Uydu haberleşme altyapısı ile e-Devlet hizmetlerinin afet ve acil durum dönemlerinde ne kadar kritik öneme sahip olduğunu gördüğümüz bugünlerde kurumlarımızın ve vatandaşlarımızın ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla canla başla çalışan tüm çalışanlarımıza ve paydaşlarımıza şükranlarımızı sunuyoruz. Kesintisiz iletişimin insan hayatının en önemli ihtiyaçlarından biri olduğu bilinciyle 1.200 çalışanımızla tüm gücümüzle ülkemiz için çalışmaya devam edeceğiz.

*Türksat A.Ş. Yönetim Kurulu*



Şehit Ali KARSLI



Şehit Ahmet ÖZSOY



Aziz şehitlerimizin ruhları şad olsun...



## KARAR ORGANI YÖNETİM KURULU

Adı ve Soyadı	Karar Organındaki Unvanı	Yönetim Kuruluna Atanma Tarihi
Prof. Dr. Kemal YÜKSEK	Başkan	11 Haziran 2019
Dr. Ali Taha KOÇ	Başkan Vekili	02 Ekim 2014
Prof. Dr. İbrahim KALIN	Üye	19 Ekim 2015
Dr. Şuayip BİRİNCİ	Üye	21 Kasım 2018
İbrahim EREN	Üye	27 Aralık 2018
İbrahim KOLCU	Üye	11 Haziran 2019
Dr. Yunus Emre AYÖZEN	Üye	01 Temmuz 2020
Dr. Yalçın EYİGÜN	Üye	13 Ocak 2021

## ÜST DÜZEY YÖNETİCİLER

Adı ve Soyadı	Kuruluştaki Görevi	Göreve Başlama Tarihi
Hasan Hüseyin ERTOK	Genel Müdür	21 Ocak 2021
Ahmet Selami SÖĞÜT	Genel Müdür Yardımcısı	27 Nisan 2022
Ömer Faruk ÇÖLLÜOĞLU	Genel Müdür Yardımcısı	25 Ocak 2023
Dr. Selman DEMİREL	Genel Müdür Yardımcısı	29 Ocak 2021
Ahmet SAVAŞ	Genel Müdür Yardımcısı	29 Nisan 2021
Mehmet ÇERİKCİ	Hukuk Müşaviri	21 Nisan 2014
Mustafa ÇAVUŞOĞLU	Teftiş Kurulu Başkanı	28 Nisan 2014

27 Nisan 2022 tarih ve 36 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile Ahmet Selami SÖĞÜT, 25 Ocak 2023 tarih ve 10 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile de Ömer Faruk ÇÖLLÜOĞLU Genel Müdür Yardımcısı olarak atanmıştır.





Sahibi olduğu haberleşme uyduları ve diğer uydular üzerinden her türlü uydu haberleşmesini gerçekleştiren Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş., dünyanın önde gelen uydu operatörlerinden biridir. Avrupa'dan Asya ve Afrika'ya uzanan geniş bir coğrafyada uydular üzerinden ses, veri, internet, TV ve radyo yayıncılık hizmetleri sağlayan Türksat, karasal altyapısının bulunmadığı bölgelerde müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik esnek çözümler sunabilmektedir. Uydu haberleşmesi alanındaki küresel çözümleriyle farklı dilleri ve kültürleri birbiriyle buluşturan Türksat, sahip olduğu kablo altyapısı üzerinden yurt içindeki abonelerine analog ve sayısal TV, genişbant internet, sabit telefon, Web TV ve bulut depolama hizmetleri de sağlamaktadır. Bilişim hizmetleri kapsamında, e-Devlet Kapısı'nı işletmekte, kamu hizmetlerinin elektronik ortamdan sunulmasına yönelik projeler yürütmektedir. Türksat, ayrıca Evrensel Hizmet Sunumu kapsamında Türkiye genelinde ses ve genişbant internet 4.5G altyapısının bulunmadığı köy ve mezralarda altyapısının kurulması ve işletilmesini sağlamaktadır.

## 1.1 YASAL YÜKÜMLÜLÜKLER VE FAALİYET ALANLARI

### 1.1.1 Uydu

Türksat A.Ş., 02 Temmuz 2004 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu’na 16 Haziran 2004 tarih ve 5189 sayılı “Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”un 5. maddesi ile eklenen ek 33. madde uyarınca, ulusal egemenlik kapsamındaki uydu yörünge pozisyonlarının hakları, yönetimi ve işletme yetkisine sahip olmak ve bununla ilgili yükümlülükleri yerine getirmek, adına kayıtlı ve diğer operatörlere ait uyduları işletmeye vermek ve bu alanlarda faaliyet göstermek üzere Türk Ticaret Kanunu ve özel hukuk hükümlerine tabi olarak 22 Temmuz 2004 tarihinde kurulmuştur.

Şirketimiz, 08 Ekim 2005 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 23 Eylül 2005 tarih ve 2005/9481 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla ulusal uydu programı ve insan kaynağı yetiştirme konularında ve 13 Mart 2009 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 25 Şubat 2009 tarih ve 14697 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile de yeni uyduların temini amacıyla yetkilendirilmiştir.

Ayrıca, 01 Eylül 2021 tarih ve 31585 sayı ile Resmî Gazete’de yayımlanan Evrensel Hizmet Gelirlerinin Tahsili ve Giderlerinin Yapılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ile “Bu Yönetmelik kapsamındaki evrensel hizmetler, Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme Anonim Şirketi’nden temin edilebilir. Ancak Türksat A.Ş.’den doğrudan alınabilecek evrensel hizmetler, 406 sayılı Kanunun ek 33 üncü maddesinin onbirinci fıkrası hükümleri çerçevesinde temin edilir. Söz konusu görevin ifasında uygulanacak hususlar, Türksat A.Ş. ile yapılacak protokol ile belirlenir.” hükmü getirilmiştir.

9 Kasım 2021 tarihinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Evrensel Hizmet Teminine İlişkin Protokol imzalamıştır.

Bu kapsamda 1.616 sahanın periyodik bakımları tamamlanmış olup, kalan sahalar sözleşme gereği 1 Nisan 2023’e kadar tamamlanacaktır.

### 1.1.2 Kablo

27 Nisan 2005 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 21 Nisan 2005 tarih ve 5335 sayılı Kanun ile “Türk Telekom’un, ortak yerleşim alanları ve Kablo TV şebekesinin içinden geçtiği ortak altyapı tesisleri hariç olmak üzere, Kablo TV hizmet ve altyapısıyla ilgili tüm taşınır ve taşınmazları, her türlü teçhizat, araç, gereç, malzeme, yazılım ve donanımları, her türlü fikrî ve sınaî hakları ile sair hak, alacak ve borçları, her türlü sözleşme ve kredi anlaşmaları ile leh ve aleyhe açılmış ve açılacak olan davaları, icra takipleri ve halen yürütülen veya sonuçlandırılan tüm idarî inceleme ve soruşturmaları, bütün hak, borç, alacak, yetki ve yükümlülükleri ile birlikte Türksat A.Ş.’ye devredilir.” hükmü getirilerek, kablo altyapısı ve bu altyapı üzerinden yürütülen hizmetler Türksat’a devredilmiştir. Böylece Türksat, uydu operatörlüğünün yanı sıra, kablo operatörlüğü görevini de üstlenerek yurt içindeki abonelerine analog ve sayısal TV, genişbant internet, sabit telefon, Web TV ve bulut depolama hizmetleri sağlamaktadır.

### 1.1.3 Bilişim

20 Nisan 2006 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 24 Mart 2006 tarih ve 2006/10316 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile kamu hizmetlerinin ortak platformda, tek kapıdan (portal) sunumu ve vatandaşın devlet hizmetlerine elektronik ortamdan güvenli ve hızlı bir şekilde erişimini sağlamak amacıyla e-Devlet Kapısı’nın kurulması, işletilmesi ve yönetilmesine karar verilmiştir. Buna göre, kamu hizmetlerinin ortak platformda, tek kapıdan (portal) sunumunu ve vatandaşın kamu hizmetlerine elektronik ortamdan güvenli ve etkin bir şekilde erişimini sağlayacak olan e-Devlet Kapısı’nın kurulması ve yönetilmesi görevi ve sorumluluğu Başbakanlık adına Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’na verilmiştir. e-Devlet Kapısı teknik altyapısının

kurulumu ve işletilmesi ile ilgili görev ve sorumlulukların Türksat aracılığıyla yürütülmesine karar verilmiştir.

10 Ağustos 2006 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 2006/22 sayılı e-Devlet Kapısı’nın kurulması, işletilmesi ve yönetilmesi hakkındaki Başbakanlık Genelgesi ile e-Devlet Projesi kapsamında, kamu hizmetlerinin elektronik ortamda, ortak bir platformda ve vatandaş odaklı sunumu için iş süreçlerinin gözden geçirilmesi, içerik yönetimi, entegrasyon ile ilgili standartlar ve gerekli hukuki düzenlemeler konusundaki çalışmaların, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı’nın koordinasyonunda ve ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının etkin katılımıyla Türksat tarafından yürütüleceği, bu çerçevede tüm kamu kurum ve kuruluşlarının, Türksat’ın talep edeceği her türlü bilgiyi, belgeyi ve desteği sağlamak ile işin yürütülmesine dair önerilerine de uymakla yükümlü olacağı belirtilmiştir.

10 Temmuz 2018 tarih ve 30474 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 1 nolu Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ile “Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen amaç, politika ve stratejilere uygun olarak kamunun dijital dönüşümüne öncülük etmek, Dijital Türkiye (e-Devlet) hizmetlerinin sunumuna aracılık etmek, kurumlar arası iş birliğini artırmak ve bu alanda koordinasyonu sağlamak” görevi Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı’na verilmiştir.

23 Ekim 2019 tarih ve 48 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile söz konusu görevler Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı’na devrolmuş, 24 Mart 2006 tarih ve 10316 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ise 25 Mart 2020 tarih ve 2303 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile mülga edilmiştir. Bu çerçevede Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ile e-Devlet Kapısı’nın işletilmesi ve geliştirilmesine ilişkin 17 Ağustos 2020 tarihinde sözleşme imzalanmıştır.

10 Kasım 2008 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu’nun 67.(1) maddesinde

“Ek 33. maddesinin birinci fıkrasında yer alan “işletmek ve ticari faaliyette bulunmak” ibaresinden önce gelmek üzere “kamu hizmetlerinin elektronik ortamda verilebilmesini sağlayan e-Devlet Kapısı hizmetleri ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanında her türlü faaliyette bulunmak” ibaresi eklenmiştir.

Türksat bu kapsamda, ilgili kurumlarla koordine bir şekilde e-Devlet Kapısı’nı işletmekte, kamu kurumlarına yönelik bilişim çözümleri üretmekte, anahtar teslim projeleri gerçekleştirmekte, çeşitli konularda bilişim ürün ve hizmetleri sunmaktadır.

Türksat ayrıca, 2007 yılı itibarıyla Coğrafi Bilgi Teknolojileri alanında uydu görüntüsü satışı, gözlem uyduları üzerinden elde edilen verilerin işlenerek kamu kurumları ile özel sektör kuruluşlarının ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik uzaktan algılama gibi katma değerli projeler üretmeye başlamıştır.



## 1.2 SERMAYE YAPISI, DENETİM VE PAYLARIN OY HAKLARI

02 Temmuz 2004 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu’na 16 Haziran 2004 tarih ve 5189 sayılı Çeşitli Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’un 5. maddesi ile eklenen Ek 33. madde uyarınca Hazine Müsteşarlığı’na ait olan Türksat A.Ş.’nin sermayesinin tamamı (%100) 5 Şubat 2017 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 24 Ocak 2017 tarih ve 2017/9756 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı (BKK) ile Türkiye Varlık Fonu’na devredilmiş olup, şirketin sermayesi 3.168.817.454 TL’dir.

Kuruluş kanunu gereğince Türksat A.Ş.’nin oy, yönetim, temsil, denetim gibi hak ve yetkileri, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından kullanılmaktadır.

Şirketimizin denetiminde, TBMM denetimine ilişkin 09 Nisan 1987 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan, 02 Nisan 1987 tarih ve 3346 sayılı kanunun 9. maddesi hükümleri uygulanmaktadır. Buna göre Türksat A.Ş.’nin denetimi, TBMM KİT Komisyonu tarafından yapılmaktadır. TBMM KİT Komisyonu, 2005 yılında aldığı kararla denetim için Yüksek Denetleme Kurulu/Sayıştay Başkanlığı’na görevlendirmiştir. Sayıştay Başkanlığı’nca hazırlanan yıllık raporlar, TBMM KİT Komisyonunda görüşülmektedir.

2019-2020 yılları denetimlerinin görüşüldüğü KİT Alt Komisyon toplantısı 18 Ocak 2022 tarihinde, KİT Üst Komisyon toplantısı ise 15 Haziran 2022 tarihinde yapılmış olup, ilgili yıllara ait bilanço ve netice hesapları görüşülmüştür. 17 Mayıs 2022 tarihinde 2021 yılı Olağan Genel Kurul toplantısı yapılmıştır. Toplantıda, geçmiş yıllar kârlarından 1.500.000 TL ve 2021 yılı kârından 251.887.757 TL karşılama suretiyle toplam 253.387.757 TL’nin şirket sermayesine eklenmesine ve ana sözleşmenin sermaye başlıklı 6. maddesindeki sermayenin 3.168.817.454 TL olarak değiştirilmesine karar verilmiştir. İlgili karar, 7 Haziran 2022 tarih ve 10593 sayılı ticaret sicil gazetesinde tescil edilmiştir.

Şirket çalışmalarına değer katmak ve belirlenen misyon ve vizyona ulaşmak amacı doğrultusunda, şirketin tüm işlem, süreç ve faaliyetlerinin, amaç ve politikalara, programlara, stratejik planlara ve mevzuata uygun olarak yürütülmesini, kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanılmasını, bilginin güvenilirliğini, bütünlüğünü ve zamanında elde edilebilirliğini sağlamaya yönelik risk odaklı denetimler, Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından yapılmaktadır.

Teftiş Kurulu Başkanlığı ayrıca, Yönetim Kurulu onayı ile her türlü inceleme, soruşturma ve danışmanlık faaliyetini de icra etmektedir.

2022 yılı içinde; onaylı denetim programı uyarınca 9 adet birim denetimi yapılmış, bunun dışında program dışı olarak 1 adet inceleme/soruşturma faaliyeti ile çeşitli danışmanlık faaliyetleri ifa edilmiştir.

Denetime esas faaliyetler dışında 20 adet mesleki sorumluluk fonu incelemesi, 26 mevzuat hazırlama ve usul esas çalışması ile 18 adet soru önergesi/CİMER başvurusu cevaplanması çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Türksat A.Ş. ayrıca, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun 210. maddesi ve 28 Ağustos 2012 tarihli Ticaret Şirketlerinin Gümrük ve Ticaret Bakanlığı’nca Denetlenmesi Hakkında Yönetmeliği uyarınca, Ticaret Bakanlığı’nın denetimine tabidir. Şirketimizin Vergi Usul Kanunu’na göre düzenlenmiş malî tabloları yeminli mali müşavir tarafından denetlenmekte olup, Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına göre hazırlanmış malî tabloları da bağımsız denetimden geçirilmektedir.

Türksat, bilgiyi teknolojiye, teknolojiyi toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Uydu haberleşme hizmetleri alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından takip eden Türksat, bu alanda ülkemizde yapılan çalışmalara öncülük eden kurumlar arasında yer almaktadır.

Uydu ve uzay teknolojileri alanında yürütülen çalışmalarda dışa bağımlılığı azaltmayı, sahip olduğu imkânları ve kabiliyetleri artırmayı, ülke kaynaklarının verimli bir şekilde koordine edilmesine katkıda bulunarak, Türkiye'nin yüksek teknoloji bakımından kendine yeterliliğini artırmayı, özellikle uydu ve uzay çalışmalarında bilginin üretime ve katma değere dönüştürülebilmesini sağlamayı hedeflemektedir.

Sahip olduğu kablo altyapısını genişleterek ve geliştirerek, müşterilerine internet, TV ve ses hizmetlerini en hızlı, kesintisiz, kaliteli ve uygun fiyatlarla buluşturmak için çalışan Türksat, bilişim hizmetleri alanında da Türkiye'nin e-dönüşümüne katkı sağlayacak projeleri gerçekleştirmeyi ve "kamunun bilişim çözüm merkezi" olmayı kendine hedef olarak belirlemiştir. Ayrıca, Türkiye'nin yazılım ihraç eden bir ülke olması amacıyla bilişim projelerinin yurt dışına pazarlanmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Evrensel Hizmet Sunumu ile Türkiye genelinde ses ve genişbant internet (4.5G) altyapısının mevcut olmadığı köy ve mezralara, 5369 sayılı Evrensel Hizmet Kanunu kapsamında Türksat tarafından gerekli altyapının kurulması, kurdurulması, söz konusu altyapılar üzerinden hizmet sunulmasının ve işletilmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

**Bağlı Ortaklıklar***Euriasat S.A.M.*

Euriasat SAM, 27 Kasım 1995 tarihli ve 95/7526 sayılı kararname ile 30 Ekim 1996 tarihinde Monako'da kurulmuştur. Kuruluşundaki Türk Telekom A.Ş.'nin %51 oranındaki hisse sahipliği, 2000/307 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla %75'e çıkmıştır. 2004 yılında Türksat'a devrolan hisseler, 2008/13656 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla %100'e ulaşmıştır. Euriasat SAM'ın sermayesi 64,5 milyon Euro'dur.

Euriasat S.A.M., 2016 yılında faaliyetini sonlandıran Türksat 2A uydusunun işletmeciliğini yapmış olup, halihazırda uydu sektöründe faaliyetlerini sürdürmektedir.

**İştirakler***TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik A.Ş.*

Raylı Sistemler Mühendislik Müşavirlik A.Ş. (RAYSİMAŞ), 04 Temmuz 2016 tarih ve 2016/9018 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yurt içinde ve yurt dışında demiryolu, hafif raylı sistem ve metro hatlarıyla bu sektörde kullanılan araçlara yönelik etüt ve proje hazırlanması, uygulanması ve kontrolünün yapılması, müşavirlik, sertifikasyon, AR-GE, test ve kabul işlemleri vb. konularında hizmet vermek üzere kurulmuştur.

24 Ağustos 2020 tarihinde yapılan genel kurul toplantısında şirketin unvanı değiştirilmiştir. Türksat'ın %40 oranında sahipliği bulunan TCDD Teknik Mühendislik ve Müşavirlik A.Ş.'nin sermayesi 36.500.000 TL'dir.

**Bağlı Menkul Kıymetler***Eutelsat Communications S.A.*

Şirketimiz Euronext Paris borsasında işlem gören Eutelsat Communications S.A. şirketinin %0,4 oranında hissesine sahiptir.

*ICO Global Communications Limited/Pendrell Corp.*

Şirketimiz ayrıca Nasdaq borsasından ayrılmış Pendrell Corporation şirketinin %0,47 oranında hissesine sahiptir.



## VİZYON, MİSYON

**Vizyonumuz**

Bilgi ve iletişim hizmetleri ile uydu teknolojilerinde bölgesinde lider, dünyada önde gelen bir şirket olmak.

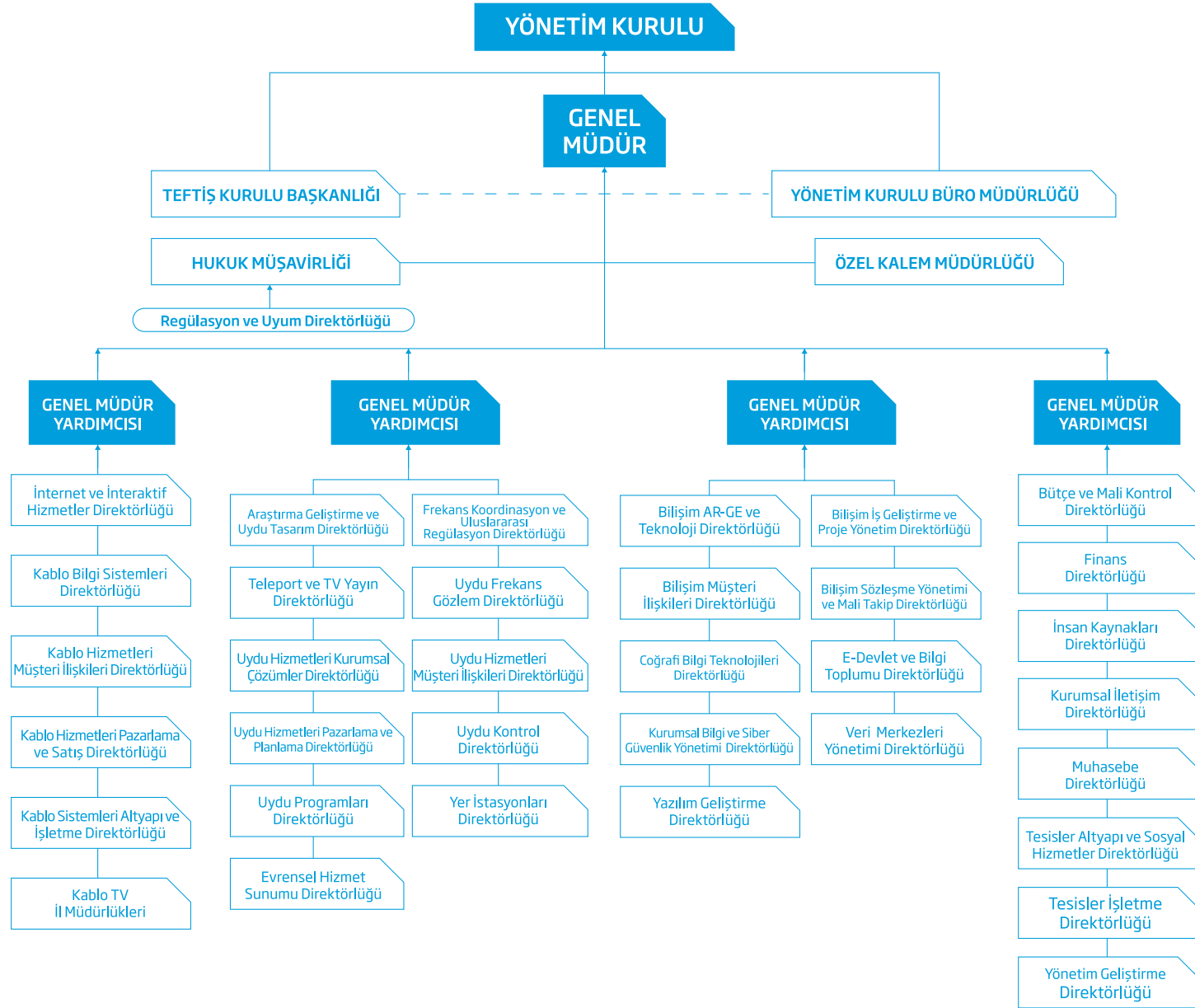
**Misyonumuz**

Bilgi ve iletişim teknolojileri ile uydu ve kablo ağı üzerinden hizmetler vermek ve bu kapsamda sosyal sorumluluk bilinciyle, ülkemizin teknolojik değişim ve gelişimine öncülük etmek.

## KALİTE POLİTİKAMIZ

Müşteri odaklı çalışma kültürü, çalışan memnuniyeti ve sürekli iyileştirme anlayışıyla, Kalite Yönetim Sistemi şartlarını yerine getirerek ülkemizin teknolojik değişimine ve gelişimine öncülük etmek, bilgi ve iletişim hizmetleri ile uydu teknolojilerinde bölgesinde lider, dünyada önde gelen bir şirket olmaktır.

## Türksat A.Ş. Organizasyon Şeması



Rev.Tar/No: 26.10.2022/22

Yönetim Kurulunun etkin ve verimli çalışması için gerekli işlemleri yürüterek üyeler arasında koordinasyonu sağlamak, Yönetim Kurulu kararlarının muhafazası ve diğer işlemleri yürütmek üzere 2022 yılı Temmuz ayı itibarıyla Yönetim Kurulu Büro Müdürlüğü, özel kalem işlerinin yoğunluğu, işlerin daha etkin ve verimli yürütülmesi, özel kalem hizmetleri işleyişinin bir birim nezdinde ifa edilmesi için ise 2022 yılı Ekim ayı itibarıyla Özel Kalem Müdürlüğü kurulmuştur. Yine 2022 yılı Ekim ayı itibarıyla şirketimizce sunulan hizmetler ve regülasyon faaliyetleri kapsamında uymakla yükümlü olduğumuz mevzuatlar çerçevesinde regülatif sorumlulukları yerine getirmek, regülasyon strateji ve politikaları oluşturmak, buna bağlı olarak gerekli faaliyetleri yürüterek, şirket içinde ve şirket dışında gerekli koordinasyonu sağlamak, düzenleyici ve denetleyici kurumlarla ilişkileri ve gerekli uyum işlerini yerine getirmek gibi regülatif görevler için Regülasyon ve Uyum Direktörlüğü kurularak organizasyonumuza dahil olmuştur.

### Yönetim Kurulu Üyeleri ile Üst Düzey Yöneticilere Sağlanan Mali Haklar:

Yönetim Kurulu Üyeleri ve Üst Düzey Yöneticilere;

- Sağlanan huzur hakkı, ücret, prim, ikramiye gibi mali menfaatlerin toplam tutarı, 01 Ocak-31 Aralık 2022 döneminde işverene maliyeti 17.239.664,42 TL,
- Verilen ödenekler ve konaklama giderleri toplam tutarı, 01 Ocak-31 Aralık 2022 döneminde 1.020.805,79 TL olarak gerçekleşmiştir.



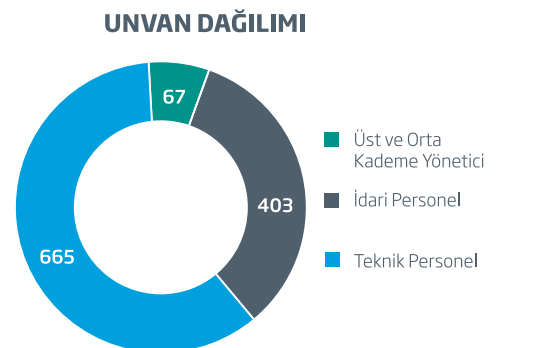
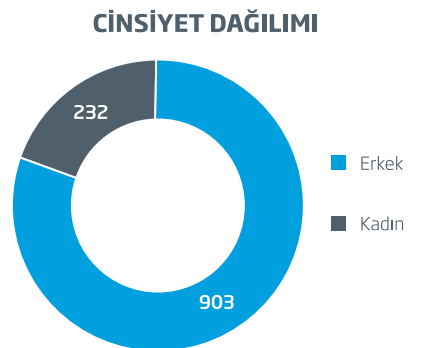
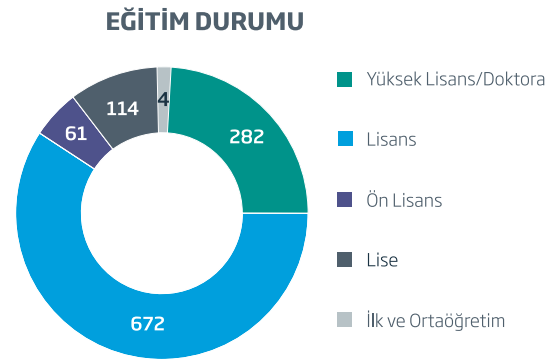
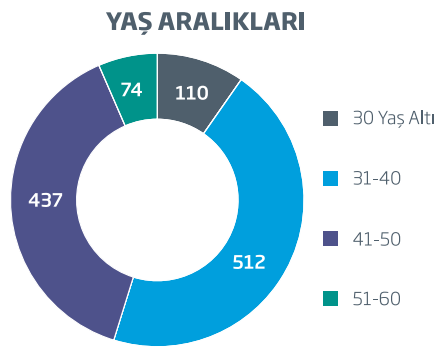


## 1.6 PERSONEL DURUMU

Türksat'ta 2022 yılı sonu itibarıyla yaş ortalaması 39,7 olan 1.135 personel bulunmaktadır.

Şirketimiz personellerine katma değer sağlamaya dönük eğitim faaliyetleri düzenlenmektedir. Bu çerçevede 2022 yılında toplam 717 personelin eğitim alması sağlanmış ve 5,34 adam/saat eğitim gerçekleştirilmiştir.

Şirketimizde 805 üyesi bulunan Öz İletişim-İş Sendikası ile 5 Ocak 2022 tarihinde 3 yıllık toplu iş sözleşmesi imzalanmıştır.



### Staj Olanakları

Uydu haberleşme, kablo yayıncılık ve bilişim teknolojileri alanlarında faaliyet gösteren Türksat, ülkemizin teknolojik gelişimine öncülük etmek ve milletimizin hizmetinde kesintisiz bir iletişim ağına sahip olmak vizyonuyla söz konusu alanlarda kadrosundaki başarılı uzmanlar ve mühendislerle çalışmalarına devam etmekte

ve bu faaliyet alanları ile ilgili staj olanakları sunmaktadır.

Ön lisans, lisans veya lisansüstü öğrenciler Türksat'ın faaliyet alanlarına uygun branşlarında staj yapabilmektedirler.

## 1.7 SERTİFİKALAR

Şirketimizin sahip olduğu sertifikalar ve ilk alınma tarihleri:

- ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi - 18 Şubat 2005
- TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi - 16 Temmuz 2010
- TS 13298 Elektronik Belge Yönetimi - 28 Mart 2013
- TS ISO/IEC 20000-1:2018 Bilgi Teknolojisi Hizmet Yönetim Sistemi - 06 Mayıs 2013
- TS EN ISO 9241-151 İnsan - Sistem Etkileşiminin Ergonomisi - 12 Mart 2014
- TS ISO/IEC 40500:2012 Web İçeriği Erişilebilirlik Standartları ve Kriteri - 12 Mart 2014
- ISO-22301:2019 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi - 17 Şubat 2016
- CMMI - DEV V1.3 MATURITY LEVEL3 - 24 Mart 2017
- Tesis Güvenlik Belgesi - 30 Mart 2017
- CMMI - DEV V2.0 MATURITY LEVEL3 - 23 Ekim 2020

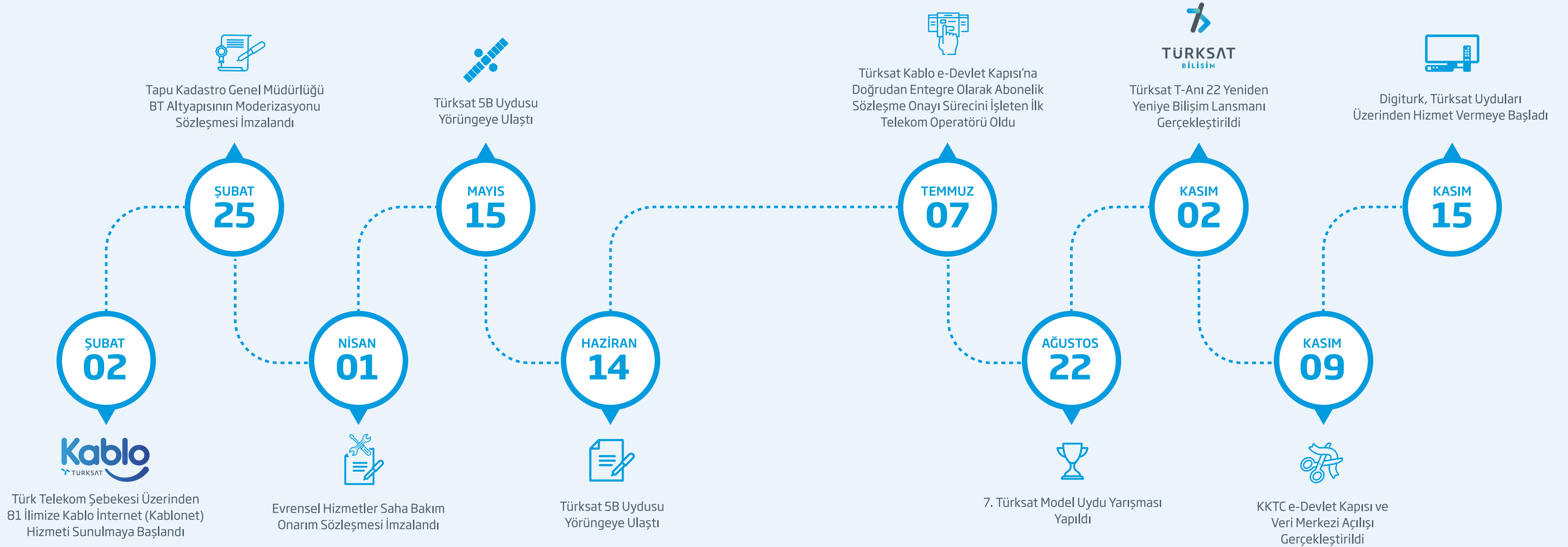
Teknolojinin peşinde,  
bilginin aydınlatığı yolda,  
hayata ve insana dokunan değerler üzerinde yükselecektir.  
Her zaman ilham veren, her zaman öncü ve her zaman uzman...



## KİLOMETRE TAŞLARI

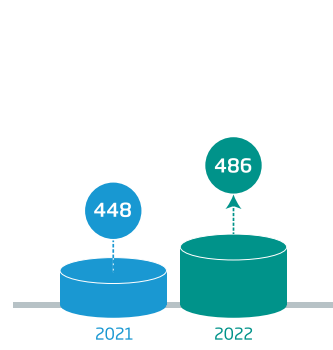


## 2022 KISA KISA

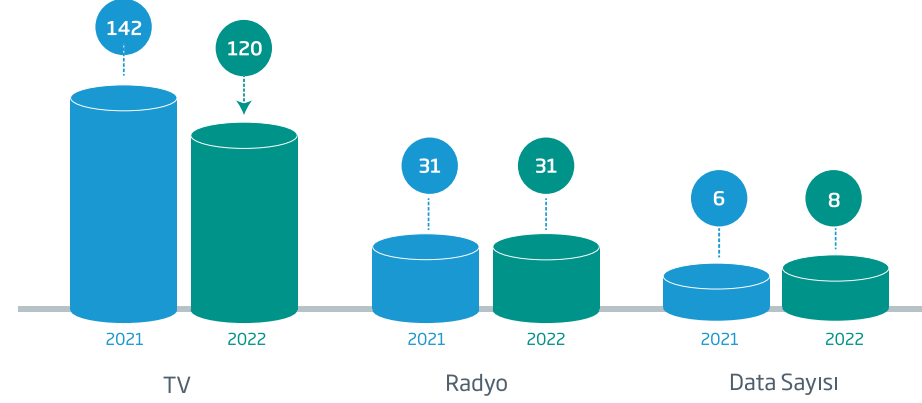


## 2022 YILI OPERASYONEL GÖSTERGELER

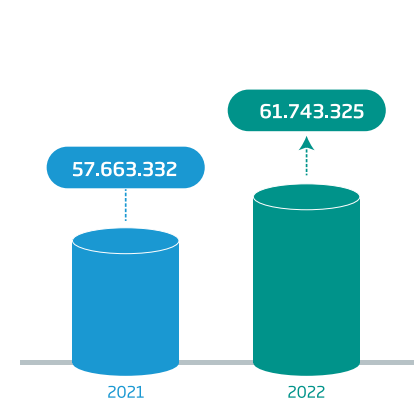
### UYDULARDAN YAYIN YAPAN TV SAYISI



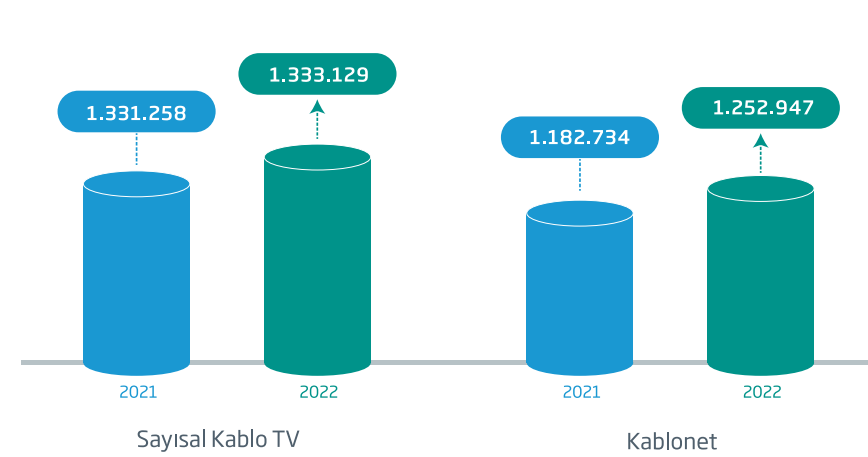
### TV UPLINK SAYILARI



### e-DEVLET KULLANICI SAYISI

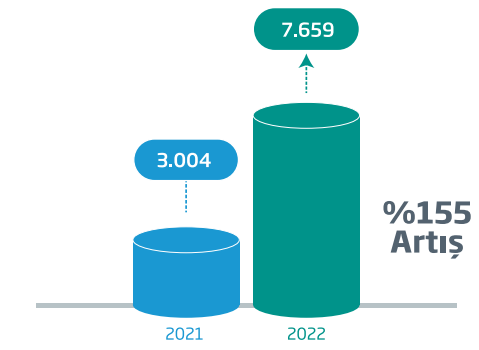


### KABLO TV ABONE SAYILARI

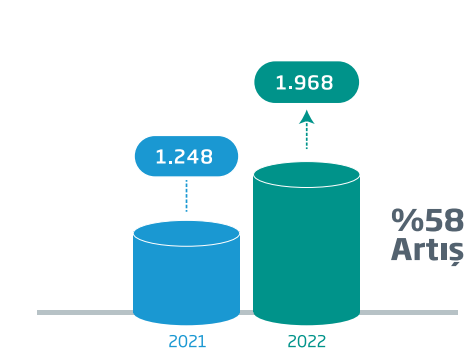


## 2022 YILI FİNANSAL VERİLER (Milyon TL)

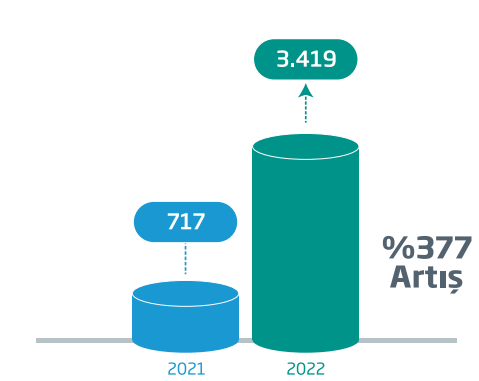
### HASILAT



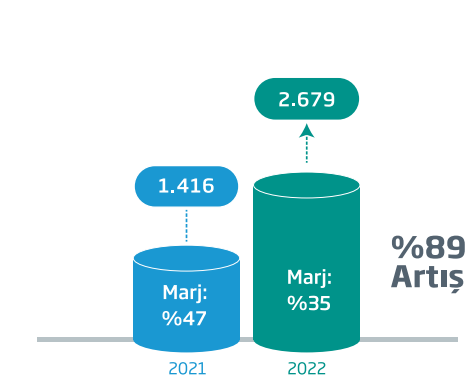
### ESAS FAALİYET KÂRI

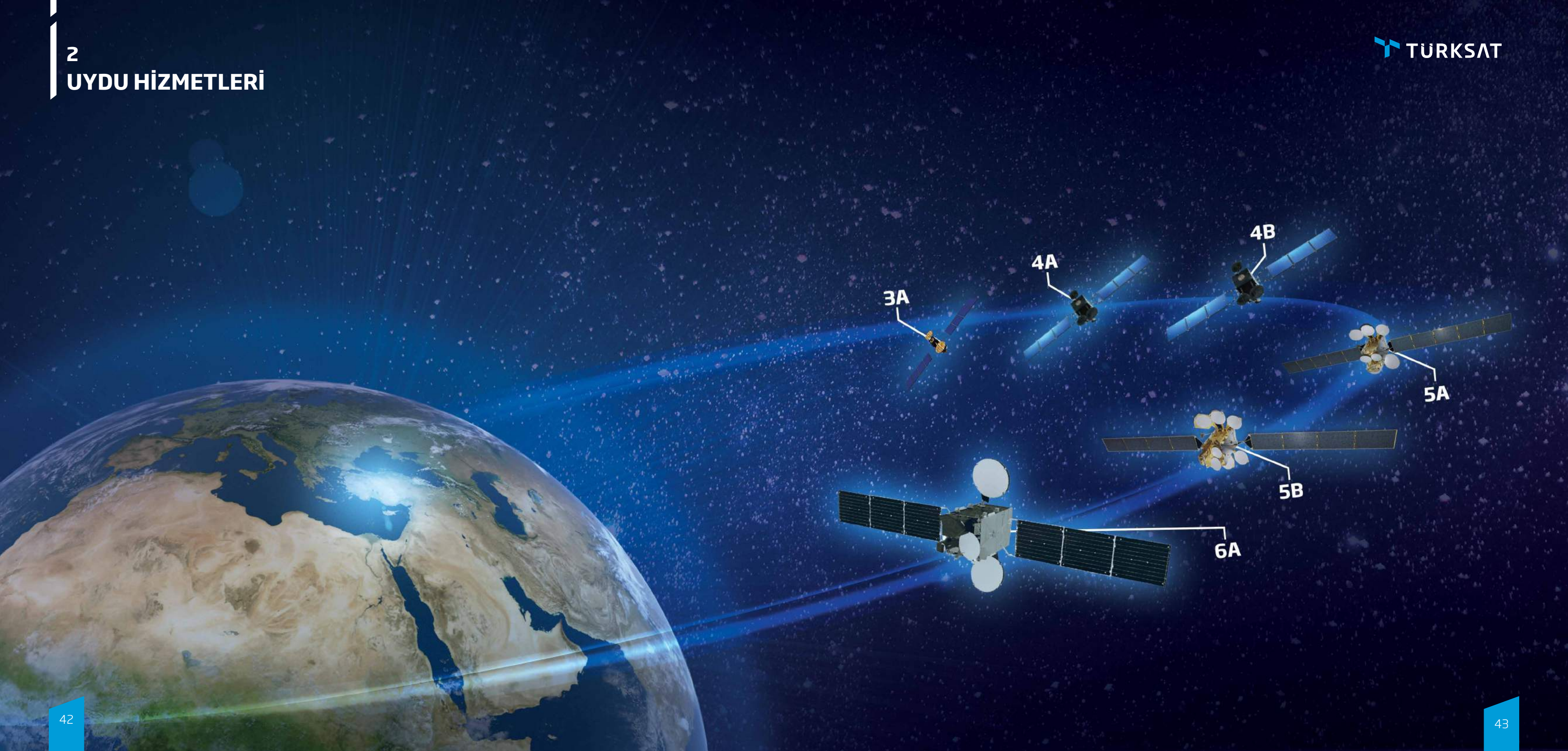


### NET DÖNEM KÂRI



### FAVÖK





## 2.1

## UYDU FİLOSU VE ÖZELLİKLERİ

1994 yılında fırlatılan Türksat 1B uydusu 2005 yılında, 1996 yılında fırlatılan Türksat 1C uydusu 2010 yılında, 2001 yılında fırlatılan Türksat 2A uydusu ise 2016 yılında yörüngelerindeki görevlerini tamamlamıştır.

Hâlihazırda, Türksat 3A, Türksat 4A ve Türksat 5B uyduları 42° Doğu, Türksat 4B uydusu 50° Doğu ve Türksat 5A uydusu ise 31° Doğu boylamında işletilmektedir.

Ömrünü Tamamlamış Uydularımız	Yörünge	Fırlatma Tarihi	Görev Bitiş Tarihi
<b>Türksat 1A</b>		Ocak 1994	Roket patlaması sonucu kaybedildi.
<b>Türksat 1B</b>	31° Doğu	Ağustos 1994	Aralık 2005
<b>Türksat 1C</b>	42° Doğu	Temmuz 1996	Eylül 2010
<b>Türksat 2A</b>	42° Doğu	Ocak 2001	Eylül 2016

Ömrünü Tamamlamış Uydularımız

### 2.1.1 Türksat 3A Uydusu

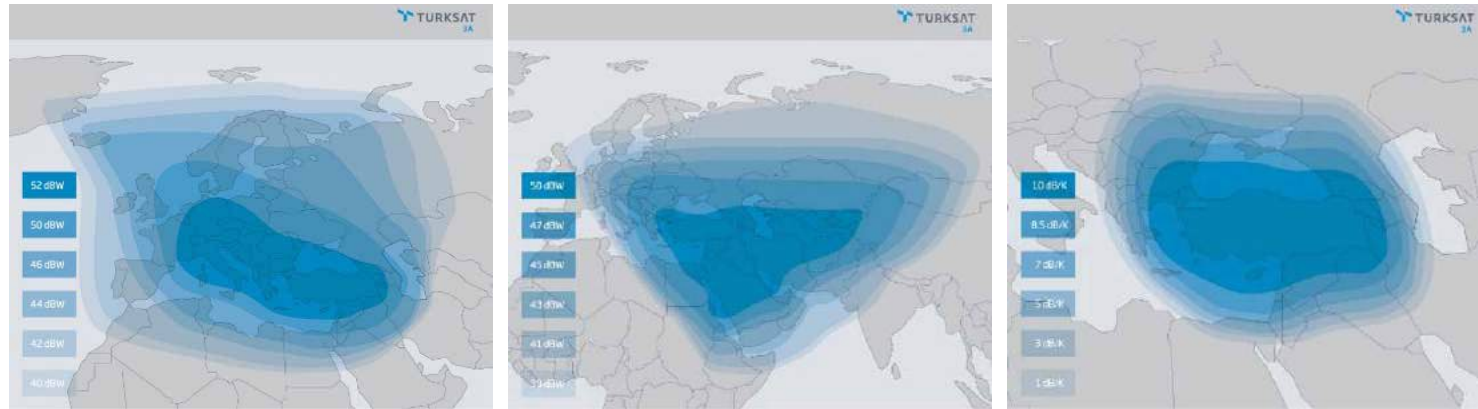
Fırlatma Tarihi	13 Haziran 2008 (Ariane 5)
Yörünge Lokasyonu	42° Doğu Boylamı
Üretici Firma	Alcatel Alenia Space Industries (Thales)

Türksat 3A haberleşme uydusu, 13 Haziran 2008 tarihinde Fransız Guyanası'ndaki Kourou Uzay Merkezi'nden fırlatılmış ve 16 Temmuz 2008 tarihinde ticari faaliyetlerine başlamıştır.

42° Doğu boylamında hizmet veren Türksat 3A haberleşme uydusu, Türkiye başta olmak üzere, tüm Avrupa, Kuzey Afrika ile tüm Türk Cumhuriyetlerinin yanı sıra, Çin sınırına kadar uzanan çok geniş bir kapsama alanına sahiptir. Türksat 3A, bu geniş coğrafyada küçük çaplı çanak

antenlerle doğrudan TV yayınlarının izlenmesine imkân veren yüksek kalitede bir hizmet sunmaktadır.

Türksat 3A haberleşme uydusundan Ku frekans bandında veri haberleşme hizmetleri de sunulmaktadır. Türksat 3A, coğrafi koşullar nedeniyle radyo-link ve kablo iletişim altyapısı mevcut olmayan bölgelere VSAT terminalleri aracılığıyla internet, ses ve görüntü hizmetlerinin götürülmesi için de kullanılabilir.



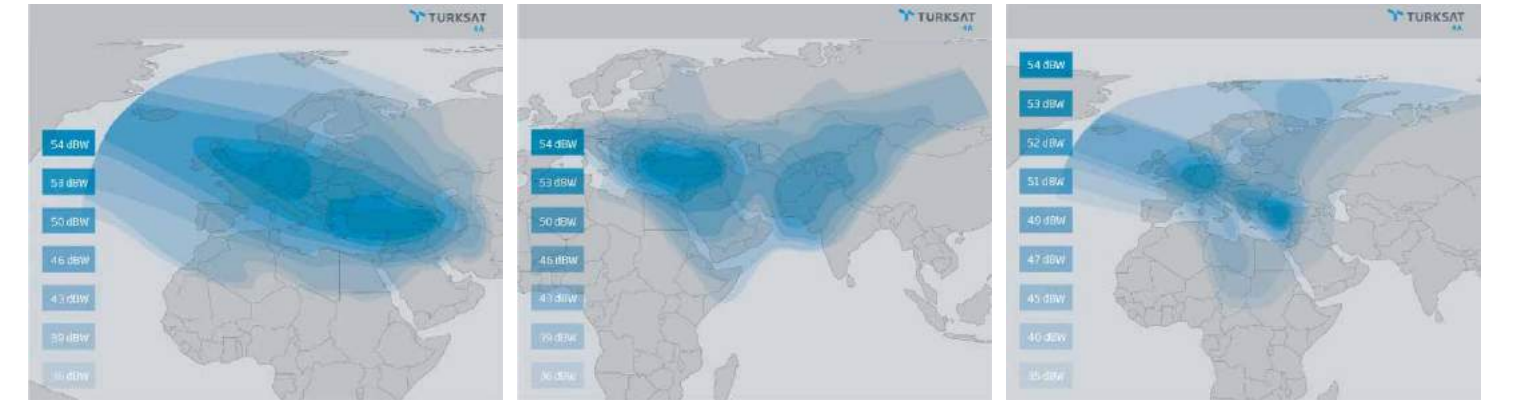
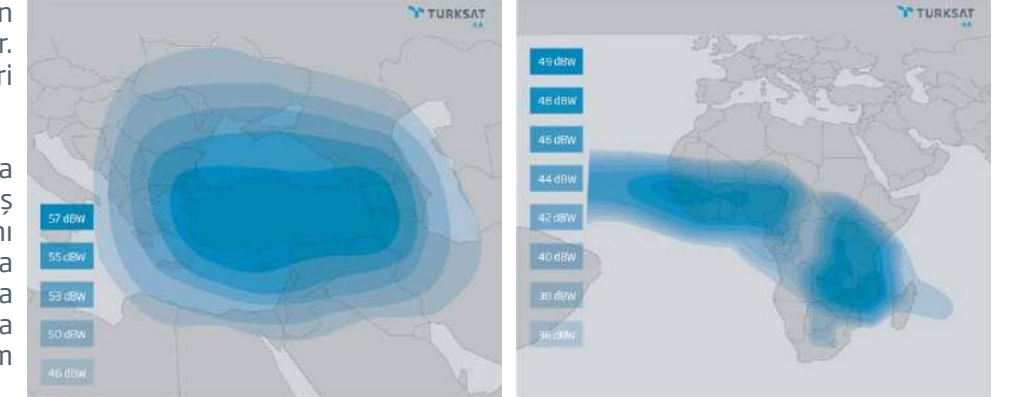
Türksat 3A Uydusu Kapsama Alanları

### 2.1.2 Türksat 4A Uydusu

Fırlatma Tarihi	14 Şubat 2014 (Proton)
Yörünge Lokasyonu	42° Doğu Boylamı
Üretici Firma	Mitsubishi Electric Corporation (MELCO)

Türksat 4A haberleşme uydusu, 14 Şubat 2014 tarihinde Kazakistan'da bulunan Baykonur Uzay Üssü'nden fırlatılmıştır. Uydu, 29 Mart 2014 tarihinde ticari faaliyetlerine başlamıştır.

Türksat 4A, Doğu ve Batı kapsama alanına ek olarak sadece Türkiye'ye yönelik iniş seviyesi çok güçlü bir kapsama alanı seçeneğini de sunmaktadır. Kapsama alanları arasındaki yüksek anahtarlama kabiliyeti, uydu filomuzda esnek kapsama alanı ve bağlantı imkânlarını devam ettirmektedir.



Türksat 4A Uydusu Kapsama Alanları



### 2.1.3 Türksat 4B Uydusu

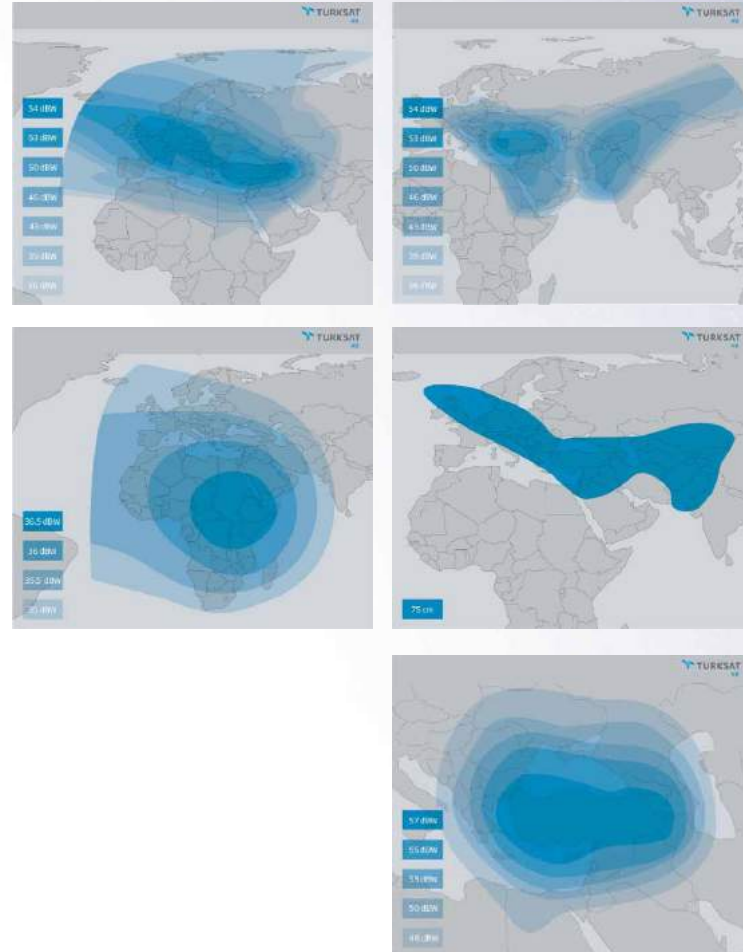
Fırlatma Tarihi	16 Ekim 2015 (Proton)
Yörünge Lokasyonu	50° Doğu Boylamı
Üretici Firma	Mitsubishi Electric Corporation (MELCO)

Türksat 4B haberleşme uydusu, 16 Ekim 2015 tarihinde Kazakistan Baykonur Uzay Üssünden fırlatılmış ve 21 Ocak 2016 tarihinde ticari faaliyetlerine başlamıştır.

Türksat 4B uydusu üzerinden Ku frekans bandında TV yayıncılığına ilave olarak, Ka frekans bandındaki spot kapsama alanları ile yüksek hızlı ve daha düşük maliyetlere sahip internet erişim hizmetleri sunulmaktadır.

Türksat 4B uydusu, başta Ka-Bant üzerinden yüksek hızlı veri haberleşmesi ve SNG (Satellite News Gathering - Kısa Süreli Yayın Geçişi) kullanımı olmak üzere, Avrupa, Afrika'nın kuzeyi, Türkiye ve Orta Asya üzerinden diğer uydularla haberleşme hizmetleri için de kullanılabilir.

Türksat 4B ile birlikte 50° Doğu yörüngesinde ilk defa Türksat uydusu işletilmeye başlanmıştır.



Türksat 4B Uydusu Kapsama Alanları



## 2.1.4 Türksat 5A Uydusu

Fırlatma Tarihi

8 Ocak 2021 (Falcon 9)

Yörünge Lokasyonu

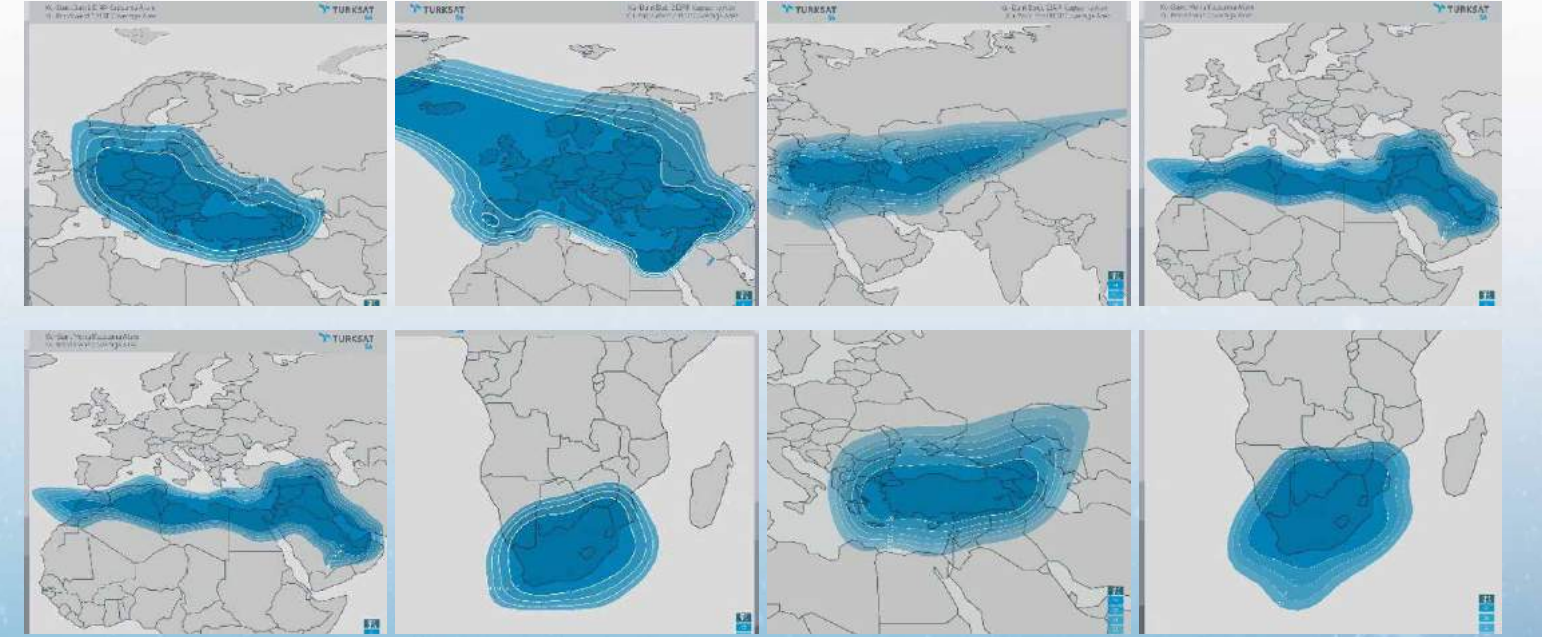
31° Doğu Boylamı

Üretici Firma

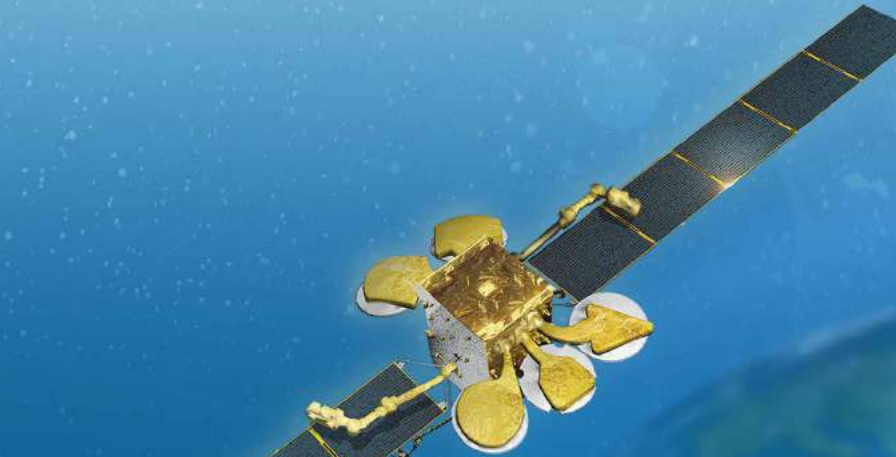
Airbus Defence and Space (ADS)

Türksat 5A/5B uydu üretim ve teknoloji transferi programının ilk fazı olan Türksat 5A uydusu, 8 Ocak 2021 tarihinde uzaya fırlatılmıştır. Mayıs ayında Fırlatma ve Erken Faz (Launch and Early Phase-LEOP) aşamasını tamamlayarak hedef yörüngesine ulaşan Türksat 5A uydusu, yörüngede test (In-Orbit Test-IOT) sürecinin ardından 28 Haziran 2021 tarihinde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN'ın katıldığı törenle hizmete alınmıştır.

31° Doğu yörüngesinde hizmet veren uydu; ülkemiz ile birlikte Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Afrika, Orta-Batı ve Güney Afrika, Akdeniz, Ege ve Karadeniz sularını kapsama altına almıştır. Böylece ülkemiz yeni Ku-Bant kullanan öncü ülkeler arasındaki yerini alarak uydu hizmetleri sektöründeki uluslararası rekabet gücüne önemli bir katkı sağlamıştır. TV yayıncılığı ve uydu haberleşme alanlarında hizmet veren Türksat 5A uydusunun 15 yıldan fazla servis (tasarım) ömrü ve 30 yıldan fazla manevra (yakıt) ömrü bulunmaktadır.



Türksat 5A Uydusu Kapsama Alanları



## 2.1.5 Türksat 5B Uydusu

Fırlatma Tarihi

19 Aralık 2021 (Falcon 9)

Yörünge Lokasyonu

42° Doğu Boylamı

Üretici Firma

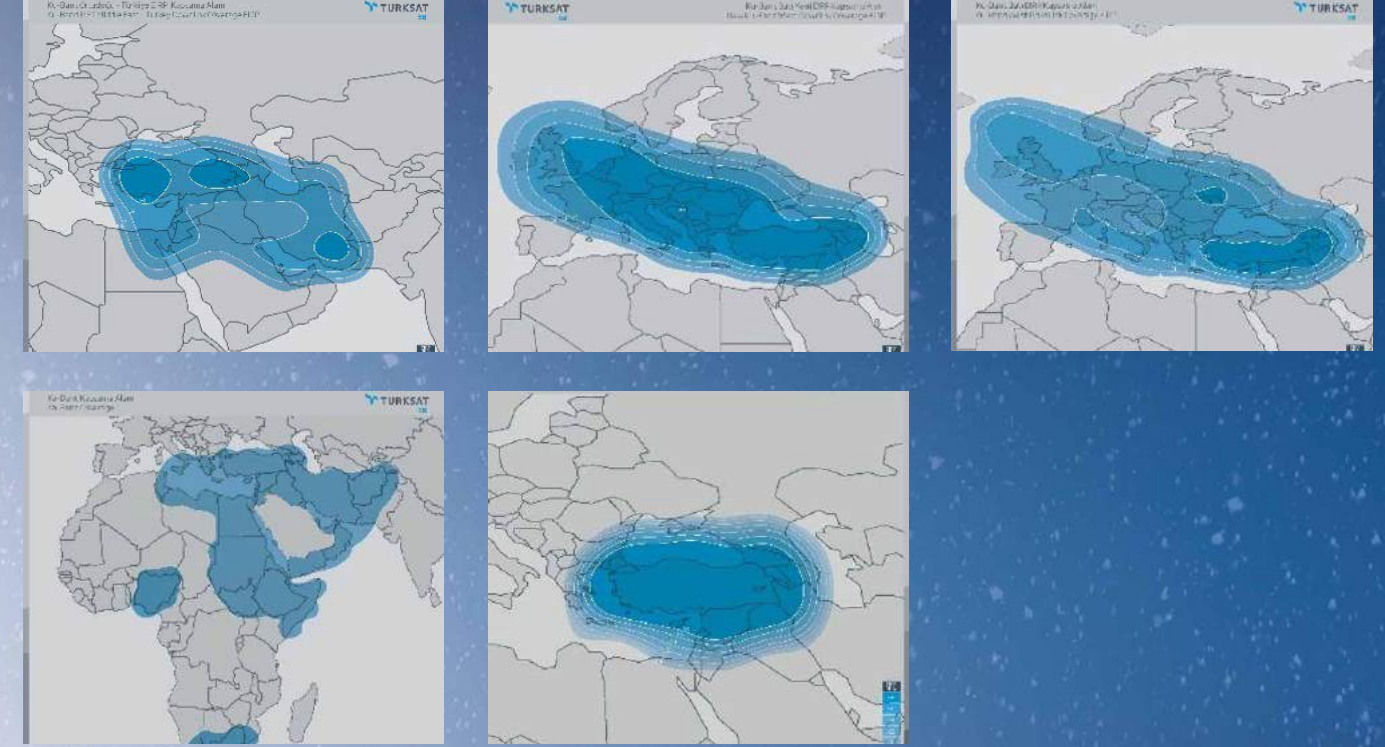
Airbus Defence and Space (ADS)

Türksat 5A-Türksat 5B uydu programları kapsamında, Airbus Defence and Space Limited firması tarafından üretilen ve 19 Aralık 2021 tarihinde SpaceX tarafından uzaya gönderilen Türksat 5B uydusu yaklaşık 162 gün süren yörünge yolculuğunun ardından 42° Doğu boylamındaki yörüngesine 2022 yılı Mayıs ayında ulaşmıştır.

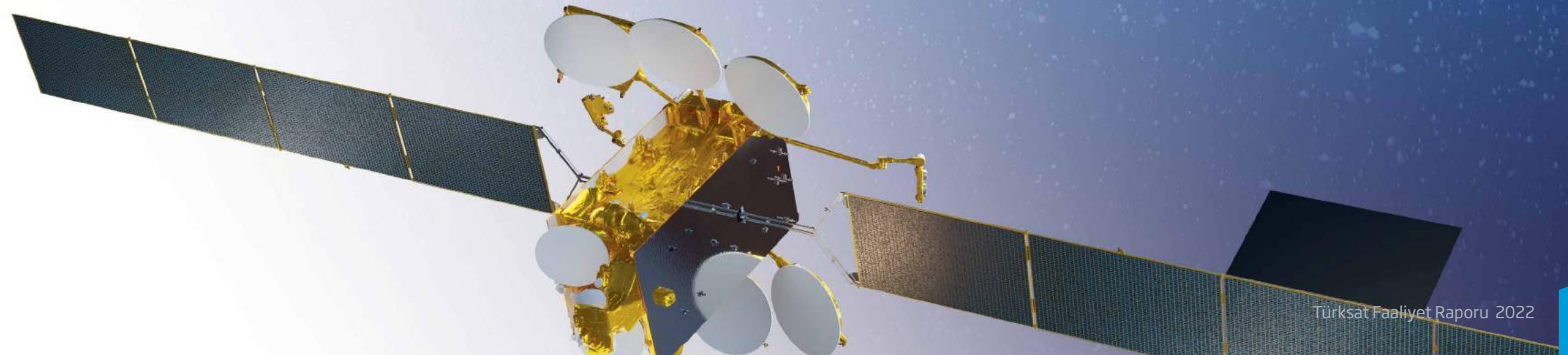
Yaklaşık bir ay süren yörünge testlerinin başarıyla tamamlanmasının ardından 14 Haziran 2022 tarihinde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip ERDOĞAN'ın katılımıyla hizmete alınmıştır.

Kara, hava ve deniz araçlarına gelişmiş veri haberleşme hizmeti sunan Türksat 5B ile Orta Doğu'nun tamamı, Basra Körfezi, Kızıldeniz, Akdeniz, Kuzey ve Doğu Afrika, Nijerya, Güney Afrika ve yakın komşu ülkeleri kapsama alanında yer alacak şekilde mevcut Ka-Bant veri haberleşme kapasitesi yaklaşık 15 kat artmıştır.

Türksat mühendislerinin desteği ile Aselsan tarafından yerli olarak tasarlanan ve üretilen iki adet haberleşme ekipmanı Türksat 5B uydusunun Ku ve Ka-Bant faydalı yüklerinde kullanılmakta olup, yörünge testlerinde söz konusu iki ekipmanın sorunsuz şekilde çalıştığı teyit edilmiştir. Bahse konu iki ekipman ticari bir haberleşme uydusunda kullanılan uzay tarihçesi kazanan ilk yerli donanımlar olmuştur.



Türksat 5B Uydusu Kapsama Alanları



### 2.1.6 Yerli Haberleşme Uydu Projesi: Türksat 6A

Sözleşmesi 15 Aralık 2014 tarihinde imzalanan Yerli Haberleşme Uydu Türksat 6A Projesi'nde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Türksat müşteri kurum, TÜBİTAK Uzay Enstitüsü proje yönetici kurum, TAI, ASELSAN ve CTech proje yüklenici kurumlar olarak yer almaktadır. Ayrıca, Japonya'da teknoloji transfer programına katılan Türksat mühendisleri bu projede görev almaktadır.

Projede tasarımın doğrulanması için üretilen 'Mühendislik Modeli' üretim, entegrasyon ve testleri 2022 yılı Ağustos ayında tamamlanmıştır.

Türksat 6A uydusu 'Uçuş Modelinde' ise entegrasyon faaliyetleri büyük ölçüde tamamlanmış, sistem seviyesi test faaliyetleri devam etmekte olup, 2022 yılı Aralık ayı itibarıyla sistem seviyesi testlerden ilk işlevsel testler ve ısıl vakum testleri tamamlanmıştır.

Diğer taraftan Space X firması ile 2021 yılında imzalanan Türksat 6A Uydu Fırlatma Hizmetleri Temini Sözleşmesi, şirketimizin koordinasyonunda proje yönetici ve paydaş kuruluşların katkıları ile yürütülmektedir.

Türksat 6A uydusunun 2023 yılında uzaya fırlatılması hedeflenmektedir.



Türksat 6A Uydu Uçuş Modeli Isıl Vakum Testi Hazırlıkları

### Danışmanlık ve Eğitim Hizmetleri

Şirketimiz tarafından uydu hizmetleri faaliyet alanında yeni bir iş kolu olarak Uzay Teknolojileri Danışmanlık Hizmetleri (ST Consulting) başlatılmıştır. 2022 yılı içerisinde yurt içi ve yurt dışında, hizmet verilebilecek potansiyel kuruluşlar ile iş geliştirme faaliyetleri yürütülmüştür. Bu kapsamda Ocak 2022'de Aselsan A.Ş. ile "Uydu Görev Yüğü Ekipmanları Geliştirme İş Birliği Protokolü", Eylül 2022'de Ruanda Uzay Ajansı ile uzay ve uydu teknolojileri alanında proje yönetimi, ürün geliştirme, eğitim ve danışmanlık hizmetleri konularında iş birliği protokolleri imzalanmıştır.

Eğitim hizmetleri kapsamında "Uzay Sistemleri ve Uydu Tasarımın Temelleri (Fundamentals of Space Systems and Spacecraft Design)" ile "Uydu Haberleşmesi ve Görev Yüğü Tasarım Temelleri (Fundamentals of Payload Design and Satellite Communications)" başlıkları altında Türkçe ve İngilizce eğitim modülleri hazırlanmıştır. Bu modüller

ile verilen eğitimlerin yanı sıra ihtiyaç ve talebe göre farklı eğitim içerikleri oluşturulmaktadır. Oluşturulan eğitim modülleri ile yurt içinde iki kuruluşa eğitim verilmiştir.

Danışmanlık faaliyetleri kapsamında, Nepal Telekomünikasyon İdaresi (NTA) tarafından açılan, "Consultancy Service for Development of Policy for Regulation and Security, Business Modality, Operation Modality of Satellite" proje ihalesine TTG International firması ile birlikte teklif verilmiştir. Mayıs 2022'de Türksat-TTG girişimi ihaleyi kazanmış, Temmuz 2022'de de sözleşmenin imzalanmasının ardından danışmanlık hizmeti vermeye başlamıştır. Bu proje ile ülkemiz ve şirketimiz tarihinde ilk kez haberleşme uydu teknolojileri alanında mühendislik ihracatı gerçekleştirmiştir.





## 2.2 UYDU HİZMETLERİ FAALİYETLERİ

### 2.2.1 Uydu Kontrol ve Yer İstasyonları Faaliyetleri

Türksat haberleşme uydularının kontrol ve işletmesi, 7/24 esasına göre gerçekleştirilmektedir. International Telecommunication Union (ITU) tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde, uydularımızın yörüngede tutularak, haberleşmenin kesintisiz ve verimli bir şekilde sağlanabilmesi ve uydu yörüngelerinin belirlenmesi amacıyla gerekli işlemler yapılmakta, periyodik manevralar planlanarak gerçekleştirilmektedir.

Uydularımız, ana ve yedek yer kontrol istasyonlarımız aracılığıyla yüksek seviyede güvenilirliği ve yedekliliği olan antenler, elektronik düzenekler, veri işletim sistemi, BB (BaseBand)/RF sistemleri, şifreleme üniteleri gibi donanımlar kullanılarak yörüngelerinde kontrol edilmekte ve işletilmektedir. Ana ve yedek istasyonlar birbirini yedekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Aynı zamanda her bir istasyon kendi içinde tam yedekli olarak faaliyet göstermektedir.

Türksat uydularının verileri (telemetri), 7/24 esasına göre antenlerimiz tarafından alınmaktadır. Söz konusu veriler, uydu kontrol operatörleri tarafından anlık olarak izlenmek üzere, uydu kontrol yazılım ve donanımlarıyla işlenmektedir. Veriler aynı zamanda geriye dönük izleme amacıyla uydu ömrü boyunca sistemde arşivlenmektedir.

Uydularımızın yörüngelerinin belirlenmesine yarayan yörünge dinamiği yazılımında kullanılmak üzere sürekli ve periyodik olarak uydu ile istasyon arasındaki anlık mesafe ölçümünün yanı sıra uyduların konumuna ilişkin azimut ve elevasyon açı bilgisine de ihtiyaç duyulabilmektedir. Yörünge hesaplamaları için gerek yüksek uydu takip hassasiyetine sahip antenler, gerekse birbirinden uzak konumlardaki antenler birlikte kullanılmaktadır. Diğer anten sistemlerinden bu bakımdan ayrılan antenlerimiz,

söz konusu amaca yönelik hassas prosedürler vasıtasıyla işletilmektedir.

2022 yılı boyunca, uydu yer kontrol istasyonlarındaki uydu kontrol yazılımı, bilgisayar sistemleri, RF/Baseband sistemleri ile TT&C anten sistemlerinde bakım, onarım, test ve 7/24 prensibine göre işletme faaliyetleri düzenli şekilde ve majör bir sorunla karşılaşmadan yürütülmüştür.

Türksat 5A ve Türksat 5B uydularının yörüngede teslimi ile birlikte anten, RF, baseband ve yazılım sistemlerinden oluşan uydu yer kontrol sistemleri aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır.

### TT&C Monopulse Anten Temini

Ankara Kahramankazan ilçesindeki Uzay ve Havacılık İhtisas Organize Sanayi bölgesinde (HAB) bulunan Türksat yedeklilik merkezine, uydu yer kontrol istasyonlarımız ile entegre çalışacak şekilde TT&C anten sistemleri temini hususunda başlatılan çalışmalara devam edilmektedir.

Bu kapsamda monopulse uydu takip özelliğine sahip iki adet 9 metre TT&C anteni temini için 19 Nisan 2022 tarihinde sözleşme imzalanmıştır. Ön tasarım, kritik tasarım süreçleri ve anten beton platformlarının imalatı tamamlanmıştır. Anten ve alt ekipmanların sahaya teslimatı sonrası kurulum, test ve kabul süreçlerine devam edilecek olup, anten sistemlerinin 2023 yılı ilk yarısında teslim alınması planlanmaktadır.

### Barındırma (Hosting) ve Uydu Destek Hizmetleri

Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Yetkilendirme Yönetmeliği madde 19.(1).n.2., "Uydu üzerinden elektronik haberleşme hizmeti sunan ve kurum ile irtibatlı teknik altyapıyı kurmakla yükümlü işletmeciler, kullanıcılarına ait trafiği Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde kurulmuş uydu yer istasyonları üzerinden geçirmekle yükümlüdür." şeklinde düzenlenmiştir. Bu madde gereğince yere eş zamanlı yörüngede hizmet veren ya da alçak yörüngede takım uydu sistemi işleten firmaların Türkiye'de yer istasyonu kurmaları gerekmektedir. Bu kapsamda talepte bulunan yabancı firmalara barındırma hizmeti verilmesi noktasında görüşmeler devam etmektedir. Bir firma ile sözleşme imzalanmış olup, diğer firmalar ile yapılan görüşmeler teklif değerlendirme aşamasındadır.

Bununla birlikte yabancı uyduların fırlatma sonrası uydu operasyonlarında, yörünge kaydırma operasyonlarında veya yörüngede işletme faaliyetlerinde Türksat'a ait TT&C

anten, RF ve baseband sistemlerinin kullanılmasına ve bu konuda uzman personellerle hizmet verilmesine yönelik görüşmeler başlatılmış olup, bir firma ile çerçeve sözleşme imzalanmıştır.

### 2.2.2 Uydu Frekans Gözlem Faaliyetleri

Türksat'ın işlettiği uydu kapasiteleri üzerinden transmisyon yapması planlanan her türlü taşıyıcının yayın parametrelerinin belirlenmesi ve yayındaki taşıyıcıların belirlenen parametreler çerçevesinde kesintisiz bir şekilde yayınlarına devam edebilmeleri için 7/24 saat esasına göre denetim ve takip faaliyetleri yürütülmektedir.

Türksat uyduları üzerinden yayın yapacak uydu uplink istasyonlarının teknik spesifikasyonlara uymaları için gerekli anten testleri gerçekleştirilerek, sertifikasyon sağlanmaktadır. Uydu kapasitesini kullanan taşıyıcılara ait EIRP, C/N, bant genişliği ve merkez frekansı gibi teknik parametreler 7/24 ölçülerek arşivlenmektedir.



Uydu Frekans Gözlem Merkezi

Uydu frekans gözlem faaliyetlerinin kalitesini artırmak amacıyla operasyonel faaliyetlerimizin yürütüldüğü anten ve alt sistemlerinin modifikasyonu ve bakım onarım faaliyetleri düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, uydu filomuza yeni katılan Türksat 5A, Türksat 5B ve önümüzdeki dönemde uydu filomuza katılması beklenen Türksat 6A uydularının frekans gözlem faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için altyapı genişletme çalışmaları devam etmektedir.

Yeni uydularımızda bulunan Ku, Yeni Ku, Ka-BSS ve X Bantlarındaki trafiğin de kesintisiz bir biçimde izlenebilmesi için yeni anten ve alt sistemlerinin kurulumu çalışmaları tamamlanmıştır. Ayrıca, Türksat 4B uydumuz üzerindeki Ka-Bant taşıyıcı trafiğinin yanı sıra filomuzun en yeni üyesi olan Türksat 5B uydusu üzerindeki 73 spot beam ve 3 Gateway'den oluşan Ka-Bant kapasitesi üzerindeki trafiğin de 7/24 esasına göre kontrol ve takip edilmesi için Ka-Bant

Gözlem Sistemi'nin 2022 yılına ait üçüncü bölümü temin edilmiş, testleri başarı ile tamamlanmış, kurulum için hazır hale getirilmiştir. Bu amaca yönelik, yurt içinde belirlenen 6 farklı konumdaki gözlem istasyonları 2022 yılının ilk çeyreğinde operasyona alınmıştır. Bunun yanında, önümüzdeki dönemde yurt dışında da belirlenen ülkelerde gözlem istasyonu kurulması planlanmaktadır.

Büyüyen uydu filosuyla birlikte frekans gözlem kabiliyetlerinin geliştirilmesi ve coğrafi yedeklilik oluşturulması için İstanbul, Almanya, Afganistan ve yurt içinde 6 farklı lokasyonda bulunan gözlem istasyonlarımıza ek olarak 2023 yılında yurt dışı gözlem istasyonlarının kurulması amacıyla çalışmaların başlatılması hedeflenmektedir. Bu istasyonlar aracılığıyla ilgili coğrafyalardaki uydu iniş gücü ölçülmekte, aynı zamanda komşu uydulardan gelebilecek etkiler için de çeşitli takipler yapılmaktadır.



Gölbasi İstasyonu



İstanbul İstasyonu



Almanya (Münih) İstasyonu



Afganistan (Kâbil) İstasyonu

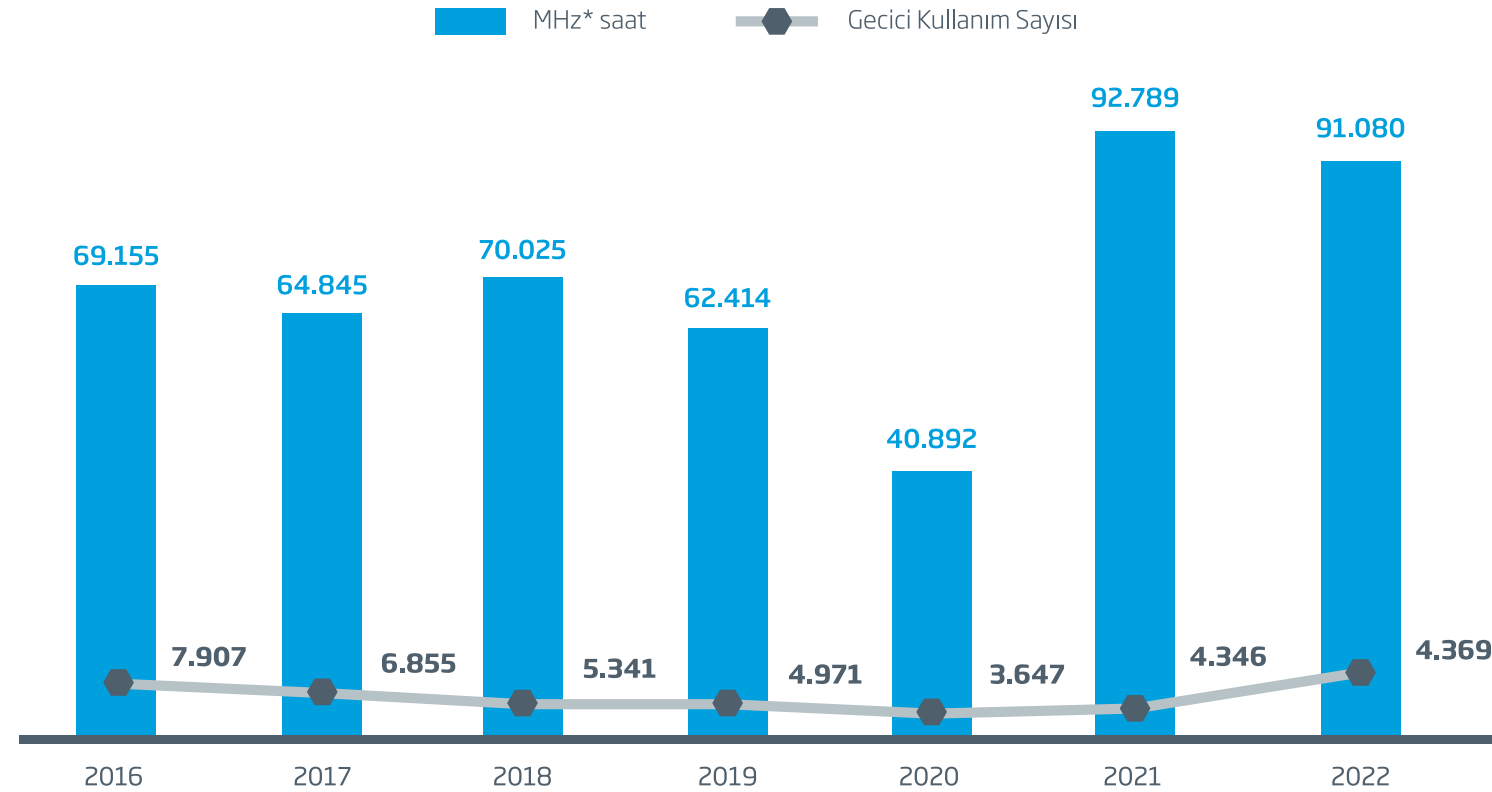


### Kısa Süreli Yayınlar

Kısa süreli yayın (Satellite News Gathering-SNG); haberleşme uyduları üzerinden ulusal veya uluslararası haber geçişleri, spor karşılaşmaları, canlı yayın geçişleri vb. için görüntü ve ses aktarımını ifade etmektedir.

2016-2022 döneminde yıllık bazda gerçekleştirilen geçici yayınların MHz\*Saat olarak kapasite kullanım süreleri ve sayıları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

2022 yılında toplam geçici kullanım sayısı 4.369 adet olup, bu sayı günlük ortalama 13 adet geçici yayın yapıldığını göstermektedir. Son yıllarda 3G ve 4.5G teknolojilerinin geçici yayınlarda kullanımı yaygınlaşmış, bu durum aynı kaliteyi sağlayamasa da uydu haberleşmesine alternatif oluşturmuştur. Ancak, geçici yayınlardaki kaliteyle paralel olarak artan yüksek veri oranlarının kullanılmaya başlanmasıyla beraber Türksat uydularına talep artmıştır.



Geçici Kullanım Sayıları ve Kullanım Miktarları

### Televizyon Yayınları

Uydularımız üzerinden yayınlanan TV ve radyo yayınlarına dair 2016 yılından günümüze karşılaştırmalı veriler aşağıda sunulmuştur:

Yıllar	TV Sayısı	HD TV Sayısı	4K/8K UHD TV Sayısı	Radyo Sayısı
2016	498	137	1/-	216
2017	437	133	1/-	208
2018	417	130	1/1	183
2019	405	174	1/1	171
2020	431	223	1/1	169
2021	448	218	2/1	175
2022	486	230	1/1	205

TV ve Radyo Sayıları

2022 yılı sonunda uydularımızdan yayın yapan TV sayısı; 1'i 8K UHD TV yayını, 1'si 4K UHD TV yayını ve 230 adedi HD olmak üzere toplam 486'dır.



### 2.2.3 Veri Haberleşme Hizmetleri

Türksat, günümüzün gelişen ve çeşitlilik gösteren haberleşme ihtiyaçlarını karşılamak üzere ses, veri, internet, intranet, acil durum haberleşmesi, VPN ve çoklu ortam (multimedia) gibi hizmetleri tek ya da paket hâlinde sağlayan TürksatVSAT (Very Small Aperture Terminal) hizmetini müşterilerine sunmaktadır.

Türksat haberleşme uyduları üzerinden coğrafi şartlara bağlı kalmaksızın güvenilir, kaliteli ve kesintisiz hizmet garantisi sunan TürksatVSAT, kamu kurum ve kuruluşlarının ve özel şirketlerin haberleşme ihtiyaçlarına cevap vermektedir. Türksat, çeşitli bakanlıklar ve kamu kuruluşlarıyla yaptığı anlaşmalarla, söz konusu kurumların merkez ve taşra teşkilatları arasında hızlı ve etkin haberleşmeyi sağlayacak teknik altyapı hizmetleri vermektedir. Kamu kuruluşları, TürksatVSAT kullanarak daha az maliyetle, daha güvenli bir şekilde haberleşmektedir. Ülke genelinde ve yurt dışında yaygın şube ve temsilcilikleri bulunan kurumlar, TürksatVSAT hizmetleri ile hızlı, güvenli ve interaktif iletişim ağı sisteminin sahibi olmaktadır.

TürksatVSAT hizmetleri kapsamında, Milli Eğitim Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, PTTBank, Türk Telekomünikasyon A.Ş., Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı (TİKA), Türk Kızılay, Ziraat Bankası, Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı, TRT, Devlet Hava Meydanları İşletmeleri, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Deniz ve İç Sular Genel Müdürlüğü, Sahil Güvenlik Komutanlığı, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) ve Turkish Petroleum International Company (TPIC) gibi kurumların yanı sıra, belediyeler ve özel sektöre de hizmet sunulmaktadır.

Bireysel müşterileri hedefleyen VSAT hizmetleri için TürksatNet ürün paketi oluşturulmuştur. TürksatNet ile özel bir anten sistemi ve bilgisayara bağlanacak bir modem yoluyla herhangi bir internet servis sağlayıcısına ve telefon hattına ihtiyaç duyulmaksızın uydu üzerinden internet hizmeti sağlanmaktadır.

Ayrıca UydunetMarine markasıyla da gemilere uydu üzerinden internet hizmeti verilmektedir.

Gemiler üzerindeki uyduyu takip eden hareketli antenler ile veri haberleşmesi hizmeti verilebilmektedir.

Türksat 4B uydusu üzerindeki Ka-Bant aracılığıyla 25 Mbps Download ve 6 Mbps Upload hızlarına kadar internet hizmeti, 0,74 m çaplı antenlerle mevcut Ku-Bant frekansında sunulana göre daha uygun fiyatlarla sağlanmaktadır.



Türksat 4B Ka-Bant Gateway

### Türksat 5B Ka-Bant Gateway Uydu Yer İstasyonlarının Kurulumu

73 adet Ka-Bant Beam'e sahip olan Türksat 5B uydumuz, 3 adet Ka GW istasyonu üzerinden hizmet verecektir. Ankara Gölbaşı ve İzmir-Seferihisar'da yer alan GW istasyonlarının kurulmalarının tamamlanmasının ardından Afrika kapsamında yer alan Beam'ler için hizmet verecek olan üçüncü GW istasyonumuzun Van'da kurulum işlemleri de sona ermiş ve anten kabulleri tamamlanmıştır.



Türksat 5B Van Gateway Yer İstasyonu

### Türksat 5B Uydusu VSAT HUB ve Modem Sistemleri Satın Alımı

Türksat 5B uydumuz üzerinden verilmesi planlanan internet ve veri haberleşme yapıları için sabit, uçak, deniz ve IoT sistemlerini kapsayacak şekilde farklı konfigürasyonlar ile sistem tasarımı yapılmıştır. Sunulacak olan hizmetler 3 farklı GW istasyonumuz üzerinden verilecektir. Türkiye ve çevresini kapsayacak şekilde hizmet verecek olan Gölbaşı ve İzmir GW istasyonlarımız için, 12'şer adet olmak üzere toplam 24 Beam için çalışma yapılmıştır. Afrika kapsamı için hizmet verecek olan Van GW istasyonumuz için 6 Beam için çalışma yapılmıştır.

Gerekli Gateway yer istasyonlarının kurulmasının ardından Türksat 5B uydumuz üzerinden uçaklar, gemiler ve karasal sistemler için internet ve veri haberleşmesi amacı ile VSAT HUB ve modem alt sistemlerinin temin edilme süreci gerçekleştirilmiştir.

Böylelikle, uydu filomuzun en güçlü ve en yüksek kapasiteli uydusu olan Türksat 5B'nin devreye alınmasıyla Türksat 4B üzerinden uydu haberleşmesi gerçekleştiren müşteriler için Türksat 5B'ye geçiş süreci başlatılmıştır.

## MEB Projesi

Bulunduğu yerde karasal bağlantının olmadığı köy okullarına VSAT anten sistemleri kurularak uydu üzerinden internet hizmeti verilmektedir. Bu kapsamda, 31 Aralık 2022 itibarıyla 1.817 okulda aktif olarak VSAT hizmeti verilmekte ve bu sayının en az 2.000'e çıkarılması için kurulum çalışmaları devam etmektedir.



Köy Okullarına Örnek VSAT Kurulumları

## Yıldırım-2022 Seferberlik Tatbikatları

Yıldırım-2022 Seferberlik Tatbikatı ve Ferdi Seferberlik Eğitimi kapsamında, Milli Savunma Bakanlığı'nın iletmiş olduğu programa göre Kayseri, İskenderun, Dalaman, Marmaris, Erzurum ve Kırklareli'nde icra edilen tatbikatlara katılım sağlanmıştır. Tatbikatlarda görevli yedek personelin tatbikat süresince haberleşmesi için uydu üzerinden haberleşme sistemi kurulmuştur.



Erzurum Seferberlik Tatbikatı

## IoT Projesi

IoT (nesnelerin interneti) ile giderek artan sayıda cihazı her an internete bağlayarak, insandan insana veya insandan bilgisayara etkileşime gerek kalmadan karşılıklı çalışan bilgisayarların, sistemlerin, makinaların, nesnelerin birbirleriyle iletişimi sağlanabilmektedir.

Türksat Milli Ka-Bant IoT Terminal Anten Geliştirilmesi projesi kapsamında, yürütülen IoT terminal geliştirme projesi ve VSAT Sistemi Geliştirme Projeleri ile beraber ürünün yerli ve milli olarak üretimi çalışmaları devam etmektedir. Tasarım çalışmaları sonucunda ürünün protitip modeli üretilmiştir.

Uydu teknolojisinde trendler incelendiğinde, özellikle yakın zamanda uydu filomuza katılan Türksat 5B uydusunun sağlayacağı imkanlar da düşünüldüğünde, Ka-Bant üzerinden verilecek veri hizmetleri gelişen IoT servislerinde önemli bir yer tutacaktır.

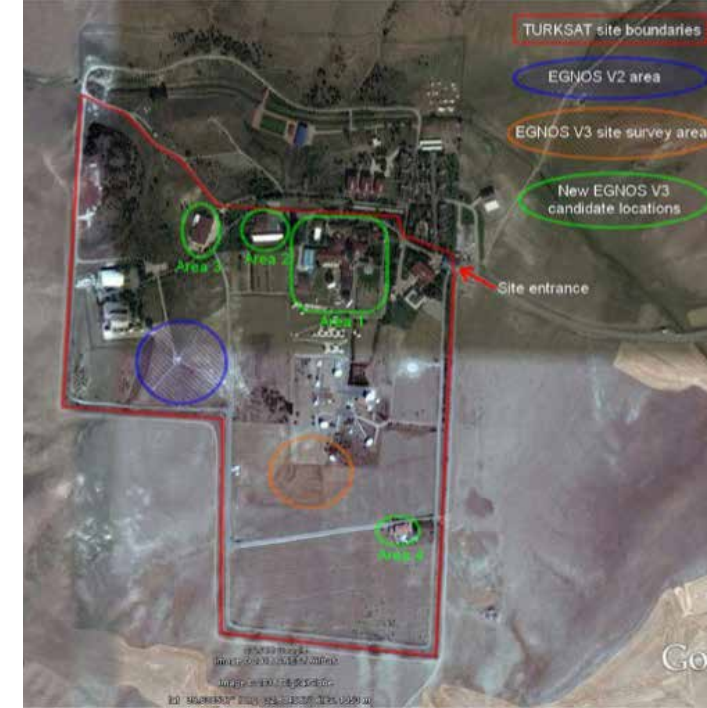
## Acil Durum Haberleşmesi

Kolay taşınabilirlik ve pratik kullanım özelliklerine sahip olan TürksatVSAT, acil haberleşme hizmet ihtiyaçlarının oluştuğu klasik haberleşme sistemlerinin kesintiye uğradığı durumlarda iletişim imkanı sunmaktadır. Acil durumlarda haberleşme için kullanılan terminaller, helikopter aracılığıyla istenen yere çok kısa sürede ulaştırılıp, kurulduğu bölgenin haberleşme ihtiyacını karşılamaktadır.

## Avrupa Birliği Konumlama Sistemi

Avrupa Birliği ve ESA tarafından kurulan EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service-Avrupa Küresel Navigasyon Paylaşım Hizmeti) konumlama sisteminin RIMS referans istasyonları ve VSAT sistemi 2004 yılında Gölbaşı yerleşkesine kurulmuştur. Türkiye'de kurulan RIMS istasyonlarının proje konfigürasyonu içindeki görevi, GPS, GLONASS uydularından alınan uydu yörünge, uzaklık, atmosferik ve iyonosferik gecikme bilgisini değerlendirmek ve elde edilen verileri proje konfigürasyonunda yer alan MCC'ye (Master Control Center-Ana Kontrol Merkezi) ulaştırmaktır.

Ayrıca, mevcut sistemin gelişmiş versiyonu olan EGNOS V3 sisteminin kurulmasına karar verilmiştir.



EGNOS V2-EGNOS V3 Haritası

## TPAO Gemilerine Uydu Üzerinden İnternet

Halihazırda sondaj faaliyetlerini yürütmekte olan Fatih, Yavuz ve Kanuni gemileri için TPAO ile "Ku-Bant Üzerinden Ses ve Veri Transfer Hizmet Alımı İş Sözleşmesi" imzalanarak ilgili servislerin devamı sağlanmıştır. İlâveten, Yavuz ve Kanuni gemilerinin Türksat 5A uydusuna geçiş işlemi başarılı şekilde tamamlanmıştır. Türkiye'nin dördüncü sondaj gemisi olma özelliğini taşıyan Abdulhamid Han Sondaj Gemisi için de sözleşme çalışmaları tamamlanmış ve uydu üzerinden internet servisi verilmeye başlanmıştır.



Abdulhamid Han Sondaj Gemisi

## Yemen ve Azerbaycan Türksat 5B Projesi

Türksat 5B haberleşme uydusu ile birlikte Ka-Bant kapasitemiz mevcut kapasitemizin 15 katına çıkmıştır. Türksat 5B uydusu üzerinde planlanan Ka-Bant kapasitesiyle özellikle ticari gemiler ve hava yolları hedef pazar olarak seçilmiştir. Uydunun faaliyete girmesiyle birlikte Ortadoğu'nun tamamı, Basra Körfezi, Kızıldeniz, Akdeniz, Kuzey ve Doğu Afrika, Nijerya, Güney Afrika ve yakın komşu ülkelerimiz kapsama alanımıza dâhil edilerek Ka-Bant kullanımında sektörde önemli bir konuma erişilmesi hedeflenmektedir.

Yeni gelen uydularımızla beraber yurt dışı kapsama alanı genişlemiş olup, ülke bazında pazarlama çalışmalarına başlanmıştır. Buna ilâveten ülkede Türksat 5B uydumuz üzerinden internet servisi sunulabilmesi amacıyla bölgede satış ortağı olabilecek yerel firmalar ile sözleşme görüşmelerine başlanılmıştır. Azerbaycan ve Yemen firmaları ile Türksat 5B uydusu üzerinde haberleşmeye yönelik testler yapılmıştır. Müşteriler ile imza aşamasına geçilmiştir.

## PeycON Anten Ailesi

Ka-Bant anten çözümlerimize yönelik PeycON markamız oluşturulmuş ve bu ürün grubumuz içerisinde HidrON, TerrON (üretim aşamasında), AerON ve MicrON antenlerimize ait marka çalışmalarımız tamamlanmıştır. ASELSAN'a 21 adet PeycON MicrON anten seti teslim edilmiştir.



Yerli ve milli olarak üretilen PeycON HidrON anten sistemi savunma sanayimizde yoğun şekilde kullanılmaktadır.



PeycON HidrON



PeycON HidrON

Haberleşme ve veri transferinin gizliliği, alınan hizmetlerin mümkün olduğunca yerli kaynaklar ile yapılması önem arz ettiği için TPIC (Turkish Petroleum International Company Ltd.) ile Türksat arasında yapılan sözleşme ile proje başlatılmıştır. Avrupa kaynaklı e-posta hizmeti, Uydu İnternet Hizmeti ve VoIP ses hizmeti bu proje ile birlikte Türksat uyduları aracılığıyla Türkiye'den hizmet vermeye başlamıştır.

Bu platformlarda, Türksat'ın bir sonraki hedefi ise PeycON TerrON markası ile kara araçlarına yönelik sürümdür. Tasarımı ve ilk model üretimi tamamlanmış olan ürünün testlerine devam edilmektedir.



PeycON TerrON

Küçük bir çanta ile tek bir insanın taşıyabileceği küçük antenler (Manpack) ile istenilen yerde 10 dakikada kurulup çalıştırılabilir uydu anteni, yerli ve milli olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Maksimum ağırlığı çanta dahil olmak üzere 16 kg olan manpack anteni, fiber ve GSM altyapılarının olmadığı yerlerde, ekonomik ve kesintisiz iletişim (%99,5) sağlamakla birlikte sırtta taşınabilir özellikte olup, kullanıcılara kolay bir şekilde manuel olarak uyduyu bulabilme imkanı verebilmektedir. Ayrıca Ka-Bant üzerinden 6 Mbps (upload) / 25 Mbps (download) hızlarına erişebilmektedir.

67 cm çapında ve karbon fiber 6 parçadan oluşan manpack anteninin, anten kontrol ünitesi içerisinde bulunan GPS modülü sayesinde kullanıcıların sisteme herhangi bir veri girmesine gerek bulunmamaktadır. Gerekli olan modem kurma işlemlerini, anten kontrol ünitesi otomatik yapmaktadır. Manpack anteni, Jandarma Genel Komutanlığı bünyesinde hizmet vermeye devam etmektedir.



PeycON MicrON



Sırtta Taşınabilir Çanta

Fiber ve GSM altyapılarının olmadığı yerlerde, ekonomik ve kesintisiz iletişim (%99,5) sağlayan motorize flyaway anteni (PeycON AerON) ise tek tuş ile uyduyu bulabilmekte, ayrıca araç üstüne monte edilen flyaway antenler, motor ünitesi kutusu ve sistem kutusu olmak üzere iki kutudan oluşmaktadır. Müşteriye 74 cm ve 98 cm seçenekleri ile birlikte sunulmakta olup, uydu iletişimi sağlanmaktadır.



Araç Üstü Motorize Flyaway Anten ve Sistem Kutusu

## 2.2.4 Teleport ve TV Uplink Hizmetleri

Fiber, metro ethernet, TTPVN, diğer uydulardan ve radyo link hatları üzerinden ulaştırılan TV ve radyo yayınları sayısal paket yayın haline getirilip, Türksat uyduları üzerinden iletilmektedir. Türksat Gölbaşı Yerleşkesinde 20° Batı - 100° Doğu aralığındaki uydular üzerinden C, Ka, Ku, DBS, New Ku, Ka BSS ve Planlı FSS Bant uplink ve downlink hizmetleri verilebilmektedir.

2022 yılı sonu itibarıyla Ankara Türksat Teleport Merkezinden 15 adet ve Kıbrıs'tan 1 adet dijital paket yayın iletimi gerçekleştirilmektedir. 16 adet sayısal paket ile toplam 120 TV, 31 radyo ve 8 veri hizmetinin Türksat uydularına sayısal paket yayın iletimi yapılmaktadır.

Bunların yanında 7 adet paket için Sıcak Yedeklilik Hizmeti, (TRT'ye 3, Tivibu'ya 3 ve TV 8'e 1 paket) 3 paket için de uplink hizmeti verilmektedir. (TRT 4K, TRT HD ve Tarım Bakanlığı)

Bein Grup ile yapılan sözleşme kapsamında verdiğimiz hosting hizmetine istinaden yedek yer istasyonları ve Head-End sistemlerinin İstanbul ana merkez ile senkronize olması sonucunda ilgili Digiturk yetkilileri tarafından istenen tüm taleplerin problemsiz yerine getirilmesi 7/24 esasına uygun olarak yapılmaktadır.

Türksat bünyesinde yedekli uplink sistemine sahip canlı yayın aracı bulunmaktadır. 2022 yılında özellikle Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından talep edilen birçok canlı yayın talepleri bu araçla gerçekleştirilmiştir.

Sayısal paket yayıncılığında kalite standartları da göz önüne alınarak sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. 2022 yılında da bu altyapıya yeni yazılım-donanım ilaveleri yapılmıştır.

## Kahramankazan HAB Coğrafi Yedeklilik Uydu Yer İstasyonları Temini ve Kurulumu Projesi

2022 yılı Nisan ayında PALS Elektronik San. Tic. Ltd. Şti. ile "Kahramankazan HAB Coğrafi Yedeklilik Uydu Yer İstasyonları Temini ve Kurulumu Projesi" sözleşmesi imzalanmıştır.

Proje kapsamında; Türksat uyduları üzerinden Gölbaşı yerleşkemizde TV&Radyo yayınlarının iletimi sağlanmakta olup, internet hizmeti verilmektedir. Ayrıca, uydularımızın kontrolü de sağlanmaktadır. Mevcut koşullarda söz konusu hizmetlerin yedekliği sadece Gölbaşı yerleşkemizde yedek yer istasyonu ve antenler bazında sağlanmıştır.

Ancak olağanüstü (deprem, terör saldırısı, doğal afet, yangın vs.) durum veya sistem kaynaklı acil durumlarda ilgili hizmetlerin kesintiye uğramaması için hızlı bir şekilde tüm trafiğin aktarılabilmesi için farklı bir coğrafyada kurulumu yapılmış ve operasyona hazır bekletilen coğrafi yedeklilik amaçlı uydu yer istasyonlarının teminine ve kurulumuna ihtiyaç duyulmuştur.

Şirketimiz bünyesinde yürütülen bu hizmetlerin stratejik öneme sahip olması nedeniyle, coğrafi yedeklilik hizmeti Kahramankazan HAB (Uzay ve Havacılık İhtisas Organize Sanayi) bölgesinde 28.900 m<sup>2</sup> arazi üzerinde anten ve alt sistemlerinin kurulumuna başlanmıştır.



HAB-1



HAB-2

## DVB-IP Analizör

Gölbaşı yerleşkemizde iletimini sağladığımız servislerin yerleşkemize geliş noktası ile uplink yapıldıktan sonra downlink tarafında da DVB analizinin yapılması, alarm ve loglarının kaydedilmesi için DVB Analizör temin edilerek yayınların 7/24 esasına göre monitor edilmesi sağlanmıştır.



DVB IP Analizör-Bridgetech

## Bein Grup Türksat 5B Uplink Anten Kurulumu İşi

Bein Grup tarafından, Türksat 5B'ye kendilerine ait taşıyıcıları çıkarmak için 1 adet 2.4 metre uplink anteni ve alt ekipmanlarını kurma işi şirketimize verilmiştir.

Şirketimizce eksik olan ekipmanlar temin edilerek anten ve alt ekipmanlarının kurulumu tamamlanmış ve gerekli olan RF performans testleri yapılarak Bein Grup'a teslim edilmiştir.

Mevcut durumda Bein Grup tarafından çıkılan 5 taşıyıcının 2'si kurulan anten vasıtasıyla uydularımıza çıkılmaktadır.



## 2.2.5 Araştırma Geliştirme ve Uydu Tasarım Faaliyetleri

### Uzay Cisimleri Takip Sistemi Projesi

Uzay Cisimleri Takip Sistemi Projesi kapsamında gerçekleştirilecek çalışmalar neticesinde, başta milli iletişim uydularımızın güvenliği için yapılan gözlemlerin iyileştirilmesi sağlanacaktır. Farklı coğrafi konumlardaki gözlem evleri ile gerçekleştirilen ve ileride gerçekleştirilmesi planlanan iş birlikleri ile olumsuz hava şartlarından en az etkilenecek duruma getirilecektir. Bu doğrultuda, uluslararası optik gözlem ağları uzay cisimlerinin gözlemlenmesinde en ileri sistemi temsil etmektedir. Uluslararası optik gözlem ağları, tüm GEO bölgesinin kalıcı olarak izlenmesini, Molniya tipi yörüngelerin düzenli olarak ölçülmesini ve GEO, GTO, HEO ve LEO yörüngelerdeki nesnelerin izlenmesini sağlamaktadır.

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) ile imzalanan "Uzay Cisimleri Tespiti ve Takibi Konularında İş Birliği Çerçeve Protokolü" kapsamında, 2021 yılı içerisinde gözlemler yapılmaya başlanmıştır. Yapılan gözlemlerin ilk sonuçları,

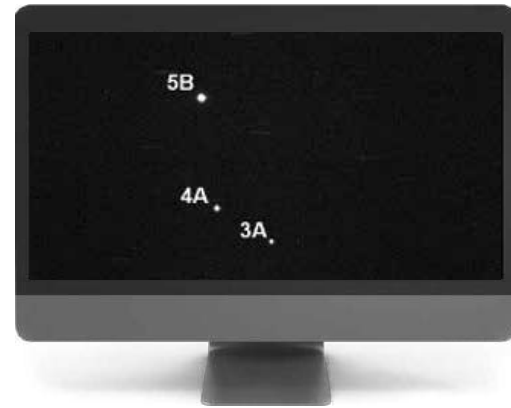


Türksat 5A Uydusunun Türksat Gözlemevi'nden Alınan Görüntüsü

İzmir Ege Üniversitesi'nde düzenlenen Ulusal Astronomi Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur. Bu çalışma ile iki farklı noktadan yapılan eş zamanlı optik gözlemlerin, geometrik paralaks yönteminden yararlanılarak, gözlenen cismin doğrudan uzaklık bilgisine ulaşılması hedeflenmektedir. Çalışmalara 2023 yılında devam edilecek olup, daha hassas çözümler sunulacaktır.

Son yıllarda, Avrupa Birliği ülkeleri arasında uydu gözlemleri için optik teleskop ağları kurulmakta ve yeni sistemler geliştirilmektedir. Önümüzdeki dönemlerde artmaya devam edecek uzay trafiği ile paralel artan tehditler karşısında, gerekli tedbirlerin alınması açısından proje önem arz etmektedir.

Uluslararası bilimsel optik ağ projesi içerisinde bulunmak için çalışmalar devam etmektedir. Bu sayede, optik gözetleme ağlarının en büyük dezavantajı olan hava şartlarına bağlı gözlem yapılamama sorununun azaltılması amaçlanmaktadır. Ayrıca farklı coğrafi konumlara dağılmış gözlemevlerinden elde edilen verilerin ortak kullanımı söz konusu olacaktır. Bu kapsamda, söz konusu ağ içerisinde olmak için gereken ekipman ve teknoloji gereklilikleri tespit edilmiş, yapılacak çalışmalar projelendirilmiştir.



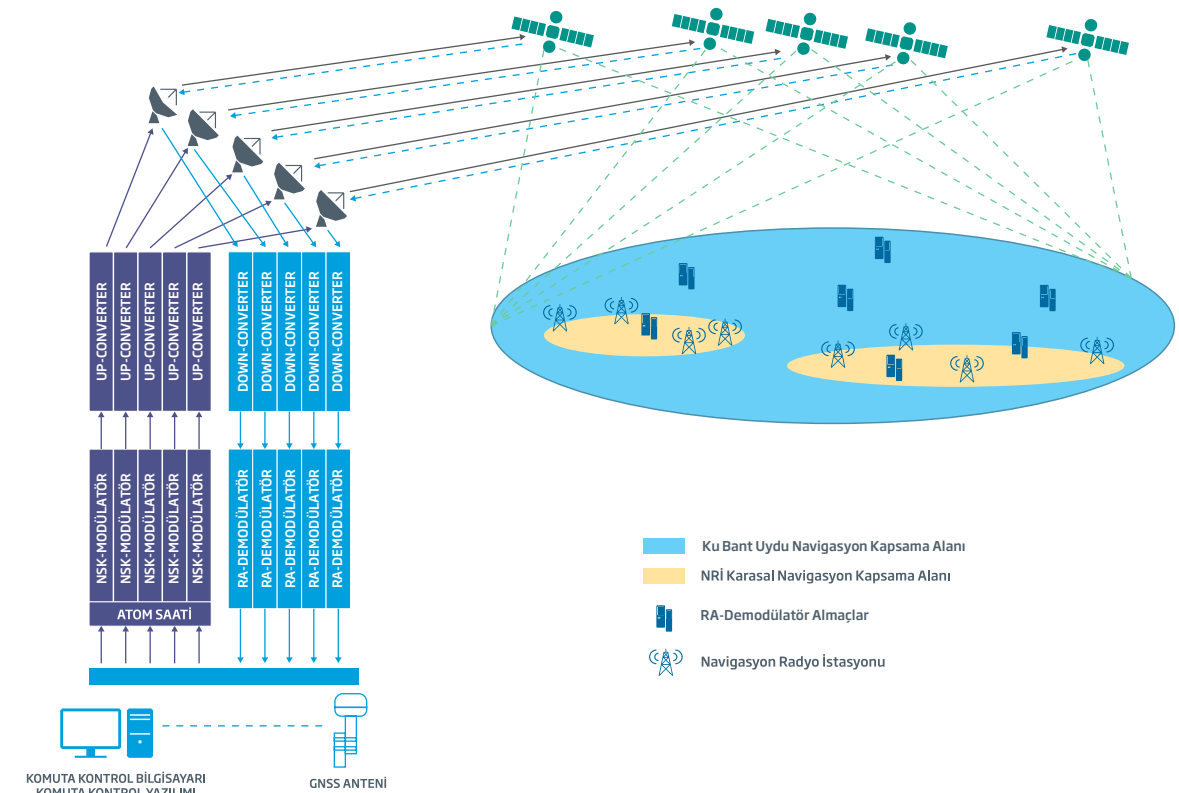
Türksat 5B, 4A ve 3A Uydularının Colocation Gözlemine Ait Görüntüsü

## GEO Uydu Tabanlı Entegre Pilot Bölgesel Konum ve Zaman Belirleme Sistemi Geliştirme Projesi (G-BKZS)

GEO Uydu Tabanlı Entegre Pilot Bölgesel Konum ve Zaman Belirleme Sistemi Geliştirme Projesi'nde, milli konum ve zaman belirleme hizmeti ihtiyaçları için mevcut imkanlarla, bu ihtiyaçlara cevap verebilecek alternatif bir sistemin geliştirilmesi; 31, 42, 50 derecelerde sahip olduğumuz haberleşme uydularımız, yer segmenti donanımlarımız ve bu konularda şirketimizin edindiği derin tecrübeler ile sürekli geliştirmeye açık olacak G-BKZS proje çalışmalarına, milli ihtiyaçlara zaman ve maliyet etkin şekilde cevap verecek proje çıktıları sağlamak amaçlanmaktadır.

Proje çalışmaları sonucunda, elde bulunan GEO Haberleşme Uydularımız ve yer sistemlerine entegre edilebilecek şekilde tasarlanacak alt sistemler, cihazlar ve yazılımlar geliştirilip üretilerek, bölgesel konum hassasiyetinin artırılması hedeflenmektedir.

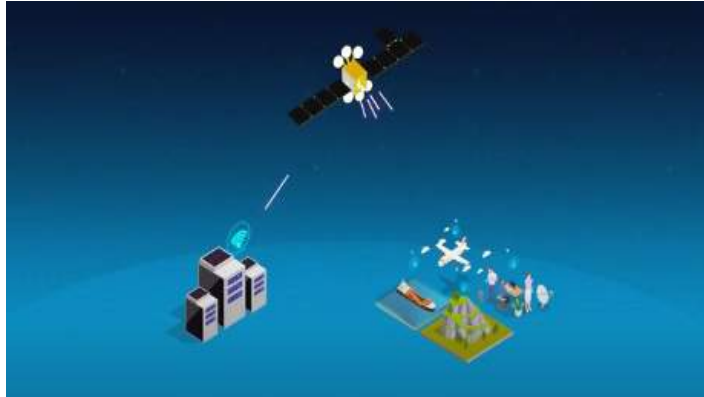
Yerli imkanlarla kurulacak G-BKZS sisteminin, bölgesel olarak çalışacak sistemin hassasiyetinin sürekli artırılabilmesi ve güncellenebilmesi için, gelecekte çıkacak yeni teknolojilerin veya yeni algoritmaların sisteme anında uygulanabilmesine ve sahip olacağımız yeni uyduların sisteme dahil edilebilmesine imkan sağlayacak esnek bir yapıda tasarlanması planlanmıştır.



GEO Uydu Tabanlı Entegre Pilot Bölgesel Konum ve Zaman Belirleme Sistem Topolojisi

## Ka-Bant Milli Uydu Haberleşme HUB Sistemi ve Modem Geliştirilmesi Projesi

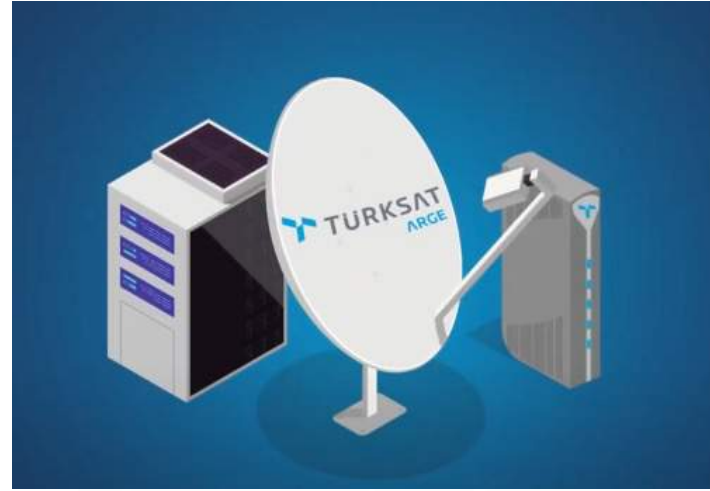
Proje, Türksat A.Ş. tarafından sağlanan VSAT (Very Small Aperture Terminal) haberleşme imkanını, Ka-Bant Milli Uydu Haberleşme HUB Sistemi ve Modemlerin yerli ve milli imkanlar ile geliştirilmesini kapsamaktadır. Türksat 5B uydusunun hizmete girmesiyle Ka-Bant genişbant uydu haberleşme hizmeti yaygınlaşmıştır. VSAT sistemlerinde kullanılan Ka-Bant hizmetlerinin noktadan noktaya haberleşebilen HUB sistemi ve modemlerin yerli ve milli imkanlar ile üretilmesi sayesinde ülkemizin dışa olan bağımlılığının azaltılması hedeflenmektedir. Nihai olarak yüksek teknoloji seviyesinde bir ürün sunmayı hedefleyen projenin, sağlıklı bir şekilde ilerleyebilmesi adına her aşaması için farklı amaçlar ve hedefler belirlenmiştir. Proje kapsamında ortaya çıkacak ürünlerin, muadilleri ile kalite, performans ve güvenlik alanlarında yarışabilecek ve katma değeri yüksek ürünler olması amaçlanmaktadır.



Uydu Üzerinden Noktadan Noktaya Haberleşen HUB ve Modem Sistemi

Proje kapsamında, milli imkanlarla farklı kullanıcılar için modem türlerinin üretilmesi ve HUB sisteminin kurulması amacıyla Türksat ve ASELSAN arasında 8 Şubat 2021 tarihinde sözleşme imzalanmıştır. 26 Şubat 2021 tarihinde

proje başlangıç, 4 Haziran 2021 tarihinde Ön Tasarım Gözden Geçirme (PDR) ve 23 Haziran 2022 tarihinde ise Kritik Tasarım Gözden Geçirme (CDR) toplantıları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, bu zamana kadar 3 Proje Gelişme Raporu dönemi tamamlanmış olup, proje kapsamında geliştirilecek olan HUB ve modem tiplerinden SCPC ve DAMA'nın yetenek gösterimleri gerçekleştirilmiştir. Geliştirme Projesi Bakanlığımız UDH Araştırmaları Merkezi Başkanlığı'nca desteklenmektedir.



HUB ve Modem Görselleri

## Uydu Destekli Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Otomasyon Projesi

Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS); ulaşım sistemlerinin yönetilmesi ve işletilmesine yönelik uygulamalar olup, trafikte geçirilen sürelerin azaltılması, trafik güvenliğinin ve hareketliliğin artırılması, mevcut yol kapasitelerinin en üst düzeyde kullanımının sağlanması, enerji verimliliğini artırarak ülke ekonomisine katkısının artırılması ve çevreye verilen zararın azaltılması gibi amaçları hedefleyerek geliştirilen çok yönlü veri alışverişi ile izleme, ölçme, analiz ve kontrol mekanizmalarını içeren teknolojik sistemlerdir.

Uydu Destekli Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Otomasyon Projesi kapsamında; hızla artan AUS yatırımlarına katkı olmak, yol göstermek, ortak paydada buluşmak, birbiriyle uyumlu, gelişen ihtiyaçlara cevap veren sistemler geliştirmek, ulaşım modlarının birbiri ile entegrasyonunu sağlamak, ulaşım verisinin katma değerli hale getirileceği modern teknolojiler geliştirmek, yerli ve milli imkanlar ile Türksat IoT platformunun geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

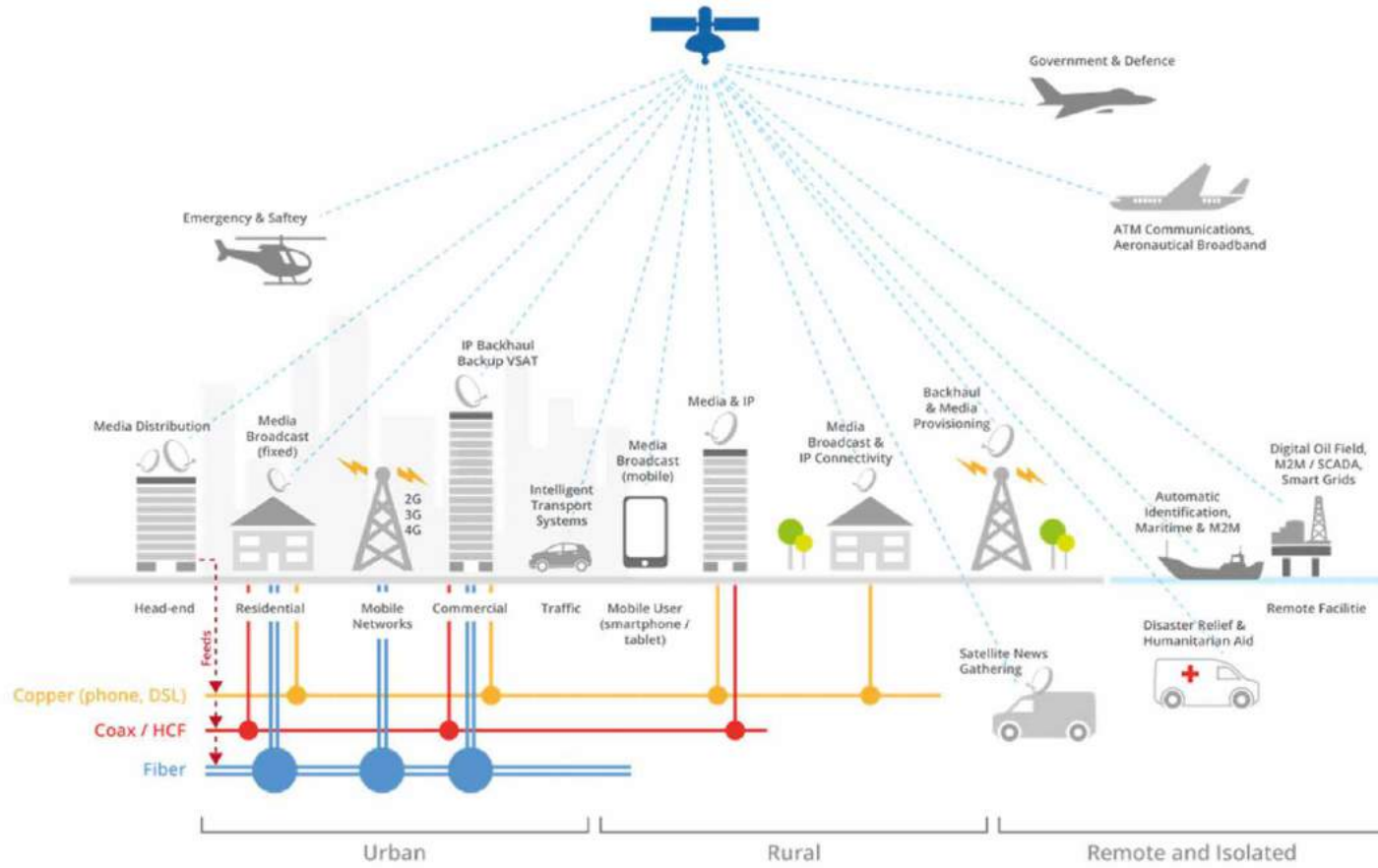


Ka-Bant IoT ve SOTM Anten Sistemleri

Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) uygulamalarında iletişim ve transmision altyapısı olarak fiber optik ve kablosuz teknolojilerin yanı sıra, özellikle bu altyapıların ekonomik olarak bulunmasının makul olmadığı bölgelere uydu haberleşme altyapısı kullanılarak, akıllı ulaşım sistemlerinden toplanan verilerin ilgili kontrol ve kullanıcı merkezlerine iletilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda, ülkemizin uydu haberleşme altyapıları ve yenilikçi uydu haberleşme teknolojileri kullanılarak Sabit Platform Ka-Bant IoT (Nesnelerin İnterneti-Internet of Things) Terminal Anten, Mobil Platform Ka-Bant IoT Terminal Anten ve kara araçları için Ka-Bant Kara SOTM (Satcom On The Move) Anten uydu yer sistemleri geliştirilecektir.



Ka-Bant IoT Terminal Anten Prototipi



Uydu Destekli Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri

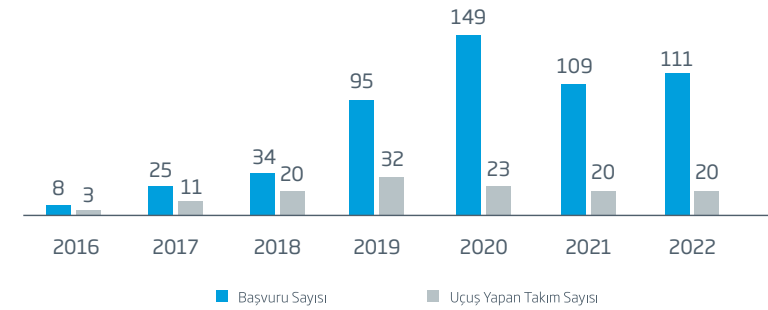
Proje ile birlikte yerli ve milli uydu haberleşme teknolojilerinin geliştirilmesi ve AUS alanında kullanımının yaygınlaştırılması, ülkemizin gelişmekte olan uydu haberleşme sistemleri kapasitesinin AUS alanında da etkin hale getirilmesi, ülkemizdeki ve dünyadaki AUS ve AUS mimarileri alanındaki mevcut durumun detaylı analiz edilmesi, ülkemizin ihtiyaç duyduğu AUS uygulamalarının

ve bunlara dair detaylı yol haritasının belirlenmesi, ülkemize ait ulusal AUS standartlarının ve mimarisinin oluşturulması, ulusal AUS mimarisi yazılımının geliştirilmesi, AUS alanındaki insan kaynağı kapasitesinin artırılması ve ulusal AUS platformunun tasarlanması geliştirilmesi kazanımlarına sahip olunması amaçlanmaktadır.

## Türksat Model Uydu Yarışması (T-MUY)

Türksat Model Uydu Yarışması ile uydu ve uzay teknolojileri alanındaki insan kaynağı çarpanına katkı sağlanması hedeflenmektedir. Tasarımdan üretime ve görev sonrası gözden geçirilmesine kadar bir uydu projesinin tüm yönlerini içeren yarışma ile öğrencilerin düşük bütçeler ile gerçek uydu sistemlerinin yapım süreçlerini deneyimleme fırsatı edinmesi sağlanmaktadır.

7. Türksat Model Uydu Yarışması Ağustos ayında Aksaray Tuz Gölü Hisar Atış Alanı'nda düzenlenmiştir. İlk defa 2016 yılında 3 takım 18 kişi ile başlayan süreç, 2022 yılında 111 başvuru ile yaklaşık 600 kişiye ulaşmıştır. Türksat Model Uydu Yarışması, 2018 yılından itibaren Türksat ve Türkiye Teknoloji Takımı (T3 Vakfı) Vakfı iş birliği ile Teknofest yarışmaları kapsamında gerçekleştirilmektedir. Türksat Model Uydu Yarışması 2022 yılı kapsamında gerçekleşen yarışma etapları sonucunda finale kalan 20 takımın Model Uyduları, 2020 Teknofest Orta ve Yüksek İrtifa Roket Yarışması birincisi Pamukkale Üniversitesi (Hazar Roket Takımı) iş birliği ile yarışmaya özgü tasarlanan roketler vasıtasıyla fırlatılmıştır.



2016 - 2022 Türksat Model Uydu İstatistikleri

7. Türksat Model Uydu Yarışması'nı, İstanbul Gedik Üniversitesi'nden yarışmaya katılan TeamNameless takımı kazanmıştır. Gaziantep Üniversitesi'nden HUGINN ARGE takımı bu yıl ikinci olurken, üçüncülüğü Gadjah Mada Üniversitesi'nden Ugrasena takımı almıştır.



2022 Türksat Model Uydu Yarışması  
1. Takımı TeamNameless

Uydu ve uzay alanında farkındalığı artırmayı misyon edinen Türksat, yarışma sürecinde hedeflerini daha da ileriye götürerek daha fazla insan ile temas kurmayı hedeflemektedir. Ayrıca yarışma öğrencilere farklı üniversite takımlarıyla tecrübe paylaşımının yanı sıra uydu operasyonlarında çalışan uzman personel ve sektörde yer alan firmalar ve STK'lar ile iletişim imkanı da sağlamaktadır.



### Türksat Kanal Güncelleme Sistemi (TKGS)

Türksat Kanal Güncelleme Sistemi (TKGS), uydu alıcıların /TV'lerin ihtiyaç duyduğu tüm kanal bilgisinin Türksat tarafından yayınlanması ve uydu alıcılarına/TV'lere aktarılan bu bilginin işlenerek, kanal veri tabanlarının güncellenmesi prensibiyle çalışan bir kanal güncelleme sistemidir. Kanal güncellemesi için gerekli tüm bilgiler tek bir veri içerisinde toplanmıştır. TKGS verisi haberleşme uyduları üzerinden sunulmaktadır.

TKGS temel olarak, yayıncının şebekedeki kanallar ile ilgili gerekli tüm bilgileri özel olarak bu iş için tanımlanmış bir tablo içerisinde göndermesine dayanır. Uydu alıcısı/TV bu tabloyu takip ederek otomatik olarak kanal listesini günceller.

2022 yılında TKGS'ye dahil olmamış TV ve uydu alıcıları ile çalışmalar sürdürülmüştür. Bu amaç doğrultusunda TV üreticisi firmalar ile görüşmeler sürdürülerek teknik süreç yürütülmektedir. 2023 yılında sisteme dahil olmamış TV ve uydu alıcı firmaları ile görüşmelere devam ederek, çalışmaların sürdürülmesi hedeflenmektedir.

TKGS kapsamında elde edilen kazanımlar:

- Uydularımız üzerinden yayın yapan kanallardaki frekans değişimlerinden her evin eş zamanlı olarak bilgi sahibi olması,
- İzleyicilerin yayın parametrelerini takip etmesine gerek kalmadan, güncel kanal listelerinin uydu alıcılarında/TV'lerde aktive edilmesi,
- Üreticilerin teknik servis derdinden kurtulması,
- Uydu kapasitesinin verimli kullanılması,
- Kanal sıralamasının mantıklı bir şekilde gelmesi,

- Kategori özelliği ile kullanıcıya hem kendi favori listesini oluşturma hem de ön tanımlı favori gruplarından yararlanma imkanının verilmesi,
- Kullanıcıya kanal listesini özelleştirme imkanı ve özelleştirilen kanal listesinin korunarak güncellemelere devam edilmesinin sağlanması,
- Kullanıcıya farklı amaçlara yönelik ana listeler arasında seçim yapabilme imkanının verilmesidir.



Türksat Kanal Güncelleme Sistemi Logosu





## 2.2.6 Frekans Koordinasyon ve Uluslararası Regülasyon Faaliyetleri

Uyduların işletilebilmesi için uluslararası sahada tescil edilmiş yörüngelere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çerçevede Birleşmiş Milletler çatısı altında faaliyet gösteren Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'ne (International Telecommunication Union, ITU) ilk başvurular 1990 yılında 31°, 42° ve 50° Doğu lokasyonları için yapılmıştır. Bu dönemde yapılan başvurular ile üç farklı yörüngeden Avrupa, Türkiye ve Orta Asya merkezli kapsama alanlarına hizmet verilmesi sağlanmıştır.

Türksat tarafından 31°, 42° ve 50° Doğu lokasyonlarındaki frekans haklarını genişletmek ve yeni frekanslarda uydu hizmetleri sunabilmek için ITU'ya başvurular yapılmaktadır. Yapılan başvuruların kazanıma dönüşmesi için diğer ülke idareleri ve uydu işletmecileri ile frekans koordinasyon çalışmaları yürütülmektedir. Bunun yanında kazanılan yörünge ve frekans haklarının korunması amacıyla ülke idareleri ve operatörler tarafından yapılan yeni başvurular takip edilerek gerekli itirazlar yapılmaktadır.

### Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (International Telecommunication Union, ITU)



Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (World Radiocommunication Conference, WRC), radyo haberleşme

alanında uluslararası düzenlemeleri yapmaya yetkili ve dört yılda bir ITU'ya üye ülke ve sektör temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilen üst düzey karar alma mekanizmasıdır. WRC kararları doğrultusunda yörünge ve frekans kaynaklarının kullanımına dair düzenlemelerin yer aldığı ITU Radyo Regülasyonu güncellenmektedir. 20 Kasım - 15 Aralık 2023 tarihlerinde düzenlenecek olan konferansın hazırlık çalışmalarına (Working Party 4A, Interregional Workshop) mevcut yörünge ve spektrum haklarımızın korunmasının yanı sıra, yeni frekans tahsisleri ve servislerin takip edilerek haklarımızın geliştirilmesi doğrultusunda katılım sağlanmıştır.



Tam Yetkili Temsilciler Konferansı (Plenipotentiary Conference, PP) ITU'nun en üst düzey ve en yetkili

konferansı olma özelliğini haiz olup, dört yılda bir Birliğe üye ülkelerin katılımıyla yapılmaktadır. 26 Eylül - 14 Ekim 2022 tarihlerinde Romanya'da düzenlenen konferansa katılım sağlanarak uydu ve uzay düzenlemelerine dair yapılan çalışmalar yakından takip edilmiştir.

### Avrupa Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Birliği (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations, CEPT)



WRC-23 gündem maddeleriyle ilgili olarak Avrupa Ortak Teklifleri'nin oluşturulması amacıyla CEPT tarafından bağımsız çalışmalar yürütülmektedir. Bu çerçevede, 2022 yılında

CEPT bünyesinde yürütülen Konferans Hazırlık Grubu (CPG: Conference Preparatory Group) ve Proje Ekibi B (PTB: Project Team B) çalışmalarına ve düzenlenen toplantılara Türksat tarafından aktif katılım sağlanmıştır.

### Global Uydu Operatörleri Birliği (Global Satellite Operator's Association, GSOA)



Uydu haberleşmesinin öneminin daha iyi anlaşılabilmesi ve problemlerin çözümünde ortak hareket edilebilmesi amacıyla

faaliyetlerini sürdüren GSOA, 2022 yılı içinde WRC-23 gündem maddelerine dair çalışmalar yürütmüştür. Uydu operatörlerini çatısı altında toplayan birliğin faaliyetleri ve çalışma grupları takip edilmiştir.

### Uydular Aracılığı ile Haberleşme Avrupa Organizasyonu (European Telecommunications Satellite Organization, Eutelsat IGO)



Eutelsat IGO (Eutelsat Inter Governmental Organisation), uluslararası bir teşkilat olarak kurulmuştur.

Günümüzde Eutelsat, uydu operatörlerinin kuruluş amaçlarına uygun çalışmasını sağlamak amacıyla denetim görevi üstlenmektedir. 2021-2023 dönemi için Eutelsat IGO Danışma Kurulu üyeliğine seçilen ülkemizi temsilen, 2022 yılında gerçekleştirilen toplantı ve çalışmalara katılım sağlanmıştır.

### Uluslararası Haberleşme Uyduları Organizasyonu (International Telecommunications Satellite Organization, ITSO)



Hükümetler arası bir organizasyon olarak kurulan ITSO'ya üye 149 taraf ülkeden biri olan Türkiye adına çalışmalar Türksat tarafından takip

edilmektedir. ITSO'nun en yüksek karar alma organı olan ve tüm üye ülkelere oluşan Taraflar Kurulu toplantısına katılım sağlanarak ITSO sözleşmesi, ITSO ortak mirası olan spektrum ve yörünge haklarının durumu başta olmak üzere önemli hususlar takip edilmiştir.

### Afrika Telekomünikasyon Birliği (African Telecommunications Union, ATU)



Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) sektöründeki artan rekabet ve yeni teknolojilerdeki hızlı gelişmeler, farklı BİT teknolojileri arasında ülkelerin zaman zaman tercihler yapmasını gerektirmektedir. Bu tercihler, bölgesel birlikler olarak şekillendirilerek

WRC'de ortak kararlara dönüştürülmektedir. Bu kapsamda Afrika ülkelerinin ihtiyaçlarının ve sektörün yakından takip edilebilmesi için 2015 yılında üye olunan Afrika Telekomünikasyon Birliği çalışmalarına katılım sağlanmıştır.

### 2.2.7 Uydu Hizmetleri Pazarlama Faaliyetleri

Türksat, 31°, 42° ve 50° Doğu lokasyonlarında Türksat 3A, Türksat 4A, Türksat 4B, Türksat 5A ve Türksat 5B uyduları olmak üzere aktif 5 haberleşme uydusuna sahiptir. Türksat 5A ile birlikte uzun bir aradan sonra tekrar 31° Doğu lokasyonunda uydumuz konumlandırılmış ve yörünge hakkımız güvence altına alınmıştır. Türksat 5B uydumuz ile de Ka-Bant HTS kapasitemiz 15 kat artırılarak ve 27 ülkeye genişletilerek bu alanda uluslararası operatörlerle rekabete girilmiştir.

Uydularımızdan 2003 yılında 56 TV kanalı yayın yaparken, 2022 yılı sonu itibarıyla ise bu rakam 486'ya ulaşmıştır. Söz konusu kanalların 1'i 8K, 1'i 4K ve 230 adedi HD kanallardır.

Kısa Süreli Yayın (Satellite News Gathering-SNG) hizmeti alımıyla ilgili olarak da 63 adet firma ile geçici kullanım protokolü imzalanmış bulunmaktadır.

Türksat tarafından uzaya gönderilmesi planlanan uydular için kapsama alanı, rakip ve fiyat analizleri yapılmakta, sektör yakından takip edilmekte, uydu yol haritası çalışmalarına destek verilmektedir. Yeni uydu projeleri, pazarlama fizibilite çalışmalarıyla desteklenmektedir. Özellikle önümüzdeki kısa zamanda hizmete alınması planlanan birçok LOE constellation uydularının sektörde oluşturacağı yeni dengeler yakın takip edilmekte, ülkemizde ise bu küresel operatörlerin konumlama çalışmalarında Türksat olarak ülkemiz ve kullanıcılar lehine ortaklıklar yapılarak en doğru şekilde yönlendirilmeye çalışılmaktadır.

### TV Yayıncılık Faaliyetleri

2022 yılı sonu itibarıyla uydularımız, TV paketlerimizdeki kullanım ile birlikte %47 genel doluluk oranına sahiptir. Özellikle veri geçişleri için kullanılmakta olan 50° Doğu yörüngesindeki doluluk oranımız ise %84 olarak gerçekleşmiştir.

Fiber altyapının birçok bölgede güçlenmesi ile OTT ve VOD içeriklerinin kullanım artışı nedeniyle 2015 yılında

küresel sektörde ortaya çıkan video servislerindeki daralma, ülkemizde ise gerçekleşen 15 Temmuz 2016 tarihindeki hain darbe girişimi sonrası daha da artmıştır. Terör örgütüne mensup kanallar KHK'lar ile kapatılmış ve aynı dönemde RTÜK tarafından lisansı iptal edilen birçok televizyon kanalı olmuştur. Dolayısıyla 2015 yılına kadar uydularımız üzerinden yayın yapan televizyon kanal sayısı 600'lerin üzerindeyken 400'lerin altına kadar gerilemiştir.

Covid-19 küresel çapta gerçekleşen bir salgın olarak dünya geneline yayıldıkça ülkemizin ekonomik dengeleri bu durumdan olumsuz etkilenmiş ve döviz kur değerleri hızla yükselmiştir. Şirketimiz, yayıncı kuruluşları desteklemek adına kur sabitlemesi, uplink ücretlerindeki fiyat indirimi ve MPEG-4 formatında yayın yapacak televizyon kanalları için cazip fiyatlandırma çalışmaları yapmıştır.

Yaşanan olumsuz gelişmelere rağmen özellikle 2022 yılı içerisinde yürütülen başarılı pazarlama faaliyetleri ile televizyon kanal sayımız tekrar 500 civarına ulaşmıştır. Yayıncılık anlamında hizmet verdiğimiz Türkiye ve yakın coğrafyasına Afrika kıtasının Sahra Altı Afrika bölgesi de güçlü şekilde eklenmiştir. Yayıncılık teknolojilerinin ve sıkıştırma tekniklerinin gelişmesi ile küresel trendde son yıllarda azalan uydu kapasite kullanımına rağmen, farklı pazarlara açılma çalışmalarımız ile yıllık gelir seviyemiz ve kapasite kullanım oranlarımız artırmakta, müşteri portföyümüz genişlemektedir. Uydu üzerinden OTT uygulaması, multicast içerik, veri ve doküman paylaşımı, HBB üzerinden anlamlı istatistik ve programatik reklamlar gibi birçok yenilikçi ve yayıncılık sektörüne ek gelir oluşturabilecek alternatif çözümler üzerinde testlerimiz ve çalışmalarımız devam etmektedir. 2022 yılında tüm bu uygulamaların ilk testleri yapılmış ve en kısa sürede hizmete alınması planlanmaktadır.

2022 yılı içerisinde yayıncılık faaliyetlerinde tamamlanan bazı önemli projelerimiz aşağıdaki gibidir;

- 2022 Katar Dünya Kupası ve diğer futbol maç yayınları için TRT ile sadece Türkiye'de uydu izleyicileri için Türksat Türkiye paketimizden TRT ile ilave 39 MHz'lik sözleşme imzalanmıştır.
- Digitürk, Eutelsat uydularındaki kapasitelerini sonlandırmış, tüm kullanıcıların anten yön değişimi yaparak, yeni uydu kapasite kiralaması ile birlikte Türksat uyduları üzerinden yayın yapmaya başlamıştır.
- Digitürk yayınlarına ait olağanüstü durum merkezi ihalesi kazanılmış ve Gölbaşı yerleşkimizden hizmet verilmeye başlanmıştır.
- Digitürk'ün Türkiye'deki Süper Lig, TFF 1. Lig ve Basketbol ligleri için canlı yayın ihalesi kazanılarak Türksat uydularından dağıtımı sağlanmaya başlanmıştır.
- 2022 yılı içerisinde aktif pazarlama ile ilave televizyon kanalları ve mevcut kanalların kapasite artışlarıyla ilave gelir elde edilmiştir.



### 2.2.8 Uydu Hizmetleri Müşteri İlişkileri Faaliyetleri

#### Müşteri İlişkileri Yönetimi

Türksat haberleşme uyduları üzerinden verilen hizmetlerin satış sonrası süreçlerinin yönetilmesi ile kurumsal müşteri beklentilerini karşılamak ve memnuniyetini artırmak hedeflenmektedir. İlgili süreçler iletişim kanallarının temini ve idame ettirilmesini, müşteri ziyaretlerinin gerçekleştirilmesini, sunulan hizmetlerle ilgili sözleşmelerin hazırlanmasını, şikayet, talep ve önerilerinin kayıt altına alınmasını, takibi ve çözülmesini, müşteri memnuniyetinin ölçülmesi için anketlerin yapılmasını ve sonuçlarının hizmet kalitesinin artırılması amacıyla ilgili birimlerle paylaşılmasını, müşteri veritabanının oluşturulmasını ve güncellenmesi faaliyetlerini kapsamaktadır.

### Müşteri Memnuniyet Anketi

Her sene düzenli olarak yapılan anket çalışması kapsamında iletişim, operasyon, pazarlama, finans, muhasebe olarak verilen hizmetlere ilişkin kalite algısı ve genel memnuniyetin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Yapılan çalışmalar neticesinde toplanan veriler analiz edilerek; iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde fayda görülen süreçler, ilgili birimlerle paylaşılmaktadır. 2022 yılı için yapılan ankette genel memnuniyet oranı %82 olarak ölçülmüştür.



## Uydu Hizmetleri İletişim Merkezi (UHİM)

Kurumsal müşterilerimizle kurulan iletişimin daha kaliteli ve profesyonel bir şekilde yürütülebilmesi, şikayet, talep ve beklentilerin kayıt altına alınması yoluyla kurumsal hafızanın oluşturulabilmesi ve hızlı bir şekilde çözüme kavuşturulması amacıyla Uydu Hizmetleri İletişim Merkezi (UHİM), kesintisiz 7 gün 24 saat çalışma esasıyla hizmet vermektedir.

UHİM tarafından 2022 yılında 6.299 adet vaka karşılanmış olup, vakaların 3.734 adeti doğrudan İletişim Merkezimiz tarafından, 2.497 adet vaka ise ilgili birimler tarafından cevaplandırılmıştır.

## Mogan CRM Yazılımı

Mogan, Türksat bünyesinde sunulan uydu hizmetleri süreçlerinin birbiriyle entegrasyonunun sağlanarak ortak bir platform üzerinden yürütülmesini ve süreçlerde gerekli iyileştirmelerin yapılabilmesini amaçlayan bir müşteri ilişkileri yönetimi yazılımıdır. Türksat çalışanları tarafından açık kaynak kodlu teknolojiler kullanılarak ortaya konan yazılım kapsamında farklı ihtiyaçlara cevap verebilmek amacıyla ek modüllerin geliştirilmesi çalışmalarına devam edilmektedir.

## e-Sözleşme

Müşterilerimiz ile imza altına alınan sözleşmelerin, 5070 sayılı kanun kapsamında elektronik ortamda e-imza veya mobil imza ile imzalanmasına, arşivlenmesine ilişkin tüm süreçlerinin tek noktadan kontrol edilebilmesine yönelik e-sözleşme platformu kullanılmaktadır. e-Sözleşme ile sözleşme süreçlerimizin daha hızlı ve güvenli bir şekilde yürütülmesi hedeflenmektedir.

## 2.2.9 Evrensel Hizmet Sunumu Faaliyetleri

Evrensel Hizmet, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde coğrafi konumlarından bağımsız olarak herkes tarafından erişilebilir, önceden belirlenmiş kalitede ve herkesin karşılayabileceği makul bir bedel karşılığında asgari standartlarda sunulacak olan, internet erişimi de dahil elektronik haberleşme hizmetlerini kapsamaktadır.

Türkiye genelinde GSM (2G) ve geniş bant internet (4.5G) altyapısının mevcut olmadığı köy ve mezralara, bu hizmetlerin götürülmesi amacıyla, 5369 sayılı Evrensel Hizmet Kanunu kapsamında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun koordinasyonu ve sorumluluğunda evrensel hizmetlere ait altyapıların T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve/veya Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu adına Türksat tarafından kurulması, kurdurulması, entegrasyonu, söz konusu altyapılar üzerinden hizmet sunulmasının ve işletilmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Resmi Gazete'de 25 Haziran 2005 tarihinde yayınlanan bu kanunun amacı; kamu hizmeti niteliğini haiz, ancak işletmeciler tarafından karşılanmasında mali güçlük bulunan evrensel hizmetin sağlanması, yürütülmesi ve elektronik haberleşme sektörü ile bu kanun kapsamında belirlenen diğer alanlarda evrensel hizmet yükümlülüğünün yerine getirilmesine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Türkiye genelinde Evrensel Mobil Haberleşme Hizmetine ihtiyaç duyulan Faz 1-2 projeleri kapsamında, 2.106 sahanın bakım ve onarım hizmet alımı işinin yapılması amaçlanmaktadır. 2022 yılında 1.616 sahanın periyodik bakımları tamamlanmış olup, kalan sahalarda sözleşme gereği 1 Nisan 2023'e kadar tamamlanacaktır.

Faz 3 projesi kapsamında ise 625 adet Evrensel Şebeke ve Sabit Yerleşim Yerleri poligonlarında GSM (2G) ve (4.5G) LTE-Advanced tabanlı sahalarda GSM (2G) ve (4.5G) LTE-Advanced tabanlı mobil haberleşme

şebeke ve altyapısının en ekonomik yöntemle aynı anda hem ses hem de genişbant internet hizmeti sunabilmesini sağlayacak şekilde kurulması ile bu altyapının bakım, onarım ve idamesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

2022 yılında 336 adet sabit sahanın kule montajı tamamlanmış olup, 51 saha on-air edilerek hizmet vermeye başlamıştır. 61 adet römork tipi sahanın montajı tamamlanmış olup, on-air süreçleri devam etmektedir.





# TURKSAT BİLİŞİM



18 Aralık 2008 tarihinde, 22 hizmetle faaliyete geçen e-Devlet Kapısı, 62 milyona yaklaşan aktif kullanıcı sayısı ile kamunun bir başarı öyküsü ve birlikte çalışabilirlik örneği olarak faaliyetlerine devam etmektedir.

Türksat, Türkiye genelinde e-Devlet Kapısı hizmetlerine geçişte, gerekli bilişim altyapısının kurulması, kamu hizmetlerinde bilgi, iletişim ve kalite standartlarının belirlenmesi ve e-dönüşümün vatandaş odaklılığının sağlanması görevlerini üstlenmektedir.

Türksat, ayrıca bağımsız, güvenilir, finansal ve teknik kapasitesi geniş, uzun soluklu bilişim iş ortağı olarak kamu kurumlarına ve kuruluşlarına hizmet vermektedir.

Bu kapsamda, e-Devlet Kapısı'nın yanı sıra, kamuya yönelik bilişim ürün ve hizmetler sunulmaktadır, danışmanlık ve eğitim hizmeti verilmektedir.

### 3.1 e-DEVLET KAPISI

e-Devlet Kapısı (www.turkiye.gov.tr), kamu hizmetlerinin, tek bir portal üzerinden basit, sade ve anlaşılır bir dil ile vatandaşlara, iş dünyasına ve diğer kamu kurumlarına elektronik ortamda sunulduğu bir platformdur.

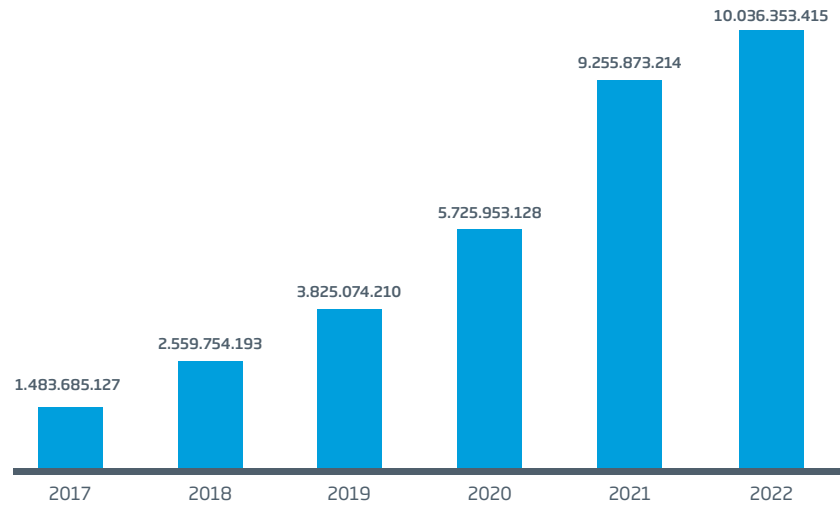
2022 yılı sonu itibarıyla e-Devlet Kapısı'ndan 942 kuruma ait 6.754 adet elektronik hizmet, yaklaşık 62 milyon vatandaşın kullanımına sunulmaktadır. Bu rakamlar 2021 yılı sonu istatistikleriyle karşılaştırıldığında e-Devlet Kapısı kullanıcı sayısı yaklaşık %7,08, e-Devlet Kapısı'ndan sunulan hizmet sayısı %8,09 ve e-Devlet Kapısı'na entegre edilen kurum sayısı ise %10,69 artış göstermiştir. e-Devlet Kapısı kullanıcı sayısı, entegre kurum sayısı, entegre hizmet sayısı ile entegre belediye sayılarının yıllık değişimi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Dönemi	e-Devlet Kapısı Kullanıcı Sayısı	e-Devlet Kapısı Kurum Sayısı	e-Devlet Kapısı Hizmet Sayısı	e-Devlet Kapısı Belediye Sayısı
2017	35.574.774	396	2.799	239
2018	41.135.228	492	4.131	296
2019	45.038.012	640	5.170	326
2020	52.112.191	722	5.450	347
2021	57.663.332	851	6.248	383
2022	61.743.325	942	6.754	417

#### 3.1.1 e-Devlet Kapısı'nda Hizmet Kullanım Sayıları

2022 yılı içinde yapılan iyileştirmeler ve yeni hizmetlerin eklenmesi neticesinde e-Devlet Kapısı'nın kullanımında hızlı bir artış gözlenmiştir. Yıllara göre hizmet kullanım sayıları aşağıdaki grafikte özetlenmektedir.

2022 yılında yaklaşık 10 milyar hizmet kullanımı gerçekleşmiştir.



Yıllara Göre Toplam Hizmet Kullanım Sayıları

#### 3.1.2 Kamu Uygulamaları Merkezi

e-Devlet Kapısı sistemleri, sadece kurumlardan vatandaşlara yönelik değil, kamu kurumları arasındaki veri akışı için de kullanılmaktadır. Bir kamu kurumunun, özel şirketlerin veya kamu kurumlarının verisini kâğıt ortamında getirmesini istemesi yerine, elektronik ortamda e-Devlet Kapısı üzerinden söz konusu verilerin iletilmesi mümkündür.

Bu kapsamda, kurumlar arası güvenli veri paylaşımını sağlamak amacıyla kurulan Kamu Uygulamaları Merkezi'ne (https://kamu.turkiye.gov.tr) entegrasyon çalışmaları devam etmektedir. Kurumların kendi aralarında veri paylaşımına yönelik olarak kurdukları bağlantı gerekliliğini ortadan kaldıran Kamu Uygulamaları Merkezi ile etkin, etkili ve güvenli veri paylaşım sistemi oluşturulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda yapılan entegrasyonlarla kurumların yapması gereken mükerrer bağlantı yatırımları ortadan kalkmakta ve kamu bütçesine önemli bir tasarruf sağlanmaktadır. 2022 yılı sonu itibarıyla Kamu Uygulama Merkezi kapsamındaki hizmet sayısı 129 adettir.

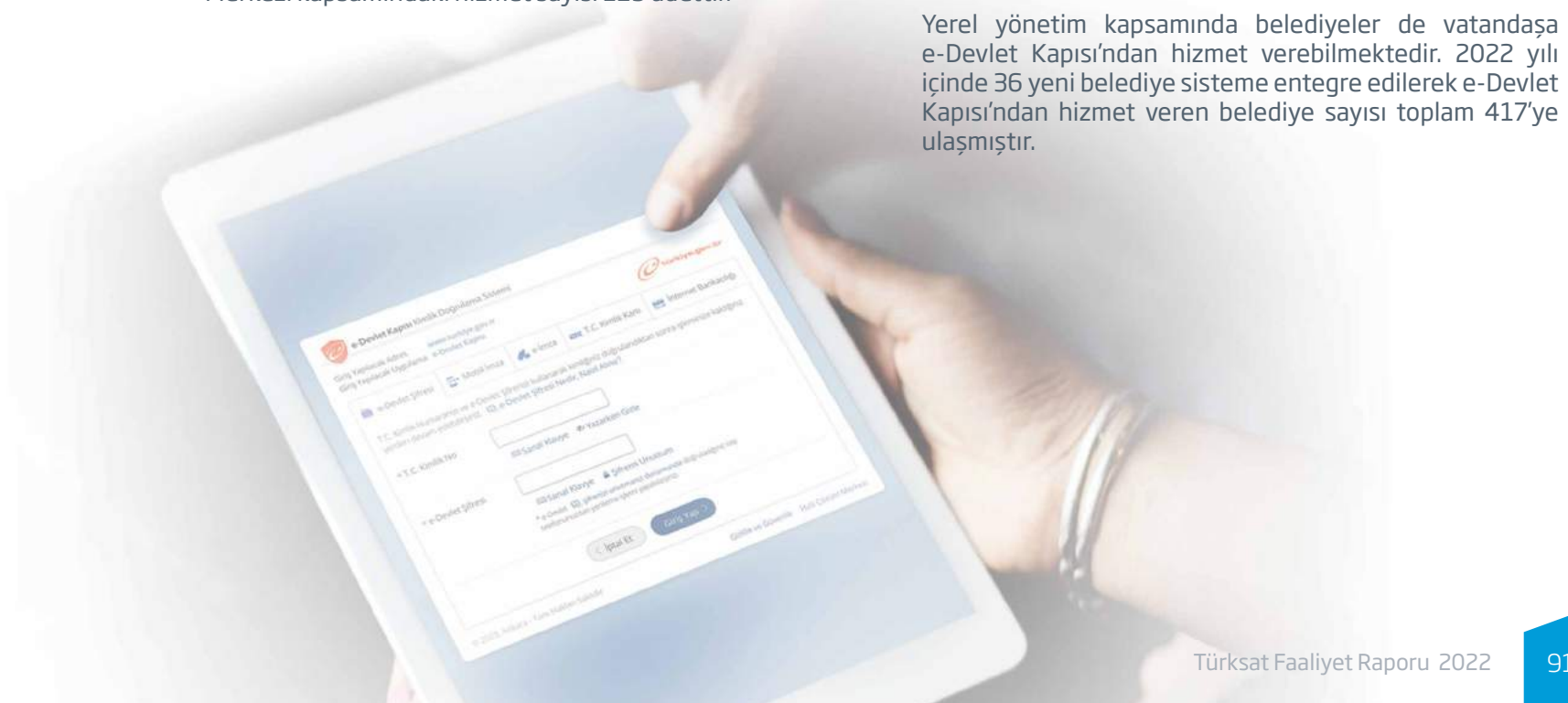
#### 3.1.3 Tekil Oturum Açma Sistemi (SSO: Single Sign On) Kimlik Doğrulama Hizmeti

e-Devlet Kapısı kullanıcıları, diğer kamu siteleri üzerinden sunulan hizmetlerden yeniden kayıt ve kullanıcı girişi yapmadan faydalanabilmektedir. e-Devlet Kapısı kullanıcılarına sunulan SSO hizmeti ile kimlik doğrulamaları tek bir merkezi kimlik denetimi ve oturum yönetimiyle yapılabilmektedir. Hâlihazırda elektronik imza, mobil imza ve e-Devlet Kapısı şifresi ile kullanılabilen SSO hizmeti aracılığıyla kullanıcılar, yalnız bir defa sisteme girerek ilgili hizmetlere erişebilmektedir. Dağıtımını devam etmekte olan T.C. kimlik kartı ile de kimlik doğrulama yapabilmektedirler.

2022 yılı sonu itibarıyla SSO kapsamındaki hizmet sayısı 1.196 adettir. Kimlik doğrulama olarak sunulan bazı hizmetler web servis entegrasyonu ile sunulmaya başlanmıştır.

#### 3.1.4 e-Devlet Kapısı'nda Yerel Yönetimler

Yerel yönetim kapsamında belediyeler de vatandaşlara e-Devlet Kapısı'ndan hizmet verebilmektedir. 2022 yılı içinde 36 yeni belediye sisteme entegre edilerek e-Devlet Kapısı'ndan hizmet veren belediye sayısı toplam 417'ye ulaşmıştır.



### 3.1.5 Mobil e-Devlet

2022 yılı içinde açılan hizmetler ile mobil uygulamadan sunulan toplam hizmet sayısı 3.866 olmuştur. e-Devlet Kapısı mobil uygulamasında iki aşamalı giriş işlemleri için yeni özellikler ve güncellemeler yapılarak uygulama marketlerinde güncellemeler yapılmıştır.

e-Devlet Kapısı iki aşamalı giriş kullanılabilirlik testleri sonucunda mobil uygulamanın profilim sayfası ve arayüz güncellemeleri yapılmıştır.

Vatandaşların talep ettiği özellikler arasında yer alan Arama Geçmiş Silme özelliği eklenmiştir.

e-Devlet Kapısı mobil uygulamasında sunulan hizmetlerin altyapısında geliştirmeler yapılarak web uygulamasındaki hizmetlerle ortak çalışma imkanı sağlanmıştır. Ödeme entegrasyonu için çalışmalar tamamlanmış olup, Belediye Borç Ödeme hizmetlerinin açılışı sağlanmıştır.

e-Devlet Kapısı mobil uygulamasında Çalışma Hayatım ve İkametgahım (Adrese Bağlı Hizmetler) konsept hizmetlerin entegrasyonu gerçekleştirilmiş olup, Araçlarım konsept hizmetine yeni özellikler eklenmiştir.

e-Devlet iOS uygulaması, Apple'ın her yıl sonunda açıkladığı "Yılın En Popüler" uygulamalar listesinde, e-Devlet Android uygulaması ise Google Play'de en çok kullanılan uygulamalar listesinde yer almıştır.



### 3.1.6 Sık Kullanılan e-Devlet Kapısı Hizmetlerinin Sosyo-Ekonomik Katkıları

Vatandaşlarımız, e-Devlet Kapısı'ndan verilen hizmetlere, kurumlara gitmeden 7/24 erişebilmektedir. Böylece ulaşım, konaklama ve noter giderlerinde tasarruf sağlanmış, vatandaşların işlemler için kurumlara gitmeleri durumunda ortaya çıkacak işgücü kayıpları engellenmiştir. Aşağıda verilen ve en çok kullanılan birkaç hizmetten elde edilen faydalar incelendiğinde, e-Devlet Kapısı'nın geliştirilmesi ve işletilmesi için katlanılan maliyetin çok ötesinde bir tasarrufun sağlandığı görülmektedir.

### 3.1.7 e-Devlet Kapısı'nda 2022 Yılı Gelişmeleri

#### Konsept Hizmet: Araçlarım

Çok sayıda klasik e-Devlet hizmetinin bir araya getirilerek kullanıcıların, ihtiyaç duyduğu bilgiye tek bir noktadan erişmesine imkân tanıyan ve 2020 yılında erişime açılan Araçlarım Konsept Hizmetine ilişkin geliştirme çalışmalarına 2022 yılında da devam edilerek 150.393.994 kez kullanılmıştır.

#### Konsept Hizmet: Çalışma Hayatım

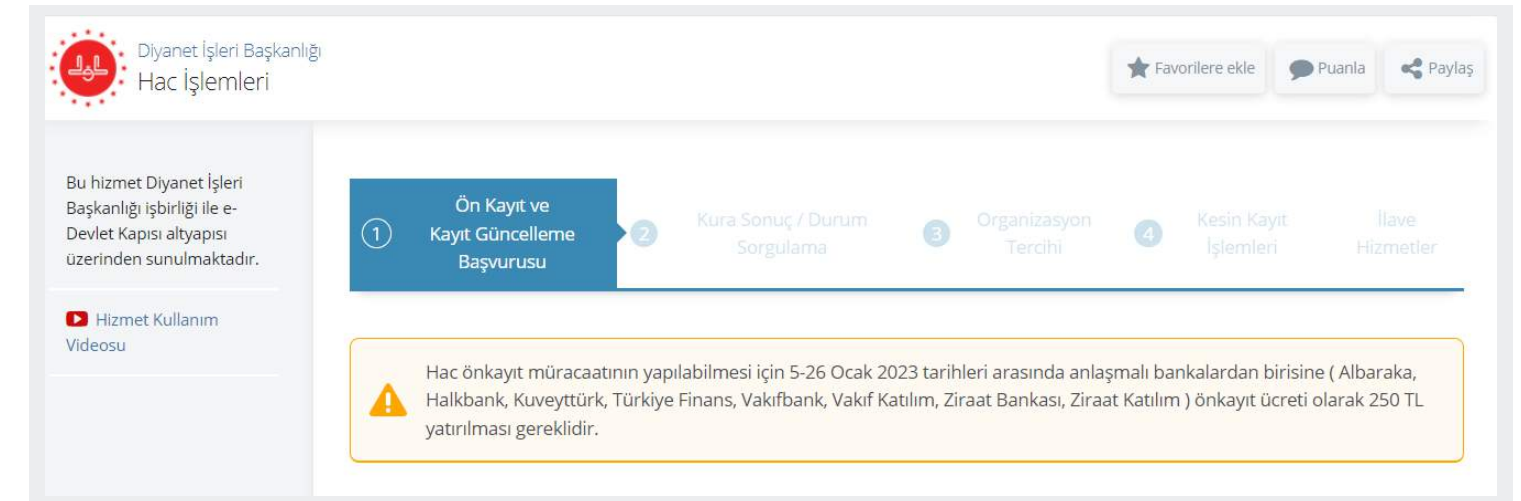
e-Devlet Kapısı Çalışma Hayatım Hizmeti, çok sayıda klasik e-Devlet hizmetinin bir araya getirilerek kullanıcılara, genellikle ihtiyacı olduğu bilgileri tek bir noktadan sunmayı amaçlamaktadır. Bu sayede kullanıcılar, çalışma hayatı ile ilgili bilgilere tek tek ulaşmak yerine bu hizmet üzerinden erişebilmektedir. 2021 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla kullanılmaya başlayan "Çalışma Hayatım Konsept Hizmeti" 2022 yılı içerisinde 255.349.579 kez kullanılmıştır.

#### Konsept Hizmet: İkametgahım

Çeşitli kurumlara ait hizmetlerin bir araya getirilmesi suretiyle oluşturulan İkametgahım Konsept Hizmeti e-Devlet Kapısı kullanıcılarına, ikamet adresleri ile ilişkilenen, kurum, belediye ve abonelik hizmetlerine tek noktadan erişme imkânı sunmaktadır. İkametgahım Konsept Hizmeti, 2022 yılı içerisinde 9.961.555 kez kullanılmıştır.

#### Süreç Bazlı Hizmet: Hac İşlemleri

Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından sunulan ve farklı dönemde yapılan birden fazla süreci içeren Hac İşlemlerinin, e-Devlet Kapısı'nda tek bir ekrandan yapılabilmesini sağlayan hizmet entegrasyonu gerçekleştirilmiştir.



### Mirasçısı Olunan Kişi Adına Hizmet Kullanımı

Adalet Bakanlığı ve Noterler Birliği verilerinde yapılan sorgular sonucunda varis-muris ilişkisinin kontrol edilebildiği altyapının entegrasyonu sağlanmıştır. Bu sayede kullanıcılar, murise ait bilgileri e-Devlet Kapısı'ndan görebilmekte, işlem yapabilmektedirler. Bu altyapı kullanılarak;

- Tapu Bilgileri Sorgulama
- Adıma Tescilli Araç Sorgulama
- Katılım Fonu Hesabı Bulunan Banka Sorgulama

hizmetlerinin e-Devlet Kapısı'nda açılışı gerçekleştirilmiştir.

### HGS Bakiye Yükleme ve İptali Hizmetleri

Vatandaşların PTT şubelerine giderek gerçekleştirebildikleri, HGS Yükleme ve İptal işlemleri 2021 yılı içerisinde, gerçek ve tüzel kişileri kapsayacak şekilde, e-Devlet Kapısı'ndan hizmet olarak sunulmaya başlanmıştır. 2022 yılı içerisinde vatandaşlar tarafından yoğun olarak talep edilen HGS Bakiye Yükleme Hizmeti 5.245.880 ve HGS İptali Başvurusu Hizmeti toplam 2.680.764 kez kullanılmıştır.

### Aile Bakanlığı Sosyal Yardım Başvuru Hizmeti

2021 yılında Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından sunulan Sosyal Yardım Başvurusu Hizmeti e-Devlet Kapısı üzerinden kullanıcıların erişimine açılmıştır. Kullanıcının resmi kayıtlı olduğu ikamet adresinde bulunan 3294 Sayılı Kanun hükümleri doğrultusunda faaliyetlerini yürüten sosyal yardımlaşma ve dayanışma vakıflarınca değerlendirilen Sosyal Yardım Başvuru Hizmeti, 2022 yılı içerisinde toplam 309.670.436 kez kullanılmıştır.

### Yeni Doğum Bildirimi ve 15 Yaş Altı Çocuklar İçin Kimlik Kartı Başvurusu Hizmeti

Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü ile yapılan iş birliği neticesinde, e-Devlet Kapısı'nda iki yeni hizmet sunulmaya başlanmıştır. Bu hizmetlerin ilki ile 15 yaş altında çocuğu olan ebeveynler, çocukları adına çipli kimlik kartı başvurusu yapabilmektedirler. Bunun yanı sıra

Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurumlarda doğan bebeklerin ilk kimlik kartı başvurusu da e-Devlet Kapısı aracılığı ile yapılabilmektedir.

### Adrese Teslim Şifre Başvurusu

COVID-19 ile mücadele kapsamında, daha önce hiç e-Devlet Kapısı şifresi almamış olan 65 yaş üstü Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarının e-Devlet Kapısı şifresinin resmi adresleri veya beyan edecekleri adreslerinde güvenli bir şekilde kendilerine teslim edilmesi amacıyla Adreste Teslim Şifre uygulaması hayata geçirilmiştir. Bu uygulama sayesinde, (uygulama kapsamına giren vatandaşlarımızın) şifre için PTT'ye gitmelerine gerek kalmadan, şifrenin PTT kargo aracılığı ile ikamet adreslerinde kendilerine teslim edilmesi sağlanmıştır.

### CBİKO Kariyer Kapısı İş Başvurusu

Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi ile yapılan ortak çalışmalar sonucunda, kamu kurum ve kuruluşları için personel alım başvurularının tek noktadan, elektronik ortamda yapılmasını sağlayan "Kariyer Kapısı Kamu İşe Alım" hizmetinin e-Devlet Kapısı'na entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. Bu hizmet sayesinde kullanıcılar, sisteme dahil olan kurumların tüm personel alım ilanlarını tek sayfadan görebilmekte, kendilerine uygun ilanlara herhangi bir belge veya bilgiyi manuel olarak sunmadan elektronik ortamda başvurabilmektedirler.

### Üniversite Entegrasyon Çalışmaları

Kullanıcılar tarafından en çok talep edilen hizmetlerden biri olan üniversite hizmetlerinin etki alanının genişletilmesi amacıyla devam eden çalışmalar neticesinde, 2022 yılı içerisinde 212 üniversite hizmeti e-Devlet Kapısı'na entegre olmuştur.

Açık ve uzaktan eğitim imkanları sunan Anadolu Üniversitesi'nin AÖF Öğrencileri Sınava Giriş Belgesi, Örgün Öğretim Öğrenci Kayıt Bilgileri Sorgulama ve Elektronik Belge Yönetim Sistemi Evrak Doğrulama hizmetleri, e-Devlet Kapısı'na entegre edilmiştir.

### İki Faktörlü Kimlik Doğrulamaya Geçiş Çalışmaları

e-Devlet Kapısı'na girişte güvenliği artırmak amacıyla, iki faktörlü kimlik doğrulama özelliği e-Devlet Kapısı'na eklenmiştir. Böylece, NFC dâhil olmak üzere yüz yüze yapılan doğrulama sonucunda, e-Devlet Kapısı'na giriş aşamasında cep telefonlarına gönderilen kod kullanılarak daha güvenli giriş imkânı sağlanmıştır. 2022 yılı içerisinde 911.028 kullanıcı tarafından bu özellik kullanılmaya başlanmıştır.

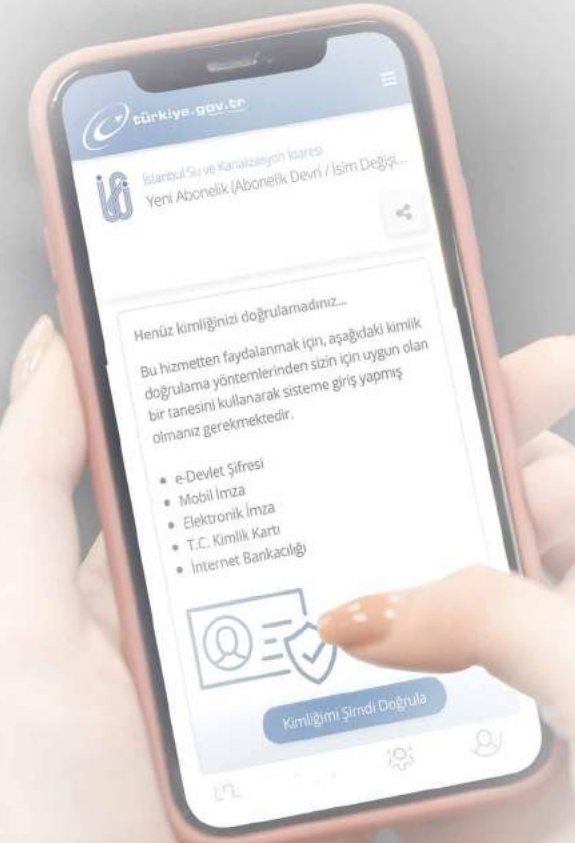
### Abonelik Hizmetleri

#### Su ve Kanalizasyon Abonelik Hizmetleri:

Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlükleri, Abonelik Başvurusu (Abonelik Devri/İsim Değişikliği Başvurusu) ve Fesih Başvurusu (Abonelik Sözleşme Fesih Başvurusu) hizmetleri dahil olmak üzere 12 hizmeti e-Devlet Kapısı'ndan sunabilmektedir.

Bu kapsamda yapılan çalışmalar sonucunda 30 Büyükşehir Belediyesi'nde yer alan Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüklerine ait hizmetlerin e-Devlet Kapısı'na entegrasyonu gerçekleştirilmiştir.

İl belediyelerinin, su ve kanalizasyon işlemleriyle ilgili hizmetlerinin entegrasyonu konusunda çalışmalar ise devam etmektedir.





## e-Devlet Kapısı'ndan Tüzel Kişilikler

Ticaret Bakanlığı, tüzel kişiliklere ve tüm ticari işletmelere ilişkin merkezi bir veritabanının oluşturulması amacıyla Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS) projesini hayata geçirmiştir. Şirketler, kuruluş dâhil birçok işlemlerini bu platformda gerçekleştirebilmektedir. MERSİS ile tüzel kişiliklerin sahipleri ve ortakları kayıt altına alınmaktadır. Böylece MERSİS numarası ile şirket sahiplerinin ve ortaklarının T.C. kimlik numaraları eşleştirilebilmektedir. Bu bilgi kullanılarak e-Devlet Kapısı'na aşağıdaki hizmetler eklenmiştir:

- “Sahibi/Ortağı/Yetkilisi Olduğum Ticari İşletme veya Şirketler”
- “Ticari İşletme ve Şirket Sorgulama”

MERSİS verileri kullanılarak, diğer kamu kurumları/kuruluşları ile yapılacak ortak çalışmalar sonucunda e-Devlet Kapısı'nda tüzel kişiliklere yönelik birçok hizmetin açılabilme potansiyeli bulunmakta olup, bu alanda entegrasyon çalışmaları devam etmektedir.

## Standart Hizmetler

e-Devlet Kapısı'nda EBYS Başvuru hizmetleri, İş Başvurusu hizmetleri, Üniversite standart hizmetleri, Talep Öneri Şikayet Standart Başvuruları, e-İmzalı Genel Başvuru Standartları kapsamında kurum isteklerine göre kullanıma sunulmaktadır.

Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik gereğince, kurumların oluşturdukları belgelerin e-Devlet Kapısı'nda doğrulanabilir olması zorunluluk haline gelmiştir.

Standart hizmetler sayesinde kurumlar, sadece servislerini hizmete uyumlu olarak geliştirerek, ekstra geliştirme aşamaları olmadan kolaylıkla e-Devlet Kapısı'na entegre edebilmektedir.

## e-Devlet ve Dijital Dönüşüm Konulu Lisans Dersi

Lisans öğrencilerinin e-Devlet ve Dijital Dönüşüm konularında akademik ve teknik hazırlıklarını desteklemek amacıyla Türksat sponsorluğunda, “e-Devlet ve Dijital Dönüşüm” konulu bir dersin açılması planlanmış, Sakarya Üniversitesi'nin de talebi doğrultusunda 2019 yılı güz döneminde derslere başlanılmış, 2021 ve 2022 yıllarında lisans derslerine devam edilmiştir. Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü öğrencilerinin katılımıyla yapılan ders ile;

- e-Devlet ve Dijital Dönüşüm farkındalığının artırılması,
- e-Devlet konusunda dünya örnekleri hakkında bilgi sahibi olunması,
- Yeni servislerin tasarlanması ve geliştirilmesi için proje önerilerinin geliştirilmesi ve bu önerilerin iyileştirilerek, yeni hizmet fikirlerinin ortaya çıkması,
- Öğrencilerin e-devlet hizmetlerini, bu hizmetlerin tasarlanması süreçlerini, bu hizmetlerin teknik altyapısını kavraması,
- Kamu kurumlarında çalışma potansiyeli olan genç yeteneklerin keşfedilmesi,
- Üniversitelerin, e-Devlet Kapısı üzerinden hizmet sunan kamu kurum ve kuruluşları ve e-Devlet Kapısı faaliyetleri konusunda haberdar olması amaçlanmıştır.

## TİKA İşbirliği Koordinasyon Ajansı Koordinasyonunda Türksat Bilişim'in Katkıları ile Tanzanya'ya e-Devlet Uygulamaları Eğitimi

İki aşamalı olarak planlanan eğitimin ilki 19-27 Nisan 2022 tarihleri arasında 7 günlük uzaktan eğitim programı ile uygulanmıştır.

Bu programda; e-Devlet Uygulamaları Kavramsal Çerçevesi, Uluslararası Kuruluşlarda e-Devlet, e-Devlet Kapsamında Ülke İncelemeleri, e-Devlet Organizasyon Modeli, e-Devlet Projelerinde İzleme, Değerlendirme ve Denetim, Türkiye'nin e-Devlet Kurumsal Üst Yapılanması,

e-Devlet Ekosistem İncelemesi, Siber Güvenlik Kavramsal Çerçevesi ve Siber Güvenlik Ekosistem İncelemelerine yer verilmiştir.

Türksat Bilişim'in e-devlet alanındaki tecrübelerinin paylaşılması ve uluslararası ticari iş birliklerinin geliştirilmesi amacı ile verilen eğitimin bir sonraki aşaması olan ileri seviye teknik eğitim faaliyeti, 20-25 Haziran 2022 tarihleri arasında Tanzanya'da gerçekleştirilmiştir. Verilen eğitimlerin ardından tüm katılımcılara sertifika takdim edilmiştir. TİKA koordinasyonunda başlatılan iş birliği kapsamında 2022 yılında verilen eğitimin devamının 2023 yılında Türkiye'de yapılması planlanmaktadır.



### 3.1.8 Sosyal Medyada e-Devlet Kapısı

e-Devlet Kapısı'nda halihazırda sunulan ve yeni açılan hizmetlere yönelik olarak vatandaşların bilgilendirilmesi amacıyla düzenli paylaşımlar yapılarak e-Devlet Kapısı'na ait sosyal medya araçları aktif bir şekilde kullanılmaktadır.

<https://twitter.com/ekapi>

<https://facebook.com/e devletkapi>

<https://instagram.com/e devletkapi>

### 3.1.9 e-Devlet Kapısı İletişim Merkezi

e-Devlet Kapısı'ndan sunulan hizmetler kapsamında, vatandaşlarımıza destek verilmesi amacıyla Çağrı Merkezi hizmeti sunulmaktadır. 160 numaralı telefondan ulaşılabilen Çağrı Merkezi'ne gerek hizmetlerle gerekse erişim kanallarıyla ilgili görüşler ve şikâyetler iletilebilmekte ve takip edilebilmektedir.

### e-Devlet'te Engel Yok

"e-Devlet'te Engel Yok Projesi" kapsamında işitme engelli vatandaşlarımıza Engelsiz İletişim Merkezi hizmeti verilmektedir. İşitme engelli vatandaşlarımız web ve mobil uygulamalar üzerinden bu hizmetten yararlanabilmektedir.

Türkiye'de bulunan yaklaşık 3 milyon işitme engellinin e-Devlet Kapısı hizmetlerinden daha etkin yararlanması amacıyla hayata geçirilen Çağrı Merkezi, "e-Devlet'te Engel Yok Projesi" kapsamında, yazılı ve işaret diliyle görüntülü hizmet vermektedir. Söz konusu çağrı merkezinde işaret dili bilen operatörlerimiz, e-Devlet Kapısı kullanıcılarının istek, öneri ve şikâyetlerine yönelik yazı veya işaret dili kullanarak görüntülü ve canlı ortamda destek sağlamaktadır.

e-Devlet Kapısı'nın kullanılabilirlik ve erişilebilirlik açısından yeterliliği, 12 Mart 2014 tarihinde Türk Standartları Enstitüsü Bilişim Teknolojileri Komisyonu tarafından onaylanmış ve e-Devlet Kapısı ISO 9241-151 ve ISO/IEC 40500 sertifikalarını almaya hak kazanmıştır. Bu standartlar ile ilgili Türkiye'deki ilk belgelendirme e-Devlet Kapısı için yapılmıştır.

Başta Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı olmak üzere çeşitli kurumlarımızın da engelli vatandaşların iş ve işlemlerini ilgilendiren hizmetleri e-Devlet Kapısı'na entegre etmesi sağlanmış; bu hizmetler için engelli vatandaşlarımızın kurumlara gitme gerekliliği de ortadan kalkmıştır.

## 3.2 TÜRKSAT BİLİŞİM ÜRÜNLERİ VE HİZMETLERİ

e-Devlet Kapısı çalışmalarını desteklemek amacıyla 10 Ağustos 2006 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/22 sayılı Başbakanlık Genelgesi gereğince, kamu hizmetlerinin elektronik ortamda, ortak bir platformda ve vatandaş odaklı sunumu için, iş süreçlerinin gözden geçirilmesi, içerik yönetimi ve entegrasyonu ile ilgili standartlar ve gerekli hukuki düzenlemeler konusundaki çalışmalar, ilgili kamu kurumlarının ve kuruluşlarının etkin katılımıyla Türksat tarafından yapılmaktadır.

Ayrıca, 10 Kasım 2008 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan, 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun 67-(1) maddesinde, "Ek 33. maddesinin birinci fıkrasında yer alan "işletmek ve ticari faaliyette bulunmak" ibaresinden önce gelmek üzere "kamu hizmetlerinin elektronik ortamda verilebilmesini sağlayan e-Devlet Kapısı hizmetleri ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanında her türlü faaliyette bulunmak" ibaresi eklenerek, bilişim hizmetlerimiz bu çerçevede yürütülmektedir.

Türksat, bu kapsamda Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) ürünü Belgenet™'in yanı sıra Arşivnet, İmzanet, Belgenet Bulut, SmartService, Foresight, LRIT, TürksatGlobe, FKM ve Sistem Barındırma, Dijital Arşiv Sistemi, MPLS, Kamu İletişim Merkezi ürün ve hizmetleri sunmaktadır. Ayrıca, Anahtar Teslim Proje Gerçekleştirme, BT Teknik Danışmanlık, Proje Hazırlama ve Teknik Şartname Danışmanlığı ve Siber Güvenlik gibi alanlarda proje yönetimi gerçekleştirilmektedir. IoT & Akıllı Çözümler, Büyük Veri, İş Zekası, Veri Görselleştirme ve Bulut Teknolojiler gibi güncel alanlarda da kurumlara çözüm sunulmaktadır.

### 3.2.1 BELGENET™ Elektronik Belge Yönetimi ve Arşivleme Sistemi Projesi

**BELGENET** Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) BELGENET™, kurumsal belgelerin yasal mevzuat ve standartlara uygun şekilde elektronik ortamda güvenli ve etkin olarak yönetilmesini, teknolojik ve yasal gelişmelerin sisteme hızlı ve doğru biçimde uygulanmasını sağlamaktadır.

Java ortamında platform ve veritabanı bağımsız olarak çalışan BELGENET™ ürününde, açık kaynak kod yazılımlar ve platformlar kullanılarak, kurumlarımızın dışa bağımlılığının en aza indirilmesi hedeflenmiştir. BELGENET™ ürünü, 2022 yılı itibarıyla 8'i Bulut Belgenet olmak üzere 101 kurumda 395.000'e yakın kullanıcıya hizmet vermektedir.

Türksat, 2017 yılında BELGENET™ Bulut ile BELGENET EBYS hizmetini, Türksat sunucuları üzerinden sunmaya başlamış ve kurumların sunucu, donanım vb. faaliyetlerinden tasarruf elde etmesine olanak sağlamıştır. 2022 yılı itibarıyla 8 kuruma BELGENET Bulut hizmeti sunulmaktadır.



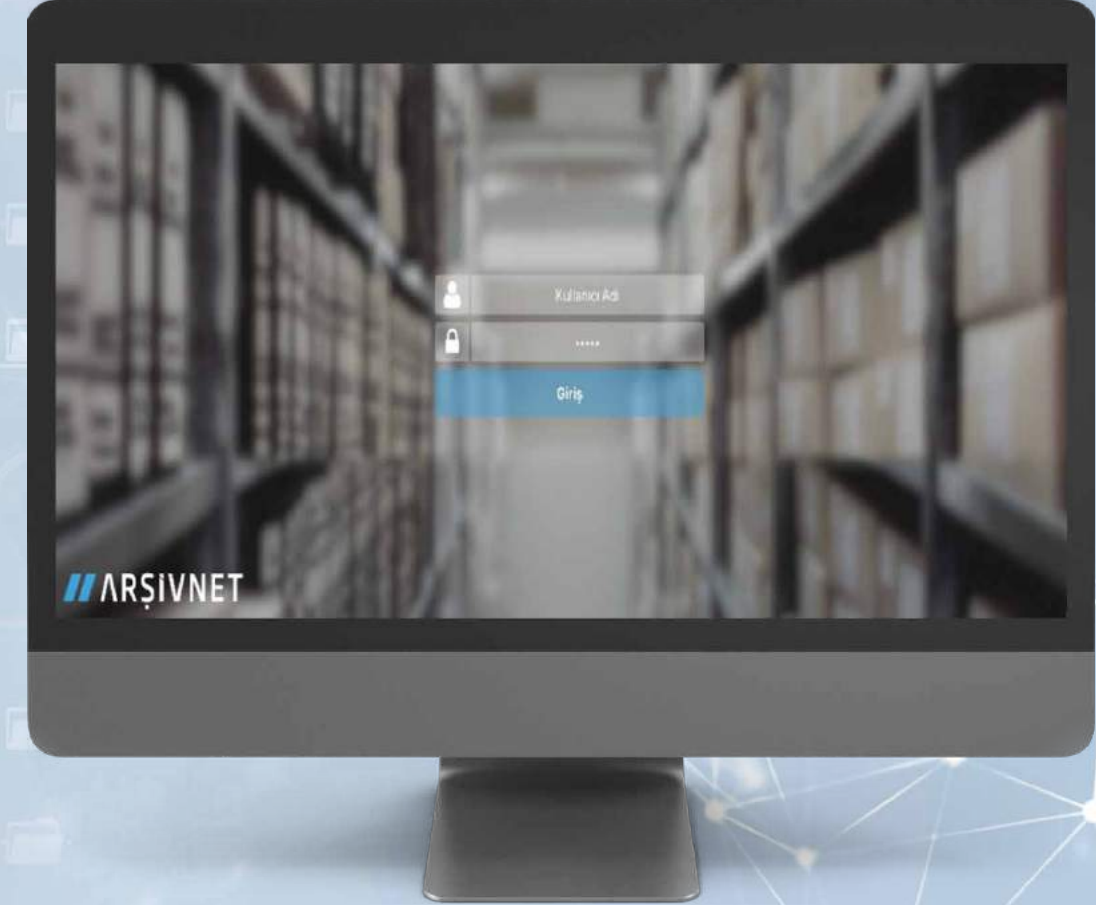
### 3.2.2 ArşivNet (Arşiv Yönetim Sistemi) Projesi

**ARŞIVNET** ArşivNet ürünü ile arşiv malzemelerinin elektronik ortamda saklanması, tasniflenmesi ve arşiv sürecini tamamlaması amaçlanmıştır. Java platformunda geliştirilmiş ArşivNet ürünü, BELGENET ve diğer EBYS çözümleri ile entegre çalışabilmektedir. ArşivNet elektronik belgelerin yanı sıra, tarama modülü ile taranarak Optik Karakter Tanıma'dan (Optical Character Recognition-OCR) geçirilmiş fiziksel belgeler için de kullanılabilir. ArşivNet

Arşivnet özellikleri:

- Kuruma özel arşiv malzemesi tanımlama (belge, form, plak vb.)
- Fiziksel ve elektronik arşiv dizini yapısı yönetimi
- Evrak tarama ve raporlama işlemleri
- Zamanlanabilir OCR işlemleri
- Veritabanı ve dosya sistemi entegrasyonu
- Arşiv malzemesi damgalama
- İçerik arama (full-text search)
- Standartlara uygunluk
- Gelişmiş loglama yönetimi
- Erişim yönetimi

2022 yılı sonu itibarıyla ArşivNet ürünü 27 kurum tarafından kullanılmaktadır.



### 3.2.3 İmzanet İmza Uygulaması

İmzanet uygulaması ile BELGENET imza fonksiyonunun BELGENET dışına çıkarılarak, kurumların farklı yazılımlarında da imza atabilmesi amaçlanmıştır. Farklı uygulamalar İmzanet uygulamasını kendi ara yüzlerinden çağırarak CADES, XAdES ve PAdES imza atabilmektedirler. Kamunun ortak imza uygulaması olması hedeflenmektedir.

2022 yılı sonu itibarıyla İmzanet uygulaması 3 kurum tarafından kullanılmaktadır.



### 3.2.4 ProjeM (Portföy & Proje Merkezi)

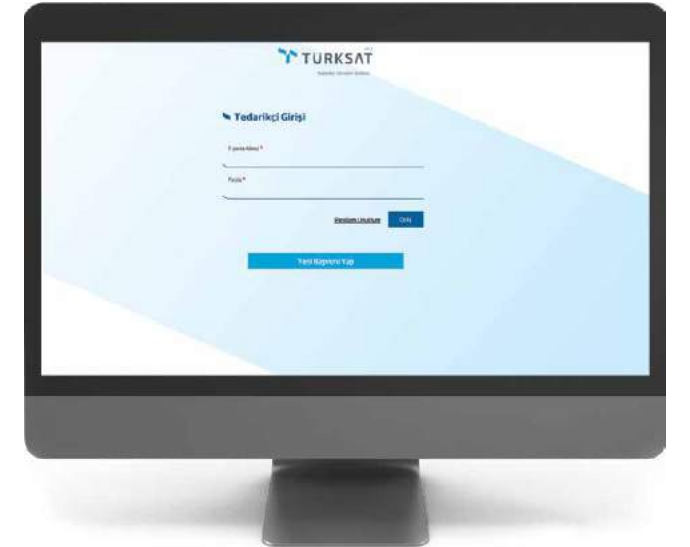
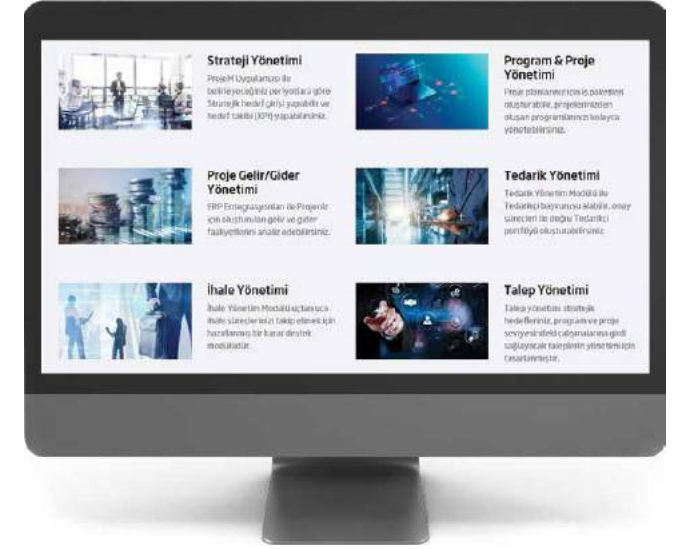


ProjeM uygulaması, kullanıcının yetkisi dahilinde (Üst Yönetim, Program Yöneticisi, Proje Yöneticisi, İdari Personel vb.) projelerini; mali,

tedarik, zaman, kapsam, paydaş, kalite, risk/fırsat ve tedarik yönetimi gibi temel proje yönetimi bilgi alanları dahilinde yönetmesine yardımcı olmasının yanında iş geliştirme, sözleşme, ürün, hizmet ve strateji yönetimi gibi portföy yönetim alanlarının koordinasyonu için tasarlanmış, portföy ve proje yönetimini kolaylaştırmayı amaçlayan bir karar destek sistemidir.

2022 yılı sonu itibarıyla uygulama üzerinde yapılan çalışmalar kapsamında;

- İlan usulü satın alma modülü devreye alınmıştır. (Davet, teklif alma, doğrudan satın alma yöntemleri için çalışmalar devam etmektedir.)
- Strateji Yönetim Modülü veri giriş ekranları tamamlanmıştır.
- Manuel gelir/gider kalemleri güncellemesi yapılmıştır.
- Mevcut Sözleşme Yönetimi altyapısı entegratör kurgusundan çıkarılarak piyasa ihtiyaçlarına göre güncellenmiştir.
- Satın alma değerlendirme fonksiyonu devreye alınmış, aktif kullanımı başlamıştır.
- T-Anı etkinliği lansmanı kapsamında ürünleştirmeye yönelik çalışmalar yapılmıştır.
- Uygulama Kubernetes altyapısına taşınmıştır.
- Vekalet Yönetimi, Belgenet ve MS Outlook çalışmalarımız devam etmektedir.



### 3.2.5 SORGU (Siber Olgunluk Risk ve Güvenlik Uygulama) Ürünü

Sorgu ürününün geliştirilmesi 2022 yılında tamamlanarak Türksat Bilişim T-Anı etkinliğinde tüm kamuoyuna lansmanı yapılmıştır.

Sorgu ürünüyle, Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberinin yanı sıra uluslararası kontrol listeleri ve modellerle zenginleştirilmiş, kamu ve özel sektörün ihtiyaçlarını karşılayacak, siber güvenlik denetim ve değerlendirme işlerinin yürütülmesi, raporlanması için bir yazılım ürünü geliştirilmiştir. Bu ürün, kurum/şirket bilgi güvenliği altyapısını seçilen kontrol listeleri üzerinden değerlendirerek bir olgunluk değerlendirmesi yaptığı gibi tespit edilmiş risklerin ve olgunluk kriterlerinin sistemler üzerinden denetimine de imkân verecek bir otomasyon altyapısı sağlamış ve standart kontrolleri sistematik hale getirmiştir. Sorgu ürünü, uygulama kontrolleri sonucunda çıkan raporlar ile kurumun güvenlik altyapısında iyileştirmeye ihtiyaç duyduğu alanların tespit edilmesini sağlayarak, kurumların güvenlik altyapısını geliştirecek yol haritaları oluşturmasına destek olmaktadır. Otomatik varlık keşif aracı ile kurumsal Network'e dahil edilen tüm IOT cihazlar tespit edilebilmekte ve kurumsal varlık envanterine kayıt edilebilmektedir.

Ayrıca kamuda olduğu gibi özel sektörde de siber güvenlik altyapısındaki iyileştirmeye açık alanları tespit etmek ve güvenlik olgunluk seviyesini geliştirmek isteyen tüm şirketler, ürünün potansiyelinden faydalanabilirler. Kamu sektörüne hizmet sağlayan özel şirketlerle çalışmayı tercih eden kamu kuruluşları için şirketlerin güvenlik yeterliliğini değerlendirecek bir kıyaslama aracı olarak da kullanılabilir.

#### Sorgu Ürün Kapsamı ve Yetenekleri

- DDO bilgi güvenliği rehberi uyumluluk özellikleri,
- DDO bilgi güvenliği rehberi raporları,
- Siber güvenlik envanter yönetimi,
- Kapsamlı sürdürülebilir güvenlik olgunluk değerlendirmesi,
- Güvenlik altyapı sıkılaştırması,
- Standartlar arası, kontrol listeleri arası ve rehberler arası çapraz uyumluluk kontrolleri,
- Varlığa dayalı uyumluluk değerlendirme ve kritiklik analizi,
- Uyumluluk değerlendirmeleri ile otomatik konfigürasyon denetimleri arasındaki fark analizleri,
- Konfigürasyon denetimi,
- Otomatik varlık keşif özelliği,
- Güvenlik olgunluğunda iyileştirme desteği,
- Özelleştirilebilir meta veri modeli,
- Gelişmiş raporlama yeteneği,
- Gelişmiş kullanıcı yönetimi,
- Nesne bazlı yetkilendirme,
- Ldap entegrasyonu,
- Ülke çapında bilişim altyapıları siber güvenlik olgunluğunu uluslararası bilişim standartları desteği.

2022 yılı içinde Sorgu Projesi'nde aşağıdaki yazılım faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

#### DDO Bilgi Güvenliği Rehberi Uyumluluk Çözümleri

- DDO kritiklik derecelendirme
- Kullanıcı bilgi alanları
- Varlık bazında görev atama
- Görev yönetimi cevaplama
- Rehber raporları

#### Diğer Geliştirmeler

- IOT varlık keşif aracı
- Nesne tabanlı yetkilendirme
- Menü yönetimi
- Ldap entegrasyonu
- Lisanslama çözümleri
- Teknik denetim takvim yönetimi
- Log ve hata yönetimi
- Aksiyonlarda e-posta bildirim çözümleri
- Yardım sayfaları
- Performans iyileştirmeleri

#### Sorgu Tanıtım ve Eğitim Faaliyetleri

- Sorgu genel lansmanı
- Şirket içi eğitimler
- Kurumsal sunumlar
- Webinarlar

### 3.2.6 Yetenek Olgunluk Modeli Entegrasyon Projesi (Capability Maturity Model Integration-CMMI)



CMMI projesi kapsamında, Türksat bünyesinde uluslararası standartlara ve yaklaşımlara uyumlu, süreç iyileştirmede kullanılan en iyi uygulamaların kullanılması ve yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Süreç altyapısı olgunluk seviyesini yükselterek kurumsal kapasitenin artırılması hedeflenmiştir.

Bu amaçla yazılım geliştirme faaliyetlerinde, CMMI modeli benimsenmiş ve CMMI for Development'a uyumlu süreç altyapısı hazırlanmıştır. CMMI Versiyon 2.0 ile süreçlerde ve denetim yapısında köklü değişiklikler yapılmıştır. Süreçlerin CMMI V2.0 gereksinimlerini sağlayacak şekilde yeniden tasarlanması, süreçlerin uygulamaya alınarak yaygınlaştırılması ve bu çalışmaların sonucunda CMMI V2.0 Development denetlemesi başarıyla tamamlanmıştır. Yazılım geliştirme faaliyetleri, proje yönetim, test, kalite ve süreç iyileştirme faaliyetleri CMMI Baş Denetçisi tarafından denetlenmiştir. Ayrıca, modelin bu versiyonunda performansa yönelik denetleme yapılmıştır. Şirket hedefleri ve birim hedefleri uyumluluğu, performans kriterleri ve bunlara yönelik yapılan ölçümler detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Şirketimiz, CMMI Development denetlemesinde en güncel versiyona (V2.0) göre denetimi başarıyla tamamlayarak Seviye 3 olgunluk düzeyinde olduğunu belgelendirmiştir.

Olgunluk seviyemizi sürdürmek ve daha ileri düzeye getirmek hedefimize yönelik olarak, kurum içi süreç iyileştirme çalışmaları, performans değerlendirmeleri, iç denetim faaliyetleri (kalite denetimleri), kod kalitesi ölçümleri, süreç performans ölçümleri, mühendislik süreç değerlendirme-yönlendirme faaliyetleri 2022 yılında planlı olarak gerçekleştirilmiştir.

### İş Zekası ve Büyük Veri Projeleri

#### Büyük Veri Analitiği, İş Zekası ve Veri Görselleştirme

İş zekası, bir kuruluşun bünyesindeki verilerden mevcut olmayan faydalı bilgiyi elde edebilme sürecinde kullandığı tüm enstrümanlar ile elde edilen çıktıyı ifade eder. Veri madenciliği, anlık veri işleme, veri sorgulama ve görselleştirme tekniklerini kapsayan bir kavramdır.

Türksat tarafından geliştirilen ve kurulan iş zekası araçları, analiz için teşkil edilen bir veya birden çok veri kaynağına bağlanarak, Birliklilik Kuralları, Churn, Fraud Detection, Zaman Serisi Analizi gibi önceden tanımlı veri madenciliği algoritmaları çalıştırılarak bilgi dönüşümü sağlamaktadır. Ayrıca, bu araçlar ile veriler üzerinde sorgular çalıştırılabilmekte, sonuçlar raporlanabilmektedir. Veri gösteriminde istatistiksel grafikler ve haritalar kullanılabilmektedir.

#### Büyük Veri Teknolojisi

Teknolojinin gelişmesi, donanımların ucuzlaması, bilgisayar kullanımının artması, otomatik veri toplama araçlarının yaygınlaşması, bilgisayar ortamında ve veri tabanlarında tutulan veri miktarının ve çeşitliliğinin artması, büyük veri sistemlerini zorunlu hâle getirmiştir. Verideki bu asimetrik artışı karşılayacak maliyetin çok yüksek olması, analiz çalışmaları için yeni donanımlar almak yerine standart donanımların tümleşik gücünün kullanılmasını sağlayan teknoloji arayışı için itici bir güç oluşturmuştur. Kurulan platform ile ihtiyaç olan alanlarda verilerin sisteme taşınmasını, anlık veya toplu işlenmesini, makine öğrenmesi algoritmalarının uygulanmasını, sonuçların veri ambarlarına taşınmasını ve görselleştirilmesini, tüm bu süreçlerin zamanlanabilmesini ve periyodik olarak çalıştırılmasını sağlayabilmektedir.

Bu kapsamda aşağıdaki referans çalışmalar gerçekleştirilmiştir:

- TAKBİS Servis Entegrasyonu ve Raporlama Sistemi Oluşturulması Hizmeti (İş Zekası Projesi)
- Gençlik ve Spor Veritabanı, Big Data, Raporlama Altyapısı (Büyük Veri Projesi)
- TAKBİS Uygulama Geliştirme Altyapısı, Veri Envanteri Yönetim Sistemi Oluşturulması ve Büyük Veri Platformu (Büyük Veri Projesi)

#### Veri İşleme ve Analiz Platformu

Kurumların veriden bilgi keşfi döngüsüne entegrasyonu açısından veri bilimcisi kaynağındaki yetersizlik önemli bir olumsuzluktur. Söz konusu dönüşümün günümüz ve gelecek açısından ihtiva ettiği önem hesaba katıldığında kurumlar açısından süreçleri otomatikleştirebilecek bir büyük veri platformunun hem günümüz hem gelecek açısından önemli bir çözüm olacağı görülmektedir.

Bu kapsamda aşağıdaki çalışmalar gerçekleştirilmiştir:

- TAKBİS Log işleme uygulaması
- Gençlik ve Spor Bakanlığı makine öğrenmesine dayalı genç yetenek tespit çalışması
- Veri işlemler için yazılım geliştirme kiti
- Makine öğrenmesi algoritmalarının parametre optimizasyon kütüphanesi
- Veri analiz süreçlerini genel olarak ele alabilen bir büyük veri yazılımı çalışması
- Büyük veri platform kurulum ve yönetim hizmetleri

Kurum veri işleme ve analiz ihtiyaçlarını karşılayacak platform ve yazılım çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

### Foresight: Veri Görselleştirme Aracı

**Foresight** Foresight, Türksat tarafından, kurumların ve organizasyonların ellerindeki potansiyel istatistikî verilerin görselleştirilmesini ve anlamlandırılmasını sağlayan web tabanlı modern bir görselleştirme aracı olarak tasarlanmıştır. Kullanımı kolay ve sürükle bırak mantığı ile anında görsel rapor üretebilme yeteneğine sahip self servis bir araçtır. Verinin karakterine göre grafik çubuğu (bar), çizgi (line), dağılım (scatter), harita (map), radyal (radial), pasta grafiği (pie), radar ve benzeri görseller (chart) ile verinin anlamlandırılmasına olanak sağlar. Kullanıcı deneyimini ve kullanım kolaylığını ön planda tutarak tasarlandığı için kullanıcıların herhangi bir programlama bilgisine ihtiyaç duymadan rapor oluşturmalarını sağlar.

2022 yılında Foresight kapsamında;

- Kullanıcı deneyimi konusunda iyileştirmeler yapılmıştır.
- Kullanıcı tanımlı SQL ile model tanımlama özelliği geliştirilmiştir.
- Ldap ile tek oturum açma özelliği eklenmiştir.
- Ürün Kubernetes ortamında sunuma uyumlu hale getirilmiştir.
- Geliştirilmekte olan bildirim modülü ile kullanıcılar panel içeriğini pdf formatında e-posta eki olarak alabilecektir.



### 3.2.7 Anahtar Teslim Projeler

#### e-KKTC Programı

KKTC'deki tüm kamu hizmetlerinin elektronik ortamda ve entegre şekilde vatandaşlara sunumunu sağlamayı planlayan e-KKTC Projesi, ülke genelinde bir e-devlet altyapısı kurulmasını hedeflemektedir. Programda 3 faz ve faz dışı projeler ile birlikte 22 proje mevcuttur. 14 proje aktif halde bulunmaktadır.

20 Temmuz 2021 tarihinde Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın tezrifleriyle temeli atılan Veri Merkezi'nin açılışı 9 Kasım 2022 tarihinde KKTC Cumhurbaşkanı Ersin Tatar, KKTC Başbakanı Ünal Üstel, Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fuat Oktay, Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Erhan Arıklı, Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç ve Türksat A.Ş. Genel Müdürü Hasan Hüseyin Ertok'un katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

KKTC Veri Merkezi, yaklaşık 4 dönüm arazi üzerinde, toplamda 2.900 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip ve 2 katlı, 1. katında 300 m<sup>2</sup> beyaz alana sahip, 2. katında yaklaşık 100 kişilik personel ofisleri bulunan, 1200 KW kurulu güç altyapısı ile Tier 3 tasarım niteliklerine haizdir.

e-KKTC Programı kapsamında yürütülen projeler aşağıdaki gibidir.

- Kamu Yönetim Sistemi Projesi
- Sigorta Bilgi Sistemi Projesi
- MAKS Projesi
- e-Nüfus GBD Uzatımı Projesi
- e-Tüzel Projesi
- e-Devlet Kapısı Projesi
- Sistem Entegrasyon Projesi

- Elektronik Belge Yönetim Sistemi Projesi
- Veri Merkezi Projesi
- Kamu Sertifikasyon Merkezi Kapasite Artırımı ve Garanti-Bakım-Destek Projesi
- e-Kimlik Projesi
- Gümrük Bilgi Sistemi Projesi
- MEB Bilgi Sistemi Projesi
- Sağlık Bilgi Sistemi Projesi

#### Antalya Büyükşehir Belediyesi - Akıllı Kent Projesi

Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin vatandaşlara sunduğu hizmetin çağın gerektirdiği yeniliklerle verilmesini sağlamak amacıyla akıllı şehir çözümlerinden oluşan programdır. 6 projeden oluşan program kapsamında, 2022 yılında EDS ve Yönetilebilir İnternet projelerinin Faz-3 çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

#### Bursa Büyükşehir Belediyesi - Trafik Yönetim Merkezi Projesi

Bursa Büyükşehir Belediyesi akıllı şehircilik, akıllı ulaşım sistemleri ve e-dönüşüm hizmetleri çerçevesinde trafikte yaşanan can, mal ve zaman kayıplarının önlenmesi, trafik güvenliğinin ve akışının sağlanması ile ulaşım verisinin katma değerli hale getirilerek vatandaşlara sağlanan hizmet kalitesinin artırılmasını amaçlayan projedir. Trafik Yönetim Merkezi'nin kurulmasını, 250 kavşakta trafik mühendisliği çalışmaları yapılarak merkeze bağlanmasını ve 35 kavşağın dinamik kontrol edilmesini kapsayan proje, dinamik kavşak yönetiminde kamera verileri ile birlikte hareketli araç verisinin de kullanılması bakımından Türkiye'de bir ilke imza atacaktır. 2022 yılında başlayan proje çalışmalarına devam edilmektedir.



### Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü - Sivil Havacılık Bilgi Yönetim Sistemi (SHBYS)

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün sorumlulukları kapsamında verdiği hizmetlerin etkin, hızlı ve bilgi sistemi tabanlı yürütülebilmesi için Sivil Havacılık Bilgi Yönetim Sistemi (SHBYS) oluşturulacaktır. 2022 yılı Şubat ayında başlayan projede, yazılım geliştirme süreci devam etmektedir.

### Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği - Seferberlik Kaynak Planlama Sistemi Projesi Faz - 3 (SEKAPS)

Seferberlik ve savaş halinde kurumlar tarafından ihtiyaç duyulabilecek mal ve hizmetlerin planlamasının yapılması ve sürecin dijital ortamda yürütülebilmesini, gerçekleştirilen izleme, denetim ve kontrol gibi faaliyetler için karar destek sistemleri aracılığıyla karar alma süreçlerine katkı sağlanmasını; SEKAPS kapsamında bilgi sistemi bulunan kamu kurum/kuruluşları ile entegrasyonların gerçekleştirilmesini sağlayacak e-Dönüşüm projesidir. SEKAPS Faz-3 projesi kapsamında Karar Destek Sistemi devreye alınmış, e-devlet ve kurum/kuruluşlarla olan entegrasyonlar tamamlanmış ve Veri Sözlüğü Portalı oluşturulmuştur.

### Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı - İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt Takip ve İzleme Projesi (İSG-KATİP)

İş sağlığı ve güvenliği kayıt takip ve izleme süreçlerinin yanında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın ihtiyaç duyduğu piyasa gözetimi, denetim, eğitim vb. hizmetlerin yönetilebileceği bir projedir. Proje çalışmaları 2022 yılında da devam etmiştir. 31 Ekim 2022 tarihinde uygulama devreye alınmıştır. Bakım destek sürecinde olan projede gelen hatalar ve yeni talepler karşılanırken Test, Coğrafi İşlemler, Politika, Strateji Modülleri ve Mobil Uygulama modüllerinin yeni geliştirmesi yapılacaktır.

### Toprak Mahsulleri Ofisi - Bütünleşik Bilgi Yönetim Sistemi

Toprak Mahsulleri Ofisi'nin taşra teşkilatı tarafından kullanılmakta olan istemci-sunucu mimarideki çok sayıda uygulamanın web tabanlı merkezi yapıda geliştirilmesini amaçlayan projedir. 2022 yılında proje takvimi güncellenerek 2023 yılı sonunda geçici kabul yapılacak şekilde yeni bir çalışma planı oluşturulmuştur.

### Hazine ve Maliye Bakanlığı - Kamu Personel Yönetim Sistemi Yazılım Gereksinim Analizi

Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın Bütünleşik Kamu Mali Yönetim Bilişim Sistemi'nin bir bileşeni/modülü olarak geliştirilmesi planlanan Kamu Personel Yönetim Sistemi ile kamu personel ödemelerine (maaş ve diğer ödemeler) ilişkin işlemlerin (hesaplama, bordro vb.) merkezi olarak gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Hedeflenen bu sistemin Yazılım Gereksinim Analizi, 2022 yılı Aralık ayında tamamlanmıştır.

### Adalet Bakanlığı - Adli Sicil Bilgi Sistemi (ASBS)

Adalet Bakanlığı'nın mevcut Adli Sicil Yazılımı'nın yeniden geliştirilmesi ve Ulusal Yargı Ağı Bilişim Sistemi (UYAP) ile entegrasyonun sağlanmasını kapsayan projedir. 18 Ağustos 2022 tarihinde gerçekleştirilen bir lansman ile Adli Sicil Bilgi Sistemi tanıtım töreni yapılmış ve e-devlet üzerinden adli sicil kayıtları silme/düzeltilme taleplerinin alınması hizmeti kullanıma açılmıştır. UYAP sistemi ile e-yazışma entegrasyonu tamamlanarak, BELGENET Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü'nün tüm birimlerinde devreye alınmıştır.

### Sağlık Bakanlığı - Entegre Kurumsal İşlem Platformu (EKİP)

Bakanlıkta bulunan insan kaynağının etkin yönetilebilmesini ve insan kaynakları süreçlerinin dijital ortamdaki takibini sağlayan projedir. Bakanlığın insan kaynakları dijital yönetimi için önem arz eden projede, 2022 yılında ilgili çalışmalar devam etmiştir.

### Sağlık Bakanlığı - Neyim Var

Hastaya gitmesi gereken polikliniği öneren, sorgulama verilerini ve muhtemel tanılarını hastanın gideceği doktorla paylaşabilen yapay zeka destekli bir "uzman sistem" uygulamasıdır. e-Nabız Sistemi ile entegre olan ve akıllı algoritma ile çalışan uygulama, tanı tahmininde bulunurken hastanın sağlık geçmişini de değerlendirmekte, hekime hasta muayeneye gitmeden hastanın sağlık durumu ve şikayetleriyle ilgili ön bilgi ile birlikte tanı tahminini sunmaktadır. Sistem, 8 Haziran 2022 tarihinde itibarıyla vatandaş kullanımına açılmıştır.

NeyimVar uygulaması, Doktorclub Awards 2022 Türkiye'nin Sağlık Ödülleri kapsamında "Yılın Sağlık Bilgi Sistemleri - Yenilikçi Ürünü/Uygulaması" ödülünü almıştır. Bu yıl 6'ncısı gerçekleştirilen "Doktorclub Awards 2022 Türkiye'nin Sağlık Ödülleri"nde 17 kategoride 73 proje finale kalmış ve 85 bin hekim oylamaya katılmıştır.

### Gençlik ve Spor Bakanlığı - GSBNET Projesi

Bakanlık bünyesinde güncel ihtiyaçları karşılayamayan yazılımların yenilenmesi ve yeni oluşan ihtiyaçların modern teknolojilerle karşılanabilmesi amacıyla başlatılan GSBNET Projesi, 2015 yılından itibaren yeni fazlar eklenerek 2022 yılı Ağustos ayı itibarıyla toplamda 6 faz halinde tamamlanmıştır. Buna ek olarak GSBNET modüllerinin, yeniden yapılandırılan Gençlik ve Spor Bakanlığı birimlerini de kapsayacak şekilde tekrar yapılandırılması, değişen organizasyon yapısından

kaynaklanan ihtiyaçların ve beklentilerin karşılanabilmesi ve bakanlık bünyesinde bulunan gençlik ve spor bilişim sistemleri ile entegre çalışabilmesi kapsamında bakım, onarım, ek geliştirme ve diğer uygulamalarla entegrasyon işlerinin gerçekleştirilmesine yönelik hizmetlerimiz devam etmektedir.

### Kültür ve Turizm Bakanlığı - Turizm Tesisleri Bilgi Sistemi (TTBİS) Faz-2

Kültür ve Turizm Bakanlığı Kontrolör Kurulu Başkanlığı ile yürütülen projede turizm tesislerinde yapılan denetleme, sınıflandırma ve belgelendirme süreçleri dijital ortamda icra edilmektedir. Denetimler TTBİS web arayüzü veya tabletler üzerinden yapılabilmektedir. 2022 sonu itibarıyla proje tamamlanmıştır.

### Sağlık Bakanlığı - Acil Sağlık Otomasyon Sistemi (ASOS) Faz-2

Acil sağlık verilerini toplama ve işleme amacı ile yapılandırılan Acil Sağlık Otomasyon Sistemi (ASOS); Sağlık Bakanlığı tarafından planlanan eğitim programları, sınav sonuçları, sertifikalar, vaka istatistikleri, gelir istatistikleri, sarf malzeme ve ilaç stoğu, personellerin hareketleri ve raporları, ambulans ve demirbaş tutanakları, nöbet listeleri ve personel tutanakları gibi süreçleri içeren geniş modüler bir yapıya sahiptir. Gelişen ihtiyaçlar çerçevesinde sistem üzerinde iyileştirme ve geliştirme çalışmaları devam etmektedir.

2022 yılı içerisinde, vakaların elektronik olarak sisteme girilmesi, İstanbul ili hasta nakil süreçlerinin tamamı ile sistem üzerinde yürütülmesi ve Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi (MKYS) ile tüm iller bazında entegrasyon sağlanması başlıca iyileştirme hususları olmuştur.

### Sağlık Bakanlığı - e-Nabız

Türkiye’de bulunan bütün sağlık hizmeti sunucularıyla bütünleşik olarak çalışan, hasta sağlık verilerinin toplanması, yönetimi ve gösteriminden sorumlu sistem olarak görev yapmaktadır. Vatandaşların ve sağlık hizmeti sunan kurumların 7/24 gerekli veriye web ve mobil ortamlar aracılığı ile erişimini sağlamak, vatandaşların izin verdikleri sağlık bilgilerinin hekimler ve diğer yakınları ile paylaşımını sağlamak amacıyla oluşturulmuş ulusal sağlık sistemidir. 2022 yılında kullanıcı sayısı 66 milyona ulaşırken, 99 bin hekim tarafından 110 milyon kez kullanılmıştır. Garanti bakım destek faaliyetlerinin 2 yıllık dönemi tamamlanmıştır ve 2023-2025 yıllarını kapsayan 2 yıllık yeni dönem başlamıştır.

### Sağlık Bakanlığı - Elektronik Vaka Sistemi (EVS)

Acil ve afet durumlarında, acil sağlık hizmetleri ekipleri tarafından hastane öncesi acil sağlık verilerinin gerçek zamanlı olarak toplanması ve işlenmesinin yanı sıra ambulans sefer sürecinin kamera ile kayıt altına alınması ve gerektiğinde gerçek zamanlı olarak uzaktan izlenmesi ve dolayısıyla seyir güvenliğinin sağlanması amaçlanan projedir. 48 ilde yaklaşık 3.000 ambulans ve 2.200 acil sağlık ekibi ile hayata geçen sistem, acil sağlık hizmeti alacak vatandaşlara daha kısa sürede, etkin ve etkili sağlık hizmeti sunmaktadır. 2021 yılı son çeyreğinde başlayan proje, 1 yıllık çalışmanın ardından tamamlanmış ve 3 yıllık hizmet sürecine geçilmiştir.



### Sağlık Bakanlığı - Hastalık Yönetim Platformu (HYP)

Hastalık Yönetim Platformu, yaşlanan nüfus ve kronik hastalıkların artmasına bağlı olarak sağlık sistemleri ve ekonomisi üzerindeki yüklerin artmasının ve sağlık hizmetlerinin kaliteli bir şekilde sürdürülebilirliğinin azalmasının önüne geçebilecek bir hastalık takip sistemi yazılımıdır. Bu proje ile kronik hastalıkların erken teşhisi, periyodik izlemlerle kanıta dayalı tıp kılavuzlarının önerileri doğrultusunda uygun tedavi sağlanarak hastalıkların semptom ve bulgularının kontrol altına alınması, komplikasyon izlemi ile bireylerin fonksiyon kayıpları yaşamalarının ve engelli hale gelmelerinin önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

2022 yılı içerisinde Astım ve KOAH hastalıklarının mevcut Hastalık Yönetim Platformu’na dahil edilmesi sağlanmıştır. Yeni dönem bakım destek faaliyetleri devam etmektedir.

### Sağlık Bakanlığı - TELETIP

Teletıp Sistemi, Türkiye genelindeki hastaneler ve sağlık merkezleri tarafından oluşturulan medikal veri ve radyoloji görüntülerinin hasta kayıtları şeklinde birleştirilerek arşivlenmesini, tetkiklerin uzaktan raporlanabilmesini sağlayan Sağlık Bakanlığı bünyesinde hizmet veren teleradyoloji çözüm sistemidir. Mamografi Sistemi, Türkiye genelindeki sağlık tesislerinde (Kanser Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezleri, Sağlıklı Hayat Merkezleri ve Hastaneler) tarama amacıyla çekilen mamografi görüntülerini merkezi bir PACS sisteminde arşivleyerek uzaktan raporlanmasını sağlayan Sağlık Bakanlığı bünyesinde hizmet veren bir teleradyoloji çözüm sistemidir. Teleradyoloji Projesi, Teletıp ve Mamografi sistemlerinin ikisini birden içermektedir. 2022 yılı içerisinde Teknofest’teki yapay zeka çözümleri sunan uygulamalara veri setleri hazırlanmış olup, tüm Teletıp Sistemi mikroservis mimariye geçirilmiştir. Yeni dönem bakım destek faaliyetleri devam etmektedir.

### Sağlık Bakanlığı - Uzmanlık Eğitim Takip Sistemi (UETS)

Uzmanlık eğitiminin kalitesini ve verimini yükseltmek amacıyla uzmanlık öğrencilerinin, eğiticilerin, eğitim program ve kurumlarının takibini sağlamak amacıyla Sağlık Bakanlığı bünyesinde Uzmanlık Eğitimi Takip Sistemi geliştirilmektedir.

2022 yılının Şubat ayında geliştirme çalışmalarına başlanmış olup, geliştirme süreci devam etmektedir. Yıl sonu itibarıyla Ankara Şehir Hastanesi özelinde pilot uygulama çalışmalarına başlanmış olup, çalışmaların tamamlanmasına müteakip Hacettepe Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi pilot uygulamaya dahil edilecektir. 2023 yılının ilk yarısında uygulamanın tamamlanarak tüm Türkiye’de yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

### Sağlık Bakanlığı - Varlık Yönetim Sistemi (VYS)

Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü’nce hizmete sunulan ve Sağlık Bakanlığı teşkilatı tarafından yoğun şekilde kullanılan Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS), C (ABS) ile Malzeme Kaynakları Yönetim Sisteminin (MKYS) zamanla gelişen ihtiyaçları karşılayabilmesi ve yenilenen teknolojiye uygun bir yapıda tasarlanabilmesi için yeniden yazılımlarının yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Ayrıca anılan sistemlerde yer alan hizmetlerdeki stok durumu, ihtiyaçların stok durumlarına göre tespit edilebilmesi ve ihtiyaca ait diğer işlemler açısından bütünleşik bir yapıda çalışması gerektiğinden aynı hizmet alımı içerisinde Varlık Yönetim Sistemi (VYS) proje adıyla temin edilmesi kararlaştırılmıştır. Projede, 2022 yılında ilgili çalışmalar devam etmiştir. 2023 yılı 2. çeyrek’te projenin devreye alınması planlanmaktadır.

### TBMM - Sağlık Harcamaları Bilgi ve Provizyon Sistemi (SHBPS)

TBMM bünyesindeki hak sahipleri tarafından alınan sağlık hizmetlerine ilişkin muayene, tedavi, reçete, rapor, provizyon vb. işlemlerin elektronik ortamda kayıt altına alınabilmesi ve yürütülebilmesi amacıyla Sağlık Harcamaları Bilgi ve Provizyon Sistemi geliştirilmektedir.

SHBPS geliştirmeleri tamamlanmış olup, bakım dönemine geçilmiştir. Kurumun yaygınlaştırma politikası kapsamında 2022 yılı içinde 73 özel hastane, 2 devlet hastanesi ve tüm eczanelerde uygulamaya devreye alınmış olup, yaygınlaştırma ve iyileştirme çalışmaları devam etmektedir.

### Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu - TİTCK Elektronik Süreç Yönetimi

Proje kapsamında; Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu’nda kullanılmakta olan yazılımlar ile yeni geliştirmeleri, yazılımların birbirleri ile haberleşmesini, beraber çalışmasını ve kurumun e-Devlet Kapısı entegrasyonlarının yönetilmesi hizmetleri verilirken, tüm alt modülleri ile beraber kurumun insan, iş süreçleri ve teknoloji alanında bütüncül dijital dönüşümü ile proje kapsamında uygulamalar üzerinde yapılacak bakım, geliştirme, güncelleme ve destek hizmetleri sunulmaktadır.

## TAKBİS Projesi

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) ile birlikte 2010 yılından beri başarıyla yürütülen TAKBİS Projesi, yılda ortalama 10 milyonu geçen işlem sayısı ile 25 milyon vatandaşımıza hizmet sunulan, TKGM'nin tapu ve kadastro tekniğiyle ilgili işlemlerinin standartlaştırıldığı, bu işlemlerin otomasyonla bilgisayar ortamında yürütülmesinin sağlandığı, coğrafi verilerle entegre edilmiş mülkiyet bilgilerinin bilgisayar ortamına aktarıldığı, tüm tapu işlemlerinin sistem üzerinden gerçekleştirilebildiği, ülke genelinde mülkiyet bilgilerinin bilgisayar ortamına aktarılıp her türlü sorgulamanın yapılabildiği en temel e-Devlet projelerinden birisidir.

Amacı, Türkiye genelinde tapu ve kadastro kayıtlarının bilgisayar ortamına aktarılarak tüm faaliyetlerin bilgisayar sistemi üzerinden yürütülmesi, böylece gerek özel, gerekse kamu taşınmaz mallarının etkin biçimde takip ve kontrolünün sağlanmasıdır. Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi ile vatandaşımıza güvenilir, güncel ve hızlı bir şekilde hizmet sunulması mümkündür.



TAKBİS Veri Paylaşımı

TAKBİS Projesi yoluyla;

- Kurumların veya vatandaşların karşılaştığı bürokratik sıkıntılar ortadan kalkmakta,
- Zaman ve maddiyat yönünden vatandaşlara büyük kolaylıklar sağlanmakta,
- Mülkiyet verilerinin güncelliği korunmakta,
- Vatandaşların taleplerine yönelik uygulamalarda standart sağlanmakta,
- Eksik belgeye veya bilgiye dayalı hatalar ortadan kaldırılmakta,
- Akıllı uygulamalarla işlemler daha güvenilir yürütülmekte,
- Belge sahteciliklerine yönelik önlemler alınabilmekte,
- Hak kayıplarına yönelik çalışmalar aracılığıyla bu hatalar tamamen ortadan kaldırılmakta,
- Tapu kayıtlarına olan güven artmakta,
- Kamu/vatandaş alacağı tahsilatı daha hızlı yapılabilmekte (SGK, icra vb.),
- Vergi kaybı oluşması engellenmekte,
- Doğru, güvenilir, standart ve takip edilebilir bilgiye ulaşılması sağlanmaktadır.

Projeyle ülkemiz genelindeki 1.028 Tapu ve Kadastro Müdürlüğü'nün çevrim içi tapu hizmeti vermesi sağlanmıştır. Böylece şehirler arası tapu sicil ve web üzerinden tapu işlemlerinin yapılabilmesi mümkün kılınmıştır. Ayrıca, yapılan çalışmalarla birlikte 2014 yılı Mart ayında Almanya/Berlin'de ilk yurt dışı TAKBİS hizmet birimi açılmış ve vatandaşlarımıza yurt dışından da Türkiye'deki gayrimenkulleri için tapu sicil hizmetleri sunulmaya başlanmıştır.

Proje işleyişinde Türksat'ın görevi; TKGM'nin yönetiminde olmak üzere TAKBİS Sistem İşletimi, Yazılım, Veri İşleme, Depolama, Büyük Veri, İş Zekâsı, CBS ve Yardım Masası destek hizmetleri için danışmanlık hizmetlerinin sunulmasını sağlamaktır.

## TAKBİS 2020 Yazılım Projesi

Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü'nce (TKGM) kurumsal görevlerin yerine getirilmesinde mevcutta kullanılan TAKBİS yazılımının, tapu ve kadastro süreçlerini entegre edecek şekilde yenilenmesi; kurum içi ve kurum dışı sistem, servis ve hizmetlerle entegrasyonunun sağlanması ihtiyacıyla başlatılmıştır.

TAKBİS, Tapu ve Kadastro Müdürlükleri'nde yapılan işlemlerin mevzuata uygun şekilde standartlaştırılarak bilgisayar ortamında yürütülmesini ve ülke genelinde mülkiyet bilgilerinin etkin biçimde takip ve kontrolünü sağlamak üzere geliştirilen ulusal boyutta stratejik öneme haiz en önemli e-Devlet uygulamalarından birisidir.

TAKBİS:

- Tapu ve kadastro memurlarının işlemleri sıralı bir şekilde işletmesini sağlayan ve işlemlerin yasal mevzuata uygunluğunu garanti altına alan,
- Müdürlüklerin ve müdürlük personelinin performansının üst yönetim tarafından izlenebilmesini sağlayan,
- Merkezde oluşan bilgileri kullanarak Bölge Müdürlükleri ve Genel Müdürlük merkez birimleri için raporlar üreten,
- Paydaş kurumlar ile tapu ve kadastro verilerinin paylaşıldığı ve taşınmaz ile ilgili konularda istatistikî sonuçlar/raporlar üreten

entegre bir bilgi sistemidir.

TAKBİS 2020 projesi kurumda daha önce gerçekleştirilen TAKBİS-I, TAKBİS-II, TAKBİS- III ve TAKBİS-IV Mevcut Durum ve İhtiyaç analizi ile ilişkili bir projedir.

TAKBİS 2020 Yazılım Projesi ile planlanan yazılımların geliştirilmesini/güncellenmesini entegrasyonunu sağlamak, böylece kurumun bilgi sistemi olan TAKBİS'in gelişen teknolojiye uygun, etkin, bütünlük mantıkta ve kurumsal yazılım geliştirme standartları gözeticilerle sürdürülebilir bir hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

Projenin toplam süresi 40 aydır. İki fazdan oluşmaktadır:

- Faz-1 Analiz Çalışması ve Teknik Şartname Oluşturulması: 28 Temmuz 2021 tarihinde başlatılmış olan ilk faz tamamlanmıştır. İlk fazda kurumda kullanılmakta olan uygulamalar incelenerek yapılan envanter çalışmasının ardından bu çalışma referans alınarak proje kapsamı oluşturulmuştur. Kapsama alınan uygulamaların ve süreçlerin mevcut durum tespiti sonrası ihtiyaçlar belirlenerek kurumun Veri Modeli tasarlanmaya başlanmıştır. Örnek bir kural motoru yazılımı geliştirilmiştir. Ara servis katmanı ve kullanıcı katmanına temel oluşturması amacıyla Yazılım Gereksinim Dokümanı ve Yazılım Tasarım Dokümanı hazırlanmıştır.
- Faz-2 Geliştirmelerin Yapılması ve Projenin Tamamlanması: Faz-1'in tamamlanmasının ardından başlayan Faz-2'nin 28 ay sürmesi planlanmıştır. Belirlenecek mimari kapsamında, ara servis katmanı ve kullanıcı katmanı (arayüzleri) geliştirilecektir. İkinci fazda ayrıca veri migrasyonu ve devreye alma çalışmaları da yapılacaktır. Son olarak kabul sonrasında garanti bakım hizmetleri verilecektir.

Projenin şirketimiz tarafından yeni bir proje yönetim modeli ile yapılması planlanmıştır. Bu proje yönetim konsepti ile büyük ölçekli kamu projeleri için bir framework oluşturularak diğer kamu projelerinde de uygulanması amaçlanmıştır. Projede uluslararası PMI standartlarına uygun olarak proje yönetim aktiviteleri gerçekleştirilmektedir. Yine aynı şekilde yazılım geliştirme süreçlerinde de uluslararası CMMI -Dev Seviye3 standartları ve pratikleri takip edilmektedir.



### 3.2.8 BT Danışmanlık ve Teknik Destek Projeleri

BT Teknik Danışmanlık kapsamında aşağıdaki 16 kuruma hizmet verilmektedir:

- Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AYDES)
- Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD)
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Göç İdaresi Genel Müdürlüğü
- Hazine ve Maliye Bakanlığı
- Karayolları Genel Müdürlüğü
- Kültür ve Turizm Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü
- Kültür ve Turizm Bakanlığı Telif Hakları Genel Müdürlüğü
- Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
- Ticaret Bakanlığı Ürün Güvenliği ve Denetimi Genel Müdürlüğü
- Türkiye Belediyeler Birliği
- Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü (İŞKUR)
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
- Yurt Dışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı

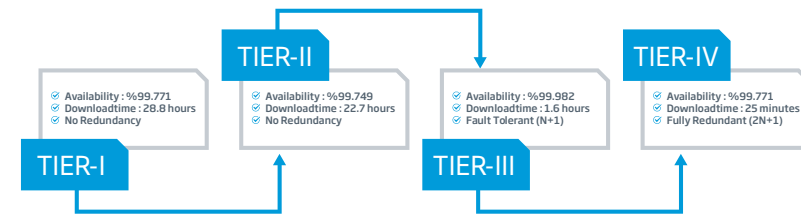
### 3.2.9 Veri Merkezi Hizmetleri

Türksat stratejik amaçları doğrultusunda veri merkezi hizmetleri kapsamında kurumlara; veri merkezi ve felaket kurtarma merkezi (FKM) çözümleri, sistem çözümleri, veri tabanı çözümleri, veri yedekleme çözümleri ile iş sürekliliği çözümleri sunmaktadır.

### Gölbaşı Veri Merkezi Projesi

Gölbaşı yerleşkesi içerisinde kurulması planlanan Veri Merkezi Projesi çalışmaları devam etmektedir. Proje kapsamında; yeni bir veri merkezi kurulumu gerçekleştirilecek olup, projede iş sürekliliği, yedekleme ve güvenlik konularında telekomünikasyon, elektrik, mekanik ve mimari altyapının yüksek dereceli korumaya sahip olduğu seviyeler kullanılacaktır.

Mimari proje hazırlık çalışmalarına başlanmış olup, hazırlanacak proje sonrası 2023 yılı ikinci çeyrekte mimari proje uygulamasına (inşaat, elektrik altyapısı, mekanik altyapı ve pasif telekomünikasyon altyapısı) başlanması ve 2024 yılı son çeyreğinde merkezin devreye alınması planlanmaktadır. Yapılacak yatırım ile mevcut fiziksel kabinet kapasitesine, ilk etapta ilave iki kat kapasite (500 adet kabinet) dahil edilecek olup, bir sonraki aşamada ise ilave dört kat kapasite (1.000 adet kabinet) daha dahil edilecektir. Böylece ilave 1.500 kabinet ile kapasite %600 artırılmış olacaktır.



TIA 942 TIER Sınıflandırma Dereceleri

### Macunköy Veri Merkezi

13 Ekim 2021 tarihinde hizmet vermeye başlayan veri merkezi, toplam 800 m<sup>2</sup> büyüklüğünde ve 156 kabin kapasitelidir. Yedekli enerji altyapısına ve yedekli soğutma sistemine sahiptir. İleri seviye güvenlik ve iş sürekliliği standartları (ISO 27001, ISO 20000-1, ISO 22301) ile uyumludur. Türksat FKM olarak kullanımı ve barındırma hizmet sunumu için çalışmalara devam edilmektedir.



### İş Sürekliliği ve FKM

ISO-22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi referans alınmakta olup, sistemler Gölbaşı sistem odasında yedekli bir yapıda bulunmaktadır. Bu sistemlerde herhangi bir sorunla karşılaşılması durumunda, yedek üzerinden çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Herhangi bir felaket durumunda ise hizmetlerin kesintiye uğramadan iş sürekliliğinin sağlanması için coğrafi olarak farklı bir yerleşkede sistem odası binası (Macunköy Veri Merkezi) tamamlanmıştır. Macunköy yerleşkesinde bulunan veri merkezine e-Devlet sistemlerinin sunucuları taşınmış ve KODSIS, Türksat lokal sunucuları, kamu kurumları gibi diğer sistemlerinin de taşınması çalışmalarına başlanmıştır.



Örnek İş Sürekliliği Yönetim Sistemi

## Veri Merkezi Hizmet Projeleri

Türksat, veri merkezi hizmetleri kapsamında, kurumlara veri merkezi kurulması, veri merkezlerinin taşınması, altyapı modernizasyonu, donanım temini, danışmanlık ve bakım hizmetleri sunmaktadır.

2022 yılı içerisinde;

- 5 adet kuruma anahtar teslim proje olarak veri merkezi kurulumu (kurulum, taşınma ve danışmanlık) hizmeti verilmiştir.
- 2 adet kuruma veri merkezi bakım-destek hizmeti verilmiştir.
- Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TGKM) Veri Merkezi Projesi'nin pasif altyapı kurulumu tamamlanmıştır. Aktif sistemlerin kurulum ve devreye alma çalışmalarının 2023 yılında tamamlanması planlanmaktadır.
- ŞAP Enstitüsü ile sözleşme imzalanmış olup, kurulum ve devreye alma çalışmalarının 2023 yılında tamamlanması planlanmaktadır.

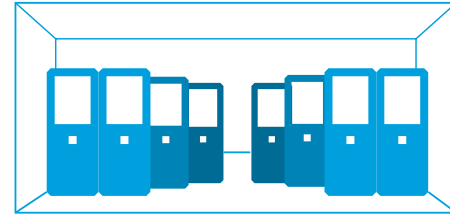
## Veri Merkezleri Teknik Operasyonları

- Türksat veri merkezi için telekomünikasyon altyapısı iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.
- Güvenlik ve network sistemleri güncelleme çalışmaları yapılmıştır.
- Kurum içi kritik sistemler için Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) kapsamının genişletilmesi çalışmalarına devam edilmektedir.
- e-Devlet sistemleri, yedekli bir yapıda, sistem salonlarımızda bulunmakta olup, herhangi bir sorunla karşılaşılmaması durumunda, yedek sistemlerin sorunsuz kullanımı için gerekli süreçler/operasyonlar işletilmektedir.
- Güncel İş Sürekliliği Yönetim Sistemi işletilmektedir.
- İşletme ve arıza yönetimi 7/24 gerçekleştirilmektedir.

## Sistem Çözümleri

### Barındırma ve Veri Yedekleme Hizmeti

Kendi sistemlerini kurmak ve yönetmek isteyen kurumlar ve firmalar için sanal veya fiziksel barındırma hizmeti sunulmaktadır. Bununla birlikte isteyen müşterilere veri yedekleme hizmeti de verilmektedir. Bu kapsamda, 2022 yılı içerisinde 4 yeni kurum/firma ile hizmet anlaşması yapılmış olup, toplamda 35 müşteriye hizmet verilmiştir.



### Veri Tabanı Destek Hizmeti

Türksat, kurumlara eğitim, canlı ortam oluşturma, yedekleme ortamı oluşturma, Oracle ve MSSQL'den PostgreSQL'e taşıma şeklinde destek hizmeti sunmaktadır. Bu kapsamda, 2022 yılı içerisinde 6 müşteriye hizmet verilmiştir.

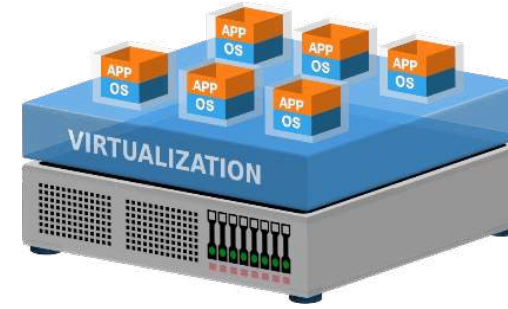


### Danışmanlık Hizmeti

Türksat, veri merkezi hizmetleri kapsamında, kurumların lisans hizmeti alımına ve lisans güncellemelerine yönelik danışmanlık hizmetleri vermektedir.

## Sistem Kapasitesi Yatırımları

Kamu hizmetleri için kullanılan sistem kapasitelerine ortalama bir kat ilave yapılarak yaklaşık %100 artış gerçekleştirilmiştir.



## Sistem Teknik Operasyonları

- Siber saldırı önleme sistemleri devreye alınmıştır.
  - Fiziksel veya sanal sunucuların, veri tabanlarının, veri depolama ünitelerinin ve işletim sistemlerinin güncelleme ve iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir.
  - Açık kaynak kodlu yazılımların yaygınlaştırılması çalışmalarına devam edilmiştir.
- İşletme ve arıza yönetimi 7/24 gerçekleştirilmektedir.

## İzleme (Monitoring)

İzleme yazılımı üzerinden e-Devlet-Kamu-Türksat sistem altyapılarının 7/24 takibi yapılmaktadır.



Talep Uygulaması Çağrı İstatistikleri

- İşlemlerin daha verimli sürdürülebilmesi amacıyla başlatılan yeni oda düzeni tamamlanmış, ekran yenileme projesinin kabulü yapılmış olup, ekranlar kullanılmaya başlanmıştır.
- Sistem salonları içerisinde bulunan UPS, klima ve kabinler (PDU) için uzaktan izleme altyapısı planlanmış ve uygulamaya geçirilmiştir.
- AD ve Exchange kullanıcı ve USB tanımlama işlemleri gerçekleştirilmektedir.
- Hizmetler anlık olarak izlenmekte ve ilgili kurumlara bilgilendirme yapılmaktadır.
- Talep uygulaması üzerinden BT Yardım Masası'na gelen çağrılar çözümlenmekte veya ilgili gruplara yönlendirilmektedir.



### 3.2.12 Kamu İletişim Merkezleri

Kamu hizmetlerinin vatandaşlara alternatif kanallar üzerinden ulaştırılmasını hedefleyen Kamu İletişim Merkezi Projeleri, kamu kurumlarının sağladığı hizmetleri telefon, SMS, e-posta, sosyal medya, web chat gibi ortamlardan sunmasını kapsamaktadır. Bu hizmetler ile vatandaşın işini hızlandıran işlemler kolay ve pratik bir şekilde çözüme kavuşturulmakta ve ilgili kamu kurumlarının yükü azaltılmaktadır.

2009 yılında sunulmaya başlanan iletişim merkezi hizmetlerimizde 2022 yılı sonu itibarıyla 10 kurum bulunmaktadır.

Projelerimizden, 2022 yılında MEB İM projesi Contact Center World 2022 EMEA (Avrupa, Ortadoğu ve Afrika) bölgelerindeki çağrı merkezleri arasında gerçekleştirilen organizasyon sonucunda, Milli Eğitim Bakanlığı İletişim Merkezi, "En İyi İletişim Merkezi" kategorisinde 1. olarak Altın Madalya ödülüne layık görülmüştür. Ayrıca, şirketimiz temsil ettiği projeler ile geçtiğimiz yıllarda 3 defa üst üste global ödül aldığı için bu sene "world class" ödüllerine de layık görülmüştür.



İletişim Merkezleri kapsamında aşağıdaki kurumlara hizmet sunulmaktadır:

- Hazine ve Maliye Bakanlığı
- Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (ALO 183 - ALO 144)
- Kültür ve Turizm Bakanlığı
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEBİM 444 0 632)
- Gençlik ve Spor Bakanlığı
- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü
- Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK)
- Nükleer Düzenleme Kurumu
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü



### 3.2.13 Siber Güvenlik Hizmetleri

Türksat olarak kamunun ihtiyaç duyduğu Siber Güvenlik Hizmetleri kapsamında kurumlara; Siber Güvenlik Operasyonları Projeleri, Siber Güvenlik Test ve Değerlendirme Hizmeti Projeleri, Siber Güvenlik Cihazları Performans ve Güvenlik Testleri, Güvenlik Olgunluk Değerlendirme ve Durum Analizi Hizmeti, Güvenlik Altyapı Sıkılaştırma Danışmanlık Hizmeti, Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Kurulum Danışmanlık Hizmetleri ve Yönetilen Güvenlik Hizmetleri sunulmaktadır. Yanı sıra Dijital Türkiye Dönüşümü'nün başlıca aktörü olan e-Devlet Kapısı (turkiye.gov.tr) altyapısı başta olmak üzere şirketimiz bünyesinde bulunan birçok kritik altyapı ve sistemin Siber Güvenlik Operasyonları yürütülmektedir.

2022 yılı içinde 13 adedi kurum içi, 4 adedi de çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarına verdiğimiz hizmetler olmak üzere 17 yeni siber güvenlik projesine başlanmıştır. Önceki yıllarda başlayıp 2022 yılında da devam eden 11 proje ile toplam 28 projenin yönetimi gerçekleştirilmiştir.

### Siber Güvenlik Test ve Değerlendirme Hizmeti Projeleri

2022 yılında kurum içinde ve kurum dışında sızma testi uzmanlarımız ve alt yüklenici iş birlikleriyle birçok güvenlik testi gerçekleştirilmiştir. Türksat sızma testi uzmanları tarafından kritik uygulamalara ve altyapılara uygulanan güvenlik testi faaliyetleri kapsamında 17 adet kurum içi güvenlik testi yapılmıştır. Bununla birlikte Kırmızı Takım Faaliyetleri kapsamında uygulamaların ve sistemlerin talepleri bağımsız olarak kontrol edilmekte ve bulguların kapatılmasına yönelik gerekli aksiyonların alınması sağlanmaktadır. 2019 yılında hayata geçirilen Sürekli Açıklık Tarama sistemini geliştirme çalışmaları kapsamında, söz konusu sistemi şirket içi altyapıların tamamına yaygınlaştırma çalışmalarına devam edilmiştir. Ayrıca verilen güvenlik hizmetleri kapsamında 3 müşteri kurumun tüm uygulama ve sistemlerine yönelik kapsamlı güvenlik testleri gerçekleştirilmiştir.



### Siber Güvenlik Operasyonları Projeleri

Kamu kurum ve kuruluşları BT altyapılarının siber güvenlik operasyonlarının sağlıklı bir şekilde yürütülmesi gereksinimi ve devletin dijital dönüşümündeki ivmenin yol açtığı güvenlik risklerinden hareketle; güvenlik altyapı bileşenleri için gereksinim analizi, cihaz kurulum ve konfigürasyon testleri ve güncellemeleri ile bakım/destek hizmetlerini kapsayan anahtar teslim projeler yürütülmektedir. Bu kapsamda 2022 yılında çalışmaları devam eden 11 proje aşağıdaki 9 kurumda yürütülmüştür:

- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Devlet Opera ve Balesi Genel Müdürlüğü
- T.C. Mersin Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
- T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı
- T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Et ve Süt Kurumu Genel Müdürlüğü
- T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi
- T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi

### Yönetilen Güvenlik Hizmetleri

Türksat Güvenlik Operasyon Merkezi altyapısı %90 oranında tamamlanmıştır. 3 kuruma yönetilen güvenlik hizmetleri sunulmaya başlanmıştır.

### Siber Güvenlik Yatırımları

Kamu kurum ve kuruluşları BT altyapılarının siber güvenlik operasyonlarının sağlıklı bir şekilde yürütülmesi gereksinimi ve devletin dijital dönüşümündeki ivmenin yol açtığı güvenlik risklerinden hareketle Türksat ve e-Devlet Kapısı güvenlik altyapı bileşenleri için 2022 yılı içinde 6 proje yatırımı ve SORGU ürünü lansmanı yapılmıştır.





### 3.2.14 Coğrafi Bilgi Teknolojileri Hizmetleri

Coğrafi Bilgi Teknolojileri alanında; kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler ile özel sektöre Uydu Görüntü Temini ve İşleme ile Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Coğrafi Yazılım Geliştirme alanlarında hizmetler sunulmaktadır.

Türksat CBT markası ile 2007 yılından bu yana kurum ve kuruluşlara, Türkiye ve bölgesindeki farklı çözünürlükteki uydu görüntülerinin temin edilmesi, işlenmesi, son kullanıcılar adına lisanslanması, bu görüntülerden katma-değerli ürünlerin oluşturulması, görüntülerin arşivlenmesi, depolanması ve sunumu faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.



Türksat CBT Faaliyet Alanları

#### Uydu Görüntüsü Temini ve İşleme (UA) Hizmetleri

2022 yılı sonu itibarıyla toplam 1.529.985 km<sup>2</sup>'lik (2008-2022 dönemi) uydu görüntüsü temini ve işleme hizmeti verilmiştir.



#### Görüntü İşleme Hizmetleri

- Ortorektifikasyon
- Renk Dengeleme
- Mozaikleme
- Görüntü Sınıflandırma
- Sayısal Yükseklik Modeli Üretimi
- Değişiklik Tespiti
- Detay Çıkarma

#### Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Coğrafi Yazılım Geliştirme (CBS) Hizmetleri

Coğrafi Bilgi Sistemi hizmetleri kapsamında, coğrafi bilginin toplanmasına, depolanmasına, işlenmesine, analiz edilmesine ve sunulmasına yönelik sistem analizinden sistem gerçekleştirmesine kadar coğrafi programlama ve eğitim dâhil olmak üzere anahtar-teslim projeler gerçekleştirilmektedir.

- Fizibilite Etüdü
- Sistem Analizi
- Sistem Tasarımı
- Sistem İşletme ve Bakım
- Coğrafi Veritabanı Tasarımı
- Coğrafi Programlama
- Birlikte Çalışabilirlik
- Coğrafi Analizler
- Eğitim



Görüntü İşletme Hizmetleri



CBS Hizmetleri

### 2022-2023 Yılı Devam Eden Projeler

- Haşhaş Üretim Alanlarının Uydu Görüntüleri İle Takibi, Ekim Beyan Uyumunun Web Üzerinden Kontrolü Projesi
- Deniz Kirliliği Olaylarında Müdahalenin Planlanması Projesi
- Ulusal Çevre Bilgi Sistemi ve Alt Uygulamalarının Geliştirilmesi Projesi
- Üç Boyutlu Ortamda Hava Kalitesi Değerlerinin Tespiti Projesi
- e-Plan Otomasyon Modernizasyonu Projesi
- Kent Bilgi Sistemi Altyapısı İdame, Ek Geliştirme ve Yaygınlaştırma Projesi
- TEİAŞ Coğrafi Bilgi Sistemi Faz-2 Projesi
- Mania Planlarının e-Devlet Platformu Üzerinden Sorgulanması ve Raporlanması Projesi
- KGM CBS Personel Danışmanlık Projesi
- CBT Görüntü Temini ve İşleme Projeleri

### 2022 Yılı Tamamlanan Projeler

- HGM GÖKTÜRK-1 Projesi
- Serbest Bölgelerin Mekânsal Yönetimine İlişkin (SEB-ATLAS) Danışmanlık, Yazılım ve 360 Derece Sokak Görüntüleme Projesi
- Denizcilik Atıkları Uygulaması (DAU) Bakım ve Teknik Destek Hizmeti, Mobil Uygulama ve İlave CBS Fonksiyonlarının Geliştirilmesi Projesi
- İmar Planlarının Sayısallaştırılması Yoluyla Coğrafi Veri Üretilmesi Projesi 2022
- Mevcut Sanayi Bölgeleri Atlasının Lisans Bağımsız Altyapıya Geçiş Projesi

### 3.2.15 Bilişim AR-GE ve Teknoloji Faaliyetleri

#### SatCloud Projesi



Bulut bilişim, bilgi işlem kaynaklarının (sunucu, depolama, ağ, veritabanı, yazılım, vb.) internet üzerinden kullanıcılara güvenli, güvenilir, ölçeklenebilir, maliyet etkin, kaynak verimli ve performanslı bir şekilde sunulmasını sağlayan teknolojidir. Dünya genelinde ve ülkemiz özelinde yapılan araştırmalarda, bulut bilişim teknolojileri kullanımına geçişin artmakta olduğu ve geleneksel BT yatırımlarının (donanım, depolama cihazı, ağ aygıtları, veri merkezleri yatırımları, bakım garanti anlaşmaları, vb.) yerini bulut bilişim yatırımlarının aldığı görülmektedir. 2019 Aralık ayından beri dünyayı etkisi altına alan COVID-19 virüsünün de şirketlerin dijital dönüşümünü benzeri görülmemiş biçimde hızlandırdığı ve bulut bilişim altyapısı sunan çözümlere geçişlerini öne aldıkları görülmektedir. Dünya genelinde bulut bilişim hizmet sağlayıcılarının (Microsoft, Amazon, Google, vb.) Türkiye’de yerleşik bulut bilişim altyapılarının olmayışı, verinin gizliliği ve değerli olması prensibinden hareketle Türkiye’nin verisinin Türkiye’de kalması için yapılan/yapılacak düzenlemeler nedeni ile Türkiye’de bulut bilişim hizmet sağlayıcılığı anlamında net bir açık bulunmaktadır. Konunun önemi doğrultusunda Türksat, stratejik hedefleri ile uyumlu biçimde bulut bilişim alanında çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda geliştirilen ve çalışmaları devam eden SatCloud projesi ile dünya standartlarında bir ürün tasarlanmaktadır.

Proje ile elde edilmesi planlanan temel kazanımlar şu şekildedir:

- Marka ve ürün bağımlılığının azaltılması
- Kurumların özel bulut işletmesine imkân sağlanması
- Açık kaynak konseptli ürün geliştirme
- Dünya çapında değişen teknolojinin takibinin ve sürekliliğinin sağlanması
- Kamu kurumlarına ve kuruluşlarına özelleştirilmiş hizmet
- Ülkemizde bulut bilişim altyapı standartlarının oluşturulmasına katkı sağlanması

SatCloud Projesi ile bulut bilişim alanında, sunucuların, depolama ve ağ kaynaklarının talep edilen ihtiyaçlara göre ölçeklenebildiği, kullanıcı tarafından sanal veri merkezi yönetiminin herhangi bir platform üzerinden kolaylıkla yapılabildiği, kaynak kullanımının ölçülebildiği bir altyapı hizmeti sunulmaktadır. Bulut bilişim altyapısının hizmet olarak sunumu ile firmaların düşük maliyetli, sürdürülebilir ve erişilebilir bir altyapıya kavuşmaları sağlanmaktadır.



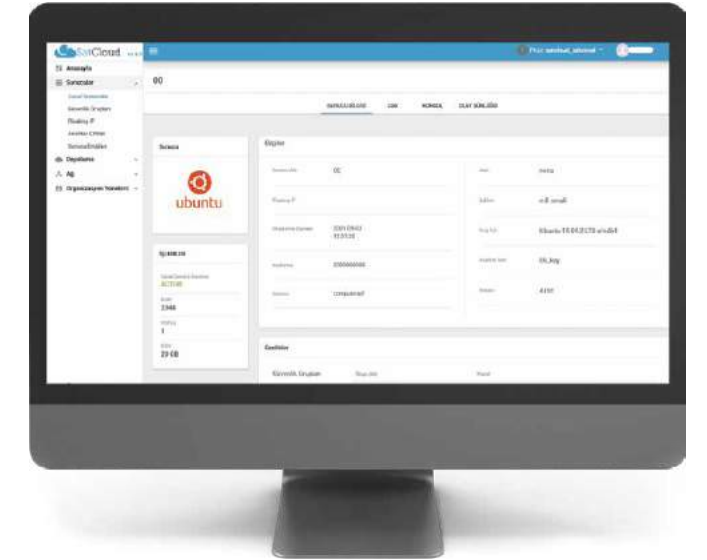
Kullanıcıların erişimi için üretim (production) ortamı üzerinde <https://portal.satcloud.com.tr> adresinde yer alan self-servis portal bulunmaktadır. Bu portal üzerinde, kendi sanal veri merkezlerini kurgulamak isteyen kullanıcılar; sanal makine yaratma, makinelerine erişim bilgilerini tanımlama, depolama alanları oluşturma, portale erişim için yetkili ek kullanıcı tanımlama vb. işlemlerini gerçekleştirmektedirler.

Türksat olarak kurguladığımız SatCloud altyapısı izleme ve uyarı mekanizmaları aracılığıyla sistem bileşenlerinin kontrolü 7/24 süresince yapılmaktadır. Bir problem ile karşılaşıldığında sistem izleme ekibine zamanında müdahale için e-posta ve izleme arayüzleri üzerinden bildirimde bulunulmakta ve gerekli aksiyonun alınması sağlanmaktadır.

2022 yılında, online ödeme ve muhasebeleştirme işlemlerini gerçekleştiren Türksat SmartPAY ile yapılan entegrasyon sayesinde hizmet kullanım bedel ödemelerinin self servis portal üzerinden müşteri

tarafından kredi kartı bilgileri girilerek yapılabilmesi sağlanmıştır. Bu şekilde ödemelerini düzenli biçimde yapan kullanıcıların yeni dönem için IaaS katmanı kullanım hakları otomatik olarak tanımlanmakta ve hizmet kullanımının kesintisiz devam etmesi mümkün hale gelmektedir.

Bulut altyapısı oldukça çok sayıda teknoloji çözümünün bir arada uyumlu bir biçimde çalıştığı ortamdır. SatCloud Projesi büyük oranda açık kaynak tabanlı çözümler üzerine inşa edilmiştir. Çok fazla sayıda kişinin katkıda bulunduğu yazılım geliştirme toplulukları tarafından sürekli güncellenen bulut teknoloji çözümlerinin belirli olgunluğa ulaşması ile birlikte, ilgili çözümlerin SatCloud altyapısına da dahil edilmesi gerekmektedir. 2022 yılında bu güncelleştirme çalışmaları kapsamında çeşitli araştırma faaliyetleri yürütülmüş ve bu çalışmalar neticesinde ortaya koyduğumuz yol haritası uygulanmaya devam edilmiştir. 2023 yılı süresince de bu yol haritası doğrultusunda gerekli çalışmalara devam edilmesi öngörülmektedir.



## Türksat Akıllı Servisler Projesi



Türksat Smart Services Projesi, servis geliştiricilerin, bulut içerisinde kategorize edilmiş bir katalogta çeşitli servislerini yayınlamasını sağlamaktadır. Platform üzerinde yayınlanan servislerin, abonelik yöntemi ile servis kullanıcıları tarafından kullanılmaları sağlanmaktadır.

Türksat Smart Services platformunda yayınlanması planlanan zengin servis portföyü yoluyla, ekosistemimize dahil olacak olan paydaşlar, kendi yazılımlarında ihtiyaç duyacakları servisleri yeniden kodlamaya gerek duymadan REST API standart haberleşme yöntemi ile hızlıca kullanabileceklerdir.

Türksat Smart Services platformunda yayınlanacak servislerin çok geniş alandaki (domain) problemlere çözüm getirmesi mümkündür. Örnek olarak platforma yüklenecek speech-to-text servisi verilebilir. Bu servis girdi olarak gönderilen .wav uzantılı ses dosyasını alıp, çıktı olarak konuşma metnine döndürecektir.

Farklı alanlardan diğer bir örnek ise Automatic Licence Plate Recognition servisi olabilir. Bu servis, farklı platformlardan çekilen araç resimlerini girdi olarak alıp, araca ait plaka bilgisini metin çıktısı olarak döndürecektir. Kendi yazılımlarında plaka tanıma servisine ihtiyaç duyan diğer yazılımcı firmalar; makine öğrenme, görüntü işleme gibi önemli araştırma tecrübesi ve know-how birikimi gerektiren alanlarda gerekecek zahmetli süreçlere girmeksizin, mevcut servisleri tekrar kullanma yöntemi ile, uygulamalarındaki diğer bileşenlerin geliştirilmesine odaklanabilecektir.

Türksat, Smart Servis projesi aracılığıyla hem servis üreticileri için alan sağlayıcı, hem de kullanıcıları için hizmet sağlayıcı olarak faaliyet yürütmektedir. Servis yükleyiciler, kendilerine sağlanan arayüzler ve erişim noktaları (<https://smartaccess.turksat.com.tr/#/>) üzerinden sisteme bağlanıp, uygulamalarını platforma yükleyip yayına

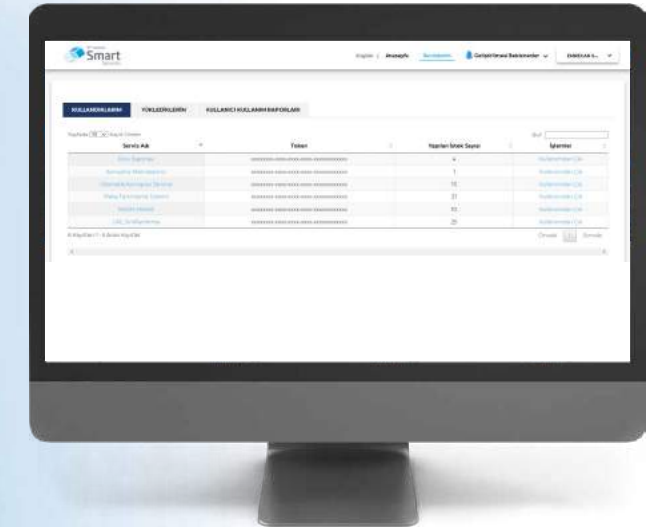
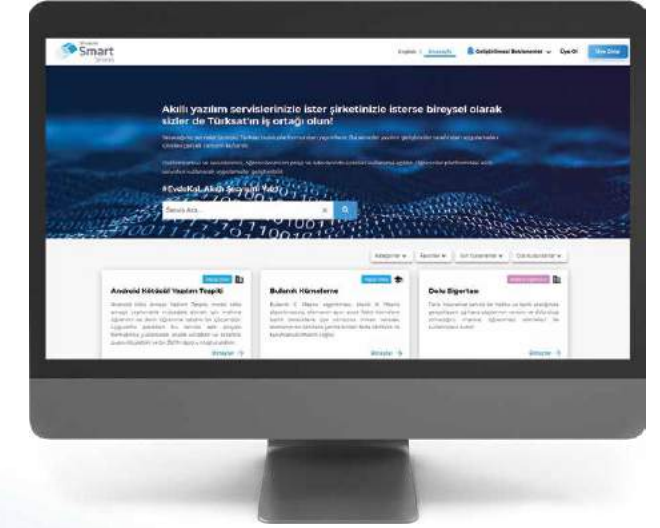
almak için gerekli çalışmaları yürüteceklerdir. Ekosistemi işletmek ile görevli olan Türksat ise servislerin yoğun talep altında dahi cevap verebilmesi için gereken çözümleri (kaynak izleme, otomatik ölçekleme vb.) uygulamak ve platformu etkin bir biçimde ayakta tutmakla görevlidir. Servis kullanıcıları ise geliştirmekte olduğumuz servis pazar arayüzü üzerinden yayınlanan kendi ihtiyaçlarına uygun servisleri bulup, bu servislere abone olarak, kendi kullarımlarına özel olarak üretilen anahtarlar ile servislerini kullanmak ile görevlidirler.

Türksat Smart Services Projesi için güncel arayüze <https://smartservices.turksat.com.tr/> adresi üzerinden erişilebilmektedir. Adrese erişim kullanıcı güvenliğinin sağlanması açısından güvenli kanal üzerinden yapılmaktadır.

2022 yılında, online ödeme ve muhasebeleştirme işlemlerini gerçekleştiren Türksat SmartPAY ile yapılan entegrasyon sayesinde hizmet kullanım bedel ödemelerinin self servis portal üzerinden müşteri tarafından kredi kartı bilgileri girilerek yapılabilmesi sağlanmıştır. Bu şekilde ödemelerini düzenli biçimde yapan kullanıcıların yeni dönem için PaaS, FaaS katmanı kullanım hakları otomatik olarak tanımlanmakta ve hizmet kullanımının kesintisiz devam etmesi mümkün hale gelmektedir.

Türksat Smart Services platformu üzerinde 2023 yılı Ocak ayı itibarıyla yayında olan servisler yandaki gibi olup, buradaki servisler dışında, servis sağlayıcılar tarafından iyileştirme işlemlerinin yapıldığı ve yayınlanmak üzere beklenen ek servisler de bulunmaktadır.

- Android Kötücül Yazılım Tespiti, Kategori: Yapay Zekâ
- Dolu Sigortası, Kategori: Makine Öğrenimi
- Plaka Tanımlama Sistemi, Kategori: Görüntü İşleme
- Maliyet ve Süre Öngörü Yazılımı, Kategori: Makine Öğrenimi
- Otomatik Konuşma Tanıma, Kategori: Yapay Zekâ
- Konuşma Metinleştirici, Kategori: Haberleşme
- URL Sınıflandırma, Kategori: Büyük Veri
- SHGM MANIA, Kategori: CBS
- Bulanık Kümeleme, Kategori: Yapay Zekâ



## Kablo Bulut Projesi



Bireylerin, sayısal formatta bulunan fotoğraf, video, text, vb. tüm dosyalarını uzun vadede kendi sınırlı saklama alanlarında barındıramayacak olmaları nedeniyle internet üzerinden kolaylıkla erişilebilen profesyonel depolama sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür sistemler, kullanım kolaylığı olan güvenli ve konumdan bağımsız erişim özelliklerine sahiptirler.

24 Mart 2016 tarihinde çıkartılan 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ile beraber kurumlarda yerel bulut, bulut depolama gibi hizmetlerde ihtiyaç artışı görülmektedir. Bu noktada geliştirilen projemiz "yurt dışı kaynaklı" ürünlere ve hizmetlere bağımlılık oluşturabilecek, kaynak kodlarına erişilememesinden ötürü güvensiz olarak nitelendirilen uygulamalara alternatif olarak düşünülmüştür. Ayrıca geliştirilecek olan bu proje, kurum içinde AR-GE süreçlerindeki derinliğin artmasında, teknoloji transferlerinin gerçekleştirilmesinde ve özellikle yurt dışı kaynaklı kurumlara rekabet edilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir.

Temel olarak bu ve benzeri ihtiyaçlardan yola çıkarak geliştirilmeye başlanan DosyaTürksat uygulaması ile kullanıcılara bulut ortamında dosya depolama hizmeti sunulması hedeflenmiştir. Uygulamanın gerek ofis kullanımına gerekse kişisel kullanıma uygun bir altyapı sunması beklenmektedir.

DosyaTürksat güvenli bir şekilde bulut depolama hizmetlerinin gerçekleştirebileceği bir altyapı sunmaktadır. Böylece, DosyaTürksat uygulaması üzerinde kullanıcılar kendi dosyalarını uygulama üzerinden yükleyebilecek ve kendisi ile paylaşılan dosyalara ulaşabilecektir.

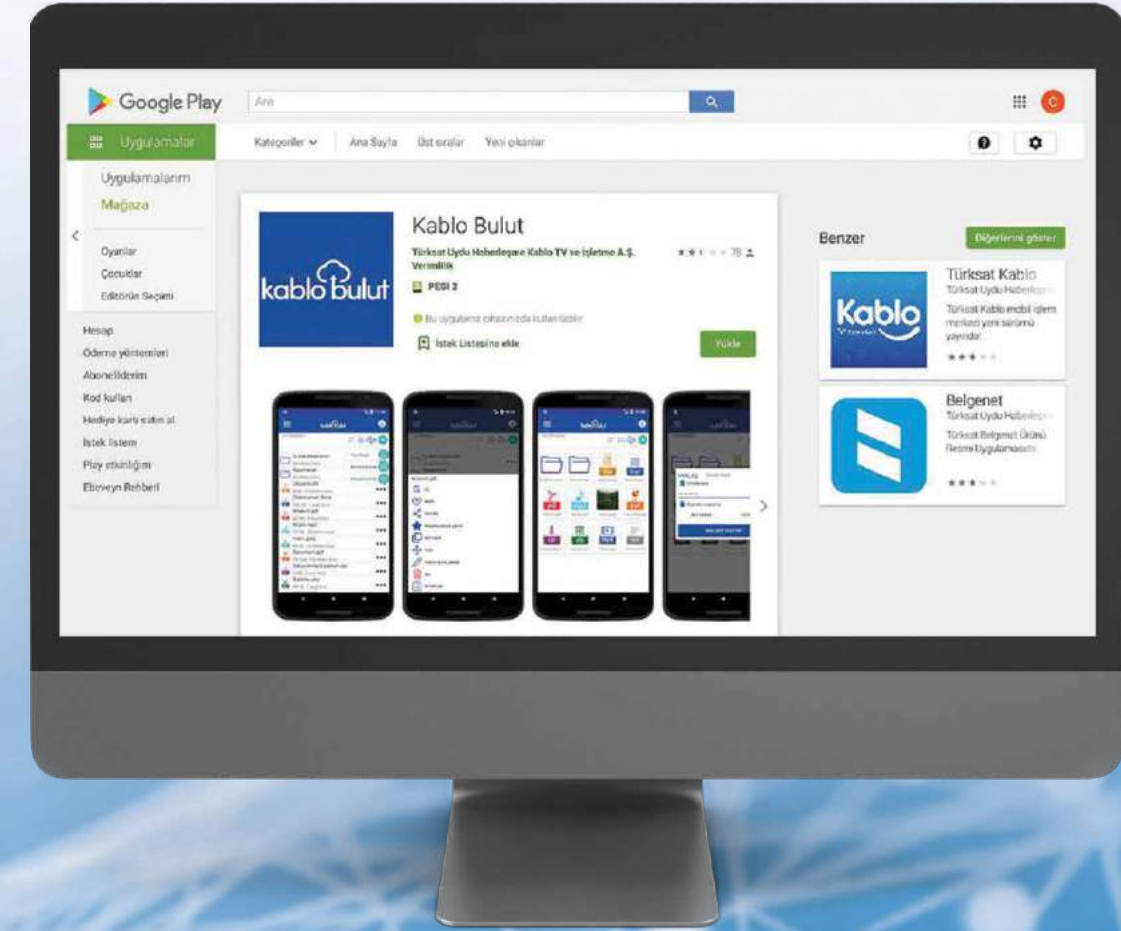
DosyaTürksat uygulaması ile birlikte her türlü formattaki dosyanın, herhangi bir platform (Windows, Linux, MacOS, Android, iOS vb.) ve cihaz üzerinden (bilgisayar, tablet, akıllı telefon vb.) güvenli bir şekilde saklanabildiği, yetkilendirilen kullanıcılar ile e-posta ya da link üzerinden

paylaşılabilirdiği, bulut tabanlı gelişmiş bir dosya depolama platformu çalışması gerçekleştirilmiştir.

DosyaTürksat Projesi kapsamındaki çalışmalarda odağın artırılması ve kullanıcıya sunulacak fonksiyonların netleştirilmesi için ilk ürün çıktısı, KabloTV abonelerine sunulacak Kablo Bulut hizmeti olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda yürütülen proje çalışmaları neticesinde 2019 yılı Aralık ayı itibarıyla Kablo Bulut hizmeti müşterilere sunulur bir ürün haline gelmiştir.

2022 yılında kayıtlı Kablo Bulut hizmeti kullanıcı sayısının 1 milyon seviyesine ulaşması ile birlikte hizmetin kesintisiz bir şekilde devamlılığının sağlanması amacıyla bakım ve iyileştirme çalışmaları yürütülmüştür. Bununla birlikte abonelik süreçlerinde gerçekleştirilen değişikliklerin Kablo Bulut hizmetine yansıtılması için geliştirme çalışmaları ve ilgili süreçler için entegrasyon testleri gerçekleştirilmiştir.

Türksat Kablo online işlemler sayfasında (<https://online.turksatkablo.com.tr/>) internet/servisler bağlantısı altında Kablo Bulut uygulamasına ulaşmak mümkündür. Direkt erişim için <https://www.turksatkablo.com.tr/Servisler-Kablo-Bulut,141> adresinde Kablo Bulut hizmeti ile ilgili tüm bilgilere (abone olma, abonelik fiyatları, uygulama erişim adresleri, vb.) ulaşım sağlanmaktadır. Kablo Bulut hizmetinin web istemcisi üzerinden kullanılması için <https://www.kablobulut.com.tr/> adresinden girilmesi gerekmektedir. Ayrıca iOS ve Android sistemlere yönelik Kablo Bulut uygulaması, ilgili marketlerde bulunmaktadır.



KabloBulut Android Uygulaması

## Kurumsal Dosya Paylaşım Platformu Projesi



Bulut dosya depolama ihtiyacı için geliştirilmiş uygulamalarda sunulan özellikler (fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan özellikler), hizmet verilecek kullanıcı profiline göre farklılık göstermektedir. Bireysel kullanıcıların odak noktası kişisel kullanım, güvenlik, erişebilirlik iken kurumsal kullanıcıların odak noktası kurumsal hafıza, ileri seviye güvenlik, erişebilirlik, paylaşılabilirlik, yedeklilik, entegrasyon ve verimli ekip çalışmasıdır. Bu iki farklı tip kullanıcı ihtiyacı doğrultusunda üst seviyede benzer gibi görünen dosya depolama ve paylaşım uygulamalarının belirli noktalarda önemli ölçüde farklılaşması gerekmektedir.

Türksat bünyesinde faaliyet gösteren iş geliştirme ekiplerinin, kamu ve özel sektörden çeşitli kurumsal müşteriler ile yapmış olduğu görüşmelerde, kurumların ihtiyaçları belirlenmiş ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda teknik isterlerin hazırlanması sağlanmıştır.

Kurumsal Dosya Paylaşım Platformu'nda, dosya saklama ve paylaşım platformlarının temel özellikleri dışında kullanıcıya sağlayacağı ek özellikler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Kullanıcılar sisteme, kurumlarında tanımlı mevcut LDAP şifreleri ile giriş yapabilecekleri gibi, geliştirilen yapı ile sıfırdan yerel kullanıcı tanımlamaları veya üçüncül bir sistemden doğrulama ile sisteme giriş gerçekleştirilebilecektir.
- Kurum içerisinde benzer veya ilişkili işler yürüten birimler için yetki grup tanımları yapılabilecektir.
- Kullanıcılar kurum ihtiyaçları doğrultusunda tanımlanacak yetki gruplarına dahil edilebileceklerdir.
- Ortak veri havuzları oluşturulabilecektir.
- Ortak veri havuzları için izin veya depolama alanı bazında okuma ve yazma olarak çeşitlendirilmiş yetkiler tanımlanabilecektir.

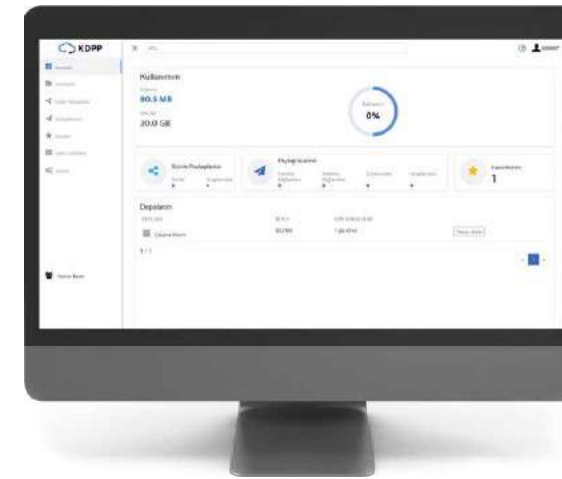
- Ortak veri havuzlarındaki izin veya depolama alanları için belirlenen yetkiler kullanıcılara veya gruplara verilebilecektir.
- Ofis dokümanlarının online olarak düzenlenmesine olanak sağlanacaktır.
- Ofis dokümanları üzerinde online iş birliği (collaboration) ile birden fazla kullanıcının çalışmasına imkân sağlanacaktır.
- Platform üzerinde gerçekleştirilen her işlem eylem günlüğü mekanizması ile kayıt altına alınacaktır.
- Eylem günlüğü için işlem tipleri tanımlanabilecektir.
- Eylem günlüğünde; işlemi gerçekleştiren kullanıcı, izin, doküman, zaman, işlem tipi bilgileri kayıt altına alınacaktır.
- Dokümanlar saklama alanına ilk yüklenme anından itibaren benzersiz bir anahtar değeri ile takip edilecek ve doküman üzerinde gerçekleştirilen her değişiklik farklı bir benzersiz anahtar değeri ile takip edilerek versiyonlama işlemi gerçekleştirilecektir.
- Farklı versiyonları bulunan dokümanlar için geçmiş versiyonlara dönüş imkânı sağlanacaktır.
- Sistem yöneticileri için gerekli olan, tanımlama ve ilişkilendirmeleri gerçekleştirebilecekleri bir yönetici arayüzü sağlanacaktır.
- Depolama alanında saklanacak dosyalar için metaveri olarak saklanacak doküman tipi tanımları gerçekleştirilebilecektir.
- Farklı doküman tipleri için farklı metaveri alanları tanımlanabilecektir.
- Depolama alanında saklanan dosyalar, doküman tipi ve ilgili tipe ait metaveri alan değerleri ile ilişkilendirilmiş olarak saklanabilecektir.
- Dokümanlara hızlı ve etkin bir şekilde ulaşmak için arama ve filtreleme mekanizması kullanılacaktır.
- Arama ve filtreleme işlemleri dokümana ait isim, izin, tarih, tip ve metaveri alanı içerikleri üzerinden yapılabilecektir.
- Desteklenen doküman tipleri için içerikte arama özelliği bulunacaktır.
- Dokümanların geliştirilecek kriptografik altyapı ile şifreli

olarak saklanması sağlanacaktır.

- Ortak veri havuzunda gerçekleştirilen işlemler, kullanıcı ile ilgili paylaşım ve bildirimler mesaj olarak kullanıcılara iletilebilecektir.
- Gerekli görülen birim yetkilileri ve sistem yöneticileri için raporlama arayüzleri sağlanacaktır.
- Masaüstü istemci ile belirlenen yerel depolama alanlarının belirlenen zaman aralıklarında dosya saklama ve paylaşım platformu üzerinde senkronize edilmesi sağlanacaktır.
- Mobil istemciler (iOS, Android) ile kullanıcıların saklama alanındaki verilerine ihtiyaç duydukları her anda, istedikleri her yerden erişebilir olmaları sağlanacaktır.

2022 yılı süresince gerekli yazılım yaşam döngüsü adımları yürütülerek proje fiziki olarak büyük oranda tamamlanmıştır. Sunucu altyapısı, yük dengeleme ve yüksek erişilebilirlik ilkelerine uygun olarak kurularak hizmete hazır hale getirilmiştir. Tamamlanan web istemci ile kullanıcıların web tarayıcılar üzerinden sistem üzerindeki tüm işlevleri gerçekleştirebilir hale gelmeleri sağlanmıştır.

2023 yılı içerisinde çalışmalarını belli bir olgunluğa erişmiş olan mobil ve masaüstü istemci uygulamalarının tamamlanması hedeflenmektedir.



Kurumsal Dosya Paylaşım Platformu Ana Sayfası

## GREENDC (Sustainable energy demand side management for GREEN Data Centers)

Avrupa Birliği Horizon2020 MSCA RISE Programı kapsamında desteklenen GreenDC Projesi'nde veri merkezlerinde enerji tüketiminin optimum düzeye getirilmesi için bir karar destek sistemi aracı geliştirilmiştir.

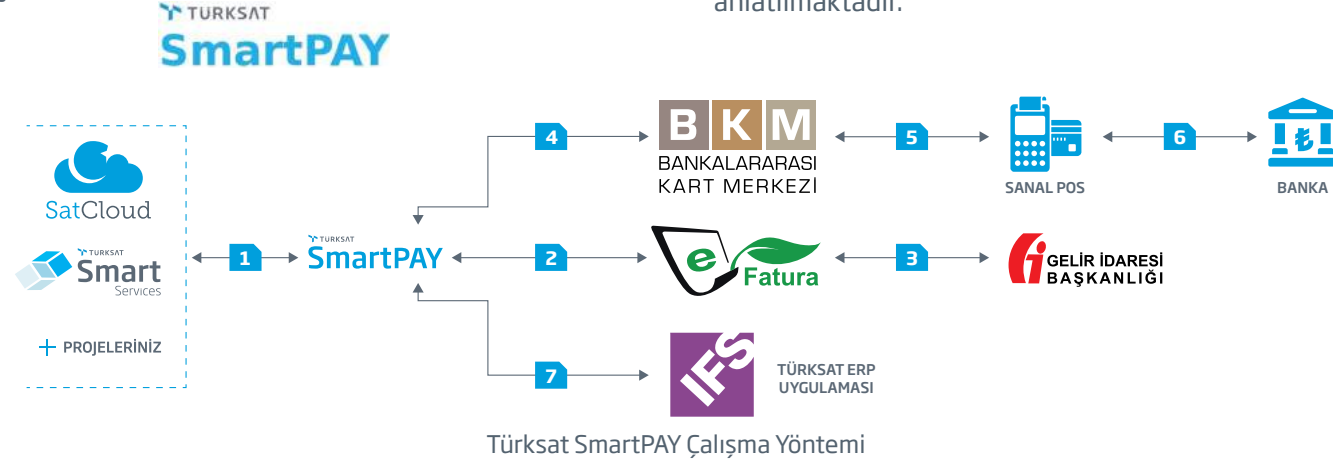


GreenDC Karar Destek Sistemi İzleme Sayfası

GreenDC Projesi ile enerji taleplerinin çeşitli yöntemler kullanılarak daha iyi tahmin edilmesi sağlanarak, enerji israfının ve CO2 emisyonlarının minimize edilmesini sağlayacak stratejiler geliştirilmiştir. Geliştirilen doğrusal olmayan tahmin modeli ve simülasyon aracı veri merkezi yöneticilerinin dinamik olarak enerji arzı ve talebi ile ilgili olarak what-if analizleri yapmasına imkân sağlamıştır. Proje, akademik kuruluşlar ve özel sektör firmaları tarafından karşılıklı etkileşime ve bilgi paylaşımına uygun olarak yürütülmüştür. Proje ile ilgili güncel gelişmeler <http://www.greendc.eu/> adresinden takip edilebilmektedir. Proje, 30 Eylül 2022 tarihinde başarıyla tamamlanmıştır.

## Türksat SmartPAY

Türksat SmartPAY, online ödeme ve faturalama süreçlerine ihtiyaç duyan projelerin bu gereksinimlerini üstlenen ve hızlı entegrasyon yoluyla projelere geçit oluşturan hizmet sağlayıcıdır.



Türksat SmartPAY, entegre olan projelere ait müşterilerin resmi e-arşiv/e-faturalarının oluşturulması ve müşterilerin bu faturaları online olarak ödemeleri amacıyla kullanılmaktadır. Türksat SmartPAY'in çalışma yöntemi ve diğer bileşenlerle entegrasyonları aşağıdaki görselde anlatılmaktadır.

Türksat SmartPAY'de veri akışı aşağıdaki şekilde gerçekleşmektedir:

- Müşterinin ödeme sürecinin başlatılması
- Resmi fatura (e-arşiv, e-fatura) talebinin Türksat e-fatura sistemine gönderilmesi
- Resmi fatura talebinin GİB'e gönderilmesi
- SmartPAY'den BKM'ye ödeme isteğinin gönderilmesi
- Kart bilgilerinin sanal pos'a iletilmesi
- Ödeme işleminin gerçekleştirilmesi
- Türksat IFS sistemine fatura bilgilerinin gönderilip kayıt edilmesi

TÜRKSAT							
Süreç İşlemleri							
Ana panel	Ödeme Bilgileri						
Kurum/Kuruluş	1-2 of 2 records << < 1 > >> 10						
Fatura Şemaları	Ödeme ID	Fatura ID	Oluşturma Tarihi	Proje	Kurum	Tutar	Ödeme Durumu
BKM Gateway							
Projeler	2	uuki-534467-frgs-ythgj	2022-10-10	Türksat Smart Services	Türksat	300.0	Ödendi
Faturalar	1	uuki-534467-frgs-ythgj	2022-10-10	Türksat Smart Services	Türksat	300.0	Ödendi
Ödemeler	1-2 of 2 records << < 1 > >> 10						
Sistem İşlemleri							
Kullanıcılar							
Metrik Analizi							

Türksat SmartPAY Ödeme Raporlama Ekranı

## VR Asistan

VR Asistan bir metaverse projesidir. 20 yılı aşkın süredir üzerine çalışılmakta olan metaverse konseptinin, 2021 yılı itibarıyla popülaritesini önemli oranda artırdığı görülmektedir. Metaverse alanında dünya çapındaki teknoloji şirketlerinin milyarlarca dolar yatırım planlarını açıklamasıyla birlikte bu konu tüm dünyanın gündemine girmeyi başarmıştır. Metaverse teknolojisini sadece sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak sanal ortamlara bağlanmak olarak algılamak yerine; içerisinde barındırdığı blokzincir, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, oyun motorları, yapay zekâ, görsel tasarım ve sensör teknolojileriyle bir bütün olarak ele almak daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

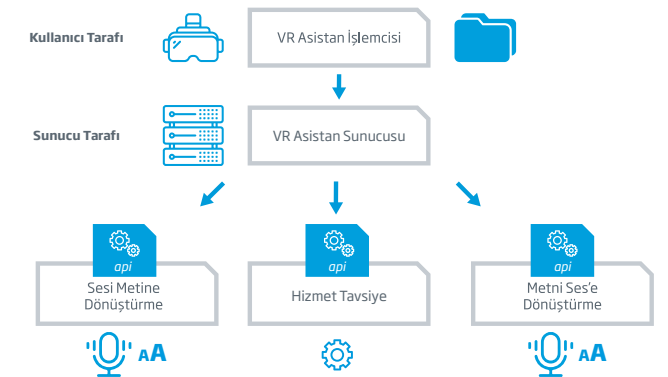
Şirketimiz VR Asistan Projesi ile, teknolojiye bu yıkıcı değişim hareketine dahil olarak teknoloji çağındaki güçlü pozisyonunu korumayı hedeflemektedir. Bu projeye, sanal gerçeklik gözlüğüne sahip kişilere, kamunun sağladığı dijital hizmetlerin etkin sunumu noktasında önemli deneyimler yaşatarak kullanıcı ve dijital hizmet verimliliğinde önemli artışların olacağı değerlendirilmektedir.

Ayrıca, VR Asistan Projesi'nin bir metaverse projesi olmasından hareketle; doğal dil işleme gibi yapay zekâ servislerinin aktif olarak kullanıldığı, oyun motoru teknolojileri ile metaverse ortamındaki hareketliliğin sağlandığı, görsel tasarım teknolojileri ile sürükleyici gerçekliğin ön plana çıkarılmak istendiği vb. çok yönlü bir proje çalışması yürütülmektedir.



VR Asistan Projesi kapsamında kullanıcı, metaverse sanal gerçekliği (VR) içerisinde sanal asistan ile konuşarak ihtiyacı olan dijital hizmetlere ulaşarak bunlar hakkında gerekli bilgileri ve kullanım desteğini alacaktır. Uygulamanın kullanımı genel anlamda şöyle olacaktır:

- Kullanıcı, sanal gerçeklik gözlüğünü takarak uygulamayı başlatır.
- Kullanıcı, karşısına çıkan sanal asistana yapmak istediği işlemi söyler.
- Kullanıcının söyledikleri, bulut üzerinden speech-to-text hizmetleri kullanılarak metne dönüştürülür.
- Kullanıcının konuşmasından üretilen konuşma metni, bulut üzerinden sınıflandırma yapay zekâ hizmetleri kullanılarak kullanıcının hangi hizmet(ler)e ulaşmak istediği anlaşılmasına çalışılır.
- Sanal asistan, hangi hizmetlerin kullanılması gerektiği ile ilgili bilgilendirmeyi sesli ve görsel olarak kullanıcıya aktarır.
- Kullanıcının ulaşmaya çalıştığı hizmete metaverse ortamında hızlıca ulaşması ve mümkünse hizmetle etkileşim kurması sağlanır.



VR Asistan'da İşleyiş

Kablo

Kablo platformu, yerli ve yabancı sayısal/analog yayın yapan TV ve radyo kanallarına ait yayınlar ile internet ve ses hizmetlerinin bir merkezde toplanarak, kullanıcı (abone) cihazlarının algılayabileceği şekilde modüle edilmesi sonrasında, fiber optik ve koaksiyel kablo şebekeleri üzerinden en yüksek görüntü kalitesinde ve en iyi ses düzeninde evlere veya işyerlerine ulaştırılmasını sağlayan çok kanallı bir TV sistemidir.



KabloTV hizmeti, dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de analog TV yayınlarının kesintisiz ve net bir şekilde izleyicilere ulaştırılması amacıyla ilk olarak PTT Genel Müdürlüğü tarafından 1989 yılında Ankara’da verilmeye başlanmıştır.

PTT Genel Müdürlüğü’nden Türk Telekom’a devrolan kablo hizmetlerinin, Türk Telekom’un özelleştirilmesi öncesinde yürürlüğe giren 5335 sayılı Kanun uyarınca 01 Temmuz 2005 tarihi itibarıyla Türksat’a devri gerçekleşmiş, Türk Telekom tarafından gerçekleştirilen işlemler, bu tarihten itibaren Türksat tarafından yapılmaya başlanmıştır.

1 Ocak 2006 tarihinde kablo hizmetleriyle ilgili tüm devir süreci tamamlanmış, devir sürecinde Türk Telekom tarafından Türksat adına gerçekleştirilen “abone kabul, fatura tahsilât, 126 arıza kayıt, 444 0 126 danışma” vb. hizmetler de 1 Ocak 2006 tarihi itibarıyla Türksat tarafından verilmeye başlanmıştır.

2017 yılında çağrı merkezi altyapısı KabloTV hizmetine taşınmış ve 126 kısa numarasının yanı sıra 0 850 804 4444 numarası ile hizmet verilmeye başlanmıştır. Bununla birlikte 2019 yılı içerisinde Türksat’a ait tüm yerleşelerde KabloTV hizmeti aktif edilmiş ve çağrıların KabloTV hizmetinde sonlandırılması başlamıştır.

Türksat, kablo hizmetleri kapsamında, Analog KabloTV yayınının yanı sıra, KabloTV markasıyla sayısal yayıncılık, Kablonet markasıyla genişbant internet hizmeti, KabloWebTV markasıyla web TV hizmeti, KabloTV markasıyla sabit telefon ve Kablo Bulut markasıyla saklama alanı hizmeti sunmaktadır.

Adana, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bolu, Bursa, Denizli, Edirne, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Karaman, Kayseri, Kocaeli, Konya, Manisa, Mersin, Samsun, Tekirdağ, Yalova ve Zonguldak olmak üzere, toplam 24 ilde kablo hizmetleri verilmektedir. Bu illerde Türksat’ın kendi mülkiyetinde fiber optik kablo altyapısı ve sistemleri bulunmaktadır.



2022 Yılı sonu itibarıyla Türksat Altyapısıyla Hizmet Verilen İller

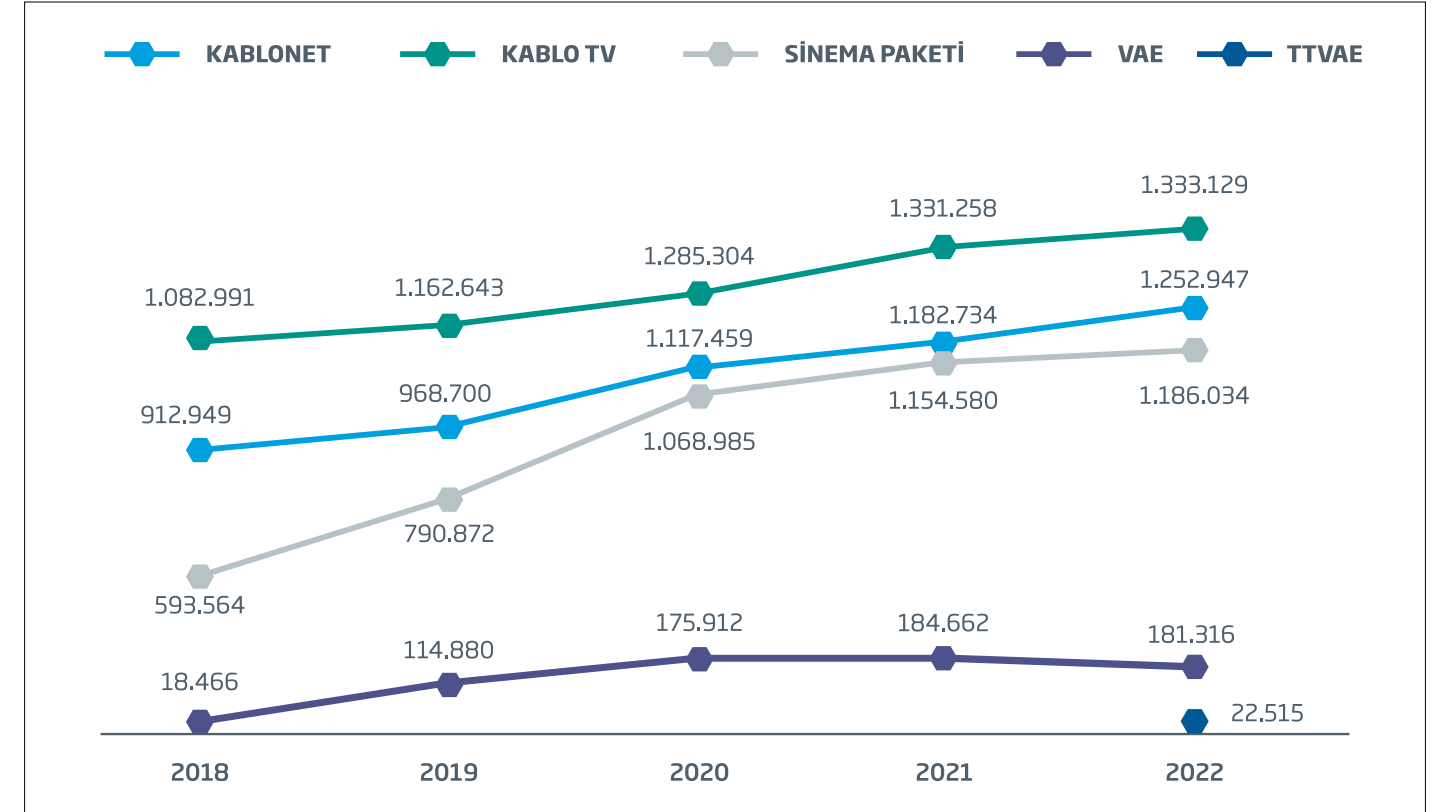
Yeni yatırım projeleri ile ve abone kazanım çalışmaları devam etmektedir. Türksat, Türk Telekomünikasyon A.Ş.'nin altyapısını kullanarak 2022 Şubat ayından itibaren tüm Türkiye'de hizmet vermeye başlamıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla tüm hizmetlere ait abone sayıları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Hizmet Adı	Abone Sayısı
Analog Kablo TV	1.438.501
VAE (Toptan İnternet)	181.316
<b>KabloNet</b>	<b>1.252.947</b>
Docsis	1.193.995
Gpon	36.437
TTVAE-DSL*	21.175
TTVAE-FTTH*	1.340
<b>KabloTV Paketleri</b>	<b>1.333.129</b>
KabloTV Giriş Paketi	18.264
KabloTV Temel Paket	652.091
KabloTV Üst Paket	662.774
<b>Sinema Paketleri</b>	<b>1.186.034</b>
Gümüş Sinema Paketi	742.845
Altın Sinema Paketi	443.189
<b>Kablo Bulut</b>	<b>1.087.274</b>
<b>Kabloses</b>	<b>252.060</b>
<b>KabloWebTV</b>	<b>142.894</b>
<b>Güvenli İnternet</b>	<b>53.001</b>
<b>Sabit IP</b>	<b>19.550</b>

Hizmetlere Göre 2022 Yılı Sonu Abone Sayıları

(\*: Türk Telekom şebekesi üzerinden sunulan KabloNet Hizmeti Abone Sayısı)

31 Aralık tarihi baz alınarak 2018 yılından 2022 yılına kadar interaktif hizmet abone sayılarındaki gelişim değerleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.



KabloTV, KabloNet ve Sinema Paketi Abone Sayıları (Yılı sonu)

Türksat'ın sahip olduğu kablo altyapısı üzerinden verilen hizmetlerin tanıtımlarının yapıldığı "http://www.turksatkablo.com.tr" internet sitesinde kampanyalar, fiyatlar, iletişim bilgisi, online işlemler vb. bilgilendirme ve hizmetler müşterilere sunulmaktadır.

Türksat, kablo yayıncılığı ve interaktif hizmetler kapsamında sunulan ürünlere ve hizmetlere yönelik pazarlama ve satış işlemleri;

- Çözüm Ortağı Abone Merkezleri,
- Çağrı Merkezi,
- İnternet Sitesi,
- Türksat İl Müdürlüğü Ofisleri'ni

kapsayan satış kanalları aracılığıyla yapılmaktadır.

Ayrıca 2022 yılı sonu itibarıyla abone başına düşen hizmet sayısı 5,05'e yükseltilmiştir.

## 4.1 KABLO TV ÜRÜNLERİ

Türksat tarafından 24 il merkezinde 5.1 milyon kurulu kapasiteyle TV platform hizmeti verilmektedir. Müşteriye, uygun fiyatla, kaliteli hizmet sunumu, temel politika olarak belirlenmiştir.

### 4.1.1 Analog KabloTV

23 analog TV kanalı ile verdiğimiz hizmet, tüm KabloTV müşterilerimize sunulmaktadır.

### 4.1.2 Sayısal KabloTV (KabloTV)

Sayısal KabloTV, spor, müzik, eğlence, sinema, çizgi film ve belgesel tutkunlarına, yabancı dilini geliştirmek isteyenlere, dünyanın en seçkin kanallarını sunmakla beraber, çok sayıda yerli ve yabancı televizyon yayını sayısal olarak izleme imkânı vermektedir. Kablo şebekesinden verilen televizyon yayın sayısı illere göre değişmekle beraber, yerli ve yabancı 122 adet HD, 1 adet 4K olmak üzere toplamda 200'den fazla TV kanalı "KabloTV" markasıyla sayısal olarak abonelerimize iletilmektedir.

KabloTV aboneleri, "Hayatı Kaçırma" sloganı ile Kore, Japonya, Kazakistan, Almanya, İngiltere, Suudi Arabistan, Katar, Rusya, Ukrayna, Fransa gibi birçok ülke ve değişik kültürlerle ait SD, HD ve 4K TV yayınlarını izleyebilmektedirler.

KabloTV hizmeti kapsamında, Elektronik Program Rehberi (Elektronik Program Guide-EPG) hizmeti de sunulmaktadır. Söz konusu hizmet aracılığıyla abonelerimiz, program yayın akışı ve içerik bilgisini izleme imkânına sahiptir.

### 4.1.3 KabloWebTV

**Kablo WebTV** KabloWebTV hizmeti, Türksat tarafından çoklu ekran TV hizmetleri sunabilmek amacıyla, gelişen teknoloji ve değişen müşteri isteklerine cevap verebilmek üzere, mevcut TV yayınları ve isteğe bağlı içerikler çoklu ekran üzerinden interaktif bir şekilde KabloWebTV markasıyla (KabloTV paketiyle uyumlu olarak) abonelere sunulmaktadır.

KabloWebTV internet üzerinden canlı televizyon yayınlarının, film, dizi ve çeşitli kategorilerdeki videoların

izlenmesini sağlayan bir platformdur. Bu platform üzerinden kategorilere ayrılmış şekilde, belgesel, spor, sinema/film, yaşam ve çocuk temalı programlar izlenebilmektedir.

KabloWebTV'ye her zaman, her yerde, tüm cihazlardan hizmete erişim konseptine uygun olarak; bilgisayar, hibrit yayın alıcı, akıllı TV ve mobil cihazlardan (IOS, Android) ulaşılabilmektedir.

KabloWebTV hizmeti farklı içeriklerin birbirinden bağımsız sunulabilmesi ve fiyatlandırılabilmesi anlamında esneklik sağlanmış bir yapıya sahiptir.

Yapılan entegrasyon çalışmalarının ardından, Nat Geo Now ve FilmBox+ içerikleri KabloWebTV hizmeti kapsamında sunulmaktadır.

İnteraktif KabloTV Alıcısı (i-Kutu) kapsamında aşağıdaki hizmetler verilmektedir;

- ▶ Sesli Yazdır
- ▶ Durdur İzle
- ▶ Tekrar İzle
- ▶ Sinema Filmlerini Seç İzle (VOD)
- ▶ Kolay Kullanımlı Kumanda
- ▶ Ebeveyn Kontrolü
- ▶ Çocuk Kumandası



KabloWebTV altyapısının yerini alacak IP Yayın Platformu (OTT Platformu) ile trafik ve kapasite optimizasyonu sağlayabilen yeni nesil teknolojilerle, yeni özellikleri de kapsayan proje çalışmaları devam etmektedir.

### 4.1.4 Kablonet (Kablo İnternet)

Kablo şebekesi, bant genişliği ve iki yönlü iletişim bakımından teknik avantajı ile internet, veri ve interaktif hizmetlerde de üstünlüğü olan bir altyapıdır.

Kablonet markası ile kullanıcılara 1 Gbps'e kadar yüksek hızlı genişbant internet hizmeti sunulmaktadır. Kablonet, kablo şebekesi üzerinden telefon hattına ihtiyaç duyulmaksızın internet bağlantısı sağlayan bir sistemdir. Kablonet aboneleri 16 Mbps, 20 Mbps, 24 Mbps, 25 Mbps, 35 Mbps, 50 Mbps, 75 Mbps, 100 Mbps, 200 Mbps, 300 Mbps, 500 Mbps ve 1 Gbps hız seçeneklerinden birini seçebilmektedir. Müşterilerin ortalama internet hızı 2022 yılı sonu için 59,76 Mbps olarak gerçekleşmiştir.

Kablonet aboneleri, 7/24 arıza takip ve ücretsiz bakım hizmetinden, sınırsız, kotalı, duran kotalı, akıllı sınırsız veya kullanıldığı kadar öde internet hizmetinden yararlanabilmektedir. Kota satışı ile ilave kota satın alma imkânı bulunmaktadır.

BTK düzenlemeleri doğrultusunda Güvenli İnternet Hizmeti, Aile Profili ve Çocuk Profili seçenekleri müşterilere ücretsiz olarak sunulmaktadır. Müşteriler, istedikleri zaman güvenli internet hizmetini alabilmekte, istedikleri zaman profili değiştirebilmekte, istedikleri zaman da bu hizmetten vazgeçebilmektedir.

### Kablonet Servislerinin Özellikleri

- ▶ Statik IP hizmeti ile Statik IP adreslerine devamlı sabit kalan IP alınabilmektedir.
- ▶ Nitro internet hizmeti ile 24 saat boyunca kullanıcıların hızları 100 Mbps hıza kadar, 24 saat süresince yükseltilebilmektedir. 'Nitro 3 Gün' hizmetinde 3 gün (72 saat) boyunca, 'Nitro 7 Gün' hizmetinde 7 gün (168 saat) boyunca hız yükseltme işlemi yapılabilmektedir.
- ▶ NitroUpload hizmeti ile kullanıcıların "upload" hızları 10 Mbps'ye kadar hıza 24 saat süresince

yükseltilebilmektedir. 'NitroUpload 3 Gün' hizmetinde 3 gün (72 saat) boyunca, 'NitroUpload 7 Gün' hizmetinde 7 gün (168 saat) boyunca hız yükseltme işlemi yapılabilmektedir.

- ▶ NitroPlus hizmeti ile kullanıcıların "download" hızları 100 Mbps'ye kadar, "upload" hızları 10 Mbps'ye kadar hıza 24 saat süresince yükseltilebilmektedir. 'NitroPlus 3 Gün' hizmetinde 3 gün (72 saat) boyunca, 'NitroPlus 7 Gün' hizmetinde 7 gün (168 saat) boyunca hız yükseltme işlemi yapılabilmektedir.
- ▶ Uyku Yok hizmeti ile saat 00:00-09:00 saatleri arasında, mevcut hızla yapılan "download"lar, tarifeden dolayı sahip olunan kota kullanımını ve adil kullanım noktasını etkilememektedir.
- ▶ Uyku Yok Plus hizmetini satın alan müşterilerimiz, 00:00-09:00 saatleri arasında, tarifesinde sahip oldukları hızda sınırsız "download" ve 10 Mbps'ye kadar hızda sınırsız "upload" hizmetinden faydalanabilmektedir.
- ▶ Kullandığın Kadar Öde, Kotalı ve Duran Kotalı tarifelerdeki kullanıcılara ilave kota paketi sunulabilmektedir.
- ▶ Upload Paketi hizmeti kapsamında kullanıcıların upload hızları, satın aldıkları veri paketi boyunca 10 Mbps'ye yükseltilebilmektedir.

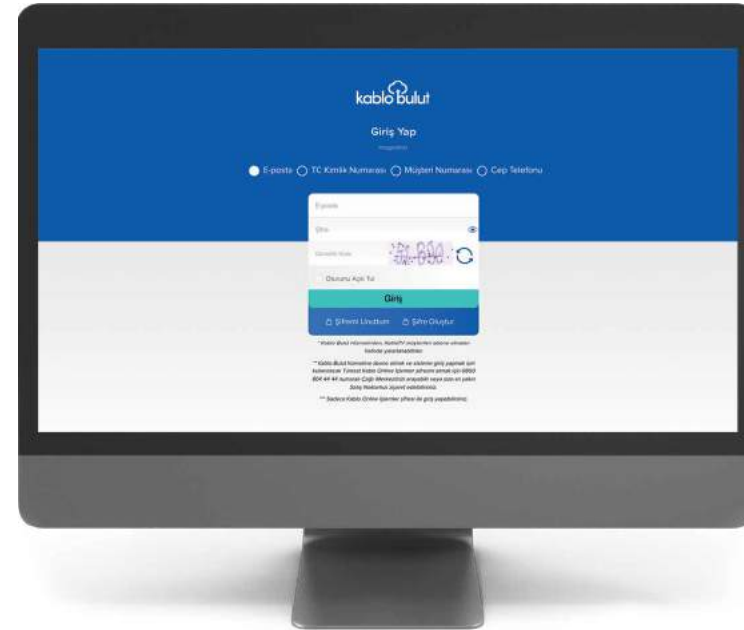
2022 yılında söz konusu paketlerden 40.417 adeti, müşteriler tarafından kullanılmıştır.

#### 4.1.5 Sabit Telefon (Kabloses)

Kabloses telefon hizmeti kablo internet altyapısı üzerinden sunulan sabit telefon hizmetidir.

10 Kasım 2015 tarihi itibarıyla sunulmaya başlanan Kabloses hizmetinde müşteriler, şebeke içi ve dışı görüşme yapabilmektedir.

Çağrı Merkezi ve Kurumsal Müşterilere yönelik Kablosippbx hizmeti ile birlikte Kabloses kullanımları sürekli olarak artmaktadır.



#### 4.1.6 Kablo Bulut Hizmeti

Kablo Bulut, bulut ortamında depolama alanları ölçüsünde dosyaların saklanabileceği, istenilen dosyaların başka kullanıcılarla paylaşılabilmesi ve dış ortamdan erişilebilen bağlantılarla şifreli ya da şifresiz olarak açık paylaşımlar oluşturulabilen web, mobil ve masaüstü tabanlı bir dosya barındırma uygulamasıdır. Kablo Bulut hizmeti ile yüksek miktarda veriyi hızlı bir şekilde istenilen alana yüklemek, alandan indirmek mümkündür. İndirme ve yükleme hızı kullanıcının internet hızına ve kullandığı donanıma bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Kablo Bulut servisleri ile 25 GB'dan 1 TB'a kadar alan alınıp, veriler güvenle saklanabilmektedir.

## 4.2 KABLO TV PROJE VE FAALİYETLER

### 4.2.1 Pazarlama, Satış ve İş Geliştirme Faaliyetleri

#### Saran İş Birliği Projesi

Türksat ile Saran Medya arasında imzalanan iş birliği çerçeve sözleşmesi kapsamında S Sports, S Sports-2, NBA TV ve EDGE Sport kanalları KabloTV platformundan abonelere sunulmaya başlanılmıştır. İş birliği çerçevesinde sunulan Premium Spor Paketi kapsamında yer alan kanallar vasıtasıyla; birçok spor organizasyonu KabloTV platformundan izlenebilmektedir.

Ayrıca iş birliği ile "S Sport +" hizmeti KabloTV abonelerine de sunulmaktadır.

#### Filmbox İş Birliği Projesi

Türksat ile Mediabox Broadcasting International Limited A.Ş. arasında gerçekleştirilen iş birliği kapsamında Funbox UHD, Filmbox Arthouse, Docubox, Fightbox, 360 Tunebox, Fast& Funbox, Gametoon, Filmbox ve Filmbox Extra kanallarının yanı sıra "Filmbox+" OTT servisi abonelere sunulmaktadır. Bahse konu servis ile aboneler, seçkin film ve belgesellere dilediği zaman, dilediği yerden ulaşabilmektedirler.

#### Bitdefender Güvenlik Hizmetleri İş Birliği

Türksat ile Laykon Bilişim Teknolojileri A.Ş. (Bitdefender) arasında gerçekleştirilen iş birliği kapsamında total security programı (kötü amaçlı yazılımları durdurmak ve saldırılara karşı yüksek koruma sağlamak için 5 ayrı cihazda kullanılabilen güvenlik programı) Türksat Kablo abonelerine sunulmaktadır. 2022 yılı sonu itibarıyla 14.000'in üzerinde abonelik alınmıştır.

### Sabit Elektronik Haberleşme Altyapı Ortak Kullanımı ve İş Birliği

24 Mayıs 2018 tarihinde imzalanan "Sabit Elektronik Haberleşme Altyapı Ortak Kullanımı ve İş Birliği Protokolü" hedefleri kapsamında, şirketimize ait olmayan diğer işletmeciler altyapılarının şirketimiz tarafından kullanılmasıyla tüm yurt genelinde Türksat Kablo markasının yaygınlaştırılması için gerekli anlaşmalar sağlanmıştır.

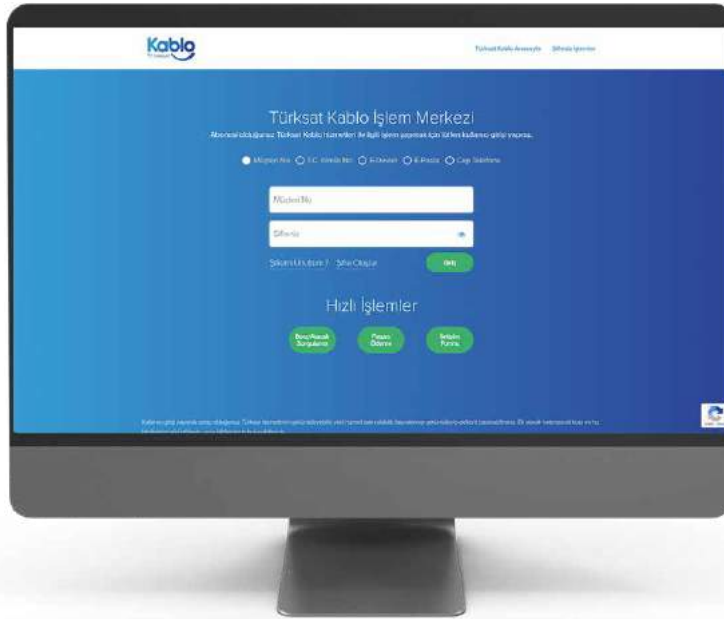
Şirketimiz, 12 Şubat 2019 tarihli BTK Üst Kurul Kararı ile farklı şebekelerde hizmet sunumu ve mobil operatörlük hususlarında izin almıştır. Böylece KabloTV altyapısı üzerinden sunduğu hizmetleri, teknik imkanlar dahilinde diğer işletmecilere ait xDSL, xPON, FTTX vb. altyapılarda veri akış erişimi, toptan al/sat vb. modellerle sunmaya ve sanal mobil operatör olmaya yönelik çalışmalar devam etmektedir.



## Kablo Online Uygulamaları

Müşteri deneyimi ve omni-channel satış deneyimini iyileştirmek adına IOS ve Android platformlarına uyumlu mobil uygulamaları sürekli güncellenmektedir.

Gelişen mobil uygulama sektöründe çağdaş ve kullanışlı arayüzü ile her iki markette de rağbet gören Kablo uygulaması müşterilerimizin takdirini kazanmıştır.



## Kampanya Faaliyetleri

2022 yılında müşteri artışının sağlanması amacıyla 93 farklı kampanya müşterilerin beğenisine sunulmuştur. Yapılan bu kampanyalarla, tüm müşteri kitlesine hitap eden hizmetler hazırlanmıştır. 2022 yılında yaklaşık 748.901



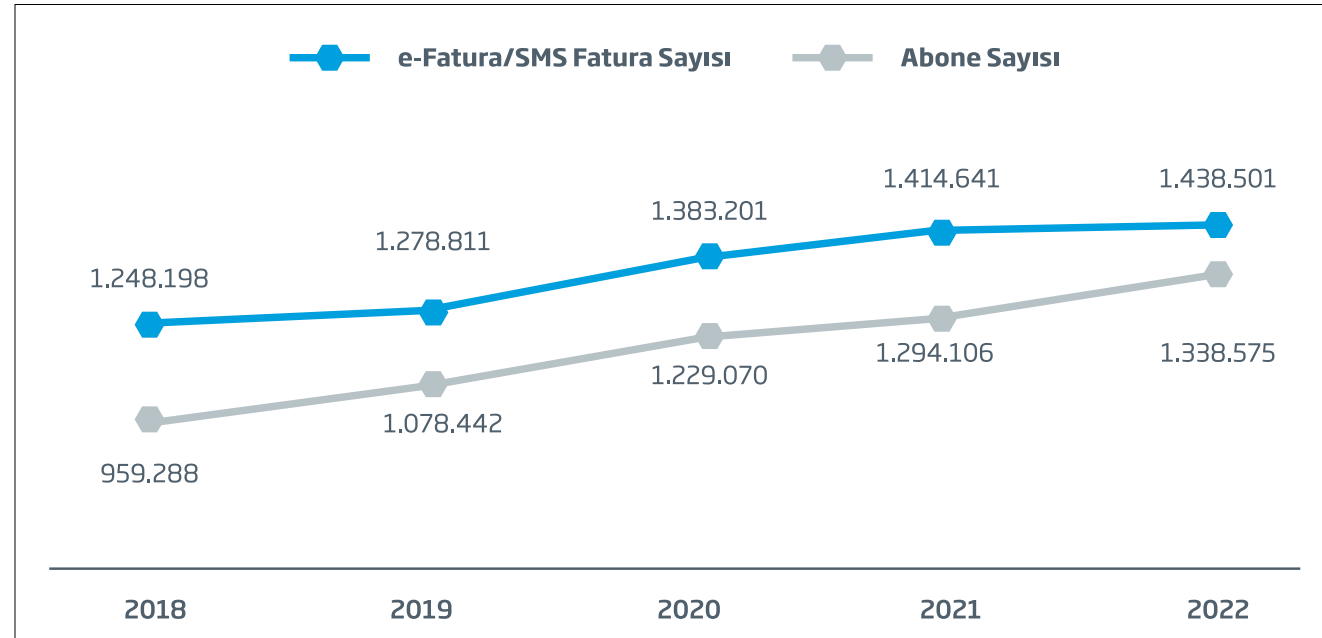
kampanyalı işlem yapılmıştır. Sunulan kampanyalarla tüm müşteri segmentlerinde mevcut müşterilerin sistemde kalma sürelerinin uzatılması hedeflenmiş ve yeni müşteri kazanımı sağlanması planlanmıştır. Sunulan kampanya çeşidi, sayısı ve sloganları sektörde yakından takip edilmektedir.

Sınırsız Eğlence	Hızlı ve Net
<p>KabloTV Üst Paket Altın Sinema Paketi Premium Spor Paketi Nat-Geo Now Filmbox + İnteraktif Kutu Kablo Bülüt 25 GB Kablosuz Her Yöre 50 Dakika 100 Mbps Sınırsız KabloNet Tarifesi</p> <p>12 ay boyunca <b>235,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>220,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>244,00TL</b> ayda</p>	<p>25 Mbps'ye Kadar Sınırsız İnternet KabloTV Temel Paket Gümüş Sinema Paketi 25 GB KabloBülüt</p> <p>12 ay boyunca <b>160,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>145,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>169,00TL</b> ayda</p>
Merhaba KabloNet	3 Ay Bizdensin
<p>Analog KabloTV 16 Mbps'ye Kadar Sınırsız İnternet</p> <p>12 ay boyunca <b>140,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>125,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>149,00TL</b> ayda</p>	<p>Analog KabloTV 16 Mbps Sınırsız KabloNet</p> <p>12 ay boyunca <b>165,00TL</b> ayda</p>
Keyfi Şahane	Maksimum Hız Ekstra
<p>KabloTV Temel Paket Gümüş Sinema Paketi Kablo Bülüt 25 GB 16 Mbps Sınırsız KabloNet</p> <p>12 ay boyunca <b>125,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>115,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>169,00TL</b> ayda</p> <p>24 ay boyunca <b>159,00TL</b> ayda</p>	<p>200 Mbps Sınırsız KabloNet KabloTV Temel Paket Gümüş Sinema Paketi Nat-Geo Now Filmbox + Premium Spor Paketi Kablosuz Her Yöre 50 Dakika Kablo Bülüt 25 GB İnteraktif Kutu</p> <p>24 ay boyunca <b>259,00TL</b> ayda</p>

### e-Fatura Kampanyaları

Yeşil bilişim çerçevesinde e-Faturaya geçiş projesini desteklemek için, KabloTV abonelerinin e-Faturaya geçtikleri takdirde bir ay boyunca KabloTV üst paket ya da sinema paketini şifresiz olarak izleyebilecekleri, Kablonet müşterilerinin ise 25 GB kota paketi veya 1 ay Uyku Yok servisinden faydalanabileceği "e-Fatura Kampanyası" düzenlenmiştir.

e-Fatura kullanan müşteri sayısı 248.739'a, SMS fatura kullanan müşteri sayısı ise 1.089.836'ya yükselmiştir.



Fatura Müşteri Sayısı

### Engelli ve Şehit Yakını - Gazi Müşteri Kampanyaları

Engelli, şehit yakını ve gazilerin tüm tarife ve kampanyalarda %25 indirim hakkı bulunmakta ve aboneler 5126 engelsiz iletişim hattı ile çağrı hizmetine ulaşabilmektedir.

### İzinli Müşteri Veri Tabanı

Ticaret Bakanlığı'nın sadece izinli müşterilerle pazarlama amaçlı iletişim kurulmasının sağlanmasını teminen oluşturduğu veri tabanı uygulaması kapsamında izinli müşteri sayısı e-mail yöntemiyle bildirim için 726.675, SMS yöntemiyle bildirim için 77.257'ye ulaşmıştır.

### Doğum Günü Promosyonları

Müşterilerimize doğum günlerinde tüm kanallar 3 gün boyunca şifresiz olarak sunulmaktadır. Ayrıca, 1 gün boyunca 100 Mbps sınırsız internet hizmeti nitro servisi ile sağlanmaktadır.



#### 4.2.2 Altyapı Proje ve Faaliyetleri

##### Veri Akış Erişimi (VAE) Hizmeti

Vodafone Net İletişim Hizmetleri A.Ş. ve Superonline İletişim Hizmetleri A.Ş. ile 01 Haziran 2018 tarihinde Toptan Seviyede Veri Akış Erişimi (VAE) Hizmeti, TV Hizmeti ve Destek Hizmetleri Çerçeve Sözleşmesi imzalanmıştır.

Şirketimiz altyapısı üzerinden başka işletmecilerle kendi markaları ile internet hizmeti satışı (VAE projesi) kapsamında; sipariş, fatura tahakkuk, iş emri, saha iş gücü, stok, arıza ve şikâyet yönetimi süreçlerinin yeni iş modelinde belirlenen standartlar çerçevesinde firmalara göre farklılık gösterebilecek esneklikte işletilmesi ve yönetilebilmesi sağlanmış, 2018 yılında Superonline ve Vodafone Net işletmecilerince ilk abonelik alımı gerçekleştirilmiştir. Bu projeye mevcut Kablonet internet aboneliklerine ek olarak, 2022 yılı itibarıyla toplamda 181.316 VAE aboneliği kazandırılmıştır.

##### Gigabit Pasif Optik Network (GPON) Sistemleri

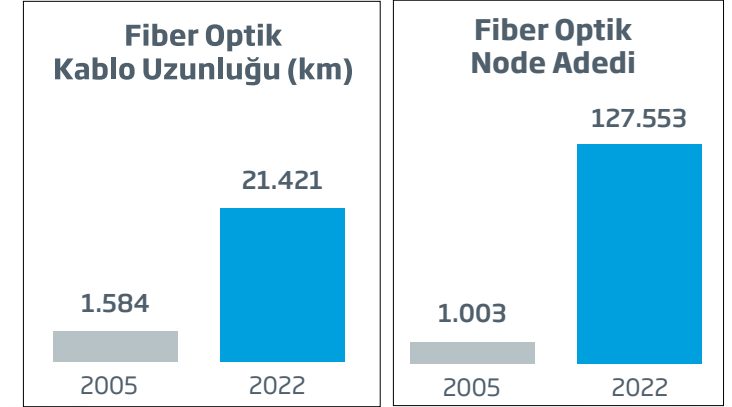
Kablonet, kablo sistemleri altyapısı üzerinden abonesine sunmakta olduğu servisleri (TV, İnternet, Telefon) 2021 yılı itibarıyla 25 merkezde, eve kadar fiber erişimi ile son kullanıcıya yüksek hizmet kalitesi ve yüksek erişim kapasite imkânı sağlayan GPON altyapısı üzerinden vermektedir. Kablonet aboneleri 200 Mbps, 300 Mbps, 500 Mbps, ve 1 Gbps hız seçeneklerinden birini seçebilmektedir. 2022 yılı Aralık ayı sonu itibarıyla 36.437 aboneye ulaşılmış olup, söz konusu altyapının yaygınlaştırılması çalışmaları devam etmektedir.

##### Şebeke Genişleme, Kapasite ve Performans İyileştirme

KabloTV sistemleri üzerinden 24 ilde hizmet verilmektedir. Hizmet verilen illerde yürütülen yeni şebeke ve revizyon projeleri ile ulaşılan hane sayısı gün geçtikçe artmaktadır. 2022 yılında yapılan yatırımlar sonucu homepass sayısı %4,3 oranında artarak 5.135.066'ya ulaşmıştır.

İnternet kapasitesinin, şebeke bant genişliğinin ve abone memnuniyetinin artırılması için alınan raporlar ve gelen talepler neticesinde uygun bulunan bölgelerde "kapasite" ve "performans" iyileştirme projeleri gerçekleştirilmektedir. Gerçekleştirilen ve planlanan projeler, fiber altyapının yaygınlaştırılması ve binaya yaklaştırılması amacıyla bölgeye uygun olarak belirlenen binaya ve daireye kadar fiber (FTTB, RFoG, FTTH) uygulaması yöntemiyle gerçekleştirilmektedir.

Kablo sistemleri altyapısının yaygınlaştırılması hedefi doğrultusunda mevcut illerde genişleme ve yeni illere yatırım projeleri sürdürülmektedir.



## İşletme Faaliyetleri

Müşterilerimize hizmetimizin sorunsuz bir şekilde iletilmesini sağlayabilmek için kablo sistemleri şebekesinde gerçekleştirilecek olan tüm işlerin yönetimi ve koordinasyonu kesintisiz bir şekilde devam etmektedir.

Kablo sistemleri altyapısında gerçekleştirilen kurulum ve arıza faaliyetlerinin yürütülmesi esnasında müşteri memnuniyetinin her geçen gün artırılması hedefi ile çalışmalar sürdürülmektedir. Türksat'ın, kablo sistemleri altyapısının işletme faaliyetlerindeki başarısı, sektördeki diğer operatörlerin Türksat ile iş birliği sağlanmasında önemli rol oynamaktadır.

Türksat A.Ş. işletme faaliyetleri kapsamında yürütülen;

- Kurulum faaliyetleri için müşteriye taahhüt edilen süre 240 saat olmasına karşın, kurulum gerçekleştirme süresi ortalama 44 saat,
- Arıza giderme faaliyetleri için müşteriye taahhüt edilen süre 24 saat olmasına karşın, arıza giderme süresi ortalama 2 saat 25 dakika,

olarak gerçekleşmiştir.



## Laboratuvar ve Tamir Merkezi

Şebekemizde kullanılan ve garantisi bitmiş aktif cihazların tamiri 2017 yılından beri, Türksat bünyesinde kurulan laboratuvar ve tamir merkezinde yapılmaktadır. 2022 yılında yapılan tamir çalışmaları ile yaklaşık 5.390 adet saha malzemesi tamir edilerek tekrar sahada kullanıma kazandırılmıştır.

Laboratuvar ve tamir merkezinde aynı zamanda şebekede kullanılan bazı ürünlerin testleri ve ölçümleri de gerçekleştirilmektedir.

### 4.2.3 Kablo Bilgi Sistemleri Projeleri

#### TT-VAE Projesi

Türksat'ın belirlemiş olduğu stratejik hedefler doğrultusunda ülkemizde Türksat Kablo şebekesinin olmadığı tüm adreslerde, Türk Telekom şebekesinden hizmetlerin sunulması hedeflenmiştir. TTVAE Projesi'nin amacı, yeni internet aboneleri kazanmak ve mevcut müşterilerin Türksat şebekesi dışına taşınma durumlarında yeni teklifler sunarak devamlılıklarını sağlamaktır.

Bu amaçla TT'nin sunduğu XDSL ve FTTH şebekeleri üzerinden hizmet sunulmasına olanak sağlanmıştır. TT ile Türksat arasında Veri Akış Erişimi (VAE) yöntemiyle trafik akışı sağlanarak hizmetlerin satışı, kurulumu, aktivasyonu ve arıza süreçleri için TT ile çalışmalar ve entegrasyonlar tamamlanmıştır.

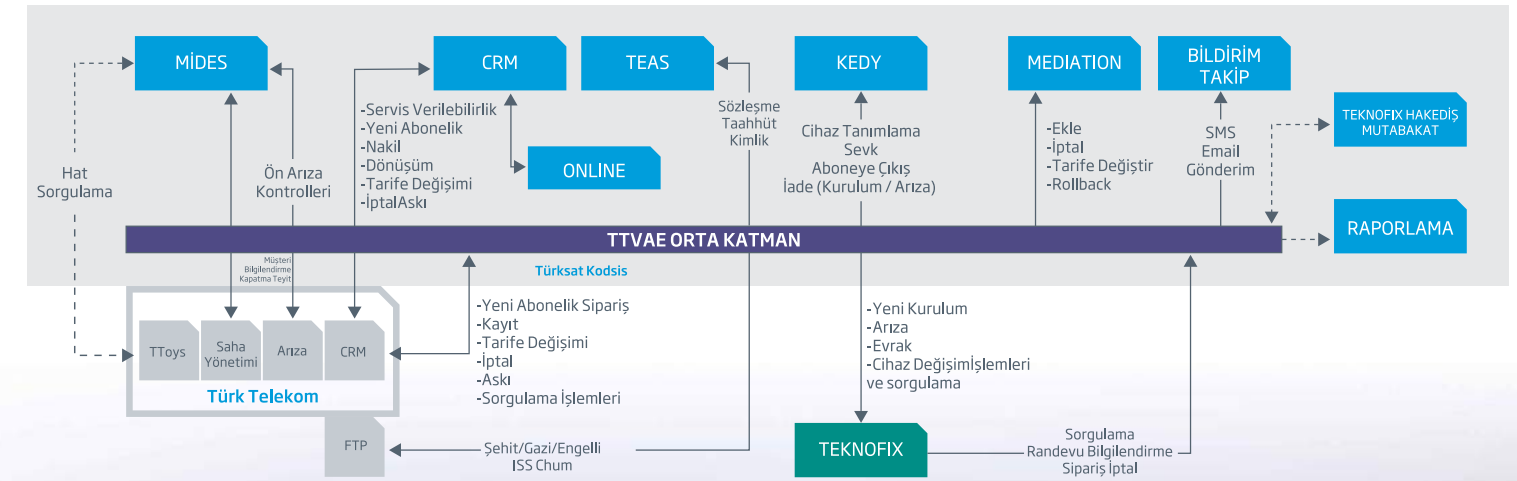
Ülkemizde Türksat Kablo temsilciliğinin ve teknik ekibinin olmadığı illerde kurulum, evrak süreçleri ve teknik servis ihtiyaçları için Teknofix A.Ş. ile anlaşma sağlanmıştır. Bu süreçlerin takibi ve birlikte yürütülebilmesi için Teknofix ile yazılım altyapılarında entegrasyonlar gerçekleştirilmiştir.

Bu entegrasyonları hayata geçirmek üzere hazırlanan TTVAE Orta Katmanıyla 26 ayrı uygulama üzerinde TT ile 65 farklı işlem için, Teknofix ile de 14 farklı işlem için uçtan uca

entegrasyon sağlanmış, bunların dışında Teknofix'in kullanımı için TTVAE Orta Katman'ında 25 işlem daha hazırlanmıştır.

TTVAE Orta Katman aynı zamanda CRM, Mediation, Kedy, Mides sistemleri ile de web servis entegrasyonları üzerinden birlikte çalışmak üzere dizayn edilerek, fatura, raporlama, hak ediş sistemlerine de veri sağlar hale getirilmiştir.

Bu proje kapsamında CRM, Mediation, Kedy, Mides, fatura, raporlama, hak ediş domainlerindeki yazılımlarda da birçok uyumlaştırma çalışması yapılmıştır. TTVAE Projesi geliştirmeleri önem seviyesine göre önceliklendirilmiş ve fazlara ayrılmıştır.





## Dijital Kimlik Doğrulama ve Sözleşme Onaylama Projesi

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) tarafından yayınlanan 26 Haziran 2021 tarihli "Elektronik Haberleşme Sektöründe Başvuru Sahibinin Kimliğinin Doğrulama Süreci Hakkında Yönetmelik" kapsamında başlanan çalışmalar neticesinde bir yıldan daha kısa bir süre içerisinde dijital ortamda kimlik doğrulama ve sözleşme onaylama işlemleri yapılabilir hale gelmiştir.

Türksat, 2022 yılı Aralık ayı itibarıyla abonelik başvuru sahibinin kimlik doğrulama işlemlerini bu yönetmeliğe uygun olarak yapabilmesi için sırasıyla; e-Devlet Kapısı üzerinden, TCKK (çipli kimlik kartı) ile kart okuyucu cihaz ve mobil uygulama üzerinden yapay zekâ yöntemlerini devreye almış ve abonelerin hizmetine sunmuştur.

Bu projeye birlikte şüpheli kimlik doğrulama işlemlerinin önlenmesi, başvuru sahibinin güvenli ve etkin bir şekilde doğrulanması sağlanmaktadır. Proje ile aynı zamanda sözleşme basımı, kargo ve fiziksel depolama gibi maliyetler ortadan kaldırılarak maliyet ve operasyonel verimlilik elde edilirken; abonelik kimlik doğrulama ve sözleşme onaylama işlemlerine dair süreç deneyimi en iyi noktaya çıkarılmakta, günümüz müşteri eğilimleri karşılanmakta ve temassız sözleşme kurma süreçleri sağlanmaktadır.

Türksat 3 farklı dijital kimlik doğrulama yöntemini ülkemizde devreye alarak hizmete sunan ilk İnternet Servis Sağlayıcı olmuştur.

- Faz 1 e-Devlet Kapısı Üzerinden Sözleşme Onay Süreci 7 Temmuz 2022'de,
- Faz 2 Türkiye Cumhuriyeti Çipli Kimlik Kartı Kullanılarak Sözleşme Onay Süreci 23 Eylül 2022'de,
- Faz 3 Mobil Uygulama Üzerinden Yapay Zekâ Destekli Yüz Tanıma ile Sözleşme Onay Süreci 27 Aralık 2022'de devreye alınmıştır.
- Faz 4 Mobil Uygulama Üzerinden Yetkili Marifetiyle Görüntülü Kimlik Doğrulama ve Sözleşme Onay Süreci ise 2023 yılında kullanıma alınacaktır.

Proje ile birlikte yeni abonelik işlemlerine ilişkin aşağıda verilen faydalar sağlanmıştır:

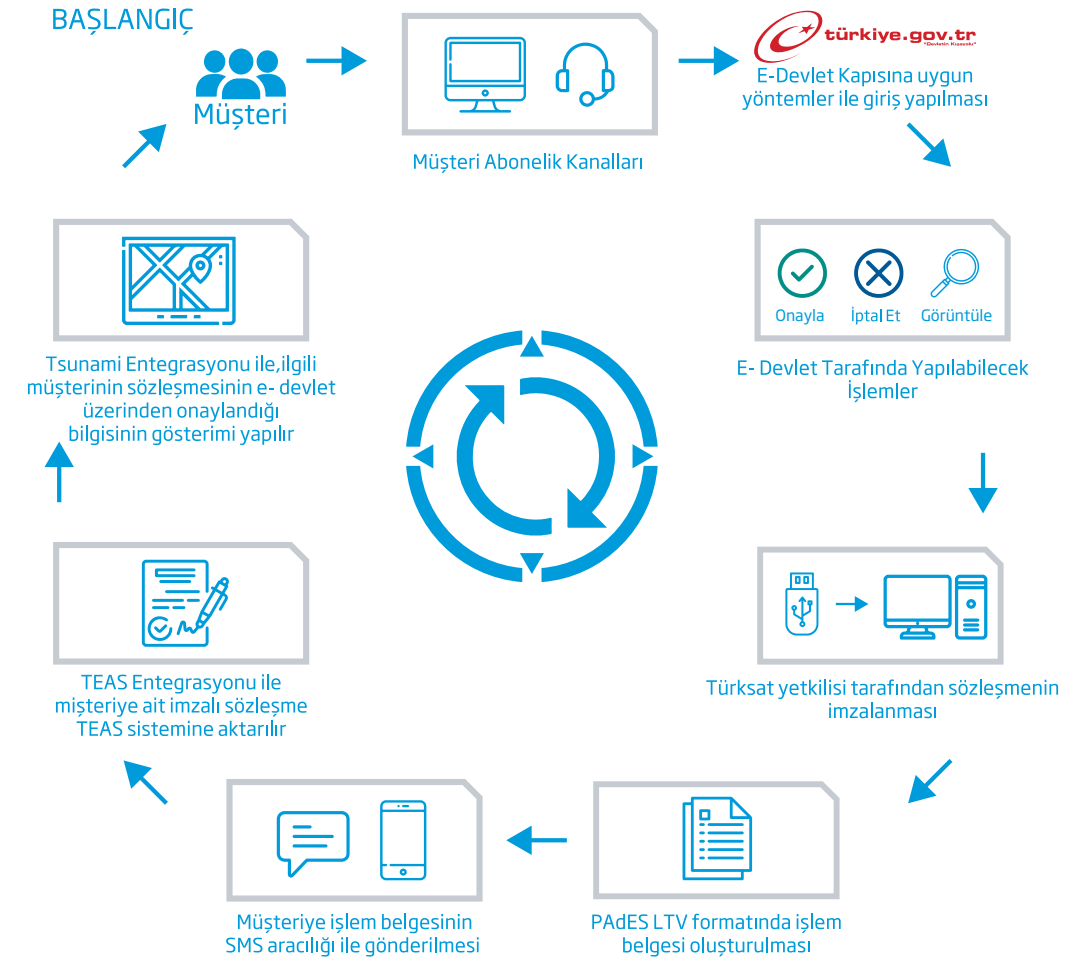
- Çalışan ve müşteri deneyiminin üst düzeye çıkarılması,
- Operasyonel olarak verimliliğin artırılması,
- Abonelik süreçlerindeki evrak yükünün büyük ölçüde azaltılması,
- Gelişen teknolojilere uyum sağlanması,
- Regülasyonlara uyum sağlanması,
- Kâğıt israfının önüne geçilmesi.



## e-Devlet Kapısı Yöntemi

e-Devlet Kapısı ile Kodsis CRM arasında doğrudan entegrasyon yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar neticesinde; müşteriler başvurularını e-Devlet Kapısı'na şifre dışında bir yöntem ile giriş yaptıktan sonra başvuru

durumundaki hizmetine ait abonelik sözleşmesi ve taahhütname belgelerini onaylayabilmektedir. Abone onayı sonrasında ilgili sözleşmenin Türksat yetkilisi tarafından NES ile imzalanmasının ardından onaylı ve imzalı sözleşme aboneye link SMS ile iletilerek işlemler tamamlanmaktadır.



## TCKK Yöntemi

Türksat temsilcisinin abonelerin başvurusu sonrasında ofiste veya kurulum esnasında sahada tableti üzerinden "Yeşil Sözleşme" adlı uygulamaya girişi ile süreç başlatılmaktadır. Müşteri hizmet numarası sorgulanarak başvuru durumunda hizmet var ise ilgili sözleşme ve taahhütname belgeleri aboneye gösterilmektedir. Abone ve Türksat temsilcisi sırasıyla çipli kimlik kartlarını kart okuyucu cihaza yerleştirerek e-devlet üzerinden öğrendikleri PIN bilgilerini girmektedir. Ardından aboneye imzalı sözleşmeye ulaşabileceği link SMS ile iletilmekte ve işlemler tamamlanmaktadır.



## Yapay Zekâ Yöntemi

Aboneler başvuru sonrasında Kablo Mobil uygulamasına giriş yaparak başvuru durumundaki hizmetine ait abonelik sözleşmesi ve taahhütname belgelerini, kimliğini yapay zekâ yöntemi ile doğrulayarak onaylayabilmektedir. Bu yöntemde aboneler onay işlemini tamamen kendileri yapabilirler. Abone onayı sonrasında ilgili sözleşme Türksat yetkilisi tarafından NES veya TCKK ile imzalanmaktadır. Aboneye imzalı sözleşmeye ulaşabileceği link SMS ile iletilerek işlemler tamamlanmaktadır.

## Yetkili Marifeti İle Yapay Zekâ Yöntemi

Aboneler başvuruları sonrasında Kablo Mobil uygulamasına giriş yaparak başvuru durumundaki hizmetine ait abonelik sözleşmesi ve taahhütname belgelerini, yetkili marifeti ve yapay zekâ yöntemi ile doğrulayarak onaylayabilirler. Bu yöntemde aboneler belirli bir aşamadan sonra müşteri temsilcisi ile video konferans yaparak doğrulama işlemlerini gerçekleştirebilirler. Müşteri onayı sonrasında ilgili sözleşme Türksat yetkilisi tarafından NES ile imzalanmaktadır. Aboneye imzalı sözleşmeye ulaşabileceği link SMS ile iletilerek işlemler tamamlanmaktadır.



## Müşteri Deneyim Yönetimi Projesi

Müşteri deneyim yönetiminin önem arz ettiği günümüzde 2019 yılından itibaren kullanılmakta olan KAYS (Kablo Anket Yönetim Sistemi) anket yönetim altyapısı; entegrasyon, görev eskalasyonu, yabancı dil desteği, iş birimlerinin anket tasarlamamaları ve raporlama gibi daha birçok fonksiyonun yeterli olmamasından dolayı abonelerden daha efektif geri bildirim toplanabilmesi, ölçümlenebilmesi ve hizmet kalitesinin artırılması için müşteri deneyimi yönetimi konusunda profesyonel bir çözüm ile değiştirilmesi gerekliliği görülmüştür.

Bu kapsamda alanında uzman ve sektörünün en önde gelen firmalarından biri ile iş birliği yapılarak kablo hizmetlerinin müşteri ve satış yönetiminin yapıldığı CRM altyapısı, çağrı merkezinin kullandığı IVR ve saha iş gücü yönetimi yazılım altyapısı Tsunami ile gerekli entegrasyonlar yapılarak 2022 yılı Haziran ayı içerisinde hizmete alınmıştır. Proje ile aboneye temas edilen her noktada, sunulan hizmetin müşteri tarafından nasıl algılandığı daha kolay ve hızlı ölçülmekte ve raporlanmaktadır.

Bu sayede; abonelere gönderilen anketlerin geri dönüşlerinin, belirlenen anahtar kelimeler bazında gruplaması, IT desteği olmadan iş birimlerinin anket tasarımı yapabilmeleri, yapay zekâ ile geri bildirimlerde çok kullanılan anahtar kelimelerin belirlenebilmesi ve gruplanarak raporlanabilmesi, duygu (sentiment) analizi ile skorlama yapabilmeleri, oluşturulan anketlerin ve sonuçların dinamik yetkilendirme modeli ile birim içi/ birimler arası paylaşılabilmesi ve yeni iletişim kanallarına kolay entegrasyon gibi daha pek çok yeteneğe sahip olunmuştur.

Firma ile yapılan iş birliği kapsamında 2022 yılı Mayıs ayında Müşteri Deneyim Yönetiminin önemi, kazanımları, uygulamaları ve trendleri gibi başlıkların yer aldığı "Müşteri Deneyim Yönetimi" eğitimleri, dört farklı oturumda yapılmıştır.



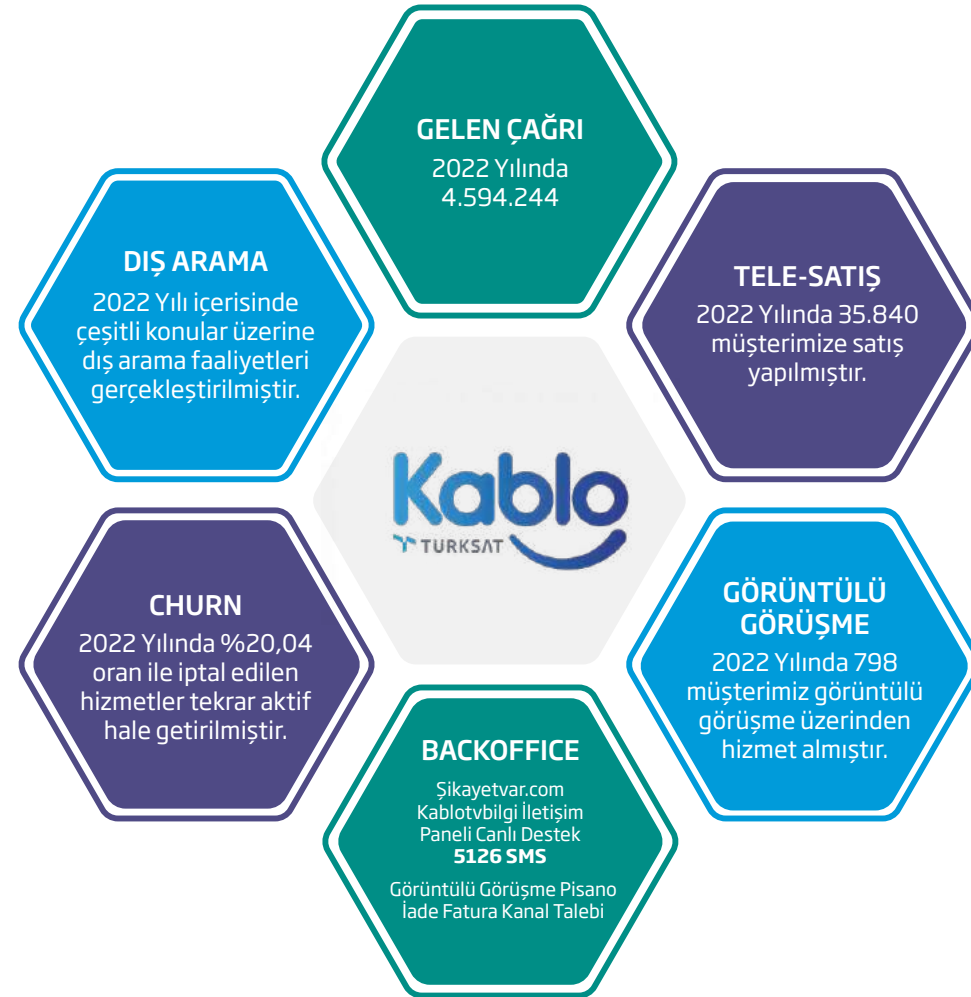


#### 4.2.4 Kablo Müşteri İlişkileri Faaliyetleri

##### Kablo Hizmetleri Çağrı Merkezi

Türksat Kablo Hizmetleri Çağrı Merkezi, İzmir’de hizmet vermektedir.

2022 yılında çağrı merkezine 4.594.244 adet çağrı gelmiş olup, bu çağrılarının %98,38’i cevaplanmış ve ortalama 237 saniye görüşme süresi gerçekleşmiştir.



##### Back Office Verileri

Çağrı Merkezi "Back Office" ekibi tarafından, iletişim paneli (web sayfası), kablottvbilgi@turksat.com.tr, www.sikayetvar.com, sosyal medya hesapları, görüntülü görüşme, pisano ve 5126 engelsiz iletişim hattına gelen talepler ve şikâyetler cevaplandırılmaktadır.

Türksat Kablo, İnternet Servis Sağlayıcıları ve Dijital Platform kategorilerinde 2022 yılının ilk üç çeyrek sonucunda 1. sırada yer almıştır.

##### İletişim Paneli

www.turksatkablo.com.tr adresi üzerinden abonelerin bırakmış olduğu 7.016 ve Facebook, Twitter ve Instagram’da yer alan Türksat Kablo kullanıcılarına gelen 7.414 adet talep cevaplanmıştır.

5126 SMS kanalı üzerinden müşterilerin abonelik, arıza vb. talepleri alınmaktadır. Bu kapsamda alınan SMS’ler kontrol edilmiş ve 1.834 adet müşterinin talebi karşılanmıştır.

Abonelerin online.turksatkablo.com.tr adresinden canlı destek yazılımı ile abonelik işlemleri sağlanmakta ve yönelttikleri sorular yanıtlanmaktadır. 2022 yılında 37.745 adet talep karşılanmıştır.

##### Dış Arama

2022 yılı içerisinde çeşitli konular üzerine dış arama faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

Telesatış, happy call (hoş geldin aramaları), arıza anketi, borçtan iptal bilgilendirme, hizmet kesme bilgilendirme, iptal ikna aramaları, memnuniyet anketi ve özel durumlar (örneğin geri dönüşüm projesi) talep edilen dış arama konularımızdır.

##### Tele Satış Destek Sistemi (TEDES)

26 Eylül 2019 tarihinde tele satış birimi ve TEDES sistemi devreye alınmıştır. 2022 yılında 97.518 aboneye ulaşılmış ve 35.840’ına yeni kampanya ve tarife değişikliği yapılarak, Türksat hizmetlerini kullanmaya devam etmesi sağlanmıştır.



##### İptal-İkna Projesi

Aboneliklerini iptal eden müşterilerimizin tekrar kazanılması amacıyla ikna aramaları yapılmaktadır.

2022 yılında ikna havuzuna dahil olan 94.674 abonenin %20,04’ü (18.969) ikna edilerek tekrar Türksat’a kazandırılmıştır.

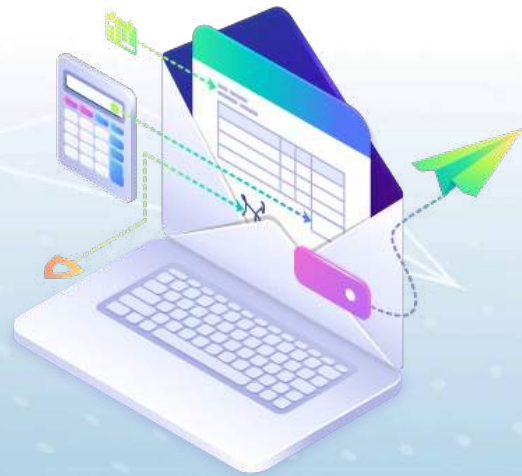
### e-Faturaya Geçiş Oranı

Müşterilerle yapılacak mutabakatların kolaylaştırılması, maliyetlerin ve iş yükünün azaltılması, faturaların sayısal arşivde saklanması sağlanması ile müşteri talebi doğrultusunda erişimin kolaylaştırılmış olması sebebiyle Türksat tarafından e-Faturaya geçiş çalışması yapılmıştır.

2022 yılında hizmetlerimizi aktif olarak kullanan abonelerden 40.541 adet e-Fatura onayı alınmıştır.

2022 yılında yapılan e-Fatura geçişlerinin %67,30'u Çağrı Merkezleri tarafından gerçekleştirilmiştir.

Kablo hizmetleri abone fatura dağıtım işi; "COVID-19 salgını önlemleri kapsamında fiziki temas/etkileşim/hareketi en aza indirmek amaçlı olarak elektronik ortamda fatura gönderimine geçmemiş olan abonelerinize gönderilen fiziki faturaların yaz dönemine kadar yeniden rızaları aranmaksızın elektronik ortamda (SMS, e-Posta) gönderilebilecektir." şeklindeki BTK kararı kapsamında yeni bir döneme girmiştir. 2020 yılı Nisan ayında tarafımıza bildirilen ilgili karar doğrultusunda Temmuz ayına kadar sistemlerimizde SMS ve e-Posta bilgisi olan abonelere fiziki fatura gönderimi yapılmamıştır.



### Müşteri İlişkileri Destek Sistemi (MİDES) - Şikayet Yönetimi

2022 yılında Çağrı Merkezimize gelen 4.594.244 adet çağrıda 755.528 adet şikayet kaydı açılmıştır. Açılan şikayet kayıtlarının %87,06'sı herhangi bir birime yönlendirilmeden abone ile görüşme sağlanarak Türksat personeli tarafından çözüme kavuşturulmuştur.

2022 yılında Müşteri İlişkileri Destek Sistemi (MİDES) üzerinden 1.208.623 adet arıza kaydı açılmıştır. 2022 yılında gelen 4.594.244 adet çağrıda açılan arıza kayıtlarının gelen tüm çağrıya oranı %26,31'dir.



### Müşteri Memnuniyet Anketi

Müşteri Memnuniyet Anketi tedarikçi firma olan Assist A.Ş. ile yapılmıştır.

2022 yılı genel memnuniyet araştırmasının sonuçları aşağıdaki gibidir:

- ▶ Tüm ürünlerin geneli için müşterilerin %78'i memnun olduğunu iletmiştir.
- ▶ Başarılı anket adedi 16.757 olarak gerçekleşmiştir.

### Alo 123 Ortak Talep Yönetim Sistemi



Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından kurulan ve Bakanlığa bağlı tüm çağrı merkezlerinin tek santralde toplanmasını hedefleyen "Alo 123 ortak talep yönetim sistemi"ne Kablo Hizmetleri Çağrı Merkezi'nin entegrasyonu sağlanmıştır.

### TEAS

Türksat Kablo Elektronik Arşiv Sistemi (TEAS), Türksat Kablo müşterilerine ait abonelik evraklarının tek merkezde toplanması, elektronik ortama aktarılması, mevcut sistem bütünlüğünü koruyacak şekilde Türksat Kablo müşteri işlemlerinin yürütüldüğü yazılımlarla entegrasyon sağlanması, yazılım entegrasyonu ve operasyon için gerekli teknik ekipmanların temini ve işletilmesi, elektronik ortama aktarılan veya elektronik ortama aktarma ihtiyacı olmayan evrakların fiziki olarak arşiv alanında saklanması, önceki satın alma süreçlerinde işlem görmüş belgeleri de kapsayacak şekilde; hem elektronik hem de fiziki olarak ulaşılmak istendiğinde kısa sürede ve kolay bir biçimde erişimin sağlanması, elektronik ve fiziki arşivin verimli ve güvenli bir biçimde işletilmesinin sağlanmasıdır. 2022 yılında toplam taranan sayfa sayısı 5.357.917, toplam taranan set sayısı ise 904.866'dır.





## 5.1 ÖDÜLLER VE DERECELER

### “Fortune500” Ödülü

Şirketimiz, satış gelirlerine göre Türkiye'nin en büyük 500 firmasının belirlendiği Fortune500 2021 sıralamasında 193'üncü sırada bulunmaktadır. Özkaynak verilerine göre ise Türkiye'de 44'üncü sırada yer almıştır.

### “Hizmet İhracatçıları Birliği” Ödülü

Hizmet İhracatçıları Birliği tarafından, ekonomik büyümeye sağladıkları katkıyla takdir toplayan ihracat şampiyonlarının belirlendiği sıralamada Türksat A.Ş., Türkiye'nin en fazla hizmet ihracatı gerçekleştiren ikinci firması olarak ödüle layık görülmüştür.

### “Bilişim500” Ödülü

Türksat A.Ş., 2021 yılı satış gelirlerine göre oluşturulan sıralamada 13'üncü sırada yer almıştır.

### “A.C.E Awards” Ödülü

Türkiye'nin müşteri memnuniyetini en kapsamlı ölçen platformu Şikayetvar tarafından 7'ncisi düzenlenen A.C.E Awards (Achievement in Customer Excellence)'da “Dijital Platform” sektöründe Türksat KabloTV, İnternet Servis Sağlayıcılar sektöründe ise Türksat Kablonet müşteri deneyimini en iyi yaşatan marka ödülünü almıştır.

### “Platin Global 100 Endeksi” Ödülü

Platin Dergisi ve bağımsız pazar araştırma şirketi Ipsos iş birliğiyle belirlenen ve ülke ekonomisine katkı sunan şirketleri bir araya getiren “Platin Global 100 Endeksi” kapsamında “inovasyon” alanında Bilgi ve İletişim Sektörü kategorisinde Türksat İnovasyon ödülünün sahibi olmuştur.



## 5.2 SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİ

Türksat, geliştirdiği ürünlerin ve hizmetlerin yanı sıra, ekonomik, sosyal veya fiziksel sebeplerle toplumsal hayata katılmayan tüm kesimlerin bilgiye erişimine katkıda bulunmayı, kurumsal sorumluluğu olarak görmektedir. "Herkes için erişilebilir iletişim" prensibiyle faaliyet gösterdiğimiz alanlarda önceliğimiz, "sosyal sorumluluk" bilincinin yerleşmesi ve gelişmesidir.

Türksat, sosyal sorumluluk projelerini ve iletişim teknolojilerini hayatın her alanında kullanıma alarak, sadece müşterilerinin değil, tüm vatandaşlarımızın daha iyi bir geleceğe ulaşabilmesi için gayret etmektedir.

Türksat, sosyal sorumluluk projeleri kapsamında, çeşitli kurumlar ve dernekler tarafından düzenlenen etkinliklere sponsorluk yoluyla destek verirken ayrıca, birçok etkinliğe konuşmacı ve panelist olarak katılım sağlamaktadır.

### 6. Ulusal Antarktika Bilim Seferi'ne Türksat Desteği

6. Ulusal Antarktika Bilim Seferi kapsamında kullanılacak Milli Teknolojilerin Tanıtım ve Teslim Töreni Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın koordinasyonunda ve ilgili kurum yöneticilerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Törende Türksat A.Ş. Uydu Hizmetleri Genel Müdür Yardımcısı Dr. Selman Demirel, Isatphone 2 Uydu Telefonu ve BGAN Uydu Modemi, Beyaz Kıta'da yürütülecek bilim projeleri kapsamında TÜBİTAK ekibine teslim etmiştir.

### Türksat Yönetimi İftarda Gölbaşılılarla Buluştu

Türksat A.Ş. sosyal sorumluluk bilinciyle Gölbaşı Belediyesi tarafından Gölbaşılı vatandaşlarımız için verilen iftar yemeklerine destek vermiştir.

Ramazan'ın ilk gününde Priştine'de düzenlenen iftar programında Kosovalı hemşehrilerimizle bir araya gelen Türksat A.Ş. Genel Müdürü Hasan Hüseyin Ertok, Ramazan'ın son 10 gününde Gölbaşı'nda düzenlenen iftar yemeklerine verilen destek kapsamında Gölbaşılılarla iftar sofrasında bir araya gelmiştir.

### Türksat Kosova İftar Programı

Eyüp Sultan Vakfı tarafından her yıl geleneksel olarak düzenlenen, 2022 yılında Kosova'nın farklı şehirlerinde yaklaşık 150.000 kişiye verilen geleneksel iftar programı Ramazan ayı boyunca VSAT marifetleriyle <http://kosovaiftar.tv/adresinden> canlı olarak yayınlanmıştır.

### Türksat'tan Dünya Motokros Şampiyonası'na İletişim Desteği

Cumhurbaşkanlığı himayelerinde, dünyanın en önemli motokrosçularının yarıştığı "Dünya Motokros Şampiyonası ve Afyon Motosiklet Festivali" 31 Ağustos-4 Eylül 2022 tarihlerinde Afyonkarahisar'da gerçekleştirilmiştir.

180 ülkede 3 milyarın üzerinde izleyiciye ulaşan Dünya Motokros Şampiyonası MXGP of TÜRKİYE' nin iletişim desteğini Türksat üstlenmiştir.

### Uluslararası FRC Robotik Yarışması, Türksat Desteğiyle Gerçekleşti

Fikret Yüksel Vakfı tarafından, liseler arasında ve uluslararası çapta düzenlenen Uluslararası FRC Robotik Yarışması 14 Mart 2022 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirilmiştir.

Dünya çapında her yıl 33 ülkeden 100 bine yakın öğrenciyi ağırlayan uluslararası robot yarışması 30 yılı aşkın süredir öğrencilerin bilim ve teknolojiye olan ilgilerini artırmak üzere ABD'de düzenlenen FIRST Robotics Competition (FRC), son 8 yıldır ülkemizdeki liseli gençlerin STEM+A (Science, Technology, Engineering, Mathematics + Art) bilim, teknoloji, mühendislik, matematik ve sanat alanlarında liderlik yeteneklerini, geliştirmelerine destek olmaktadır.

Türksat'ın sosyal sorumluluk desteği verdiği yarışma kapsamında SERÇEV Engelsiz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi serebral palsili öğrenciler, robotlarını tasarlayarak, kendi iş planlarını oluşturmuştur.

### Okul Ziyaretleri

2022 yılı içinde ilk, orta, lise ve üniversite seviyesinde birçok öğrenci grubu Türksat Gölbaşı Yerleşkesi'nde bulunan Lagari Hasan Çelebi Uydu Müzesi'ni ziyaret etmiştir.

### Teknoloji Sınıfı Kurulması

3 farklı ilde bulunan okullarda toplamda 74 bilgisayarlık teknoloji sınıfının kurulumu tamamlanarak hizmete sunulmuştur.

### Türksat Kablo'dan Faiz Affı

Türksat, kullanıcıların KabloTV ve İnteraktif Hizmetler aboneliğine ait işlemiş olan faiz ve gecikme bedellerini tahsil etmeme kararı almıştır. Söz konusu kampanya kapsamında 31 Aralık 2017 tarihinden önce borcundan iptal olmuş tüm aboneler faydalanabilecektir. Ayrıca avukata sevk durumunda ve/veya icra takip işlemleri başlatılmış müşteriler de bu kampanyadan faydalanacaktır. Kampanya kapsamında silinen borç sonrası kalan anapara, icra takibi yapılmışsa icra takip masrafları ve vekalet ücretinden oluşan tutar talep doğrultusunda 9 aya kadar taksitlendirilebilecektir.

### Türksat Kablo Cihaz Geri Dönüşüm Projesi

Türksat, kullanıcıların KabloTV ve İnteraktif Hizmetler aboneliğine ait satın alma seçeneğiyle sahip olduğu cihazları, hizmetin sonlanması sonrasında ücretli olarak iade almaktadır. Bu çevreci geri dönüşüm projesi ile doğaya ve ekonomiye katkı sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca 2017 yılı ve sonrasında teknolojik atıkların geri kazandırılması projesi kapsamında, aboneye cihaz satış yöntemi kaldırılarak yalnızca kiralama yöntemi ile hizmet vermeye başlanmıştır. Bu sayede hizmet alımı sonlanan abonelerin, Türksat mülkiyetindeki cihazları iade etmeleri zorunlu hale getirilmiştir. İade alınan cihazlar tamiri mümkünse tekrar kullanıma kazandırılmakta, değilse geri dönüşüm fabrikaları aracılığı ile işlenmektedir. 2022 yılı sonu itibarıyla proje kapsamında toplam 20.000'i aşan cihaz geri kazandırılmıştır.

### Türksat Kablo Abone Ofislerinden e-Devlet Şifre Temini

e-Devlet Kapısı veya Dijital Türkiye olarak bilinen e-Devlet portalı, 900'den fazla kuruma ait 7.000'e yakın kamu hizmetini elektronik ortamda sağlamaktadır. [www.turkiye.gov.tr](http://www.turkiye.gov.tr) adresine erişim için gerekli olan e-Devlet şifresi, 24 ildeki Türksat abone merkezlerinden zarf ya da telefona SMS yöntemlerinden biri ile kullanıcılara verilmeye başlanmıştır.





### Webinar ve WEB Konferansları

2022 yılı içinde şirketimizin iletişim sponsoru olduğu uydu, bilişim ve teknoloji alanlarındaki faaliyetler sosyal medya platformlarından son kullanıcıların erişimine sunulmuştur. Bunlardan birkaçı aşağıda yer almaktadır;

- AUS Türkiye Webinar Serisi
- Model Uydu Yarışması 2022
- Dünya Motokros Şampiyonası 2022
- SEDEC 2022



### 5.3 ETKİNLİKLER

Türksat tarafından 2022 yılı içinde aşağıdaki etkinliklere katılım sağlanmıştır;

- 13 Ocak'ta Grizu-263A Fırlatma Programı
- 24 Şubat'ta 5. Uzay Günleri Artemis Etkinliği
- 04 Mart'ta "Yetenek Her Yerde" Kariyer Fuarları
- 09 Mart'ta Uluslararası Türkiye Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) Zirvesi
- 10 Mart'ta ISAF Exclusive Güvenlik Konferans ve Fuarı
- 14 Mart'ta Uluslararası FRC Robotik Yarışması
- 22 Mart'ta ABD Satellite 2022 Fuarı
- 24 Mart'ta 5. Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi Zirvesi
- 26 Mart'ta CampTech Anka Etkinliği
- 31 Mart'ta Antalya BİLİMFEST Etkinliği
- 15 Nisan'da 3. İzmir KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi
- 12 Mayıs'ta BTÜ Havacılık ve Savunma Günleri
- 13 Mayıs'ta SAÜFEST Etkinliği
- 14 Mayıs'ta TUFUAB Teknik Sempozyumu
- 16 Mayıs'ta Gençlik Bilişim Festivali
- 17 Mayıs'ta CABSAT 2022 Fuarı
- 21 Mayıs'ta 4. Verimlilik ve Teknoloji Fuarı
- 26 Mayıs'ta Teknofest Azerbaycan Etkinliği
- 03 Haziran'da Aksaray Belediyesi Bilim Festivali
- 06 Haziran'da Havacılık ve Uzay Teknolojileri Konferansı
- 12 Haziran'da 9. Science Expo Etkinliği
- 15 Haziran'da Türksat 5B Uydu Hizmeti Alma Töreni
- 18 Haziran'da YTÜ Uydu Teknolojileri Çalıştayı
- 23 Haziran'da OSTİMTECH Pitching Day Etkinliği
- 28 Haziran'da SEDEC 2022 Fuarı
- 24 Ağustos'ta 7. Türksat Model Uydu Yarışması
- 01 Eylül'de Teknofest Karadeniz
- 10 Eylül'de IBC 2022 Fuarı
- 14 Eylül'de 9. Ulusal Havacılık ve Uzay Konferansı
- 19 Eylül'de IAC Paris Uluslararası Uzay Bilimleri Kongresi
- 27 Eylül'de ITU PP-22
- 01 Ekim'de NASA Space Apps Challenge Hackathonu
- 06 Ekim'de 4. Kamu Bilgi ve İletişim Teknolojileri Konferansı
- 10 Ekim'de 5. e-Beyas Sempozyumu
- 11 Ekim'de Open Infra Turkey Etkinliği
- 15 Ekim'de Uzay Bilimleri Sempozyumu
- 17 Ekim'de 11. Nano Satellite Sempozyumu
- 20 Ekim'de AA Çevre Forumu
- 25 Ekim'de Saha Expo Fuarı
- 02 Kasım'da T-Anı 22 Yeniden Yeniye Bilişim Lansmanı
- 08 Kasım'da AfrikaCom Fuarı
- 09 Kasım'da Riyad ASBU Radyo ve Televizyon Kongresi
- 10 Kasım'da KKTC e-Devlet Kapısı ve Veri Merkezi Açılış Töreni
- 21 Kasım'da Kamu- BİB'25 - BİMY'29 Bütünleşik Etkinliği
- 28 Kasım'da RTÜK Eğitim ve Vizyon Günleri
- 29 Kasım'da Medya ve Gençlik Zirvesi
- 15 Aralık'ta 39. Ulusal Bilişim Kurultayı
- 28 Aralık'ta Platin Global 100 Ödülleri Programı



## 6.1 ŞİRKET ALEYHİNE AÇILAN VE ŞİRKETİN MALİ DURUMUNU VE FAALİYETLERİNİ ETKİLEYEBİLECEK NİTELİKTEKİ DAVALAR VE OLASI HUKUKİ RİSKLER

► Türksat kablo hizmetlerine ilişkin olarak, müzik sektöründe faaliyet gösteren üç adet, sinema sektöründe faaliyet gösteren iki adet meslek birliğinin yayıncı kuruluşlardan (içerik sahibi TV kuruluşları, hukuki tanımıyla medya hizmet sağlayıcıları) aldığı ve/ya da alamadığı telif ücretlerine ek olarak, platform işletmecisi olan şirketimiz aleyhine "yeniden iletim" telif ücreti talebiyle davalar ikame edilmiştir. Telif hakları konusunda inceleme ve şirketimizin durumunun tespiti amacıyla oluşturulan komisyonun çalışmaları devam etmektedir.

Davaların aleyhe sonuçlanması durumunda meslek birliklerine her yıl tarifelerinde belirtilen oranlarda telif ücreti ödenmesi söz konusu olacaktır. Bu konuda 2014 yılında belirlenen tarifelerde talep edilen tutarlar, abone gelirlerinin %1'i ile %9'u arasında değişen oranlardır.

İkame edilen davalardan birisi için İlk Derece Mahkemesi nezdinde şirketimiz aleyhine hüküm tesis edilmiştir. Temyiz yoluna başvurulmuş hüküm, Yargıtay tarafından onanmıştır. Son olarak dava dosyası hakkında karar düzeltme yoluna başvurulmuştur.

Karar düzeltme neticesinde, Hukuk Genel Kurulu tarafından uygulanma kabiliyeti olmayan ve hüküm neticesi belirsiz olan bir karar verilmiş olmakla birlikte, özellikle şirketimizin gerçekleştirdiği faaliyetin bir "yeniden iletim" teşkil etmediği tespit edilmiştir. Kararda atıfta bulunulan "umuma iletim" kavramının Kanun'daki madde gerekçesinde kastedilenin "internet yayınları" olduğu açıkça belirtilmiş ve bu konuyla ilgili de herhangi bir tarife oluşturulmadığından kararın uygulanma elverişliliği bulunmamaktadır. Anlatılanlar gereği de

şirketimiz tarafından meslek birliklerine şu ana kadar herhangi bir ödeme yapılmamıştır. Diğer ikame edilen davaların yargılması İlk Derece Mahkemesi nezdinde devam etmektedir.

► Şirketimiz ile Türk Telekom A.Ş. arasında, ortak kullanılan altyapı konusunda şirketimiz görev sözleşmesi ve kuruluş kanununun farklı yorumlanmasından kaynaklanan muarazalar doğmuştur. Bu nedenle muarazanın giderilmesi, müdahalenin menı ve ecri misil talebi ile Ankara, Denizli, Bursa, Manisa, Tekirdağ, Adana, İstanbul ve Erzincan Mahkemelerinde karşılıklı davalar ikame edilmiştir.

Türk Telekom tarafından şirketimiz aleyhine pek çok yerleşim yerinde aynı iddialar ile dava açılmış olup, söz konusu dava dosyalarından; Bursa 5. Asliye Ticaret Mahkemesi'nin 2012/362 E. ve Ankara 6. Asliye Ticaret Mahkemesi'nin 2013/24 E., Çorlu (Tekirdağ) Asliye Ticaret Mahkemesi'nin 2012/336 E. sayılı, Çorlu (Tekirdağ) 2. Asliye Hukuk Mahkemesi 2012/413 E. sayılı dava dosyaları Ankara 4. Asliye Ticaret Mahkemesinin 2010/231 E. Sayılı Dava Dosyası ile birleştirilmiş olup, İlk Derece Mahkemesi Ankara 4. Asliye Ticaret Mahkemesinin 2010/231 E. Sayılı Dava Dosyasında şirketimiz lehine karar verilmiştir.

Türk Telekom tarafından kararın kaldırılması talebiyle Bölge Adliye Mahkemesine başvuruda bulunulmuş olup, tarafımızca istinaf dilekçesine karşı cevaplarımız sunulmuştur. Davacı/Karşı Davalı Tarafın İstinaf Başvurusunun Esastan Reddine Yönelik Karar verilmiştir. Davacı Karşı Davalı Türk Telekom tarafından Karar Temyiz edilmiş olup, cevaplarımız sunulmuştur.

► Türksat, ana bölgeleri ile alt bölgelerindeki kablo hizmetlerinin abone tesis, nakil, iptal, arıza onarım gibi işlerini bölgelere ve alt bölgelere ayırarak, taşeron firmalar eliyle yürütmektedir. Bu kapsamda sözleşme akdedilen ve sözleşme süreleri sona eren Gülin-Sa A.Ş., Eker Ltd. Şti., Pab. Ltd. Şti., Alfa Ltd. Şti. ve Aktel Yapı Ltd. Şti. ünvanlı taşeron firmaların, bünyelerinde çalıştırdığı işçilerin haklarını karşılamadan iş akdini feshetmesi nedeniyle işçiler tarafından ikame edilen işçi alacaklarına ilişkin davalarda şirketimiz asıl işveren sıfatıyla taraf gösterilmiştir.

Söz konusu açılan seri davaların neticesinde mevcut yasal düzenlemeler ve Yargıtay içtihatları karşısında asıl işveren sıfatıyla şirketimizin işçi alacaklarından sorumlu olduğu yönünde hüküm kurulan dosyalar bulunmakta olup, derdest dava dosyaları için de aynı doğrultuda hüküm tesisi öngörülmektedir. Bu durumda hüküm altına alınan ve alınacak işçi alacakları hakkında Şirketimiz, diğer taşeron firmalarla birlikte müştereken ve müteselsilen sorumlu olacaktır. Bu ihtimal göz önüne alınarak, taşeron firmaların hakedişleri şirketimiz yedinde tutulmaktadır. İşçi alacaklarına ilişkin davaların yargılması neticesinde şirketimizin de müştereken ve müteselsilen sorumluluğu ile birlikte hüküm altına alınacak miktar, şirketimiz yedinde tutulan miktar ile karşılanmadığı takdirde bakiye kalan miktar şirketimiz tarafından karşılanmak durumunda kalacaktır.

Şirketimiz yedinde tutulan hakedişlerin ödenmesi talebiyle taşeron firmalar tarafından davalar ikame edilmiştir. Yargılama neticesinde Türksat A.Ş. aleyhine

hakedişlerin taşeron firmalara ödenmesi yönünde hükmün kesinleşmesi, işçi alacaklarına ilişkin davaların neticelenmesi öncesinde olması hâlinde, şirketimiz yedinde tuttuğu hakedişleri taşeron firmalara ödemek zorunda kalacaktır. Bu durumda işçi alacakları konusunda hüküm altına alınan miktarın tamamı, müştereken ve müteselsilen sorumlu olması münasebetiyle şirketimiz tarafından kendi kaynaklarından karşılanacaktır.

Bakiyenin veya tamamının ödenmesi zorunlu olunan miktarın şirketimiz tarafından karşılanması sonrasında taşeron firmalardan rücu tahsil amacıyla dava ikamesi mümkün olsa da, söz konusu miktarın tahsil kabiliyeti, taşeron firmaların malî durumlarıyla doğrudan ilgilidir.

► Ultra A.Ş. ile Türk Telekomünikasyon A.Ş. arasında imzalanan Gelir Paylaşım Ortaklığı Sözleşmesi ve Protokolde, kurulacak sistemlerin teknik olarak işletilmesi, arıza, bakım ve onarım için gerekli olan her türlü malzemenin firma tarafından temin edilmesi hüküm altına alınmıştır.

Şirketimiz tarafından, Ankara 09 Kasım 2017 tarihli ihtarname ile; Ultra A.Ş.'nin, sözleşme hükümleri kapsamında, yedek malzeme yükümlülüklerinin karşılanmadığı ve şebekenin devri sırasında şebekedeki işlerin yürütülmesini temin edecek ölçü aletlerinin Şirketimize teslim edilmediğinin tespit edildiği belirtilerek, akdi yedek malzeme yükümlülükleri ve şebeke işlerinin yürütülmesi için gerekli ölçü aletleri bedellerinin ödenmesi talep edilmiştir.

Ultra A.Ş. tarafından herhangi bir ödeme gerçekleştirilmemesi nedeni ile teminat mektupları hukuka uygun bir şekilde nakde çevrilmiş olup, Ultra A.Ş. tarafından, söz konusu bedelin iadesi için şirketimiz aleyhine dava açılmıştır.

Ankara 14. Asliye Ticaret Mahkemesinde Şirketimiz aleyhine davanın kabulüne dair karar verilmiştir. Kararın bozulması/kaldırılması talebi ile istinaf yoluna başvurulmuştur.

- Topaz Telekomünikasyon Yayıncılık Reklamcılık San. Ve Tic. A.Ş. ile Türk Telekomünikasyon A.Ş. arasında imzalanan Gelir Paylaşım Ortaklığı Sözleşmesi ve Protokolde, kurulacak sistemlerin teknik olarak işletilmesi, arıza, bakım ve onarım için gerekli olan her türlü malzemenin firma tarafından temin edilmesi hüküm altına alınmıştır.

Şirketimiz tarafından, Topaz Telekomünikasyon Yayıncılık Reklamcılık San. Ve Tic. A.Ş.'nin, sözleşme hükümleri kapsamında, yedek malzeme yükümlülüklerinin karşılanmadığı ve şebekenin devri sırasında şebekedeki işlerin yürütülmesini temin edecek ölçü aletlerinin şirketimize teslim edilmediğinin tespit edildiği belirtilerek, akdi yedek malzeme yükümlülükleri ve şebeke işlerinin yürütülmesi için gerekli ölçü aletleri bedellerinin ödenmesi talep edilmiştir.

Topaz Telekomünikasyon Yayıncılık Reklamcılık San. Ve Tic. A.Ş. ile tarafından herhangi bir ödeme gerçekleştirilmemesi nedeni ile teminat mektupları hukuka uygun bir şekilde nakde çevrilmiş olup, Topaz Telekomünikasyon Yayıncılık Reklamcılık San. Ve Tic. A.Ş. tarafından, dava dosyası üzerinde menfi tespit ve istirdat davası açılmış olup, dava dosyası derdesttir.

- Bilişim hizmetleri kapsamında, Felaket Kurtarma Merkezi kurulumu projesiyle ilgili imzalanan sözleşmeye istinaden Bilgi Teknolojileri Kurumu tarafından sözleşmenin cezai şart hükümleri uyarınca, 12 Şubat 2015 tarihli yazı ile Türksat aleyhine tahakkuk ettiği bildirilen cezai şart

konusunda ortaya çıkan muarazanın men'î ve cezai şartın iptaliyle birlikte alacağın tahsili amacıyla açılan Gölbaşı (Ankara) 1. Asliye Hukuk Mahkemesi'nin 2018/164 E. sayılı dava dosyasının yargılaması sonucunda davanın kısmen kabulüne kısmen reddine karar verilmiştir. Kararın şirketimiz aleyhine olan kısmına ilişkin olarak istinaf yoluna başvurulmuş olup, yargılama devam etmektedir.

- Şirketimiz ile Bolu Belediyesi arasında 13 Temmuz 2015 tarihinde, Belediyenin yetki ve sorumluluğu alanındaki bölgelerde onaylanmış projeler kapsamında, Türksat A.Ş. tarafından Bolu İline Kablo Hizmetleri Altyapı Şebekesi kurulması amacıyla yapılacak altyapı çalışmalarının düzenlenmesi ve gerekli idari işlemlerin yapılmasını konu alan "Kablo Hizmetleri Altyapı ve Kurulum Hizmetleri Protokolü" imzalanmış olup, protokolün 8. maddesinde, protokolün imza tarihinden itibaren 4 (dört) yıl süre ile yürürlükte kalacağı, taraflarca bitim tarihinden en az 1 (bir) ay önce yazılı bildirimde bulunulmaz ise protokolün aynı şartlarla 1 (bir)'er yıl daha uzamış sayılacağı hususu hüküm altına alınmıştır.

Bolu Belediyesi tarafından 14 Haziran 2019 tarihli İhtarnamede, belediye tarafından ayrıca yapılan incelemeler neticesinde Türksat A.Ş. tarafından belediyeye geçiş hakkı ücreti ödenmediğinin tespit edildiği, Sabit ve Mobil Haberleşme Altyapısı veya Şebekelerinde Kullanılan Her Türlü Kablo ve Benzeri Gerecin Taşınmazlardan Geçirilmesine İlişkin Yönetmeliğin 4 maddesi düzenlemesi kapsamında;

Belediye ile Türksat A.Ş. arasında 13 Temmuz 2015 tarihinde akdedilen "Kablo Hizmetleri Altyapı Kurulumu Protokolü'nün, kanun, yönetmelik ve Sayıştay Denetim Raporlarına ayrılık teşkil ettiği gerekçesi ile geçiş hakkı ücretlerinin geriye dönük olarak altyapının kurulduğu tarihten itibaren ödenmesi, anılan düzenlemeler doğrultusunda belediyenin tasarrufunda ve sorumluluğunda olan yerlerden sağlanan geçiş hakkına ilişkin geçiş ücretlerinin, fazlaya ilişkin talep ve dava hakları saklı kalmak kaydıyla altyapıların kurulduğu tarihten itibaren işleyecek faizi ile ilgili

kanun ve yönetmelikler kapsamında iş bu ihtarnamenin tebliğ tarihinden itibaren 7 gün içerisinde ödenmesi aksi takdirde yasal yollara müracaat olunacağı hususu ihtar edilmiş olup, şirketimiz tarafından menfi tespit ve istirdat davası açılmıştır. Bolu 1. Asliye Hukuk Mahkemesi'nin, 21/04/2021Tarihli, 2020/30 E., 2021/215 K. Sayılı Kararı ile davanın reddine karar verilmiştir.

Şirketimiz tarafından, İstinaf incelemesi neticesinde 'Kaldırılması' ve yeniden yargılama yapılarak talebimiz doğrultusunda "Davanın Kabulüne ve Müvekkilimiz Şirket Türksat A.Ş.'nin 214.500,00 TL Saha Dolabı ve 379.086,84 TL Geçiş Hakkı Bedeli Borcunun Bulunmadığının tespitine dair Karar verilmesi talebiyle Sakarya Bölge Adliyesi'ne başvurulmuştur.

Sakarya Bölge Adliye Mahkemesi 5. H.D. talebimizi kabul ederek, 22 Eylül 2021 tarihli, 2021/867 E., 2021/815 K. Sayılı Kararı ile ilk Derece Mahkemesi'nin istinafa konu kararının kaldırılması ile yeniden hüküm kurulmasına dair aşağıdaki şekilde hüküm kurulmuştur; 1- Davacı vekilinin İstinaf başvurusunun kabulü ile, Bolu 1. Asliye Hukuk Mahkemesinin 21 Nisan 2021 tarih, 2020/30 Esas - 2021/215 Karar sayılı kararının HMK'nın 353/1 -b-2 maddesi gereği kaldırılmasına, 2- Davanın kabulü ile, davalı tarafından tahakkuk ettirilen 214.500,00 TL saha dolabı ve 379.086,84 TL geçiş hakkı bedeli olmak üzere toplamda 593.586,84 TL yönünden davacının davalıya borçlu olmadığına tespitine," dair karar verilmiştir.

Bolu Belediyesi tarafından Karar Aleyhine Temyiz başvurusunda bulunulmuş olup, şirketimiz tarafından Sakarya Bölge Adliye Mahkemesi 5. H.D.'nin, 22 Eylül 2021 tarihli, 2021/867 E., 2021/815 K. Sayılı Karar'ının hukuka, mer'î mevzuat hükümlerine ve gerçeğe uygun olduğu belirtilerek, onanmasına dair talebimiz sunulmuştur. Bolu Belediye Başkanlığı'nca yapılan Temyiz başvurusu şirketimiz lehine reddedilmiş olup, aleyhimize kesilen idari para cezasının iptaline karar verilmiştir. Mahkeme ilamında lehimize hükmedilen vekâlet ücreti ve yargılama giderleri tahsil edilmiştir.

- İş-Kaya İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından şirketimiz aleyhine El Atmanın Önlenmesi (Banka Teminat Mektubundan Kaynaklanan) konulu dava ikame edilmiş, yerel mahkeme tarafından şirketimiz lehine hüküm tesis edilmiştir. 2.000.000,00 TL şirketimiz lehine irat kaydedilmiş olup, söz konusu dava davalı tarafça istinaf incelemesine konu edilmiştir. Dava Dosyası derdesttir.

- Kalem Nakliye İnşaat Turizm Petrol Ürünleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi tarafından şirketimiz aleyhine El Atmanın Önlenmesi (Banka Teminat Mektubundan Kaynaklanan) konulu dava ikame edilmiş, yerel mahkeme tarafından şirketimiz lehine hüküm tesis edilmiştir. 2.000.000,00 TL şirketimiz lehine irat kaydedilmiş olup, söz konusu dava davalı tarafça istinaf incelemesine konu edilmiştir. Dava Dosyası derdesttir.

- Şirketimiz tarafından Ankara İli Vergi Dairesi Başkanlığı aleyhine Gelir Vergisi konu dava ikame edilmiş, yerel mahkeme tarafından şirketimiz aleyhine hüküm tesis edilmiştir. İlgili kararın kaldırılması istemiyle istinaf başvurusu yapılmıştır. Davanın harca esas değeri 37.861.152,91 TL olup, dava derdesttir.

- Şirketimiz tarafından Ankara İli Vergi Dairesi Başkanlığı aleyhine Damga Vergisi konu dava ikame edilmiş, yerel mahkeme tarafından Şirketimiz lehine hüküm tesis edilmiştir. Davacı tarafça istinaf incelemesine konu edilmiştir. Davanın harca esas değeri 894.220.510,00 TL olup, dava derdesttir.

- Şirketimiz tarafından Medyasoft Danışmanlık ve Eğitim Anonim Şirketi aleyhine Alacak (Hizmet Sözleşmesinden Kaynaklanan) konulu dava ikame edilmiştir. Ön inceleme aşaması tamamlanmış, tahkikat aşamasına geçilmiştir. Davanın harca esas değeri 5.631.000,00 TL olup, dava derdesttir.

## 6.2 STRATEJİK HEDEFLERİN GERÇEKLEŞME DURUMU

Türksat Stratejik Planında model olarak, "Kurumsal Karneleme" yöntemi uygulanmaktadır. Bu kapsamda 2021-2023 yıllarını içeren Türksat A.Ş. Stratejik Planı hazırlanarak "Finansal", "Müşteri", "Süreçler" ve "Gelişim" boyutlarında amaçlar belirlenmiştir. İlgili birimler bu amaçları gerçekleştirmek üzere çalışmalarını yürütmektedirler. Hedefler 3 aylık periyotlarda izlenmekte, her yılın sonunda ise hedeflerin gerçekleşme durumları gözden geçirilmektedir.

Bu çerçevede her yıl belirlenen şirket bütçesindeki finansal hedeflere ulaşılması için performans esaslı bütçeleme mantığıyla her birime gelir-gider ve yatırım bütçesi verilmekte ve yıl içinde üçer aylık dönemler ile takibi sağlanmaktadır.

Yönetim Kurulumuz tarafından onaylanan stratejik amaçlara uygun olarak gerçekleştirilen projeler ve sektörel hedeflere ilişkin performans detayları aşağıda belirtilmiştir:

Uydu gelirlerinde yurt dışı satış payını artırmak stratejik amacı kapsamında; reklam çalışması yapılacak alanlar belirlenmiştir. Hedef pazarlarla ilgili sektör uzmanlığı olan personel istihdam edilmiştir. LEO-MEO ve GEO uydulara ait operatörlerin analizleri yapılmıştır. Güney Afrika, Libya, Etiyopya, Yahsat ile anlaşmalar ve Avanti-Arabsat ile ortaklıklar yapılmıştır. Yurt dışı satışlarının ciromuzdaki payı %3'ten %7'ye çıkartılmıştır.

Veri hizmet gelirlerinin toplam uydu gelirlerine oranını artırmak amacıyla; Ka-Bant Mobility sistemlerinin kamu kurum ve kuruluşlarına satışlarında, önemli artış sağlanmıştır. Ka-Bant paketler ve fiyatları ile ilgili çalışmalar yapılmıştır.

Acil Durum haberleşmesi için Inmarsat sistemleri satışı yapılarak, hedeflenen değer üzerinde satış gerçekleştirilmiştir.

Yeni Ku-Bant hizmetlerini ve ihtiyaç duyulacak altyapıyı belirleme hedefi kapsamında, yeni Ku-Bant'ın kapalı devre OTT'si için görüşmeler yapılmıştır.

Ku-Bant transponder satışı kapsamında, savunma sanayinin kapasite ihtiyaçları karşılanmıştır.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'na kapasite kullanım satışları gerçekleştirilmiştir.

Ku-Bant mobility servislerinde dolar kuru artışından dolayı, yüksek gelir elde edilmiştir. Böylece data satış gelirlerinin uydu gelirleri içindeki payı, hedeflenen değer üzerinde gerçekleşmiştir.

Uydu hizmetleri müşteri beklentilerini karşılamak ve memnuniyeti artırmak stratejisi amacıyla; Türksat 5B uydusu ile birlikte artan Ka-Bant kapasitemiz üzerinden televizyon kanallarına yönelik, Ka-Bant SNG hizmetinin ekipmanları ile birlikte ürün haline getirilerek değişik kampanyalarla müşterilerimizin hizmetine sunulması kapsamında çalışmalar yapılmıştır.

Müşteri ihtiyaçlarını belirlemek ve uygun çözüm önerileri geliştirmek için, müşteri ziyaretleri ve toplantıları gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen müşteri ziyaretleri, ilgili birimlerin temsilcileri ile değerlendirilmiş ve müşteri sorunlarına yönelik iyileştirmeler yapılmıştır.

Müşteri ihtiyaçlarını hızlı ve etkin olarak karşılamak amacıyla, e-sözleşme sayıları oranı, toplam sözleşme sayısı oranına göre artırılmış, minimum hata oranları ile sözleşmelerimiz imza altına alınmıştır.

Her yıl yürütülen müşteri memnuniyeti anketi kapsamında 2022 yılının memnuniyet oranı, %82,11 olarak tespit edilmiş ve hedeflenen değer üzerinde çıkmıştır.

Uluslararası standartlarda hizmet kalitesi ve kesintisiz

hizmet sunmak hedefleri için, ilgili operasyonel birimler tarafından hedeflenen değerler, %100'ün üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Uydu hizmetleri alanında ürün ve hizmet çeşitliliğini artırmak stratejik amacı için; yeni ürün, hizmet oluşturma ve geliştirmeye ilişkin prosedür hazırlanarak yönetimin onayına sunulmuştur.

Hizmet sayısının artırılması amacıyla, uydu servisleri alanındaki müşteri ihtiyaçlarını belirlemek için; IoT antenler incelenerek anten geliştirme süreçleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

RF analizör konusunda önde gelen bir firma ile, RF analiz cihazlarının şekillenmesi hususunda çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Arap kanalları ve Afrika üzerindeki kanallarla ilgili ihtiyaç analizleri yapılmıştır. Uydu yol haritası raporu hazırlanmıştır. Türkiye ve yurt dışı için yeni TürksatNet tarifeleri analizi yapılmıştır. Teleport planlı kesinti ve arıza durumlarında müşterinin kesinti ile ilgili bilgilendirilmesi için ilgili uydu CRM uygulamasında yapılması gereken düzenleme konusunda rapor hazırlanmıştır. Müşterilerden zaman zaman alınan sinyal seviyesi hakkındaki şikâyetler için çözüm olarak, frekans planlaması yapılırken, ilgili frekans bantlarının, data ve SNG gibi hizmetlere ayrılması ve TV yayınları için orta frekansların kullanılmasının dikkate alınması konusunda değerlendirme yapılmıştır. Müşteri memnuniyet anketi sonuçlarına göre bir müşterinin gece saatlerinde yayın kesintisi olması durumunda bilgilendirilmesi hususundaki talebinin karşılanması sağlanmıştır. Müşteri faturalandırma değişikliği talebi konusunda ilgili pazarlama ve teknik birimler tarafından gerekli çalışmalar yapılmıştır.

Pazar analizi yapmak ve satış potansiyeli olan ürünleri belirlemek için, rakip operatörlerin faaliyetleri, NGO yörüngesindeki uyduların faaliyetleri ve Manpack raporu hazırlanmıştır.

Yeni ürünleri ürün portföyüne eklemek hedefi kapsamında, SD-WAN Projesi ile ilgili çalışmalar ve testler devam etmektedir. Yeni Ku-Bant için LNB prototipini üretmek hedefi kapsamında, LNB prototipi ile ilgili firma araştırmaları yapılmış, teknik şartnamede son aşamaya gelinmiştir. Bütçe ile ilgili firmalardan ön fiyatlandırma çalışmaları alınmıştır. 31°, 42° ve 50° doğu yörüngelerini, farklı bölgelerde TV yayıncılığı hot lokasyonu haline getirmek stratejisi kapsamında; yörüngeler için potansiyel ülke ve kullanıcı bazında analizler yapılarak frekans planlaması yapılmıştır. Uydu filomuzla ya da iş birlikleri ile ilgili bölgelerde TV yayın hizmeti potansiyelini belirlemek hedefi için, uydu yol haritası raporu hazırlanmıştır. Bölgesel odaklı pazarlama faaliyetleri kapsamında, TV ve data (Digitürk, Alkas Kymeta) ihalelerine katılım sağlanmıştır. Arap ülkelerine yönelik yayın kanalları ile iş birlikleri yapmak hedefi kapsamında, Yemen'in data ihtiyaçlarına yönelik ve Arabsat uydu operatörü ile iş birliği yapılmıştır. Uydularımız üzerinden yayın yapan farklı ülke menşeli TV sayısını artırmak hedefi için Digitürk platformundaki kanallar yayına alınmış ve Afrika paketlerimizdeki kanalların çeşitliliği artmıştır.

Ülkemizde ve gelişmekte olan ülkelerde uydu üretimi ve işletmeciliği alanında danışmanlık hizmetleri vermek stratejisi için; uydu sektörü inceleme raporu hazırlanmış ve iş geliştirme faaliyetleri yürütülmüştür. Ruanda Uzay Ajansı ve Aselsan A.Ş. ile iş birliği protokolleri yapılmış, Nepal Telekomünikasyon Otoritesi (NTA) ile başarılı bir ihale süreci gerçekleştirerek, 8 aday firma arasından birinci seçilip danışmanlık sözleşmesi imzalanmıştır. Söz konusu sözleşme, şirketimiz ve ülkemizde uydu teknolojileri alanında yapılan ilk mühendislik ihracatı niteliğindedir. Yıl içerisinde Aselsan A.Ş. ve TUSAŞ firmalarına uydu teknolojileri alanında eğitim ve danışmanlık hizmetleri verilmiştir. Uydu ihtiyacı olan ülke ve şirketlerin uydu temin ve üretim süreçlerini takip etmek üzere danışmanlık hizmeti için teklif vermek hedefi kapsamında çeşitli ulusal, yerli ve yabancı firmalar ile görüşmeler yapılmış ve bazılarına teklifler sunulmuştur.

Yer sistemleri konusunda danışmanlık teklifi vermek hedefi doğrultusunda, bir firma ile Ankara ve Gebze'de kurulu bulunan Gateway istasyonlarının işletilerek barındırma hizmeti verilmesi amacı ile sözleşme imzalanmıştır.

Uydularımızda kullanılan frekans bantlarındaki gözlem altyapısını kurmak hedefi için verilen hedef tutturularak bu kapsamda istasyonlar kurulmuş ve devreye alınmıştır.

10 yıllık uydu planlaması kapsamında yeni teknoloji ve yeni frekans bantlarını yeni nesil uydularımızda değerlendirmek stratejisi için; yeni teknolojilerin yeni uydularda değerlendirilmesi amacıyla raporlar hazırlanmış ve konu, 10 yıllık uydu stratejik planlaması kapsamına eklenmiştir. Türksat'ın yeni uydularına konulmak üzere L-Bant payload konusunda Aselsan ile görüşmeler yapılmıştır. LEO takım uydu sistemlerinin kullanımına yönelik ülkemizdeki regülatif düzenlemeler, lisans çalışmaları, diğer ülkelerde yapılan düzenlemeler takip edilmiş, toplantı ve çalıştaylara katılım sağlanmıştır.

Uydu hizmetleri alanında gelişmekte olan LEO takım ve gözlem uydularının sunabileceği imkanları değerlendirmek stratejik amacı kapsamında; evrensel hizmetler ve GSM kullanımlarıyla ilgili LEO operatörleriyle görüşmeler devam etmektedir. Avanti - Arabsat ile ortaklıklar yapılmıştır.

Uydu hizmetleri alanında AR-GE'ye dayalı ürünleri artırmak ve ticarileştirmeye uygun ürünlere ağırlık vermek amacı için; IoT teknolojisinde kullanılacak modem ve switch box ürünlerinin yerleştirilmesi çalışmaları devam etmektedir. Ka-Bant Milli Uydu Haberleşme HUB ve Modem Sistemi Geliştirilmesi Projesi çalışmaları sürmektedir. Türksat Milli Ka-Bant IoT Terminal Anten Geliştirilmesi Projesi'nde süreçler devam etmektedir. Bu kapsamda toplamda 5 adet ürün geliştirilecektir. Bu ürünler, Ka-Bant Modem ve HUB, KaBant Sabit IoT Anten, Mobil IoT Anten, Ka-Bant Kara SOTM Anten'dir. Geliştirilecek IoT antenlere entegre edilecek BUC ve LNB'nin mali fizibilite raporu oluşturulmuştur.

Kablo hizmetlerinde KabloTV abone sayısı 1.333.129'a, Kablonet abone sayısı 1.252.947'ye çıkarılmıştır. Mevcut

e-fatura oranı %2 artışla %96'ya ulaşmıştır.

Hizmet kalitesini artırma kapsamında ortalama arıza ıslah süresi 2 saat 25 dakika olarak gerçekleşmiş, uygulama katmanında %99'un üzerinde kesintisizlik sürdürülmüş, kimlik doğrulama ve sözleşme imzalama süreçlerinin diğer dijital ortamlardan yapılabilmesi sağlanmıştır. Ortalama abone başı arıza oranı %2,5'in altında tutulmuş, ortalama tesis süresi 44 saate kadar indirilmiştir.

Müşteri beklentilerini karşılama amacı doğrultusunda, gelen talepler değerlendirilerek yüksek kalitede ve daha kararlı servisin sunulabildiği PON teknolojisi 32 bölgeye daha kurulmuş, yeni müşteri deneyimi yönetim sistemi projesi tamamlanmıştır. Yeni şebeke projeleri ile mevcut homepass sayısı 5.135.066'ya çıkarılmıştır. Çağrı Merkezine gelen çağrılar %98 oranında cevaplanmaktadır.

Müşterilerin OTT servis kullanımlarındaki kaliteyi artırmak üzere Netflix sunucuları 4 bölgeye daha kurulmuştur. Yeni tesislerden gelen arıza oranı %3'ün altında tutulmuş, aynı hizmet için 5 gün içinde tekrarlanan arıza oranı %13'e düşürülmüştür. Tesis iş emirlerinin %96'sı kuruluma dönüştürülmüş, SL seviyeleri hedeflenen değer üzerinde %83,3 olarak gerçekleşmiştir.

Teknik altyapıda sürdürülebilir iyileştirmeler sağlamak amacı doğrultusunda KODSIS Data Warehouse Projesi tamamlanmıştır.

Sektördeki diğer operatörler ve firmalarla iş birliği projeleri geliştirmek amacı doğrultusunda TT Veri Akış Erişimi Projesi IT entegrasyon çalışmaları tamamlanmış olup, bu projenin hizmete alınmasıyla 22.038 aboneye ulaşılmıştır. VAE kapsamında ayrıca diğer operatörlerden 181.316 aboneye hizmet verilmektedir.

Bilişim hizmetlerinde şirket dışı ekosistemi kullanarak yeni iş modellerinin geliştirilmesi kapsamında iki adet yazılım ürünümüz ticarileştirilmiştir. Elektronik kimlik doğrulama hizmeti yeni bir hizmet olarak kataloğa eklenmiştir. Barındırma hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olan siber

güvenlik hizmetleri mevcut sözleşmelere eklenmiştir. Müşteriler ile yapılan sözleşmelerin modeli değiştirilerek müşterinin talebi halinde aynı sözleşme ile daha çok hizmetin sunulabileceği esnek ve dinamik bir modele geçilmiştir. Kamu kurumları için kurumsal büyük ölçekli bilgi yönetim sistemlerine yönelik framework geliştirme kapsamında kural motoruna ilişkin POC çalışmaları tamamlanmıştır.

e-Devlet Kapısı yazılım altyapısını mikroservis mimarisine göre yapılandırılması kapsamında bilgilendirme projesini canlı ortama geçirmek üzere çalışmalar devam etmektedir. e-Devlet Kapısı şifre edinme ve giriş yöntemlerinin çeşitlendirilmesi kapsamında Dijital ID konusunda ilgili firmalar ile ortak çalışmalar yürütülerek altyapı oluşturulmuştur ve hizmeti hayata geçirmek için çalışmalar devam etmektedir. BT altyapısı siber güvenlik değerlendirme modeli NIST, CSP, CIS ve CSC üzerinden belirlenmiştir, model üzerinden BT altyapısı olgunluk skorunun ölçülmesi kapsamında hesaplama yapılmaktadır. FW, IPS, SSL, PB, MDR, Yazılım Güvenliği, EDR, KVKK, SOAR, DAM ve NDR hizmetleri Yönetilen Güvenlik Uygulaması (MSS) olarak sunulmaya başlanmıştır.

Farklı kaynaklardan beslenen siber altyapının kurulması kapsamında BrandDefence, Carbon Black EDR gibi kaynaklar istihbarat altyapısına dahil edilmiş ve MISP altyapısı kurulmuştur. DAM hizmeti siber güvenlik hizmetlerine dahil edilmiştir. İnsan Kaynakları tarafından geliştirilen eğitim politikaları çerçevesinde yazılım ürün geliştirme için ihtiyaç duyulan teknolojilerin belirlenerek uygun personellerin eğitim alması sağlanmıştır. Kurumların işlettiği portaller belirlenmiş, bu portallerin Türksat tarafından işletilebilmesi için portal işletme modeli geliştirilmektedir. Bilişim AR-GE süreçleri ile ilgili usul esas ilgili birimler ile koordineli olarak hazırlanmıştır. Avrupa Birliği projelerinde GreenDC projesi ile görev alınarak gerçekleştirilmiştir.

## 6.3 İLERİYE DÖNÜK BEKLENTİLER VE RİSKLER

### 6.3.1 Uydu Hizmetleri Alanında İleriye Dönük Beklentiler ve Riskler

Türksat 3A ve Türksat 4A haberleşme uyduları ile, 42° Doğu yörüngesi TV yayınları için çekim merkezi hâline getirilmiş olup, siyasi ve kültürel açıdan stratejik coğrafyada bulunan ülkemizin pozisyonunun güçlenmesine ve bölgesel açılımlara katkı sağlanmaktadır.

Türksat 4B haberleşme uydusunun 2016 yılında 50° Doğu yörüngesinde hizmete başlaması ile, ilk defa Türksat uydusu ile hizmet verilen bu yörünge veri hizmetleri kapsamında çekim merkezi haline gelmiştir. Türksat 4B uydusu Ka-Bant kapasitesi üzerinden yüksek hızlı ve düşük maliyetli veri haberleşmesi hizmetleri sunulmaya başlanmıştır. 42° Doğu yörüngesindeki veri haberleşmesi kapasitesi de bu yörüngeye kaydırılarak, TV yayıncılığı için kapasite artışı sağlanmıştır.

31° Doğu yörüngesinde görevine devam eden Türksat 5A uydusu ile, uzun yıllar sonrasında bu boylamda hizmet vermeye başlanmıştır. Avrupa'dan Asya'ya, Afrika'dan Orta Doğu'ya çok geniş bir alanda haberleşme hizmeti sağlanırken Türksat filosu tarafından kapsanabilen coğrafya genişlemekte, ilk defa hizmet veren bantlar sayesinde ülkemizin frekans ve yörünge hakları korunarak zenginleştirilmektedir.

2022 yılı Haziran ayında görevine başlayan Türksat 5B uydusu ile 42° Doğu yörüngesinde Ka-Bantta HTS (High Throughput Satellite) yapısında veri haberleşme hizmeti verilmesinin yanı sıra, TV yayıncılığı kapasitesini artıracak frekans bantları kullanıma açılmıştır. Yeni Ku ve Ka BSS Bantları gibi yeni kullanılmaya başlanan frekans bantları ile teknolojik yeniliklere öncülük etmektedir.

Ayrıca, yerli haberleşme uydumuz Türksat 6A'nın 2023 yılının sonunda fırlatılması hedeflenmektedir. Projede AR-GE kapsamında geliştirilen alt sistem ve ekipmanlarda

yaşanabilecek olası uygunsuzluklardan kaynaklanabilecek gecikmelerden dolayı fırlatıcı temin sözleşmesi kapsamında belirlenen fırlatma periyodunun ötelenmesi olasılığı bulunmaktadır.

Aselsan ile yapılan iş birliği protokolü kapsamında haberleşme uyduları faydalı yüklerinde kullanılması değerlendirilen görev yükü ekipmanları ile ilgili çalışmalara devam edilmektedir.

Hâlihazırda devam eden Uydu Hizmetleri Danışmanlık ve Eğitim faaliyetlerinin genişletilerek sürdürülmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda ulusal ve uluslararası kuruluşlar ile iş birliği görüşmeleri devam etmektedir.

Yayıncılık sektöründe değişen izleme alışkanlıklarının da etkisi ile uydu yayıncılık talepleri de değişen şartlara göre şekillenmektedir. MPEG-4 formatında (HD TV) yayın yapmayı tercih eden TV kanalı sayısındaki artış devam etmektedir. Haberleşme sektöründe özellikle Türkiye'nin bulunduğu coğrafyadaki jeopolitik ve askeri hareketlilik, veri iletimi ile ilgili talebi artırmış bu talepler genel itibarıyla gelişen karasal altyapı ile sağlanmakla birlikte karasal altyapının yetersiz olduğu bölgelerde uydular üzerinden hizmet sunulmaya devam edilmiştir. Bu nedenle Türkiye dışındaki kapsama alanlarında pazarlama faaliyetleri önem kazanmaktadır.

Türkiye'nin gelişen ve değişen haberleşme altyapılarında, uydularımızın kullanımı ve kapsama alanı büyük önem taşımaktadır. Yayınlarını küresel boyutta iletmek amacıyla TRT, yurt dışındaki teşkilatları ile haberleşmenin sağlanması amacıyla Dışişleri Bakanlığı ve TİKA, dünyanın her yerinde faaliyet gösterebilen Kızılay ile yurt dışındaki birimleri ile iletişim sağlamak amacıyla Türkiye Maarif Vakfı ile iş birlikleri yapılmıştır.

Uluslararası uydu operatörlerinin bölgemizdeki faaliyetleri, uydu sektöründe yaşanan gelişmeler, rakip

uydu operatörlerinin çalışmaları analiz edilmek suretiyle ülkemizin milli varlıkları arasında yer alan uydu yörünge haklarımızın korunması ve medya iletişim sektöründeki üstünlüğümüzün devam ettirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.

Kamu kurum ve kuruluşları ile özel şirketlerin Türksat kapsama alanları dışında veya farklı izleyici kitlelerine ulaşmak amacıyla talep edecekleri uydu kapasitelerinin diğer operatörler üzerinden en verimli şekilde tedarik edilebilmesi amacıyla gerekli altyapı çalışmaları tamamlanmıştır.

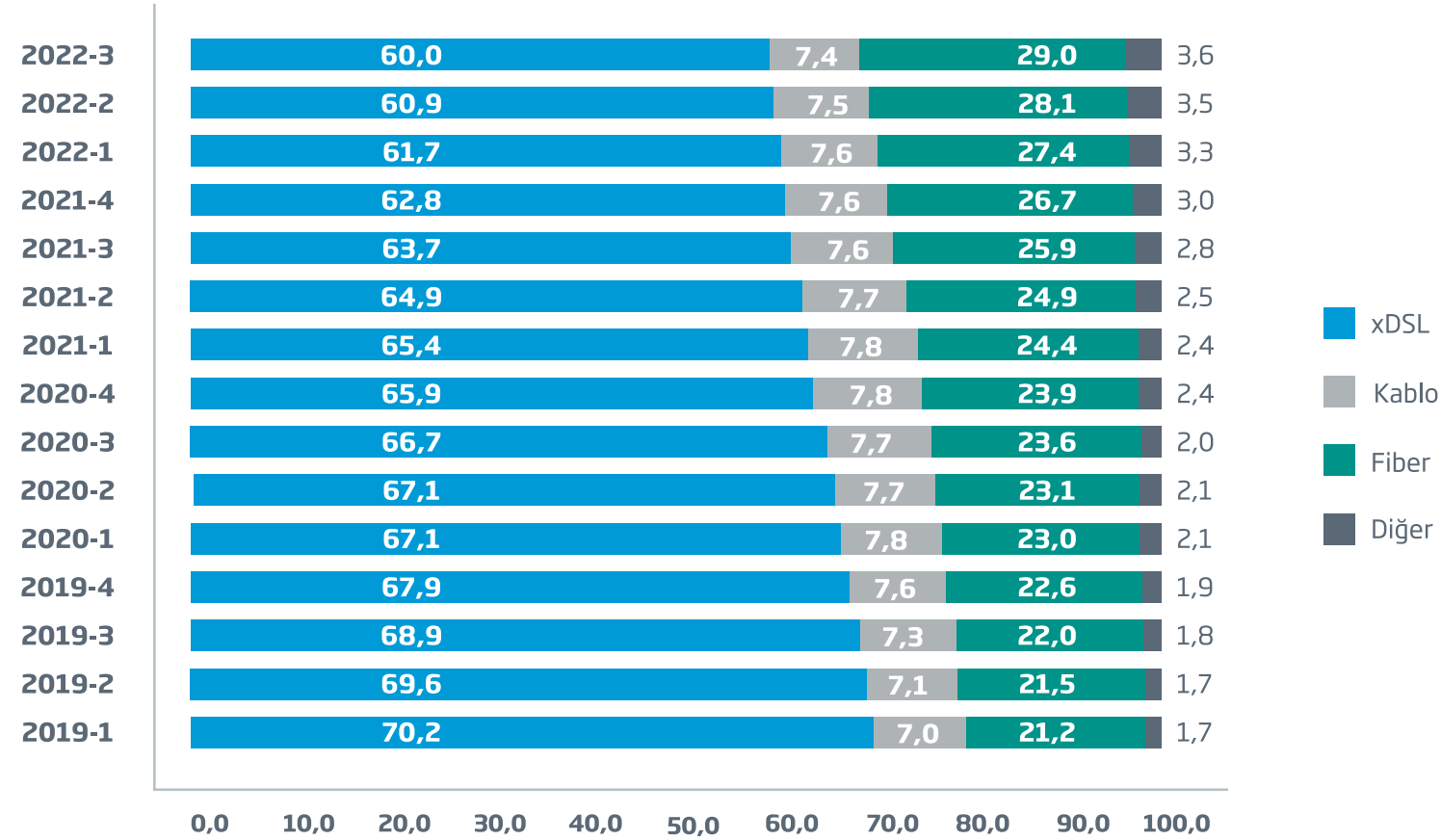
Türksat 4B haberleşme uydusu ile verilmekte olan Ka-Bant hızlı veri haberleşmesi sistemlerine hareket kabiliyetine sahip iDirect Velocity Ka-Bant HUB eklenerek VSAT hizmet alanları genişletilmiştir. Sistemin sağlamış olduğu imkanlar aracılığıyla hareket halinde kesintisiz VSAT haberleşme hizmeti verilebilmektedir. Bu sistemin devreye alınması ile birlikte Türksat'ın uydu haberleşmesi pazarındaki payının artması beklenmektedir. Ayrıca, teknik olarak Velocity HUB DVB-S2X özelliğine geçiş imkânı sunması hizmet kalitesi açısından Türksat'ı haberleşme pazarında önemli bir noktaya taşımıştır.



### 6.3.2 Kablo Hizmetleri Alanında İleriye Dönük Beklentiler ve Riskler

Kablo yayın hizmeti işletmeciliği yetkilendirmesine sahip 17 işletmecisi bulunmaktadır. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) pazar verileri raporuna göre 2022 yılı 3. çeyreği itibarıyla bu alanda yetkilendirilmiş diğer işletmecilerden TNet 974.461 aboneye, Superonline ise 1.230.792 aboneye sadece IPTV hizmeti sunmaktadır. Görev sözleşmesi kapsamında kablo yayın hizmeti sunan

Türksat'ın 2022 yılı 3. çeyreği itibarıyla toplam Analog KabloTV abone sayısı 1.413.696 ve KabloTV markasıyla sunulan Sayısal KabloTV abone sayısı 1.319.817 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca, Kablosuz hizmetinden yararlanan 267.153 abone bulunmaktadır. Türksat'ın kablo hizmetleri alanında göstermiş olduğu internet faaliyetleri sabit genişbant sektöründe yer almaktadır. Şirketimizin bu sektör içindeki payı, BTK 2022 yılı 3. çeyrek raporuna göre %7,4'dür. İlgili sektörel faaliyetin teknolojiye göre oransal dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.



Sabit Genişbant Abonelerinin Teknoloji ve İşletmeci Bazında Dağılımı (%)

Türksat tarafından Kablonet markasıyla kablo internet hizmeti verilmektedir. Docsis 3.0. teknolojisinin sağladığı yüksek bant genişliği imkânıyla, 2012 yılı Mayıs ayı içinde 60 Mbps, Aralık ayında ise 100 Mbps hızda internet hizmeti vermeye başlanmıştır. Kablonet markasıyla verilen kablo internet hizmetinde, 2013 yılı Temmuz ayında alt limit hızı 10 Mbps'e yükseltilerek, 10 ile 100 Mbps arasında bir hız spektrumu oluşturulmuştur. Böylece, bu hızlarda "sınırsız, akıllı sınırsız, simetrik, kotalı, duran kotalı veya kullanıldığı kadar öde internet" olarak hizmet sunulmaya başlanmıştır. 2020 yılından itibaren Pon teknolojisi ile 1 Gbps download hızına kadar hizmet sunulabilmektedir.

Kablo internet hizmetinin verildiği teknolojik cihazların büyük bir kısmı yurt dışından tedarik edilen cihazlardır. Söz konusu ülkelerdeki üretim, dünya ekonomik ortamıyla doğru orantılıdır. Kriz dönemlerinde tedarik sıkıntısıyla karşılaşılabileceği dikkate alınarak, tedarik zincirinde

bir sıkıntı yaşanmaması için kısa, orta ve uzun dönem planlamalar yapılmaktadır. Türkiye'deki ekonomik ortama paralel bir tüketici talebi beklenmektedir. Genişbant iletişim teknolojilerinin ekonomiye etkisi üzerine Dünya Bankası tarafından yapılan bir çalışmada da görüleceği üzere genişbant hizmetlerinde her %10'luk artış, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmasını yaklaşık %1,3 oranında yükseltmektedir. (Kaynak: Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı 2017-2020) Bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması ve artmasıyla birlikte, gelişmekte olan ülkeler için bilişim yatırımları ve bilgi ekonomisi ile ekonomik büyüme arasında istatistikî olarak pozitif anlamlı ilişki olması nedeniyle yapılan altyapı yatırımlarının ülkemizin ekonomisine olumlu katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

BTK 2021 yılı 2. çeyrek, 2022-2. çeyrek ve 2022 yılı 3. çeyrek raporlarına göre çeyrekler arasındaki toplam internet abone sayısının artış oranı, ülkemizde %2,1 olarak gerçekleşmiştir.

	2021-2	2022-2	2022-3	Çeyrek Dönem Büyüme Oranı 2022-2/2022-3	Yıllık Büyüme Oranı 2021-3/2022-3
xDSL	11.295.653	11.265.537	11.297.930	0,3%	0,0%
Mobil Bilgisayardan İnternet	456.076	547.646	645.147	17,8%	41,5%
Mobil Cepten İnternet	69.276.392	70.456.341	71.929.584	2,1%	3,8%
Kablo İnternet	1.355.543	1.387.448	1.389.058	-0,1%	2,5%
Eve Kadar Fiber (FTTH)	3.261.214	3.886.583	4.139.714	6,5%	26,9%
Binaya Kadar Fiber (FTTB)	1.327.084	1.318.858	1.322.054	0,2%	-0,4%
Fiber (Toplam)	4.588.298	5.205.441	5.461.768	4,9%	19,0%
Kablosuz-Telsiz İnternet (Sabit)	293.031	437.998	467.445	6,7%	59,5%
Diğer	203.111	211.103	215.648	2,2%	6,2%
<b>TOPLAM</b>	<b>87.468.104</b>	<b>89.511.514</b>	<b>91.406.580</b>	<b>2,1%</b>	<b>4,5%</b>

İnternet Abone Sayısı Yıllık Değişim Oranı



2022 yılı 3. çeyreğinde kablo internet dâhil olmak üzere toplam sabit genişbant internet kullanım (indirme ve yükleme) miktarı ise yaklaşık 13.412.800 TByte olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki üç aylık döneme göre 2022 yılı 3. çeyreğinde, sabit genişbant internet abonelerinin kullanımında %2,1 artış yaşanmıştır.

2022 ve sonrası yıllarda hem genişbant internet pazarında hem de TV platformu işletmeciliği alanlarında rekabetin daha da artacağı düşünülmektedir. Genişbant internet pazarında sunulan hizmet hızının ve kalitesinin sürekli olarak artacağı öngörülmektedir. Oyuncuların sayısının ve sunulan hizmetlerin giderek çoğaldığı sektörümüzde mevcut sistemin teknoloji ile bütünleştirilerek, sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Öte yandan mevcut hizmetlere ek olarak sunulacak olan katma değerli hizmetler de müşterinin kararlarına etki edecektir. Bu nedenle katma değerli servislerin giderek daha önemli hâle geleceği düşünülmektedir. Bunların yanı sıra dörtlü oyunun pazarda gün geçtikçe etkisini daha fazla hissettireceği görülmektedir. Müşterilerin tüm hizmetleri hatta evin tüm telekomünikasyon hizmetlerini tek bir firmadan alarak tek fatura ile ilerleyeceği düşünülmektedir. Şirketimizin de bu talepler doğrultusunda dörtlü oyuna yönelik proje çalışmaları devam etmektedir.

Müşteri, ürün ve dış etkenlerden kaynaklanan riskler incelenerek, söz konusu risklerin minimize edilmesi için önlemler alınmaktadır.

### 6.3.3 Risk Yönetimi

Türksat'ta bilginin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğinin sağlanması ve müşteri memnuniyetinin, süreçlerin ve hizmetlerin iyileştirilmesi için belirli aralıklarla risk analizi, değerlendirmesi ve iyileştirmesi çalışmaları yapılmaktadır. Çalışmalar, birim bazında uygulanmakta olup, iş sürekliliği, bilgi güvenliği, kalite yönetim standartları, iş sağlığı güvenliği mevzuatı ve şirket çalışmalarına özelleşmiş riskler çerçevesinde yürütülmektedir.

Risk çalışmalarında temel olarak varlık, süreç ve projeler ele alınmaktadır. Aşağıda belirtilen şekilde kaynaklarına göre sınıflandırılan riskler sahiplendirilerek, risk iştahı kriterine göre değerlendirilmektedir.

Şirket riskleri, risk kaynağı dikkate alınarak ilgili taraflarca ele alınmaktadır.

#### İç Kaynaklı Riskler

- Stratejik ve yönetimsel riskler
- Operasyonel riskler
- Finansal riskler
- İnsan kaynakları riskleri
- İş sağlığı, güvenliği ve çevre riskleri
- Bilgi teknolojisi ve sistem riskleri

#### Dış Kaynaklı Riskler

- Müşteri süreciyle ilgili riskler
- Tedarikçiler ile ilgili riskler
- Yasal riskler
- Teknolojik riskler
- Doğal afetler, terör, savaş gibi gelişmeler

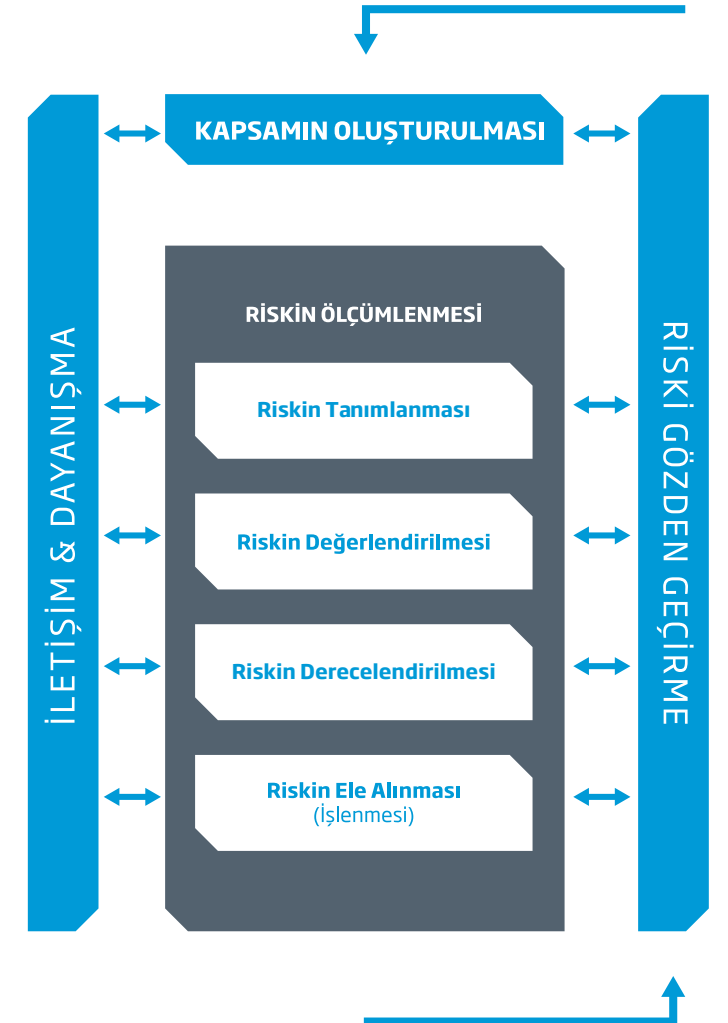
Stratejik ve Yönetimsel Risklerle, Operasyonel Riskler, Yönetim Sistemleri performansı kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda performansı etkileyebilecek; stratejilere, prosedürlere ve yürütülen faaliyetlere ilişkin risklerin yönetilmesi amacıyla risk yönetim süreci işletilmektedir. Bu süreç, risklerin sistematik bir şekilde belirlenmesi, analiz edilmesi, izlenmesi, işlenmesi, değerlendirilmesi, tedavi edilmesi ve gözden geçirilmesini sağlamaktadır. Sürece ilişkin yöntem, usul ve esaslar tanımlanmıştır.

ISO 27001 Standardı kapsamındaki varlıklar için işletilen risk yönetim sürecinde "Varlık ve Risk Yönetimi Prosedürü" kapsamında, varlık tanımlaması (varlık türlerine göre), değerlendirilmesi ve kayıt altına alınması sağlanır. Varlık tanımlaması sonrasında ise risk yönetim süreci işletilmeye başlar. Risk yönetim sürecinde risk tanımlaması, risk değerlendirmesi, risk iştahı göz önünde bulundurularak risk analizi ve risk işleme adımları işletilir. Riskler ile ilgili olarak alınan karar doğrultusunda kontrol, transfer, kaçınma veya kabul aksiyonları uygulanır.

Yönetim sistemleri performansı kapsamında risk yönetim sürecinin uygulanmasından tüm yöneticiler ve sistem temsilcileri belli seviyelerde sorumludur. Riskler sahiplendirilmekte, risk sahiplerince analiz edilmekte, kontroller belirlenmekte, risklerin azaltılması ve belli periyotlarda gözden geçirmesi sağlanmaktadır. Bu çalışmalara ilişkin kayıtlar, ortak platformdan izlenebilmektedir.

Stratejik ve yönetimsel riskler, üst yönetimimizin liderliğinde periyodik gerçekleştirilen Stratejik Planlama çalıştaylarında ele alınarak değerlendirilmektedir.

Operasyonel Riskler, birimler ve süreç sahiplerince ele alınmaktadır. Risk sahipleri, riskleri analiz etme, izleme, işleme, kontrol, değerlendirme ve tedavi etmekten sorumludur. Riskler, yönetim sistemleri kapsamında takip edilerek izlenmekte, kümülatif değerlendirilmesi ise her yıl periyodik olarak üst yönetimimizin başkanlığında ve tüm yöneticilerin katılımıyla gerçekleştirilen Yönetim Gözden Geçirme Toplantıları'nda ele alınarak değerlendirilmektedir.



Stratejik, Yönetimsel ve Operasyonel Risklerin Yönetim Süreci



## 7.1 BİLANÇO

	2022	2021
<b>VARLIKLAR</b>		
<b>Dönen Varlıklar</b>	<b>3.953.151.764</b>	<b>2.136.178.369</b>
Nakit ve Nakit Benzerleri	983.323.538	995.297.719
Finansal Yatırımlar	-	-
Ticari Alacaklar	1.961.208.386	660.354.497
-İlişkili Taraflardan Ticari Alacaklar	25.579	18.234
-İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar	1.961.182.807	660.336.263
Diğer Alacaklar	12.883.885	9.770.529
-İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar	12.883.885	9.770.529
Müşteri Sözleşmelerinden Doğan Varlıklar	510.288.799	276.437.914
-Mal ve Hizmet Satışlarından Doğan Sözleşme Varlıkları	510.288.799	276.437.914
Stoklar	227.511.529	107.068.013
Peşin Ödenmiş Giderler	255.400.902	76.741.452
Diğer Dönen Varlıklar	2.534.725	10.508.245
<b>Duran Varlıklar</b>	<b>12.516.922.277</b>	<b>8.796.081.978</b>
Finansal Yatırımlar	133.810.471	149.429.194
Ticari Alacaklar	1.204.190.492	784.862.728
-İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar	1.204.190.492	784.862.728
Diğer Alacaklar	2.598.712	229.622
-İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar	2.598.712	229.622
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımlar	19.252.186	9.137.017
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller	3.178.175.000	1.399.355.000
Maddi Duran Varlıklar	6.544.669.119	5.815.858.152
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	501.222.229	401.291.283
-Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	501.222.229	401.291.283
Kullanım Hakkı Varlıkları	61.681.649	49.411.204
Ertelenmiş Vergi Varlığı	705.545.456	-
Peşin Ödenmiş Giderler	165.776.963	186.507.778
<b>TOPLAM VARLIKLAR</b>	<b>16.470.074.041</b>	<b>10.932.260.347</b>

	2022	2021
<b>KAYNAKLAR</b>		
<b>Kısa Vadeli Yükümlülükler</b>	<b>3.252.609.472</b>	<b>1.693.957.637</b>
Kısa Vadeli Borçlanmalar	247.512.976	-
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	546.134.012	439.494.174
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	29.379.074	20.275.676
Ticari Borçlar	1.891.800.836	757.900.045
-İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlar	1.891.800.836	757.900.045
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	72.283.235	39.129.446
Diğer Borçlar	64.426.765	12.998.762
-İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	64.426.765	12.998.762
Müşteri Sözleşmelerinden Doğan Yükümlülükler	7.594.689	84.386.840
-Mal ve Hizmet Satışlarından Doğan Sözleşme Yükümlülükleri	7.594.689	84.386.840
Ertelenmiş Gelirler	113.549.330	184.237.372
Dönem Kârı Vergi Yükümlülüğü	663.980	9.509.523
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	279.264.575	146.025.799
<b>Uzun Vadeli Yükümlülükler</b>	<b>4.774.327.280</b>	<b>4.185.463.498</b>
Uzun Vadeli Borçlanmalar	4.398.506.965	3.447.470.076
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	26.930.370	24.754.434
Diğer Borçlar	38.118.520	55.945.968
-İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	38.118.520	55.945.968
Müşteri Sözleşmelerinden Doğan Yükümlülükler	149.944.400	59.018.234
-Mal ve Hizmet Satışlarından Doğan Sözleşme Yükümlülükleri	149.944.400	59.018.234
Ertelenmiş Gelirler	-	353.150.489
Uzun Vadeli Karşılıklar	160.827.025	89.256.290
-Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Uzun Vadeli Karşılıklar	124.074.757	69.105.476
-Diğer Uzun Vadeli Karşılıklar	36.752.268	20.150.814
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	-	155.868.007
<b>ÖZKAYNAKLAR</b>	<b>8.443.137.290</b>	<b>5.052.839.212</b>
<b>Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar</b>	<b>8.443.137.290</b>	<b>5.052.839.212</b>
Ödenmiş Sermaye	3.168.817.454	2.915.429.697
Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacaklar	(29.417.652)	(107.662)
-Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları	(29.417.652)	(107.662)
Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler (Giderler)	428.569.075	354.227.351
-Yabancı Para Çevrim Farkları	372.337.699	289.689.469
-Yeniden Değerleme ve Sınıflandırma Kazanç/Kayıpları	56.231.376	64.537.882
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	164.016.694	139.823.826
Diğer Sermaye Yedekleri	1.466.487	-
Geçmiş Yıllar Kârları/Zararları	1.290.885.375	926.718.838
Net Dönem Kârı/Zararı	3.418.799.857	716.747.162
<b>TOPLAM KAYNAKLAR</b>	<b>16.470.074.042</b>	<b>10.932.260.347</b>

## 7.2 GELİR TABLOSU

	2022	2021
<b>KÂR VEYA ZARAR KISMI</b>		
Hasılat	7.658.966.797	3.003.576.194
Satışların Maliyeti (-)	(5.170.467.491)	(1.808.495.282)
<b>Ticari Faaliyetlerden Brüt Kâr (Zarar)</b>	<b>2.488.499.306</b>	<b>1.195.080.912</b>
<b>BRÜT KÂR / ZARAR</b>		
Genel Yönetim Giderleri (-)	(192.902.938)	(96.761.295)
Pazarlama Giderleri (-)	(218.341.881)	(123.927.529)
Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)	(27.994.404)	(14.253.550)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	1.260.319.088	584.033.574
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)	(1.341.885.499)	(296.084.658)
<b>ESAS FAALİYET KÂRI / ZARARI</b>	<b>1.967.693.672</b>	<b>1.248.087.454</b>
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	1.795.099.278	911.418.959
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Kârlarından/Zararlarından Paylar	12.171.222	3.046.255
<b>FİNANSMAN GİDERİ ÖNCESİ FAALİYET KÂRI/ZARARI</b>	<b>3.774.964.172</b>	<b>2.162.552.668</b>
Finansman Gelirleri	300.906.393	125.113.190
Finansman Giderleri (-)	(1.431.071.644)	(1.459.594.709)
<b>VERGİ ÖNCESİ KÂR</b>	<b>2.644.798.921</b>	<b>828.071.149</b>
<b>Sürdürülen Faaliyetler Vergi Gideri/Geliri</b>		
- Dönem Vergi Gideri/Geliri	(69.729.068)	(131.276.700)
- Ertelenmiş Vergi Gideri/Geliri	843.730.004	19.952.713
<b>DÖNEM KÂRI</b>	<b>3.418.799.857</b>	<b>716.747.162</b>
<b>Pay başına kazanç</b>	<b>1,08</b>	<b>0,25</b>
Sürdürülen faaliyetlerden pay başına kazanç	1,08	0,25
<b>DÖNEM KÂRI/ZARARI</b>	<b>3.418.799.857</b>	<b>716.747.162</b>
<b>Diğer Kapsamlı Gelirler:</b>		
<b>Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacaklar</b>	<b>(36.637.488)</b>	<b>(15.037.970)</b>
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları/(Kayıpları)	(36.637.488)	(15.037.970)
<b>Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler</b>	<b>7.327.498</b>	<b>3.007.594</b>
- Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kazançları (Kayıpları), Vergi Etkisi	7.327.498	3.007.594
<b>Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacaklar</b>	<b>71.217.980</b>	<b>178.902.876</b>
- Yabancı Para Çevrim Farkları	86.836.702	106.844.625
- Satılmaya Hazır Finansal Varlıklara İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir	(10.383.132)	50.348.823
- Satılmaya Hazır Finansal Varlıklara İlişkin Yabancı Para Çevrim Farkları	(5.235.590)	21.709.428
<b>Kâr veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Diğer Kapsamlı Gelire İlişkin Vergiler</b>	<b>3.123.744</b>	<b>(14.411.650)</b>
- Satılmaya Hazır Finansal Varlıklara İlişkin Diğer Kapsamlı Gelir, Vergi Etkisi	3.123.744	(14.411.650)
<b>Diğer Kapsamlı Gelir</b>	<b>45.031.734</b>	<b>152.460.850</b>
<b>TOPLAM KAPSAMLI GELİR</b>	<b>3.463.831.591</b>	<b>869.208.012</b>

## 7.3 FİNANSAL DEĞERLENDİRMELER

### Finansal Özet

Kâr/Zarar Tablosu (milyon TL)	2022	2021	% Değişim
Hasılat	7.659	3.004	155,0%
Satışların Maliyeti (-)	(5.170)	(1.808)	185,9%
<b>Brüt Kâr</b>	<b>2.488</b>	<b>1.195</b>	<b>108,2%</b>
<b>Brüt Kâr Marjı</b>	<b>32,5%</b>	<b>39,8%</b>	<b>(7,3) p</b>
Genel Yönetim Giderleri (-)	(193)	(97)	99,4%
Pazarlama Giderleri (-)	(218)	(124)	76,2%
Araştırma Geliştirme Giderleri (-)	(28)	(14)	96,4%
<b>FVÖK</b>	<b>2.049</b>	<b>960</b>	<b>113,4%</b>
<b>FVÖK Marjı</b>	<b>26,8%</b>	<b>32,0%</b>	<b>(5,2) p</b>
Amortisman ve İtfa Payı Giderleri	(630)	(456)	38,2%
<b>FAVÖK</b>	<b>2.679</b>	<b>1.416</b>	<b>89,2%</b>
<b>FAVÖK Marjı</b>	<b>35,0%</b>	<b>47,1%</b>	<b>(12,1) p</b>
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	1.260	584	115,8%
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)	(1.342)	(296)	353,2%
<b>Esas Faaliyet Kârı</b>	<b>1.968</b>	<b>1.248</b>	<b>57,7%</b>
<b>Net Dönem Kârı</b>	<b>3.419</b>	<b>717</b>	<b>377,0%</b>

### Hasılat, Net Satış Kârı, FAVÖK, FAVÖK Marjı

Türksat'ın 2022 yılında hasılatı önceki yıla oranla %155 artışla 7,7 milyar TL'ye yükseldi (2021: 3 milyar TL). Hasılatının en büyük kısmını 4.3 milyar TL ile %56'lık paya sahip uydu hizmetlerinden gelirler oluşturmaktadır (2021: 863 milyon TL (%29). Bunu sırasıyla %23'lük pay ve 1,8 milyar TL ile bilişim hizmetlerinden gelirler, %20'lik pay ve 1,6 milyar TL'lik tutarla kablo hizmetlerinden gelirler izlemektedir (2021: %30 (890 milyon TL), %42 (1,3 milyar TL).

Satışların maliyeti geçmiş yıla oranla %185,9 artarak 1,8 milyar TL'den 5,1 milyar TL'ye yükselmiştir.

Brüt kâr %108,2 oranında artarak 1.195 milyon TL'den 2.488 milyon TL'ye yükselmiştir. Bununla beraber brüt kâr marjı ise 7,3 puan azalış göstermiştir.

Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr (FAVÖK) 1.4 milyar TL'den 2.7 milyar TL'ye yükselmiştir. FAVÖK Marjı ise 12,1 puan azalarak %35 olarak gerçekleşmiştir.

Bunun yanı sıra Faiz Vergi Öncesi Kârı (FVÖK) %113,4 oranında artarak 960 milyon TL'den 2.049 milyon TL'ye yükselmiştir. FVÖK Marjı'da %26,8 olarak gerçekleşmiştir.

Türksat'ın Dönem Net Kârı %377 oranında artarak 717 milyon TL'den 3.419 milyon TL'ye yükselmiştir.

Bilanço (milyon TL)	2022	2021	% Değişim
Dönen Varlıklar	3.953	2.136	85,1%
<i>Nakit ve Nakit Benzerleri</i>	983	995	(1,2)%
Duran Varlıklar	12.517	8.796	42,3%
<i>Maddi Duran Varlıklar</i>	6.545	5.816	12,5%
<b>Toplam Varlıklar</b>	<b>16.470</b>	<b>10.932</b>	<b>50,7%</b>
Yükümlülükler	8.027	5.879	36,5%
<i>Kısa Vadeli Yükümlülükler</i>	3.253	1.694	92,0%
<i>Uzun Vadeli Yükümlülükler</i>	4.774	4.185	14,1%
Toplam Özkaynaklar	8.443	5.053	67,1%
<i>Sermaye</i>	3.169	2.915	8,7%
<b>Toplam Özkaynaklar ve Yükümlülükler</b>	<b>16.470</b>	<b>10.932</b>	<b>50,7%</b>

Türksat'ın Dönen Varlıkları, 2022 yılında %85,1 artışla 2 milyar TL'den 4 milyar TL'ye yükselmiştir. Duran Varlıkları geçmiş yıla oranla %42,3 oranında artarak 12,5 milyar TL olmuştur. (2021:8,8 milyar TL).

5,2 milyar TL'si uyduların finansmanı ile ilgili olan toplam yükümlülükleri %36,5 oranında artarak 8 milyar TL'ye ulaşmıştır. Şirketin başarılı nakit yönetimiyle, 2022 yılı

finansal sonuçlarında cari oranını 1,22 seviyelerinde tutarak ve her yıl artan FAVÖK'ünü yıllık 2,7 milyar TL seviyesine ulaştırarak, orta vadede nakit sıkıntısı yaşamayacağı düşünülmektedir. Net Çalışma Sermayesi 2022 yılı sonu itibarıyla 701 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Özet Konsolide Nakit Akışı (milyon TL)	2022	2021	% Değişim
İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları	1.762	1.732	1,7%
Yatırım Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları	(1.347)	(1.596)	(15,6)%
Finansman Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları	(427)	(7)	5.823,7%
<b>Dönem Sonundaki Nakit ve Nakit Benzerleri</b>	<b>983</b>	<b>995</b>	<b>(1,2)%</b>

Türksat'ın 2022 yılında işletme faaliyetlerinden kaynaklanan 1.762 milyon TL nakit girişi olurken, finansman faaliyetlerinden 427 milyon TL, yatırım

faaliyetlerinden 1,3 milyar TL nakit çıkışı gerçekleşmiştir. Türksat'ın faaliyetleri sonucunda net olarak 12 milyon TL nakit çıkışı olmuştur.

Kârlılık ve Borç Ödeme Rasyoları (%)	2022	2021	% Değişim
Brüt Kâr Marjı	32,5%	39,8%	(7,3) p
FAVÖK Marjı	35,0%	47,1%	(12,1) p
FVÖK Marjı	26,8%	32,0%	(5,2) p
Net Kâr Marjı	44,6%	23,9%	20,7 p
Toplam Yükümlülükler /Özkaynak Oranı	95,1%	116,4%	(21,3) p
Net Borç/FAVÖK Oranı	1,6	2,0	(0,4) p

Türksat'ın yatırımlarına istinaden kullanılan krediler ve döviz kurunun etkileriyle net borçlanma 2022 yılında artarken Net Borç/FAVÖK oranı 1,6 olarak gerçekleşmiştir. Toplam

yükümlülüklerin özkaynaklara oranı 2022 yılında %95,1 olarak gerçekleşmiştir.

## Sektörel Bilgiler

Sektörel Gelir Tablosu (milyon TL)	2022	2021	% Değişim
<b>Gelir</b>	<b>7.659</b>	<b>3.004</b>	<b>155,0%</b>
<i>Uydu</i>	<i>4.300</i>	<i>863</i>	<i>398,5%</i>
<i>Kablo</i>	<i>1.567</i>	<i>1.251</i>	<i>25,3%</i>
<i>Bilişim</i>	<i>1.792</i>	<i>890</i>	<i>101,3%</i>
<b>FAVÖK</b>	<b>2.679</b>	<b>1.416</b>	<b>89,2%</b>
<i>Uydu</i>	<i>1.885</i>	<i>747</i>	<i>152,4%</i>
<i>Kablo</i>	<i>440</i>	<i>518</i>	<i>(15,0)%</i>
<i>Bilişim</i>	<i>354</i>	<i>151</i>	<i>133,9%</i>
<b>FAVÖK Marjı</b>	<b>35,0%</b>	<b>47,1%</b>	<b>(12,1) p</b>
<i>Uydu</i>	<i>43,8%</i>	<i>86,6%</i>	<i>(42,8) p</i>
<i>Kablo</i>	<i>28,1%</i>	<i>41,4%</i>	<i>(13,3) p</i>
<i>Bilişim</i>	<i>19,8%</i>	<i>17,0%</i>	<i>2,8 p</i>
<b>Net Dönem Kârı</b>	<b>3.419</b>	<b>717</b>	<b>377,0%</b>

2022 yılında Türksat konsolide gelirleri, 4.300 milyon TL ile uydu hizmetleri, 1.792 milyon TL ile bilişim hizmetleri ve 1.567 milyon TL ile kablo hizmetlerinden oluştu. Uydu hizmetlerinden gelirler %398,5 oranında artışla geçen yıla göre en fazla artış gösteren gelirler oldu.

Sektörel bazda FAVÖK'te en yüksek tutar, sırasıyla 1.885 milyon TL ile uydu hizmetlerine, 440 milyon TL ile kablo hizmetlerine ve 354 milyon TL ile bilişim hizmetlerine ait olup, FAVÖK marjı yönünden de %43,8 ile uydu hizmetleri en yüksek orana sahip bulunmaktadır.

Ticaret Sicil Numarası: 192881

Merkez:  
Türksat Uydu Haberleşme KabloTV ve İşletme A.Ş.  
Yağlıpınar Mahallesi Türksat (Küme Evler) İdari Bina  
Apt. No:1 Gölbaşı, ANKARA

Şirket İnternet Sitesinin Adresi:  
www.turksat.com.tr



### Şubeler Adres ve İletişim Bilgisi

Kıbrıs Ofis	Veri Merkezi LEFKOŞA
Adana İl Müdürlüğü	Huzurevleri Mahallesi Türkmenbaşı Bulvarı Canoğlu Plaza No:60/B Çukurova, ADANA
Ankara İl Müdürlüğü	Çamlıca Mahallesi 147. Sok. No: 21/D 06200 Yenimahalle, ANKARA
Ankara/Öveçler Ofis	Cevizlidere Mah. Cevizlidere Cad. No: 31, Balgat, ANKARA
Ankara Üniversitesi Teknopark	Bahçelievler Mahallesi 319 Cadde No:35/4 (Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Ek Kuluçka Binası) 06830 Gölbaşı/ANKARA
Ankara/Macunköy Yerleşkesi	Çamlıca Mah. 147. Sok. No: 21 Yenimahalle, ANKARA
Antalya İl Müdürlüğü	Elmalı Mah. Milli Egemenlik Cad. No: 38 Muratpaşa, ANTALYA
Balıkesir İl Müdürlüğü	Hacılbey Mah. Anafartalar Cad. No: 68/A, 10100, Merkez, BALIKESİR
Bolu İl Müdürlüğü	Beşkavaklar Mah. Kıbrıs Sok. No: 4/A-B Merkez, BOLU
Bursa İl Müdürlüğü	Odunluk Mah. Liman Cad. Kızılay Plaza No: 17/85 Nilüfer, BURSA
Denizli İl Müdürlüğü	Sırapapılar Mah. Saltak Cad. No: 96/A Pembe Köşk Apt. 20010 Merkezefendi, DENİZLİ
Edirne İl Müdürlüğü	Kocasinan Mah. Sadık Ahmet Cad. No:28/C 22100, Merkez, EDİRNE
Erzincan İl Müdürlüğü	Adnan Menderes Mah. Adnan Menderes Cad. No: 53, Demirkent, Merkez, ERZİNCAN
Erzurum İl Müdürlüğü	Hüseyin Avni Ulaş Mah. 230. Sok. Bulutlar Emin Sitesi A Blok No: 18 AB Palandöken, ERZURUM
Eskişehir İl Müdürlüğü	Arifiye Mah. Kıbrıs Şehitleri Cad. No: 41/A, 26010, Odunpazarı, ESKİŞEHİR
Gaziantep İl Müdürlüğü	Mücahitler Mah. Ali Fuat Cebesoy Bulv. No: 62/B, 27090, Şehitkamil, GAZİANTEP

İstanbul İl Müdürlüğü (Anadolu Yakası)	İçerenköy Mahallesi Eski Üsküdar Yolu, Topçu İbrahim Sokak No: 4/B 34752 Ataşehir, İSTANBUL
İstanbul İl Müdürlüğü (Avrupa Yakası)	Osmaniye Mah. Şirin Sok. No: 27/B Bakırköy İSTANBUL
İzmir İl Müdürlüğü	Akdeniz Mahallesi Halit Ziya Bulvarı No: 74/A Konak, İZMİR
İzmir AR-GE Şubesi	Doğuş Cad. Dokuz Eylül Üniversitesi Tınaztepe Yerleşkesi Tınaztepe Beta Binası Depark No:207/AG Kat: 2 Ofis: 213 Buca, İZMİR
Karaman İl Müdürlüğü	İbrahim Hakkı Konyalı Mah.1116. Sok. No: 21 Merkez, KARAMAN
Kayseri İl Müdürlüğü	Gültepe Mah. Mustafa Kemal Paşa Bulv. Park Apt. Sit. B Blok Apt. No: 24 B Melikgazi, KAYSERİ
Kıbrıs Şubesi	Veri Merkezi LEFKOŞA KIBRIS
Kocaeli İl Müdürlüğü	Körfez Mahallesi Yüce Rifat Sokak No:73/A İZMİT/KOCAELİ
Konya İl Müdürlüğü	Konevi Mah. Kazım Karabekir Cad. Okan Sit. No: 25/B Meram, KONYA
Manisa İl Müdürlüğü	Yarhasanlar Mahallesi 2300 Sokak 15/A MANİSA
Mersin İl Müdürlüğü	Cumhuriyet Mah. İsmet İnönü Bulvarı Eser Sitesi Altı No: 83/B, 33110, Yenışehir, MERSİN
Samsun İl Müdürlüğü	Yenimahalle Mah. Atakent Bulv. No: 77/A Atakum, SAMSUN
Tekirdağ İl Müdürlüğü	Hürriyet Mah. Fatih Sultan Mehmet Bulvarı Arpacık Sok. No: 1/1 Süleymanpaşa, TEKİRDAĞ
Yalova İl Müdürlüğü	Süleymanbey Mah. Vural Sok. Seyhan İş Merkezi No: 4/1 Merkez, YALOVA
Zonguldak İl Müdürlüğü	Meşrutiyet Mah. Gazipaşa Cad. Ay Plaza Blok No:50 İç Kapı No:1 Merkez, ZONGULDAK

