

8  
2018

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

# FAALİYET RAPORU



BİLGİ  
TEKNOLOJİLERİ  
VE İLETİŞİM  
KURUMU



## İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ .....	6
ÇİZELGELER LİSTESİ .....	8
KISALTMALARIN LİSTESİ.....	9
ÖNSÖZ.....	12
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİMİZ .....	15
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİMİZ .....	16
BTK KURUL BAŞKAN ve ÜYELERİ .....	17
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ve İLETİŞİM KURUMU .....	20
MALİ ve KURUMSAL BİLGİLERİ .....	25
<b>1. ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ .....</b>	<b>32</b>
1.1 Sabit Pazar .....	35
1.2 İnternet ve Genişbant Verileri .....	39
1.3 Mobil Pazar.....	43
<b>2. EKONOMİK DÜZENLEMELER .....</b>	<b>47</b>
2.1 Yetkilendirme .....	47
2.1.1 Yetkilendirme Düzenlemeleri ve Faaliyetleri .....	48
2.1.1.1 112 Tabanlı Araç İçi Acil Çağrı Sistemi (E-Call)'ne İlişkin Düzenleme .....	48
2.1.1.2 IMT Yetkilendirmesi Kapsamında Altyapının Ortak Kullanılmasına İlişkin Düzenleme....	48
2.1.1.3 GSM, IMT-2000/UMTS ve IMT Muhasebe Kayıtlarının Ayrımına İlişkin Düzenleme .....	48
2.1.1.4 406 Sayılı Telgraf ve Telefon Kanununun Ek 37'nci Maddesinin Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Düzenlemesi .....	48
2.1.1.5 Elektronik Haberleşme Hizmet, Şebeke ve Altyapılarının Tanım, Kapsam ve Süreleri Düzenlemesinde Değişiklik Yapılmasına İlişkin Düzenleme .....	48
2.1.1.6 Hazine Payı, Kurum Masraflarına Katkı Payı (KMKP) ve İdari Ücret .....	49
2.1.1.7 Deneme İzinleri .....	49
2.1.1.8 4,5G Yetkilendirmesi Kapsamında Yerli Üretim Çalışmaları .....	49
2.1.1.9 eUICC - eSIM Çalışmaları.....	51
2.1.2 Sunulan Hizmetler .....	52
2.1.2.1 Uydu Haberleşme Hizmeti .....	52
2.1.2.2 Uydu Platform Hizmeti .....	52
2.1.2.3 Altyapı İşletmeciliği Hizmeti .....	53
2.1.2.4 İnternet Servis Sağlayıcılığı Hizmeti (İSS) .....	53
2.1.2.5 Sabit Telefon Hizmeti (STH).....	54
2.1.2.6 Kablolu Yayın Hizmeti .....	54
2.1.2.7 GMPCS Mobil Telefon Hizmeti .....	55
2.1.2.8 Sanal Mobil Şebeke Hizmeti (SMŞH).....	55
2.1.2.9 Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti (OKTH) .....	55
2.1.2.10 Rehberlik Hizmeti .....	56
2.1.2.11 Hava Taşıtlarında GSM 1800 Mobil Telefon Hizmeti .....	57
2.2 Numaralandırma.....	57
2.2.1 Numara Tahsisleri .....	57

2.3 Erişim ve Arabağlantı .....	58
2.3.1 Referans Erişim Teklifleri .....	58
2.3.1.1 Türk Telekom Referans IP Seviyesinde Veri Akış Erişim Teklifi.....	59
2.3.2 Arabağlantı Ücret Düzenlemeleri .....	59
2.3.2.1 Arabağlantı Ücretlerinde İndirim Kampanyası .....	59
2.3.3 Diğer Erişim ve Arabağlantı Düzenlemeleri .....	60
2.3.3.1 Servis Seçim Geçildi (SSG) ve Metro Ethernet (ME) İnternet Hizmeti.....	60
2.3.3.2 İSS Değişikliği Uygulaması .....	60
2.3.3.3 Genişbant ve Kiralık Devre Hizmetlerine İlişkin Muhtelif Kampanyaların Onaylanması	60
2.3.4 Uzlaştırma Faaliyetleri .....	61
2.3.5 Son Kullanıcı Tarife Düzenlemeleri .....	62
2.3.5.1 Elektronik Haberleşme Hizmetlerinin Tarifelerine İlişkin Düzenlemeler .....	62
2.3.6 Hesap Ayrımı ve Maliyet Muhasebesi .....	62
2.4 Rekabet Faaliyetleri .....	63
2.4.1 Pazar Analizleri .....	63
2.5 Posta Sektörüne İlişkin Düzenlemeler .....	64
2.5.1 Posta Hizmet Sağlayıcılarının Yetkilendirilmesi.....	64
<b>3. TEKNİK DÜZENLEMELER .....</b>	<b>65</b>
3.1 Spektrum Düzenleme ve Faaliyetleri .....	65
3.1.1 Telsiz Ücretlerinin Tarh Tebligat ve Tahakkuk İşlemleri.....	65
3.1.2 OKTH Frekans Tahsislerine Yönelik İşlemler.....	65
3.1.3 Geçici Frekans Tahsis İşlemleri.....	65
3.1.4 Bildirim Formu (Sınıf 2) Uygulamaları.....	66
3.1.5 Deniz Haberleşme Sistemleri .....	67
3.1.6 Uydu Sistemleri.....	68
3.1.7 Hava Haberleşme Sistemleri .....	68
3.1.8 Radyo/TV Sistemleri .....	69
3.1.8.1 694 - 790 MHz Bandı İle İlgili Çalışmalar .....	69
3.1.8.2 Karasal Sayısal Televizyon Sistemlerinin Uluslararası Frekans Koordinasyonu İşlemleri, Çok Taraflı ve İkili Anlaşmalar.....	69
3.1.8.3 Radyo ve Televizyon Yayıncı Kuruluşları Tarafından Kullanılan Radyolink Cihazları İçin Frekans Tahsisi Taleplerinin Değerlendirilmesi .....	70
3.1.9 Diğer Frekans Tahsislerine İlişkin Çalışmalar.....	70
3.1.10 İhlal Çalışmaları .....	70
3.1.11 Spektrum Mühendisliği ve Analiz Sistemi.....	71
3.1.12 Telsiz Arayüz Dokümanlarının Hazırlanması Çalışması.....	71
3.1.13 Askeri Frekans Bandlarının Güncellenmesi.....	71
3.1.14 Milli Frekans Planının Güncellenmesi Çalışması .....	71
3.1.15 Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (WRC-19) .....	72
3.1.16 Milli Monitör Sistemi (MMS) Faaliyetleri .....	72
3.1.17 MMS) Modernizasyonu .....	75
3.1.18 Ölçüm Yetki Belgeli Kuruluşlara Yönelik Eğitimler ve Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikaları.....	76



## BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

3.1.19 Mobil Haberleşme Hizmetlerinde Hizmet Kalitesi Bildirimlerine İlişkin Tesis Edilen İdari Yapıtlar.....	77
3.1.20 Elektronik Haberleşme Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddetinin Uluslararası Standartlara Göre Maruziyet Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Kontrolü ve Denetimi Hakkında Yönetmelik'in Revize Edilmesi.....	78
3.1.21 Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikası Alınmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ Taslağı.....	78
3.1.22 Hücresel Sistem Elektronik Haberleşme Cihazlarının Kurulum Standartları Hakkında Yönetmelik Taslağı .....	78
3.1.23 Kapsama/Hizmet Kalitesi Saha Testi Ölçüm Seti Tedariki .....	78
3.2 Bilgi Teknolojileri Düzenleme ve Faaliyetleri.....	79
3.2.1 Elektronik İmza .....	79
3.2.2 İnternet Alan Adları .....	81
3.2.3 Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) Sistemi .....	81
3.2.4 Siber Güvenlik, Şebeke ve Bilgi Güvenliği.....	82
3.3 Telsiz ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları Düzenleme ve Faaliyetleri .....	84
3.3.1 Piyasa Gözetim Laboratuvarı .....	84
3.3.1.1 Deney Faaliyetleri .....	85
3.4 Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Teknik Düzenleme ve Faaliyetler .....	89
3.4.1 Sabit Telefon ve İnternet Servis Sağlayıcılığına İlişkin Hizmet Kalitesi .....	89
3.4.2 Elektronik Haberleşme Altyapı Tesisleri Referans Dokümanı .....	89
3.4.3 EHABS Yazılımı.....	90
3.4.4 Bina İçi Elektronik Haberleşme Tesisati Teknik Şartnamesi .....	91
3.4.5 Elektronik Haberleşme Sektöründe Yeni Nesil Mobil Haberleşme (5G) Teknolojileri ile İlgili Çalışmalar .....	92
3.4.5.1 5G ve Ötesi Beyaz Kitap .....	92
3.4.5.2 5GTR Forumu .....	93
3.4.5.3 5G Vadisi Açık Test Sahası .....	94
3.4.5.4 5G ve Ötesi Ortak Lisansüstü Destekleme Programı .....	95
<b>4. DENETLEME .....</b>	<b>96</b>
4.1 2018 Yılı İşletmeci Denetimleri.....	96
4.2 2018 Yılı Denetim Sonuçları .....	96
4.3 Denetim Yönergesinin 19'uncu Maddesi Kapsamında Yapılan Çalışmalar.....	98
4.4 Elektromanyetik Girişim (Enterferans) .....	98
4.5 Piyasa Gözetimi ve Denetimi Faaliyetleri .....	99
<b>5. TÜKETİCİ HAKLARINA YÖNELİK DÜZENLEME VE FAALİYETLER.....</b>	<b>100</b>
5.1 "Abonelere Yapılacak İadelerde Uygulanacak Usul ve Esaslar'a" İlişkin Düzenleme .....	100
5.2 "Sosyal Açından Desteklenmesi Gereken Kesimlere Yönelik Tedbirlere İlişkin Usul ve Esaslar" Hakkında Düzenleme.....	100
5.3 Adil Kullanım Noktası (AKN) Uygulamasının Kaldırılması .....	101
5.4 "Tüketici ve Kullanıcı Şikâyetlerinin İşletmeciler ve Hizmet Sağlayıcılar Tarafından Çözümlemesine İlişkin Usul ve Esaslar" hakkında düzenleme .....	101

5.5 Mobil Cihaz Kayıt Sistemi .....	102
5.6 Tüketici Şikâyetleri .....	104
<b>6. İNTERNET .....</b>	<b>106</b>
6.1 İnternet İçerik Düzenlemelerine Yönelik Faaliyetler .....	106
6.1.1 İdari Tedbir İşlemleri.....	107
6.1.2 internet.btk.gov.tr .....	107
6.2 Güvenli İnternet Merkezi .....	108
6.2.1 Bilgi İhbar Merkezi.....	109
6.2.2 İnternet Yardım Merkezi.....	110
6.2.3 Bilinçlendirme Merkezi.....	110
6.3 Güvenli İnternet Hizmeti (GİH).....	113
6.3.1 GİH Abone İstatistikleri.....	114
6.3.2 Kategorizasyon Faaliyetleri.....	115
6.3.3 GİH Bilinçlendirme Faaliyetleri .....	115
6.3.4 Güvenli İnternet Hizmeti Başvuru Kanalları .....	115
6.3.5 İnternet Araştırmaları.....	116
<b>7. ULUSLARARASI İLİŞKİLER.....</b>	<b>117</b>
7.1 Avrupa Birliği ile İlişkiler .....	117
7.2 Uluslararası Elektronik Haberleşme Kuruluşlarıyla İlişkiler .....	119
7.3 İkili İşbirliği.....	122
7.4 Diğer Çalışmalar .....	128
<b>8. PROJELER ve DİĞER FAALİYETLER .....</b>	<b>129</b>
8.1 AB Destekli Teknik Yardım Projeleri.....	129
8.1.1 Hesap Ayrımı, Maliyet Muhasebesi ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Uygulamalarında AB ile Uyum Sağlanması için Teknik Yardım Projesi.....	129
8.2 Rekabet Kurumu ile İlişkiler .....	129
8.3 Ölçüm Takip Sistemi (ÖTS) Projesi .....	130
8.4 Mevzuat Güncelleme Çalışmaları .....	130
8.5 Mobil Genişbant Stratejisinin Belirlenmesi .....	132
8.6 BTK 2018 Yılı Dış Müşteri (İşletmeci) Memnuniyet Anketi Araştırması .....	132
<b>9. YAYINLAR .....</b>	<b>133</b>
9.1 Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü Üç Aylık Pazar Verileri Raporu .....	133
9.2 Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni .....	133
9.3 Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin İl Bazında Yıllık İstatistik Bülteni Hazırlanması .....	134
9.4 İş Planı .....	134
9.5 Faaliyet Raporu.....	134
9.6 Stratejik Plan .....	135
<b>10. BASINDA BTK .....</b>	<b>136</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: BTK Organizasyon Şeması.....	22
Şekil 2: Bölge Müdürlükleri Görev Alanları.....	23
Şekil 3: Personelin İstihdam Durumuna Göre Dağılımı.....	24
Şekil 4: Personelin Cinsiyet Durumuna Göre Dağılımı .....	24
Şekil 5: Merkez ve Taşra Teşkilatı Personel Dağılımı .....	25
Şekil 6: Eğitim Durumuna Göre Personel Dağılımı.....	25
Şekil 7: BTK Bütçesi.....	26
Şekil 8: BTK Gelirlerinin Dağılımı.....	26
Şekil 9: BTK Giderlerinin Dağılımı .....	27
Şekil 10: Kamuya Transferlerin Dağılımı.....	27
Şekil 11: Net Satış Gelirleri (Milyar ₺).....	32
Şekil 12: İşletmecilerin Toplam Gelirden Aldığı Pay (%).....	33
Şekil 13: Elektronik Haberleşme Sektöründe Yatırımlar (Milyar ₺).....	33
Şekil 14: Toplam Arama Trafik Miktarı, (Milyar dk).....	34
Şekil 15: Toplam Trafik Dağılımı (%).....	35
Şekil 16: Sabit Abone Sayısı ve Penetrasyon.....	35
Şekil 17: Sabit Trafik Dağılımı (%).....	36
Şekil 18: STH – TT Çağrı Başlatma (Şehir içi) Trafiği Kıyaslaması (%).....	36
Şekil 19: STH – TT Çağrı Başlatma (Şehirlerarası) Trafiği Kıyaslaması (%) .....	37
Şekil 20: STH – TT Çağrı Başlatma (Mobile doğru) Trafiği Kıyaslaması (%).....	37
Şekil 21: STH – TT Çağrı Başlatma (Yurtdışına doğru) Trafiği Kıyaslaması (%) .....	38
Şekil 22: STH-TT Sabitten Üretilen Toplam Trafikteki Payları (%).....	38
Şekil 23: STH-TT Telefon Hizmetleri Gelirlerine Göre Pazar Payları, %.....	39
Şekil 24: Mobil Genişbant Abone Sayısı (Milyon) .....	40
Şekil 25: OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant İnternet Penetrasyon Oranları, % .....	41
Şekil 26: Hızlara Göre Sabit Genişbant Abonelerinin Dağılımı.....	41
Şekil 27: Sabit Genişbant Abonelerin İşletmeci Bazında Dağılımı, (%) .....	42
Şekil 28: OECD Ülkelerinde Sabit-Mobil Genişbant İnternet Yaygınlığı % .....	43
Şekil 29: Mobil Abone Sayısı ve Penetrasyon .....	43
Şekil 30: Türkiye ve Bazı Avrupa Ülkelerinin Mobil Penetrasyon Oranları, (%).....	44
Şekil 31: Bazı Avrupa Ülkelerinde Ön Ödemeli/Faturalı Abonelerin Dağılımı .....	44
Şekil 32: Mobil İşletmecilerin Abone Sayılarına Göre Pazar Payları, (%).....	45
Şekil 33: SMS ve MMS Miktarı (milyon) .....	45
Şekil 34: Türk Telekom'un ve Mobil İşletmecilerin Ortalama ARPU Değerleri (₺).....	46
Şekil 35: Türkiye ve Bazı Avrupa Ülkelerinde MoU Değerleri .....	46
Şekil 36: MMS Bileşenleri .....	73
Şekil 37: Yeni Nesil Tasarlanmış MOBDF.....	74



Şekil 38: Prototip Yeni MOBDF Ölçümleri.....	74
Şekil 39: Yeni MMS .....	75
Şekil 40: Yeni MMS Sistem Mimarisi.....	76
Şekil 41: Hizmet Kalitesi Ölçüm Setinden Görünümler.....	79
Şekil 42: 2018 Yılı Yapılan Testler .....	88
Şekil 43: Başlatıldığı Yıllar İtibariyle 2018 Yılında Yürütülen Denetimler .....	97
Şekil 44: Başlatıldığı Yıllar İtibariyle 2018 Yılında Yürütülen Denetimlerin Tamamlanma Durumları.....	97
Şekil 45: 2018 Yılında Verilen İdari Yaptırımların Denetimlerin Başlatıldığı Yıllar İtibariyle Dağılımı .....	98
Şekil 46: MCKS IMEI Kayıtları Dağılımı .....	102
Şekil 47: İthalat Yoluyla Kayıt Altına Alınan IMEI Sayıları .....	102
Şekil 48: İmalat Yoluyla Kayıt Altına Alınan IMEI Sayıları .....	103
Şekil 49: Yolcu Beraberinde Getirilerek Kayıt Altına Alınan IMEI Sayıları .....	103
Şekil 50: Toplam Çağrı Sayıları (Karşılaştırmalı) .....	104
Şekil 51: Tüketici Şikayetlerinin Hizmet Türlerine Göre Dağılımı .....	104
Şekil 52: Suç Türlerine Göre Oransal Dağılım .....	107
Şekil 53: Yıllara Göre Değerlendirmeye Alınan İhbar Sayıları.....	109
Şekil 54: GİH Abone Sayılarının Profiller Arası Dağılımı .....	114
Şekil 55: Ölçüm Takip Sisteminin İşleyişi.....	130



## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1: Video Ortamına Aktarılmış Eğitim İçeriklerine İlişkin Veriler.....	29
Çizelge 2: Zaman Çizelgesi .....	31
Çizelge 3: BTK İnternet Abone Sayıları.....	39
Çizelge 4: Yetkilendirme Sayısı.....	47
Çizelge 5: 2018 Yılı Numara Tahsisleri.....	58
Çizelge 6: 2018 Yılında BTK Tarafından İşletilen Uzlaştırma Prosedürleri .....	61
Çizelge 7: Laboratuvarında Testlerin Cihaz Bazlı Dağılımı .....	87
Çizelge 8: 2018 Yılında Yapılan Karşılaştırma Deneyleri .....	88
Çizelge 9: 2017 Piyasa Gözetim ve Denetim Verileri.....	99
Çizelge 10: Sektörel Bazda Tüketici Şikâyetlerinin Konusu İtibariyle Dağılımı.....	105
Çizelge 11: Suç Türlerine Göre Oransal Dağılım.....	107
Çizelge 12: 2018 Yılı İçerisinde Değerlendirmeye Alınan İhbarların Kategorilere Göre Dağılımı .....	109
Çizelge 13: 2018 Yılı Medya İle İlişkiler .....	136
Çizelge 14: @BTKbasin Twitter Hesap Analizi.....	136



## KISALTMALAR LİSTESİ

• <b>2G</b>	2 inci Nesil
• <b>3G</b>	3 üncü Nesil
• <b>4.5G</b>	Yeni Nesil Mobil Haberleşme Teknolojileri
• <b>5G</b>	Yeni Nesil Mobil Haberleşme Teknolojileri
• <b>5GTR Forumu</b>	5G Türkiye Forumu
• <b>AB</b>	Avrupa Birliği
• <b>AKN</b>	Adil Kullanım Noktası
• <b>AOSM</b>	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
• <b>AR-GE</b>	Araştırma ve Geliştirme
• <b>ARPU</b>	Abone Başına Gelir
• <b>BELBİM</b>	İstanbul Belediyeleri Bilgi İşlem Sanayi ve Ticaret A.Ş.
• <b>BEREC</b>	Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyiciler Kurumu
• <b>BİT</b>	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
• <b>BTK</b>	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
• <b>CBS</b>	Coğrafi Bilgi Sistemi
• <b>CEPT</b>	Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı
• <b>CN</b>	Temas Kişileri
• <b>DF</b>	Yön Kestirme
• <b>DKK</b>	Denizcilik Koordinasyon Komisyonu
• <b>DMR</b>	Sayısal Mobil Radyo ( <i>Digital Mobile Radio</i> )
• <b>DSL</b>	Sayısal Abone Hattı ( <i>Digital Subscriber Line</i> )
• <b>DTÖ</b>	Dünya Ticaret Örgütü
• <b>E-Call</b>	112 Tabanlı Araç İçi Acil Çağrı Sistemi
• <b>EHABS</b>	Elektronik Haberleşme Altyapı Bilgi Sistemi
• <b>EHK</b>	Elektronik Haberleşme Kanunu
• <b>EMC</b>	Elektromanyetik Uyumluluk
• <b>EMERG</b>	Avrupa Akdeniz Düzenleyiciler Grubu
• <b>EMG</b>	Elektromanyetik Girişim
• <b>ENISA</b>	Avrupa Şebeke ve Bilgi Güvenliği Ajansı ( <i>European Union Agency for Network and Information Security</i> )
• <b>EPG</b>	Etkin Piyasa Gücü
• <b>ESHS</b>	Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcıları
• <b>ETSI</b>	Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü ( <i>European Telecommunications Standards Institute</i> )
• <b>GİH</b>	Güvenli İnternet Hizmeti



## BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

• <b>GİM</b>	Güvenli İnternet Merkezi
• <b>GMPCS</b>	Uydu Üzerinden Küresel Mobil Kişisel Haberleşme ( <i>Global Mobile Personal Communications by Satellite</i> )
• <b>GSM</b>	Mobil İletişim için Küresel Sistem ( <i>Global System for Mobile Communications</i> )
• <b>GSMA</b>	GSM Operatörleri Birliği
• <b>ICANN</b>	İnternet Tahsisli Adlar ve Sayılar Kurumu ( <i>Internet Corporation for Assigned Names and Numbers</i> )
• <b>ICAO/FMG</b>	Uluslararası Sivil Havacılık Kurumu/Spektrum Yönetimi Grubu ( <i>International Civil Aviation Organization/ Frequency Management Group</i> )
• <b>IGF</b>	İnternet Yönetişimi Forumu
• <b>IMEI</b>	Uluslararası Mobil Cihaz Kimliği
• <b>IMT</b>	Uluslararası Mobil Telekomünikasyon ( <i>International Mobile Telecommunications</i> )
• <b>INHOPE</b>	Uluslararası İnternet İhbar Merkezleri Birliği
• <b>IP VAE</b>	IP Seviyesinde Veri Akış Erişimi ( <i>IP Bit Stream Access</i> )
• <b>IRG</b>	Bağımsız Düzenleyiciler Grubu
• <b>ITU</b>	Uluslararası Telekomünikasyon Birliği
• <b>İSG</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği
• <b>İSKİ</b>	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
• <b>İSS</b>	İnternet Servis Sağlayıcı
• <b>KEGM</b>	Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü
• <b>KEP</b>	Kayıtlı Elektronik Posta
• <b>KEPHS</b>	Kayıtlı Elektronik Posta Hizmet Sağlayıcıları
• <b>KET</b>	Kısa Mesafe Erişimli Telsiz
• <b>KHK</b>	Kanun Hükmünde Kararname
• <b>KMKP</b>	Kurum Masraflarına Katkı Payı
• <b>KYS</b>	Kalite Yönetim Sistemi
• <b>LMS</b>	Eğitim Yönetim Sistemi
• <b>LTE</b>	Uzun Dönemli Evrim ( <i>Long Term Evolution</i> )
• <b>LVD</b>	Alçak Gerilim Direktifi ( <i>Low Voltage Directive</i> )
• <b>M2M</b>	Makineler Arası İletişim
• <b>MCKS</b>	Mobil Cihaz Kayıt Sistemi
• <b>MEB</b>	Milli Eğitim Bakanlığı
• <b>MFP</b>	Milli Frekans Planı
• <b>MMS</b>	Milli Monitör Sistemi
• <b>MMS</b>	Çoklu Mesaj Servisi

• <b>MMSI</b>	Deniz Mobil Servis Tanıtım Numarası
• <b>MOBDF</b>	Gezici Yön Kestirme ve Monitör İstasyonu
• <b>MoU</b>	Kullanım Miktarı ( <i>Minutes of Usage</i> )
• <b>NATO</b>	Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü ( <i>North Atlantic Treaty Organization</i> )
• <b>OECD</b>	İktisadi ve İşbirliği Kalkınma Teşkilatı
• <b>OKTH</b>	Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti
• <b>ÖTS</b>	Ölçüm Takip Sistemi
• <b>PGD</b>	Piyasa Gözetimi ve Denetimi
• <b>PGM</b>	Piyasa Gözetim Laboratuvarı Müdürlüğü
• <b>PP</b>	Tam Yetkili Temsilciler Konferansı
• <b>PSTN</b>	Genel Aktarmalı Telefon Şebekesi
• <b>RF</b>	Radyo Frekans
• <b>RMC</b>	Bölge Monitör Merkezi
• <b>RTÜK</b>	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
• <b>SAR</b>	Özgül Soğurma Oranı
• <b>SDN</b>	Yazılım Tanımlı Şebekeler
• <b>SHGM</b>	Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
• <b>SMS</b>	Kısa Mesaj Servisi
• <b>SMŞH</b>	Sanal Mobil Şebeke Hizmeti
• <b>SOME</b>	Siber Olaylara Müdahale Ekibi
• <b>SSG</b>	Servis Seçimi Geçidi
• <b>STH</b>	Sabit Telefon Hizmeti
• <b>TBMM</b>	Türkiye Büyük Millet Meclisi
• <b>THK</b>	Toptan Hat Kiralama
• <b>TİM</b>	Telsiz İşletme Müdürlüğü
• <b>TSE</b>	Türk Standartları Enstitüsü
• <b>TSK</b>	Türk Silahlı Kuvvetleri
• <b>TT</b>	Türk Telekom
• <b>TÜBİTAK</b>	Türkiye Bilimsel Araştırmalar ve Teknoloji Kurumu
• <b>UAB</b>	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
• <b>UPU</b>	Dünya Posta Birliği
• <b>USOM</b>	Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi
• <b>VAE</b>	Telsiz ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları
• <b>WRC</b>	Dünya Radyo Konferansı
• <b>WSIS</b>	Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi ( <i>World Summit on the Information Society</i> )
• <b>XDSL</b>	Sayısal Abone Hattı ( <i>Digital Subscriber Line</i> )



## ÖNSÖZ

İçinde bulunduğumuz dijital çağda yenilikçi bilgi ve iletişim teknolojileri ve hizmetleri sektörünün (BİT) sosyal ve ekonomik hayata etkisi, diğer geleneksel teknolojilerden çok daha fazladır. Bilişim teknolojileri dünyayı giderek daha küçük ve küresel hale getirmiş durumdadır. Günümüzde internete bağlı çalışan yaklaşık 27 milyar cihaz bulunmakta olup, bu cihazlar sayesinde kullanıcılar dünya ile etkileşim halindedir.

Ülkelerin ekonomik anlamda sıçrama yapabilme ve rekabet güçlerini arttırabilmelerinde, dijital yetkinliklerinin ve inovasyonun önemi ortadadır. Yapay zekâ, robotik, nesnelerin interneti, otonom araçlar, 3D yazıcı, nanoteknoloji, biyoteknoloji, artırılmış gerçeklik, enerji depolama ve kuantum bilgi işlem gibi gelişmekte olan teknoloji atılımları dijital çağa yön verecek gelişmelerdir.

Elektronik haberleşme sektörümüzdeki büyüme 2018 yılında artarak devam etmiştir. Bir önceki yıla göre elektronik haberleşme sektöründeki yatırımlar %15'in üzerinde artmıştır. Kurumumuz, Türkiye'nin teknoloji üreten bir ülke konumunda olabilmesi için 2018 yılı boyunca elektronik haberleşme sektöründe birçok yeni çalışmaya öncülük etmiştir.

Kurum olarak 2018 yılında en çok üzerinde durduğumuz konulardan biri 5G ve Ötesi teknolojiler konusundaki çalışmalarımız olmuştur. Ülkemizin 5G ve Ötesi mobil haberleşme teknolojilerine mümkün olan en yüksek ölçüde yerlilik ve millilik oranlarıyla ve en erken geçen ülkelerden birisi olmasını hedefliyoruz. Yaptığımız çalışmalar kapsamında özellikle "5GTR Forumu" ile 5G



ve Ötesi yeni nesil haberleşme teknolojilerinde, ülkemiz için gerekli önceliklerin, stratejilerin, hedeflerin ve yol haritalarının belirlenmesi amaçlanmıştır. BTK koordinasyonunda yürütülen 5G Vadisi Açık Test Sahası Projesi ile tüm paydaşların 5G ve Ötesine ilişkin uygulama ve teknolojileri test edebilecekleri diğer bir ifade ile mobil teknolojiler, yapay zeka, nesnelerin interneti ve Endüstri 4.0 gibi teknolojilerin 5G ve Ötesine ilişkin çalışmalarla yerli ve milli imkânlar kullanılarak entegrasyonuna yönelik bir altyapı oluşturulmasını hedefledik. 5G Vadisi test şebeke altyapılarının yanı sıra ülkemizin 5G ve Ötesi konularında ihtiyaç duyacağı nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine katkı sağlamak üzere “5G ve Ötesi Ortak Lisansüstü Destekleme Programı”nı başlattık.

Ülke savunmasının artık siber dünyaya taşındığı şu günlerde BTK bünyesindeki Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi (USOM) ile ülkemize yönelik siber tehditlerin bertaraf edilmesi ve olabilecek saldırılara karşı, kurum, şirket ve vatandaşlarımızın önceden uyarılması için 2018 yılında büyük çaba harcadık. Özellikle, kritik altyapıları hedefleyen saldırılar her ülke için önemli bir tehdit konumundadır. Nitekim başta enerji, sağlık, finans, bankacılık ve ulusal savunma sistemleri gibi kritik altyapılar olmak üzere her geçen gün daha yoğun ve karmaşık saldırıların ortaya çıktığını görüyoruz. İşte bu nedenle, siber güvenlik artık milli güvenliğin önemli ve ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

2018 yılında sektörel verilere bakıldığında önemli gelişmeler kaydedildiği görülmektedir. 2018 yılı sonunda Kurumumuzca yetkilendirilen işletmecilerin sayısı 448, verilen yetkilendirme sayısı da 795 olmuştur. Mobil hizmetlerde abone sayısı yaklaşık %3 artarak 80,1 milyonu aşmıştır. 4.5G abone sayısı 71,3 milyona çıkarken 3G abone sayısı 6,6 milyon olmuştur. Günümüzün en popüler konularından olan “Makineler Arası İletişim (M2M)” aboneliğinde ise abone sayısı 5,2 milyona ulaşmıştır. Son yıllarda düşen sabit telefon hizmeti abone sayısı ise 2018’de %2,9 artış göstermiş ve 13,4 milyonu aşmıştır. Sabit telefon abonelerinin ortalama görüşme süreleri 104 dakika olurken mobilde ise görüşme sürelerindeki artış sürmüştü ve 2018 yılında ortalama 444 dakika olmuştur.

Genişbant internet hizmeti alan abone sayısı, son yıllardaki artış trendini 2018 yılında da koruyarak, bir önceki yıl değeri olan 68,9 milyondan 2018 sonunda 74,5 milyona ulaşmıştır. Abonelerin büyük bir çoğunluğunu oluşturan mobil genişbant abone sayısı %7,3’lük artışla 61,1 milyona ulaşmış, sabit genişbant abone sayısı ise 10,5 milyondan 11,9 milyona çıkmıştır. Fiber abone sayısı %19,9 artışla 2,3 milyondan 2,8 milyona yükselmiştir. Abone sayısındaki artış kullanılan veri miktarına da yansımış olup 2017 yılında 2,0 milyon TByte olan mobil genişbant internet kullanım miktarı %57’lik artışla 3,2 milyon TByte, sabit

genişbant abonelerinin veri kullanımı ise aynı dönemde %28 artarak 13,9 milyon TByte olarak gerçekleşmiştir. Mobil ve sabit genişbant toplamında bakıldığında ise 2017'ya gore veri kullanımında %33 artış yaşanarak yaklaşık 17,1 milyon TByte veri kullanılmıştır. Fiber altyapı açısından ise, bir önceki yıl 325 bin km olan fiber uzunluğu, 2018 yılında 355 bin km'ye ulaşmış ve %9 oranında bir artış gerçekleşmiştir.

Kurumumuz lkemizin sayısal dönüşümü ve iktisadi gelişimine katkı sağlayacak her türlü düzenlemeyi yapmaktadır. İnternet, mobil ve genişbant teknolojileri, ekonomik yaşamın vazgeçilmez unsurlarıdır. Dijital toplumun ve ekonominin bel kemiği olan gelişmiş teknolojiler, gcl bilgi ve iletişim altyapısı, yenilikçiliği destekleyen sürdürülebilir bir eko sistem ülkemizin dünyada rekabet gücünü belirleyecektir. Bilgi teknolojileri ve haberleşme sektörünün Ar-Ge'ye dayalı yenilikçi sektörler olduğunun bilinci ile Kurum olarak sektörümüzdeki tüm gelişmeleri yakından takip etmekte ve ülkemizin milli menfaatleri kapsamında çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2019-2023 Stratejik Planı çerçevesinde belirlenen "Yüksek kapasiteli sabit, mobil ve kablosuz genişbant şebekelerin ve hizmetlerin yaygınlaştırılması ile fiber altyapısının geliştirilmesi", "Yerli ve Milli 5G ve ötesi yeni nesil haberleşme teknolojilerine geçiş ve yerli üretimini teşvik edilmesi", "Makineler Arası Haberleşme ve Nesnelerin İnterneti gibi yenilikçi dijital teknolojiler ve hizmetlerin teşvik edilmesi", "Siber güvenliğin artırılması ve elektronik ortamda kullanıcı güveninin oluşturulması", "Sektörel gelişimin ve yatırımların teşvik edilmesi ile etkin ve sürdürülebilir rekabet ortamının sağlanması", "Tüketiciler ile kullanıcıların hak ve menfaatlerinin korunması", "İnternetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımının yaygınlaştırılması", "Yerli ve Milli uydu haberleşme teknolojileri ve altyapılarının gelişiminin sağlanması" ve "İdari ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi" başlıkları altındaki dokuz ana amaç ve hedefler çerçevesinde çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu vesileyle, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun yürüttüğü faaliyetlerin ve sektörel gelişmelerin ayrıntılı olarak yer aldığı "Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu 2018 Yılı Faaliyet Raporu"nu kamuoyunun bilgisine takdim ediyor, 2019 yılının sektörümüz ve ülkemiz adına daha verimli bir yıl olmasını diliyorum.

Saygılarımla,

**Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU**

*Kurul Başkanı*



## KALİTE YÖNETİM SİSTEMİMİZ

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) düzenleyici otorite olarak yapmış olduğu düzenleme, yetkilendirme ve denetim faaliyetlerinde çağdaş bir yönetim sistemi ile hizmet verebilmek için bu alanda başarısını uluslararası düzeyde kanıtlamış olan, Toplam Kalite Yönetimi felsefesini esas almıştır. BTK, “Kalite Yönetim Sistemi”ni kurmuş ve bunu bağımsız belgelendirme kuruluşu olan Türk Standartları Enstitüsü’ne (TSE) 11.12.2002 tarihinde onaylatmıştır. BTK, TSE EN ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi (KYS) belgeli ilk düzenleyici ve denetleyici kurum olmuştur. BTK, KYS’yi düzenleme, izin, denetleme, uzlaştırma ile yönetim destek adlı beş ana süreçten oluşturmuştur.

## Kalite Politikamız

Bilgi ve iletişim sektöründe uluslararası norm ve standartlara uygun düzenleme ve denetlemeler yaparak etkin ve sürdürülebilir rekabeti tesis etmek, ilgili tarafların hak ve menfaatlerini korumak ve hizmet kalitemizi sürekli iyileştirmektir.

## Misyon, Vizyon ve Temel Değerlerimiz

### Misyonumuz

Bilgi ve iletişim sektöründe etkin ve sürdürülebilir rekabeti tesis etmek, ilgili tarafların hak ve menfaatlerini koruyarak memnuniyetlerini artırmak ve teknolojik gelişmeleri teşvik etmek suretiyle bilgi toplumuna dönüşümü sağlamaktır.

### Vizyonumuz

Bilgi ve iletişim sektöründe ülkemizi, uluslararası ölçekte, etkili, rekabetçi ve yenilikçi bir konuma ulaştırmaktır.

### Temel Değerlerimiz

- Tarafsızlık ve Güvenilirlik,
- Açıklık ve Şeffaflık,
- Öngörülebilirlik ve Tutarlılık,
- Katılımcılık ve Ekip Çalışması,
- Bilime ve Bilgiye Dayalı Olma,
- Yenilikçilik ve Sürekli İyileştirme,
- Kaynakların Verimli Kullanılması,
- Toplumsal Sorumluluk ve Duyarlılık,
- Son Kullanıcı (Tüketici) Odaklılık.



## İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİMİZ

İş Sağlığı ve Güvenliğine (İSG) yönelik mevzuat gereklerini yerine getirmeye yardımcı olacak risk analizine dayalı, tetkik edilebilir TS 18001:2014 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Standardının Kurumda uygulanarak çalışanlar, ziyaretçiler ve BTK'nda herhangi bir nedenle bulunan kişilerin güvenliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.

### İSG Politikamız

BTK çalışanları ile paydaşlarının sağlığı ile güvenliğini güvence altına almak, yasal şartlara uyan ve yönetim sistemlerinin etkinliğini arttırarak, sürekli iyileşmeyi hedef edinmek, kaynaklarını etkin ve verimli kullanarak faaliyetlerini gerçekleştirmek ile dürüst, ilkeli ve etik değerlere bağlı olmaktır.

#### Misyonumuz

İş sağlığı ve güvenliği kültürü, bilinci ve ilkelerinin, çalışanlarımız ve tüm paydaşlarımız tarafından benimsenmesi ve uygulanmasını sağlamaktır.

#### Vizyonumuz

Önce insan, önce güvenlik ve sıfır kaza anlayışı ile çalışanlarımızı ve tüm paydaşlarımızı Kurumumuzun en değerli varlığı kabul ederek, daha güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmaktır.



## BTK KURUL BAŞKAN VE ÜYELERİ

BTK'nın karar organı bir Kurul Başkanı ve altı üyeden oluşan Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu'dur. Kurul Başkanı, BTK'nın en üst amiri olup BTK'nın genel yönetim ve temsilinden sorumludur. Üyeler, elektronik haberleşme hizmetlerini, elektronik haberleşme sektörünü, telsiz hizmetlerini ve tüketici haklarını temsil etmektedir.

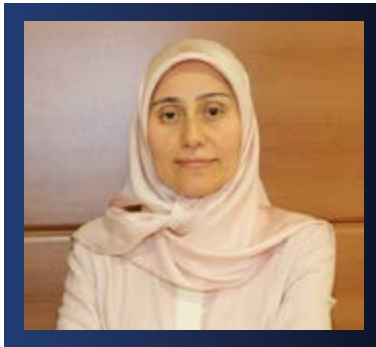
BTK; kanunlarla öngörülen yetki ve sorumlulukları uygulamak ve verilen diğer görevleri yapmak üzere kamu tüzel kişiliği ile idari ve mali özerkliği haiz özel bütçeli bir kuruluştur. BTK görevlerini yerine getirirken bağımsızdır. BTK'nın ilişkili olduğu bakanlık Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (UAB)'dır.



### Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU

#### *Kurul Başkanı*

Kastamonu'lu olan KARAGÖZOĞLU 06 Ağustos 1975 Glasgow'da doğdu. Lisans eğitimini Doğu Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektronik ve Elektronik Mühendisliği alanında tamamladı. 2002–2004 yılları arasında iş hayatına İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ)'de yazılım mühendisi olarak atılan KARAGÖZOĞLU, 2004 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı, teknoloji üretim alanında faaliyet gösteren İstanbul Belediyeleri Bilgi İşlem Sanayi ve Ticaret A.Ş.(BELBİM)'de Yazılım Mühendisi, Proje Mühendisi, Proje Yöneticisi, Uygulama Destek Şefi ve Bilgi Sistemleri Şefi görevlerinin ardından, 2016 yılında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu bünyesinde görev alan KARAGÖZOĞLU, 25 Mayıs 2018 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi, 13 Ağustos 2018 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Başkanı olarak atandı.



### Figen KILIÇ

#### *Kurul II. Başkanı*

18 Haziran 1970'te Gaziantep'te doğdu. Selçuk Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden lisans diplomasını alan KILIÇ, yüksek lisansını Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünde tamamladı. 1995 yılında BELBİM'de iş yaşamına başlayan KILIÇ, AR-GE Mühendisi, Projeler Koordinatörü olarak Elektronik Ücret Toplama Sistemleri üzerine projeler geliştirdi. 2010-2014 yılları arasında Çalık Holding şirketlerinden E-Kent Ödeme Sistemleri AŞ'de Proje Yönetimi ve Yazılım Direktörü, Freelance



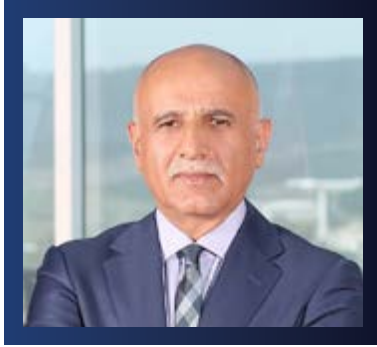
İş Geliştirme Danışmanı ve son olarak 2014-2015 yılları arasında Turkcell İletişim Hizmetleri AŞ'de Ürün Geliştirme Müdürü olarak görev aldı. Proje Yönetimi, Test Mühendisliği, Süreç Yönetimi konularında özel eğitimler aldı. KILIÇ, 23 Haziran 2015 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi, 13 Ağustos 2018 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul II. Başkanı olarak atandı.



## Musa ŞAHİN

### *Kurul Üyesi*

09 Şubat 1968 Ankara doğumlu olan ŞAHİN, İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünü bitirdi. Hacettepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden yüksek lisans derecesini aldı. Mezuniyetinden sonra bir süre araştırma görevlisi olarak çalışmasının ardından çeşitli kamu kurumu ve özel şirketlerde yöneticilik yaptı. ŞAHİN, 28 Ocak 2010 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi olarak atandı. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulunun 16 Ocak 2014 tarih ve 2014/İK/29 sayılı kararı ile Kurul II. Başkanlığı'na seçildi. 23 Haziran 2015 tarihinde ikinci kez Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi olarak atandı.



## Orhan ÖĞE

### *Kurul Üyesi*

19 Mart 1960 yılında Erzurum'da doğdu. 1978 yılında Aşkale Lisesi'nden, 1983 yılında İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nden mezun olan ÖĞE, 1989 - 1990 tarihleri arasında The Tampa School of Berlitz 'de eğitim amaçlı bulundu. Kaymakam, Serbest Avukat, Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğünde Genel Müdür Yardımcısı, Yönetim Kurulu Üyeliği, Kıbrıs Türk Kıyı Emniyeti ve Gemi Kurtarma Şirketinde Yönetim Kurulu Başkanlığı, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Kurum Başkan Yardımcısı, Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayi Müsteşarlığı Kamusal Hizmetler Müsteşar Yardımcılığı görevlerini yürüten ÖĞE, 28 Haziran 2016 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi, 13 Ağustos 2018 tarihinde ikinci kez Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi olarak atandı.



## Celalettin DİNÇER

### *Kurul Üyesi*

Celalettin DİNÇER, 15.03.1966'da Trabzon'da doğdu. DİNÇER İstanbul Teknik Üniversitesi Elektronik Haberleşme Bölümünden mezun oldu. DİNÇER; daha sonra Türk Telekomünikasyon A.Ş.'de IT Direktörlüğü, İnsan Kaynaklarından Sorumlu Genel Müdür Yardımcılığı, Operasyondan Sorumlu Genel Müdür Yardımcılığı ve Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcılığı görevlerinde bulundu. Ayrıca, Pantel Şirketinde Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev aldı. DİNÇER, 17.01.2015 tarihinde BTK Kurul Üyeliğine Telekomünikasyon Sektörü Temsilcisi olarak atandı.



## Hacı Adnan CENGİZ

### *Kurul Üyesi*

18 Mart 1970 yılında Ankara'da doğdu. Ankara Maliye Meslek Lisesi'nden mezun olan CENGİZ, Lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü'nde tamamladı. 1988 yılında Maliye Bakanlığı bünyesinde memuriyet hayatına başlayan CENGİZ, 2014 – 2018 yılları arasında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Destek Hizmetleri Dairesi Başkanı, Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanı ile Kurul İşleri ve Kararlar Dairesi Başkanı görevlerinde bulunmuştur. CENGİZ, 25 Mayıs 2018 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi olarak atandı.



## Rıdvan KAHVECİ

### *Kurul Üyesi*

27 Şubat 1978 yılında Karabük'de doğdu. 2001 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden lisans diplomasını alan KAHVECİ, 2005 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Mühendislik Yönetimi alanında Yüksek Lisans'ını tamamlamıştır. 2003 – 2006 yılında Türk Telekomünikasyon A.Ş. bünyesinde Uzman Yardımcısı olarak iş hayatına atılan KAHVECİ, 2006 – 2010 yılları arasında Sanayi Bakanlığı Mühendis ve Sanayi Stratejisi ve Politikaları Şube Müdür Vekili, 2010 – 2018 yılları arasında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nda sırası ile Bilişim Uzmanı, Kurul İşleri ve Kararlar Dairesi Başkanı, Erişim ve Tarifeler Dairesi Başkanı ve Kurum Başkan Yardımcısı görevlerinde bulunmuştur. KAHVECİ, 13 Ağustos 2018 tarihinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu Kurul Üyesi olarak atandı.



## BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU

Elektronik haberleşme sektörünün temel kanunları olan 406 ve 2813 sayılı Kanunlarda değişiklik yapan 4502 sayılı Kanun<sup>1</sup> ile politika belirleme, düzenleme yapma ve işletmecilik faaliyetleri birbirinden ayrıştırılmıştır. Politika belirleme yetkisi UAB'de tutulurken düzenleme yapma yetkisi bağımsız bir düzenleyici kuruluş olarak Telekomünikasyon Kurumuna verilmiştir. 2000 yılında Türkiye'nin ilk sektörel düzenleyici kurumu olarak kurulan Telekomünikasyon Kurumu, dünya genelinde de benzerleri arasında kuruluş sırasına göre 102 nci sırayı almıştır. Mevzuat dağınıklığının önüne geçilmesi, sektörde rekabetin tesisi, işletmecilerin önündeki belirsizliğin azaltılması ve Araştırma - Geliştirme (AR-GE) faaliyetlerine kaynak aktarılması amacıyla hazırlanan Elektronik Haberleşme Kanunu (EHK) 10.11.2008 tarihinde yürürlüğe girmiş ve Telekomünikasyon Kurumunun adı Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) olarak değiştirilmiştir.

EHK kapsamında BTK'ya verilen görevler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Sektörde rekabeti tesis etmek ve korumak.
- Abone, kullanıcı, tüketici ve son kullanıcıların haklarını korumak.
- İşletmeciler arasında uzlaşma prosedürlerini işletmek.
- Sektördeki gelişmeleri takip etmek ve sektörün gelişimini teşvik etmek.
- Frekans, uydu pozisyonu ve numara planlarını yapmak ve uygulamak.
- UAB'nın strateji ve politikaları çerçevesinde sektörde ihtiyaç duyulan aşağıdakilerin de dâhil olduğu düzenlemeleri yapmak ve denetlemek:
  - ✓ Yetkilendirme.
  - ✓ Tarifeler.
  - ✓ Erişim.
  - ✓ Numaralandırma.
  - ✓ Spektrum yönetimi.
  - ✓ Telsiz cihaz ve sistemlerine kurma ve kullanma izni verilmesi.
  - ✓ Spektrumun izlenmesi ve denetimi.
  - ✓ Piyasa gözetimi ve denetimi.
- Elektromanyetik girişimi tespit etmek ve önlemek.
- Araştırma, geliştirme ve eğitim faaliyetlerinde kullanılmak üzere belirli bir kaynağı UAB'na aktarmak.
- Tarifeleri onaylamak ve denetlemek.

<sup>1</sup> 27.01.2000 tarihli ve 4502 sayılı "Telgraf ve Telefon Kanunu, Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, Telsiz Kanunu ve Posta, Telgraf ve Telefon İdaresinin Biriktirme ve Yardım Sandığı Hakkında Kanun ile Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Eki Cetvellerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"

- Referans erişim tekliflerini onaylamak.
- Her çeşit sistem ve cihazın, uyumlaştırılmış ulusal standartlarını yayımlatmak ve uygulanmasını sağlamak.
- Radyo ve televizyon yayıncılığında kullanılacak frekansların planlama, tahsis ve tescil işlemlerini yürütmek.
- Elektronik haberleşme sektöründe tesis, ölçüm ve bakım-onarım yapacak kuruluşların yetkilendirmesini bu konuda görevli kuruluşlarla koordine etmek.
- Pazar analizleri yapmak, ilgili pazarı ve ilgili pazarda etkin piyasa gücüne sahip işletmeciyi veya işletmecileri belirlemek.
- Uluslararası birlik ve kuruluşların çalışmalarına katılmak, kararların uygulanmasını takip etmek.
- Millî güvenlik, kamu düzeni veya kamu hizmetinin gereği gibi yürütülmesi amacıyla mevzuatın öngördüğü tedbirleri almak.
- Evrensel hizmet de dâhil olmak üzere, her türlü hizmete ilişkin hizmet kalitesi ve standartlarını belirlemek, denetlemek, denetlettirmek ve buna ilişkin usul ve esasları belirlemek.

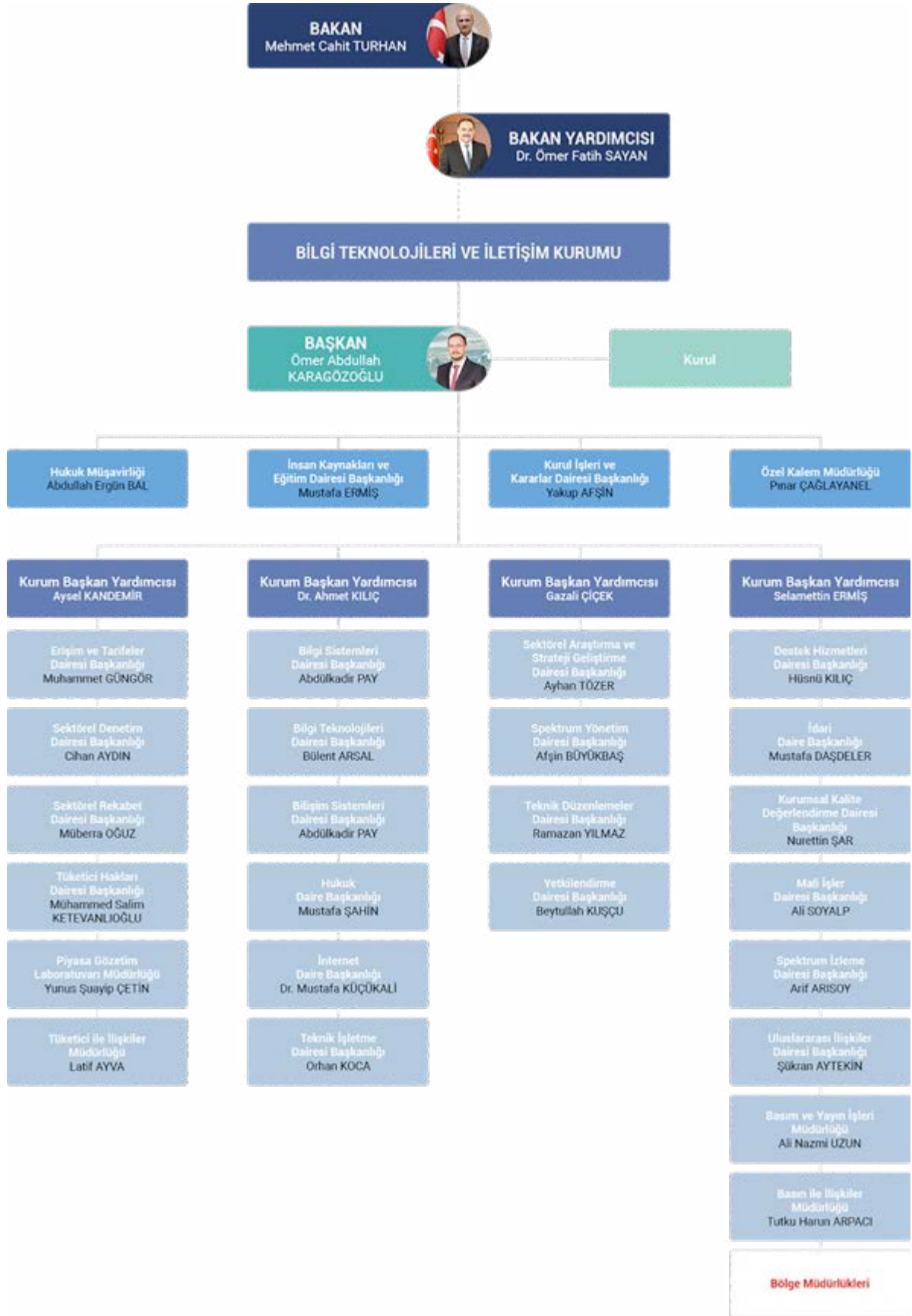
BTK ayrıca, 23.01.2004 tarihinde yürürlüğe giren 5070 sayılı “Elektronik İmza Kanunu”, 23.07.2005 tarihinde yürürlüğe giren 5397 sayılı “Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ve 23.05.2007 tarihinde yürürlüğe giren 5651 sayılı “İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun”, 23.05.2013 tarihinde yürürlüğe giren 6475 sayılı “Posta Hizmetleri Kanunu”, 17.08.2016 tarihinde yürürlüğe giren 671 sayılı “Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Kurum ve Kuruluşlara İlişkin Düzenleme Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK)” ve ilgili diğer mevzuat çerçevesinde verilen görevleri yürütmektedir.

EHK gereğince hazırlanan Teşkilat Yönetmeliği<sup>2</sup> ile 671 sayılı KHK kapsamında BTK'nın teşkilat yapısı; 4 Kurum Başkan Yardımcılığı, 22 Daire Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği ve 5 Müdürlükten oluşmaktadır. BTK'nın Ankara, İstanbul, İzmir, Diyarbakır, Mersin, Samsun ve Erzurum'da olmak üzere toplam 7 Bölge Müdürlüğü bulunmaktadır. BTK'nın organizasyon şeması Şekil 1'de yer almaktadır.

2 08.06.2011 tarihli ve 27958 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Teşkilat Yönetmeliği”



## BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU



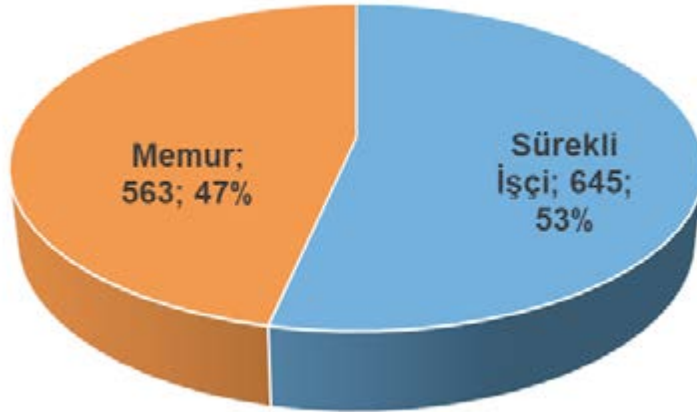
Şekil 1: BTK Organizasyon Şeması

BTK'nın hizmet birimleri; hukuk müşavirliği, daire başkanlıkları ve müdürlükler şeklinde teşkilatlanan ana hizmet, danışma ve yardımcı hizmet birimleriyle İstanbul, Ankara, İzmir, Mersin, Samsun, Erzurum ve Diyarbakır olmak üzere yedi bölge müdürlüğü şeklinde teşkilatlanan taşra teşkilatı birimlerinden oluşmaktadır. Bölge Müdürlüklerinin sorumlu olduğu iller Şekil 2'de yer almaktadır.

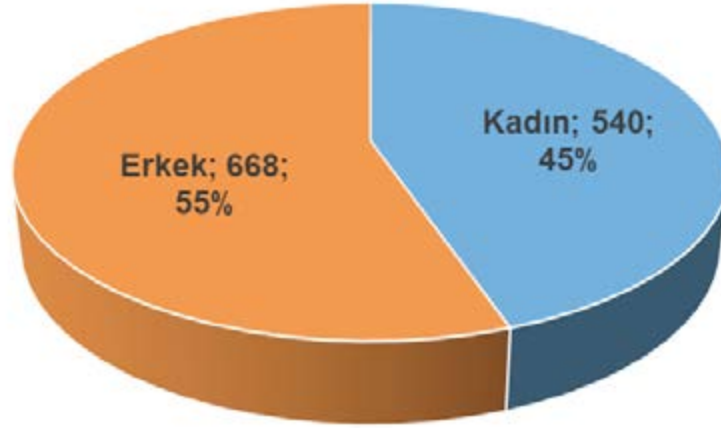


Şekil 2: Bölge Müdürlükleri Görev Alanları

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), 563 memur ve 645 sürekli işçi kadrosunda bulunan personel olmak üzere toplamda 1208 çalışana sahip bulunmakta ve merkez teşkilatı yanında 7 bölge müdürlüğü ile görev ve sorumluluklarını yerine getirmektedir. Personelin istihdam durumuna göre dağılımı Şekil 3'de, cinsiyet bazlı dağılımı ise Şekil 4'de gösterilmektedir.



Şekil 3: Personelin İstihdam Durumuna Göre Dağılımı

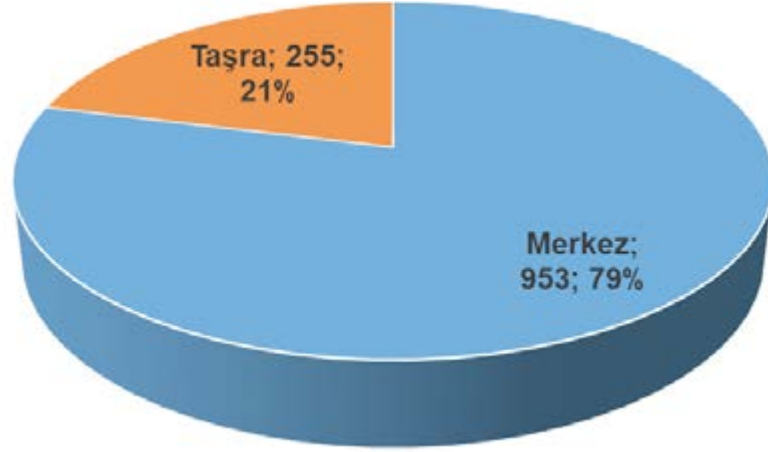


Şekil 4: Personelin Cinsiyet Durumuna Göre Dağılımı

Hizmet alımı yolu ile istihdam edilen 666 personelin 20/11/2017 tarihli 696 Sayılı KHK Kapsamında sürekli işçi kadrosuna geçişi, ilgili kanun ve düzenlemelerdeki şartlara uygun olarak 02/04/2018 tarihi itibari ile tamamlanmıştır<sup>3</sup>. Sürekli işçi kadrosunda yer alan personelden 22 tanesi 2018 yılı içerisinde işten ayrılmıştır.

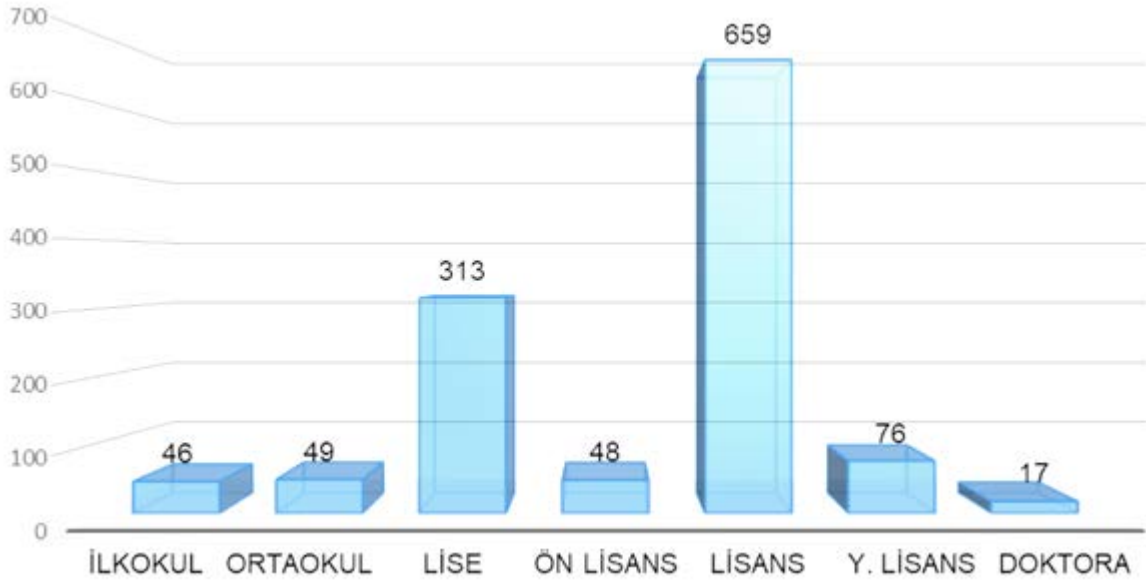
BTK'nın hizmet birimleri; hukuk müşavirliği, daire başkanlıkları ve müdürlükler şeklinde teşkilatlanan ana hizmet, danışma ve yardımcı hizmet birimleriyle bölge müdürlükleri şeklinde teşkilatlanan taşra teşkilatı birimlerinden oluşur. BTK'nın merkez ve taşra teşkilatındaki personel dağılımı Şekil 5'de gösterilmiştir.

<sup>3</sup> 27.12.2017 tarihli ve 30280 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Olağanüstü Hal Kapsamında Bazı Düzenlemeler Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname"



Şekil 5: Merkez ve Taşra Teşkilatı Personel Dağılımı

BTK ihtiyaç duyduğu meslek personelinin (uzman ve uzman yardımcısı) istihdamını sağlamak için giriş sınavları açmaktadır. BTK'da istihdam edilecek uzman yardımcıları, kadro ve ihtiyaç durumuna göre BTK tarafından uygun görülecek tarihlerde yazılı ve sözlü olmak üzere iki aşamada yapılacak giriş sınavları ile alınmaktadır. BTK personeline lisans ve üzeri eğitim düzeyi ağırlık taşımakla birlikte, mezuniyet durumlarına göre dağılım Şekil 6' daki gibidir.



Şekil 6: Eğitim Durumuna Göre Personel Dağılımı

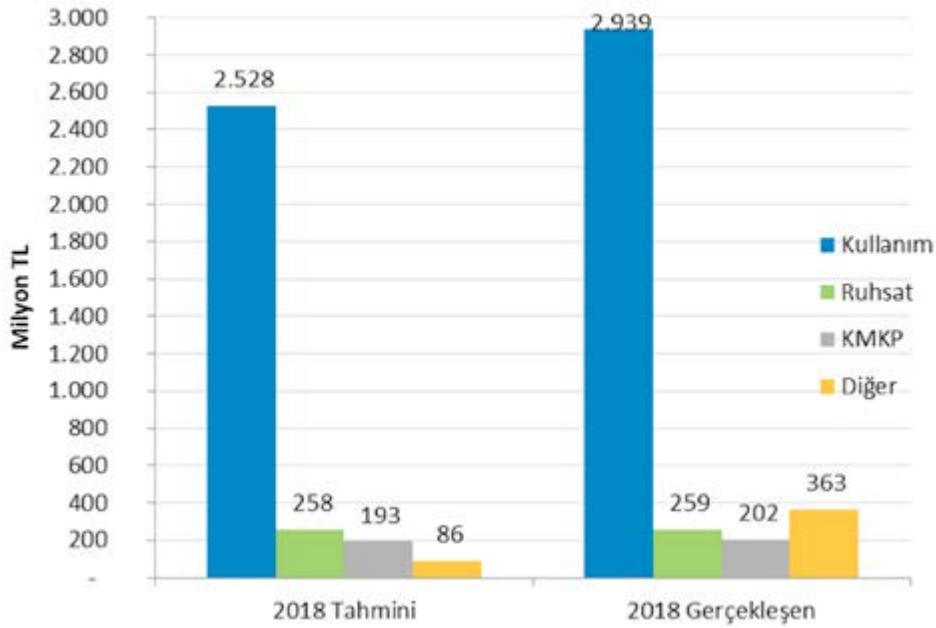
## Mali ve Kurumsal Bilgiler

BTK, idari ve mali özerkliği haiz özel bütçeli bir kamu tüzel kişiliğidir. Mali İşlemler 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu hükümlerine göre yürütülmektedir. BTK'nın 2018 yılı tahmini bütçesi 3.065 milyon TL olarak belirlenmiş, ancak 3.763 milyon TL olarak gerçekleşmiştir (Şekil 7).



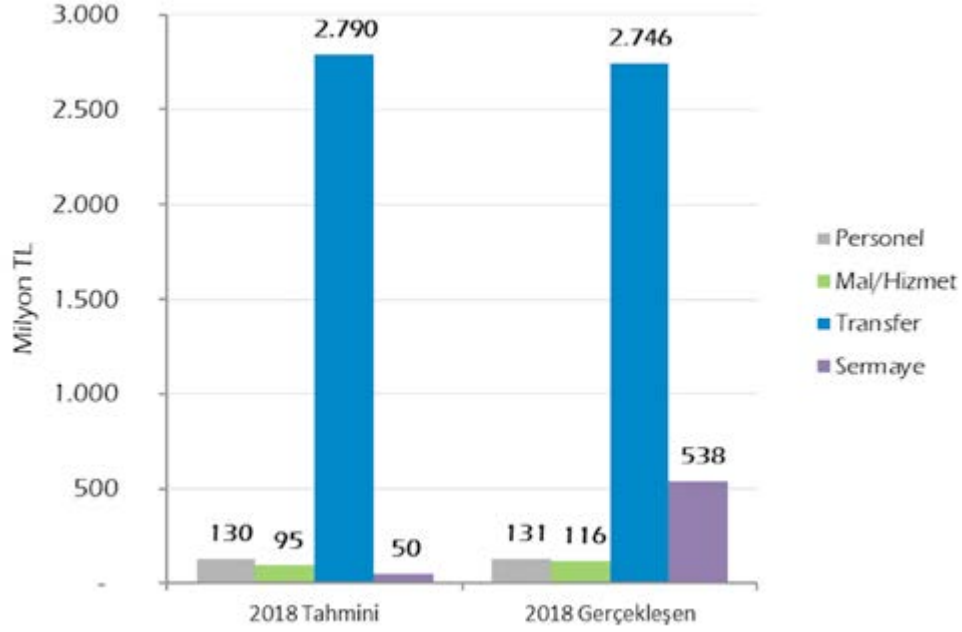
Şekil 7: BTK Bütçesi

Şekil 8’de görüldüğü üzere toplam 3.763 milyon TL olarak gerçekleşen gelirin % 78,10’unu (2.939 milyon TL) Kullanım Ücretleri, % 6,88’ini (259 milyon TL) Ruhsatname Ücretleri, % 5,37’sini (202 milyon TL) Kurum Masraflarına Katkı Payı (KMKP) ve idari ücretler, % 9,65’ini 363 milyon TL) ise Diğer Gelirler oluşturmaktadır.



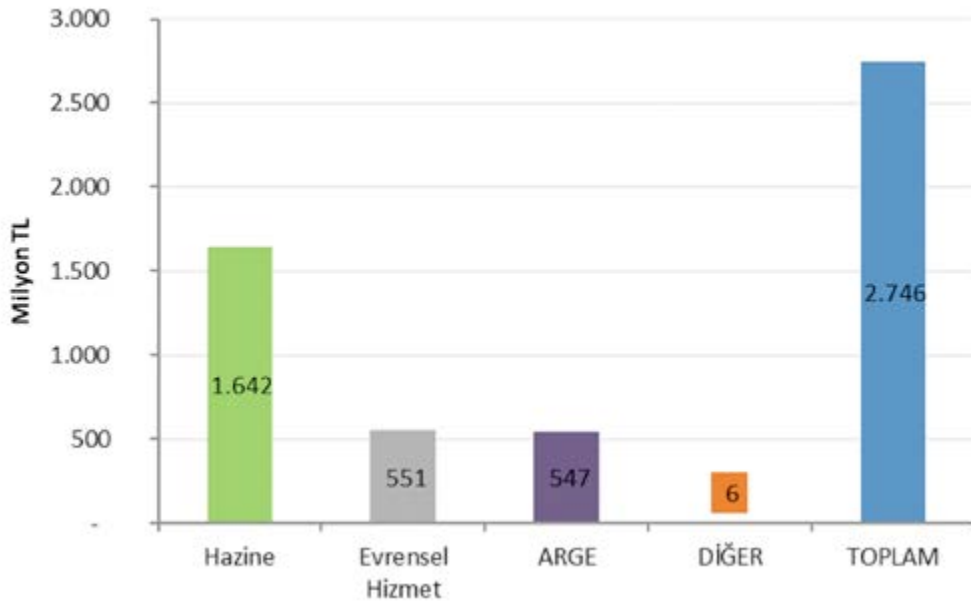
Şekil 8: BTK Gelirlerinin Dağılımı

Gerçekleşen 3.531 milyon TL Kurum giderinin % 3,71’i (131 milyon TL) personel giderleri, % 3,29’u (116 milyon TL) mal ve hizmet alım giderleri, % 15,24’ü (538 milyon TL) sermaye giderleri ve % 77,76’sı ise (2.746 milyon TL) transfer giderleri oluşturmaktadır (Şekil 9).



Şekil 9: BTK Giderlerinin Dağılımı

Kamuya transfer edilen 2.746 milyon TL'nin % 59,80'i (1.642 milyon TL) Hazineye, %20,06'sı (551 milyon TL) Evrensel Hizmet Fonu ve % 19,91'i (547 milyon TL) Ar-Ge Fonu olarak UAB'na, % 0,23'ü (6 milyon TL) Uluslararası Kuruluşlara Üyelik Aidatı ve Sosyal Güvenlik Kurumuna aktarılmıştır (Şekil 10).



Şekil 10: Kamuya Transferlerin Dağılımı



## BTK Akademi



BTK'da sürekli eğitim hususuna önem verilmektedir. BTK'nın idari, teknik ve hukuki kapasitesinin artırılması ve personelin görevleri ile ilgili pratik ve teorik bilgilerinin artırılması, mesleklerinde daha başarılı olmalarını sağlayacak bilgi, beceri ve tutumların kazandırılması ve daha üst seviyedeki görevlere hazırlanmaları için eğitim faaliyetleri yürütülmektedir. Eğitim faaliyetleri, birimlerle iletişim halinde tespit edilen ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulan yıllık eğitim planları, kurum ve kuruluşlar tarafından düzenlenen yurt içi ve yurt dışı eğitim, seminer, konferans, kurs, kongre vb. faaliyetlere katılım şeklinde gerçekleştirilmektedir. BTK hem çevrimiçi eğitimler hem de sınıf içi eğitimlerle personelinin kişisel ve mesleki gelişimini desteklemektedir.

Bilimsel, teknolojik ve sürekli kendini yenileyen eğitim anlayışı ile BTK'ya, sektöre ve ülkemize katkı sağlayacak alanında öncü, tanınmış, güvenilir ve saygın bir eğitim merkezi oluşturmak amacıyla 2017 yılında kurumsal bir akademi olan BTK Akademi kurmuştur.

BTK Akademi bünyesinde gerçekleştirilen programlar, konusunda uzman iç eğitimlerimizin yanı sıra, kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile ulusal ve uluslararası diğer tüm paydaşlarımızın iş birliği ve katkılarıyla sosyal sorumluluk bilinci çerçevesinde ihtiyaç duyan herkese sunulmaktadır.

BTK Akademi, BTK'nın 1983'ten bu yana elektronik haberleşme sektörü alanındaki deneyimi ve 2000 yılından itibaren sürdürdüğü düzenleyici ve denetleyici rolüyle edindiği birikimi; gençler ile iş arayanlara aktarmayı ve ulusal ve uluslararası alanda kabul gören sertifikasyon eğitimleri ile sektörün ihtiyaç duyduğu yetkin personelin istihdamına katkıda bulunmayı hedeflemekte ve bu kapsamda çalışmalarını sürdürmektedir.

BTK Akademi bünyesinde, iç ve dış kullanıcıların hem sınıf hem de çevrimiçi eğitimlerini bir arada oluşturma, yönetme ve takip etme fonksiyonlarına sahip Eğitim Yönetim Sistemi yer almaktadır. 2018 yılı son çeyreğinde sistem tüm BTK personeline açılarak test amaçlı çalışma başlatılmıştır. Sistemin güvenlik testleri ile şartname şartları ilgili firma tarafından sağlandıktan sonra 2019 yılı içerisinde alım işlemleri tamamlanarak sistemin tüm ülkeye açılması planlanmaktadır.

Eğitim içerik videolarının oluşturulması amacıyla BTK Akademi Stüdyosu kurulmuş olup, ihtiyaç duyulan ekipmanların temin edilmesi sağlanmış ve çevrimiçi eğitim içerikleri oluşturulmaya başlanmıştır. BTK Akademi Stüdyosu faaliyetlerini gerçekleştirmek için konu uzmanı personel istihdamı sağlanmıştır. Video ortamına aktarılmış eğitim içeriklerine ilişkin veriler Çizelge 1'de yer almaktadır.

Çizelge 1: Video Ortamına Aktarılmış Eğitim İçeriklerine İlişkin Veriler

<b>Eğitim Yönetim Sistemi (LMS)</b>	8 BTK Dışı, 45 BTK İçi olacak şekilde 53 Eğitimci 9 Farklı Kategoride 99 Konu Başlığında 410 Bölüm / 4.275 Dakika
-------------------------------------	--

BTK Akademi tarafından, BTK uzmanları ve sektör işbirlikleri yoluyla, hedef kitleye yönelik, hem sınıf içi hem de çevrimiçi (çevrimiçi) ortamda, mesleki/teknik ve kişisel gelişim eğitim programları, seminer, konferans ve sosyal aktiviteler düzenlenmektedir. BTK Akademi Eğitim Kataloğunda yer alan eğitimler konu başlığı bazında gruplandırılarak aşağıdaki şekilde kategorize edilmiştir:

- Kişisel Gelişim Eğitimleri
- Güvenli İnternet Eğitimleri
- Siber Güvenlik Eğitimleri
- Programlama Eğitimleri
- Dijital Tasarım Eğitimleri
- Telekomünikasyon Eğitimleri
- Regülasyon Eğitimleri
- Oryantasyon Eğitimleri
- Sertifika Programları
  - ✓ Regülasyon Sertifika Programı
  - ✓ Siber Güvenlik Sertifika Programı



Eğitim salonlarımızın kurulmasına yönelik ihtiyaç tespitleri yapılmış, malzeme ve teçhizatların temini ve sınıfların donanımı ilgili birimlerle koordine halinde gerçekleştirilmiştir. Sektör işbirlikleri kapsamında işletmeciler tarafından sınıf tefrişatları yapılmıştır. Bu kapsamda, Vodafone Yarını Kodlayanlar Eğitim Sınıfı, Turkcell Teknoloji Sınıfı ile 2 adet Türk Telekom Sınıfı kurulmuştur.

BTK Akademi bünyesinde, 1 adet eğitimci odası ile 4 adet eğitim sınıfı yer almaktadır. Sınıfların toplam kapasitesi 115'tir.



Eğitim içerik videolarının oluşturulması amacıyla BTK Akademi Stüdyosu kurulmuş olup, ihtiyaç duyulan ekipmanların temin edilmesi sağlanmış ve çevrimiçi eğitim içerikleri oluşturulmaya başlanmıştır.

BTK Akademi, sektör paydaşları işbirlikleri ve BTK uzmanlarının katkılarıyla, 2018 yılında 8252 kişiye, 1704 saatlik eğitim/etkinlik imkânı sağlamıştır. 2018 yılında BTK Akademi tarafından gerçekleştirilen faaliyetleri kısaca şöyle özetleyebiliriz:

- Çocuklar ve Gençler İçin Yazılım ve Kodlama Eğitimleri
- Çocuklar ve Gençler İçin Siber Güvenlik Farkındalık Eğitimleri
- Çocuklar ve Gençler İçin Yaz Kampları
- Üniversite Öğrencileri İçin Kariyer Günleri
- Üniversite Öğrencileri ve Akademisyenler İçin Yapay Zekâ Konferansı ve Atölye Çalışmaları
- Üniversite Öğrencileri ve Akademisyenler İçin R Dili ile Veri Ön İşlemeden Model Seçimine Kadar Makine Öğrenmesi Eğitimi
- Üniversite Öğrencileri İçin Film, Hikâye ve Şiir Yarışmaları
- Üniversite Öğrencileri ve Akademisyenler İçin Görüntü İşleme İçin Derin Öğrenmenin Temelleri Eğitimi
- Öğrenciler İçin Güvenli İnternet Eğitimleri

BTK Personeli İçin;

- Mesleki Eğitimler
- Teknik Eğitimler
- Yazılım Eğitimleri
- Siber Güvenlik Eğitimleri
- Mevzuat Eğitimleri
- Kalite Yönetim Sistemleri Eğitimi
- Yabancı Dil Eğitimleri
- Oryantasyon Eğitimleri
- Kişisel Gelişim Eğitimleri /Seminerler



## Kurumsal Değişim Dönüşüm Projesi

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından gerçekleştirilen Kurumsal Değişim Dönüşüm Projesi /P2017-060 ile Birimlerin mevcut durum analizini ortaya çıkarmak, iş süreç iyileştirmesi sağlayarak süreçlerin olması gereken durumunu, rol ve sorumluluk detayı ve İş Süreç Çizimleriyle oluşturmak hedeflenmiştir.

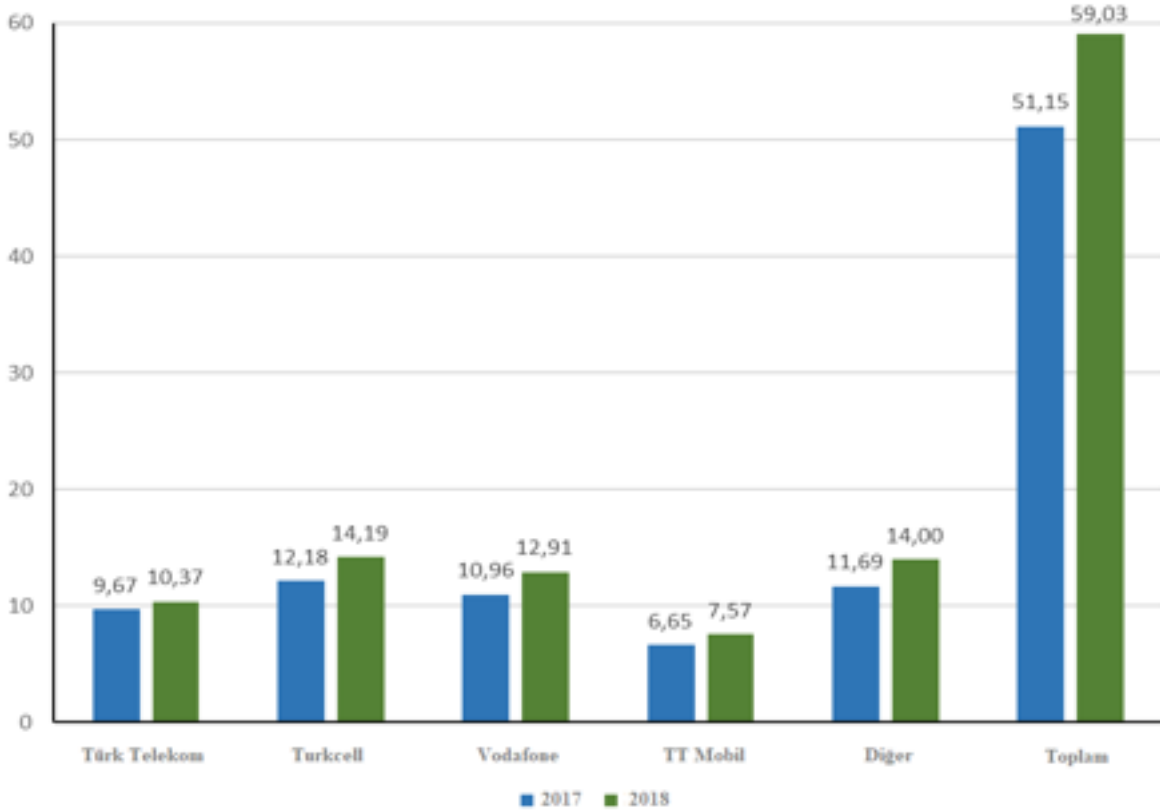
Proje kapsamında BTK bünyesinde bulunan 23 Daire Başkanlığı ile 4 Müdürlüğe İş Analizi uygulaması yapılmış olup çalışma süresince toplamda 588 BTK personelimize ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucundan 187 adet rol belirlenmiş olup Birimlere ait İş Süreçleri, İş Akış Şemaları, Roller ve Sorumluluklar ile Birimlere ait Birim İş Raporları hazırlanmıştır (Çizelge 2).

Çizelge 2: Zaman Çizelgesi

YAPILAN ÇALIŞMA	TAMAMLANMA TARİHİ	KATILIMCILAR	ÇALIŞMA ÇIKTILARI
İş Analizi Anketi Pilot Uygulaması	07/04/2017	İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı	İş Analizi Anket Sonuçları
İş Analistleri Eğitimi	12/04/2017	Proje Kapsamında Bulunan Birimler	İş Analizi Eğitimi
İş Analizi Anketi Uygulaması	12/04/2017	Proje Kapsamında Bulunan Birimler	Birim Bazlı İş Analizi Raporu
Proje Kapsamında Bulunan Birimlere Ait İş Analizi Taslak Raporu Tamamlandı	12/05/2017	Proje Kapsamında Bulunan Birimler	İş Analizi Taslak Raporu
İş Analizi Taslak Raporları Birim Yöneticisine Kontrol Amaçlı Gönderimi	16/05/2017	Proje Kapsamında Bulunan Birimler	İş Analizi Taslak Raporu
Rol ve Sorumluluk Dokümanları	09/06/2017	Tüm Birimler	Rol ve Sorumluluk Dokümanı
Süreç Yönetimi Eğitimi	15/06/2017	İş Analistleri (40 Kişi)	Birim İş Akış Çizimleri
Kişilik Envanteri Anketi Taslak Çalışması	13/07/2017	Tüm Birimler	Personele Ait Kişilik Envanteri Verisi
İş Süreçleri ile İş Akış Şemaları Raporlama.	25/08/2017	Proje Kapsamında Bulunan Birimler	İş Analizi Raporu
Proje Çalıştayı	02/11/2017	Proje Kapsamında Bulunan Birimler	Çalıştay Raporu

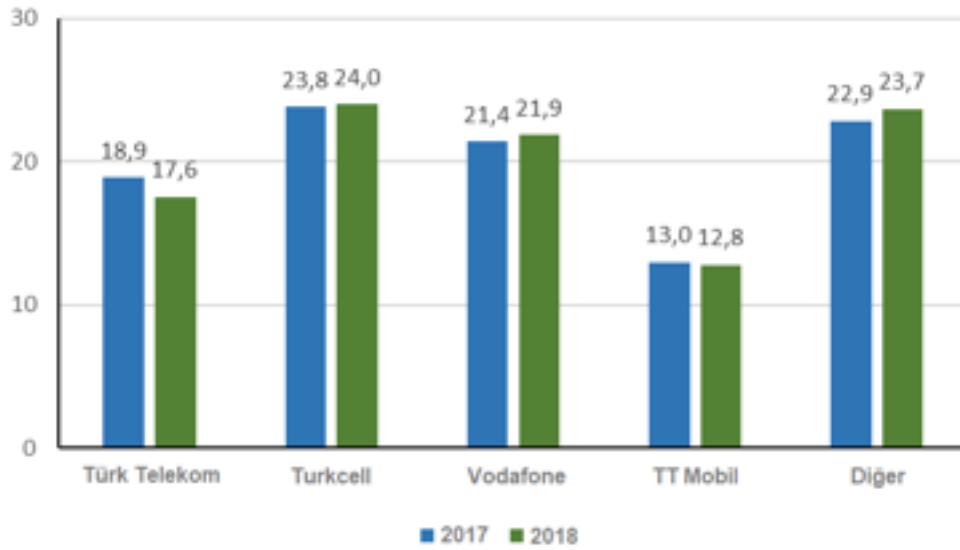
## 1. ELEKTRONİK HABERLEŞME SEKTÖRÜ

2004 yılında başlayan serbestleşme süreci ve yapılan düzenlemelerle birlikte istikrarlı bir büyüme gösteren elektronik haberleşme sektörüne ait gelirlerin gelişimine ve işletmecilerin bu gelirlerden aldığı paylara Şekil 11 ve Şekil 12’de yer verilmektedir<sup>4</sup>. 2018 yılı sonu itibarıyla elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmecilerin net satış gelirleri toplamı 59,03 milyar TL’ye ulaşmıştır. Toplam gelirlerdeki payını sürekli artıran mobil şebeke işletmecilerinin pazar payı 2018 yılında %58,2 seviyesine ulaşırken Türk Telekomünikasyon AŞ (Türk Telekom)’nin payı %17,6 seviyelerindedir.



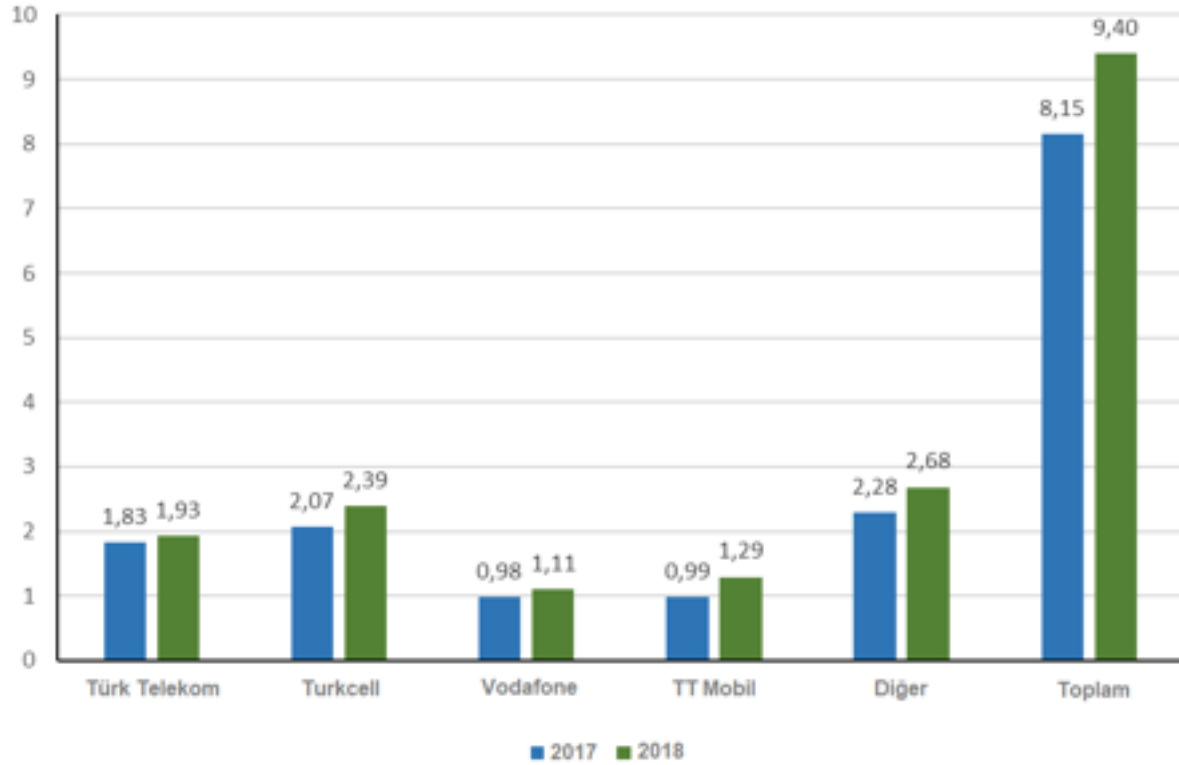
Şekil 11: Net Satış Gelirleri (Milyar ₺)

4 2017 yılı gelirleri, işletmecilerin BTK’ya gönderdiği üç aylık gelir bilgilerinin toplamına göre hesaplanmış olup kesinleşmiş değildir.



Şekil 12: İşletmecilerin Toplam Gelirden Aldığı Pay (%)

Elektronik haberleşme sektöründe yaşanan gelişmeye paralel olarak, işletmecilerin yatırımları da devam etmektedir. Şekil 13 'te sektörde 2017 ve 2018 yıllarında işletmeciler tarafından gerçekleştirilen yatırım miktarları yıllar bazında kıyaslamalı olarak verilmiştir<sup>5</sup>. 2018 yılında yatırım miktarı 9,4 milyar TL civarında gerçekleşmiştir.



Şekil 13: Elektronik Haberleşme Sektöründe Yatırımlar (Milyar ₺)

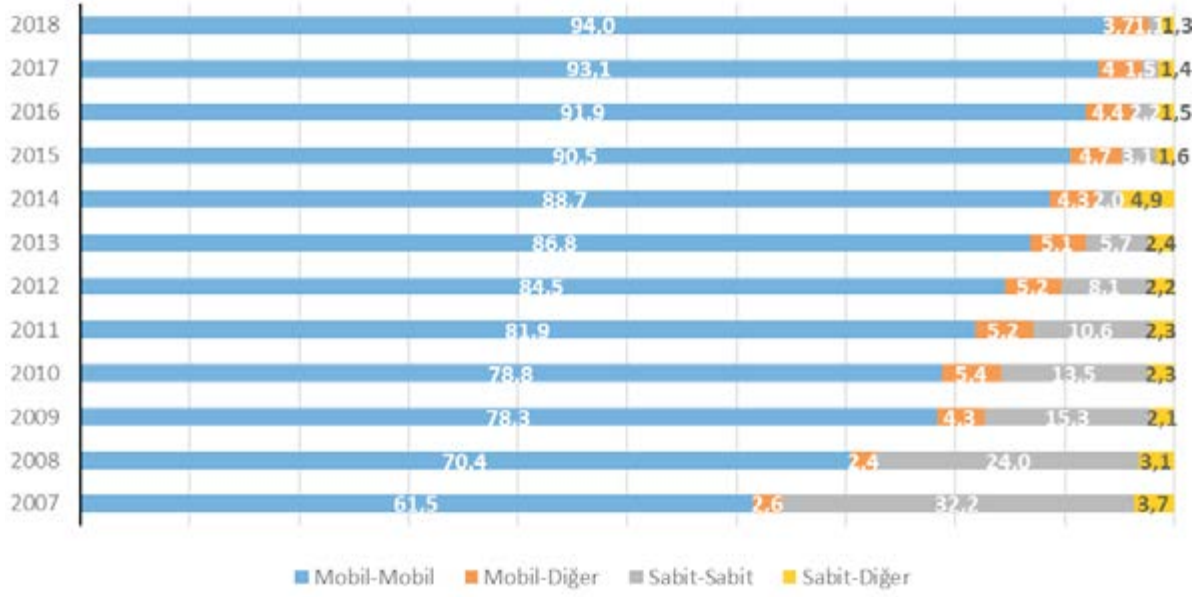
5 2017 yılı yatırımları, işletmecilerin BTK'ya gönderdiği üç aylık yatırım bilgilerinin toplamına göre hesaplanmış olup kesinleşmiş değildir.

Şekil 14’de Türkiye elektronik haberleşme pazarında sabit ve mobil işletmecilerin oluşturduğu toplam trafik miktarına ve dağılımına yıllar itibarıyla yer verilmektedir. Şekilde görüleceği üzere; 2009 yılından itibaren mobil trafik miktarında belirgin bir artış yaşanmıştır. 2017 yılında 264,3 milyar dakika olan toplam ses trafiği 2018 yılında yaklaşık %4,2 oranında artarak 274,3 milyar dakikaya ulaşmıştır. Mobil trafik 267,6 milyar dakikaya çıkarken sabit trafik ise 6,7 milyar dakikaya düşmüştür.



Şekil 14: Toplam Arama Trafik Miktarı, (Milyar dk)

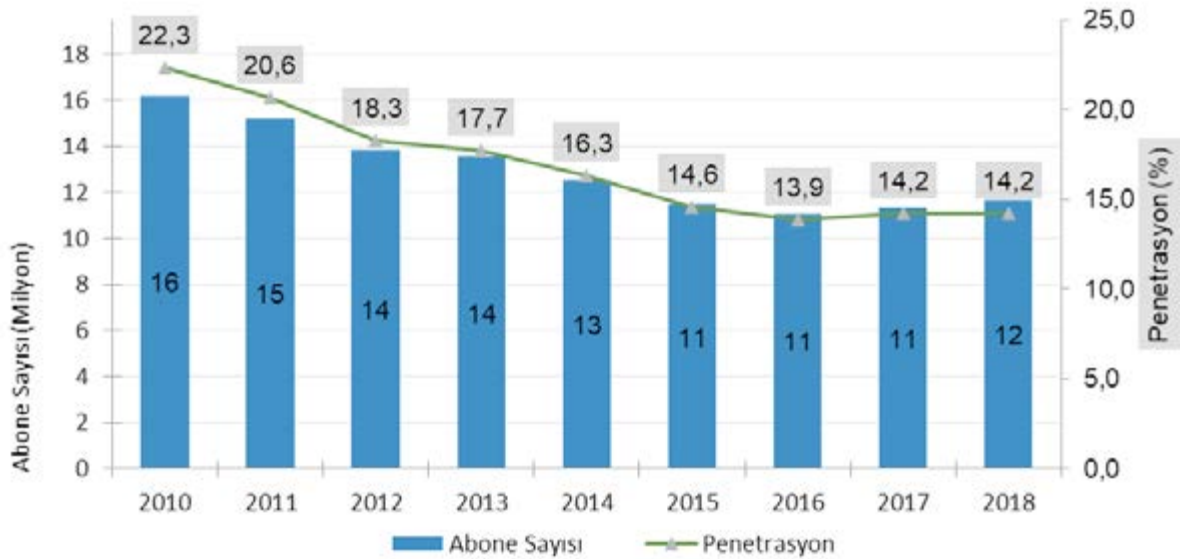
Şekil 15’de Türkiye elektronik haberleşme sektöründe sabit ve mobil işletmecilerin oluşturduğu toplam trafiğin dağılımına yer verilmektedir. Şekilde görüleceği üzere, trafiğin büyük bir kısmını (yaklaşık %94) mobilden mobile olarak adlandırılan mobil işletmecilerin şebeke içi ve kendi aralarındaki oluşan trafik oluşturmaktadır. Öte yandan şekil incelendiğinde, sabitten sabite giden trafiğin önemli ölçüde azaldığı dikkat çekmektedir. 2007 yılında toplam trafiğin %32’sini oluşturan sabitten sabite doğru trafik, 2017 yılında toplam trafiğin yaklaşık %1,1’ini oluşturmaktadır.



Şekil 15: Toplam Trafik Dağılımı (%)

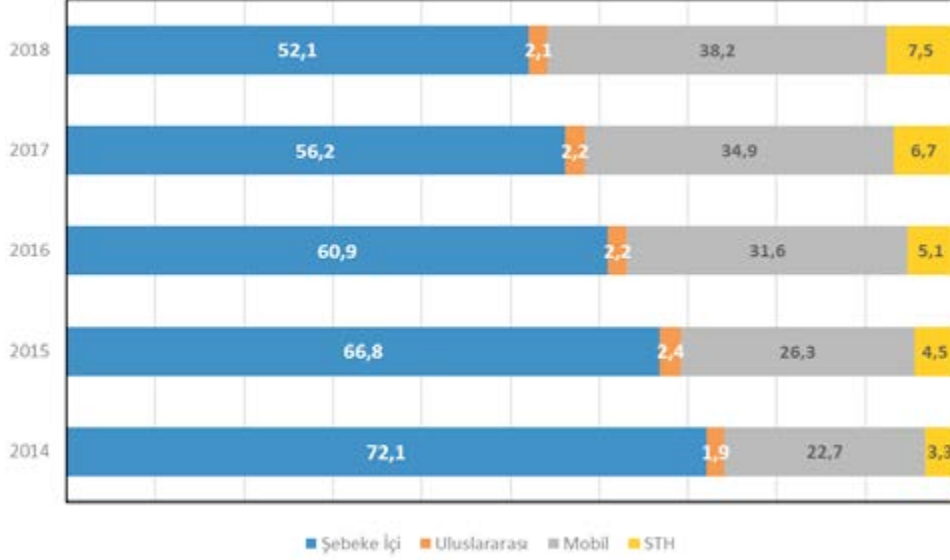
## 1.1 Sabit Pazar

Sabit abone sayısı ve penetrasyon oranlarına Şekil 16'de yer verilmektedir. 2018 yılı sonu itibarıyla sabit telefon abone sayısı yaklaşık 12 milyon olurken penetrasyon oranı %14,2 seviyelerindedir.



Şekil 16: Sabit Abone Sayısı ve Penetrasyon

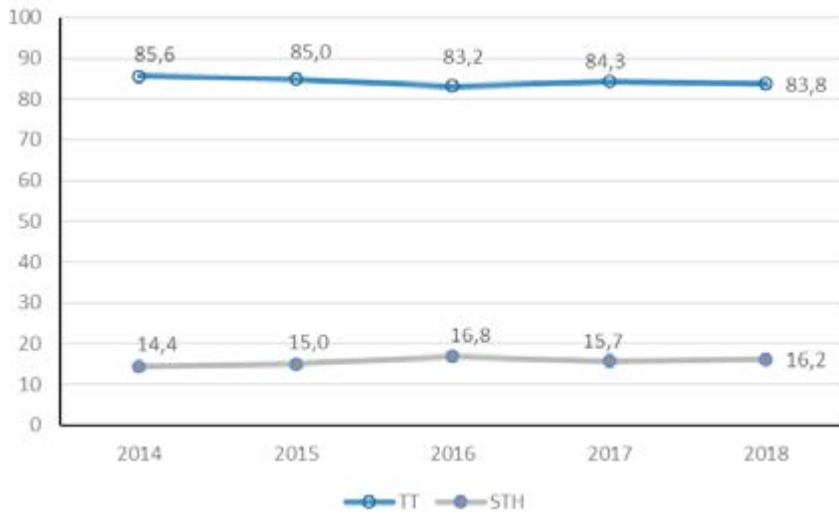
Şekil 17’de 2014 yılından itibaren Türk Telekom’un sabit telefon trafik miktarının dağılımına yer verilmektedir. Şekil incelendiğinde, şebeke içi trafiğin<sup>6</sup> toplam içerisindeki payının %52,1 seviyesinde olduğu görülmektedir. Diğer dikkat çeken husus sabitten mobile doğru trafik miktarının toplam içerisindeki payının sürekli artmasıdır. 2014 yılında mobile doğru trafik %22,7’lik paya sahipken 2018 yılında bu oran %38,2’ye yükselmiştir.



Şekil 17: Sabit Trafik Dağılımı (%)

Sabit pazarda faaliyet gösteren Sabit Telefon Hizmeti (STH) işletmecileri telekomünikasyon şebekeleri ve altyapıları üzerinden her türlü teknolojiyi kullanarak kullanıcılara şehir içi, şehirlerarası ve/veya uluslararası telefon hizmeti sunmaktadır.

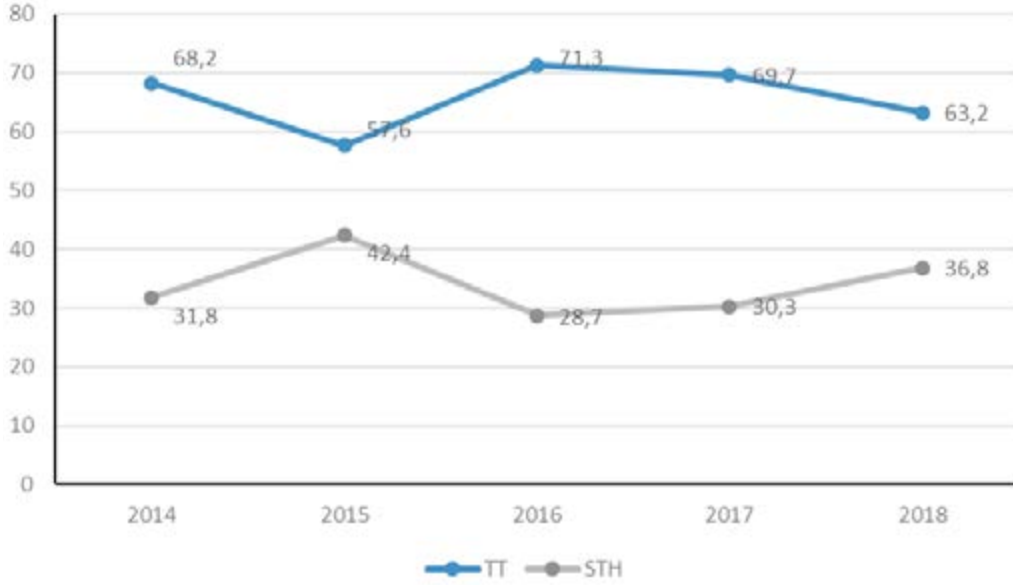
Şekil 18’de 2014 ve 2018 yılları itibarıyla STH işletmecilerinin ve Türk Telekom’un başlattığı şehir içi trafiğe ait payları karşılaştırılmaktadır. 2014 yılında STH işletmecilerinin payı %14,4 iken 2018 yılında %16,2’ye yükselmiştir.



Şekil 18: STH – TT Çağrı Başlatma (Şehiriçi) Trafiği Kıyaslaması (%)

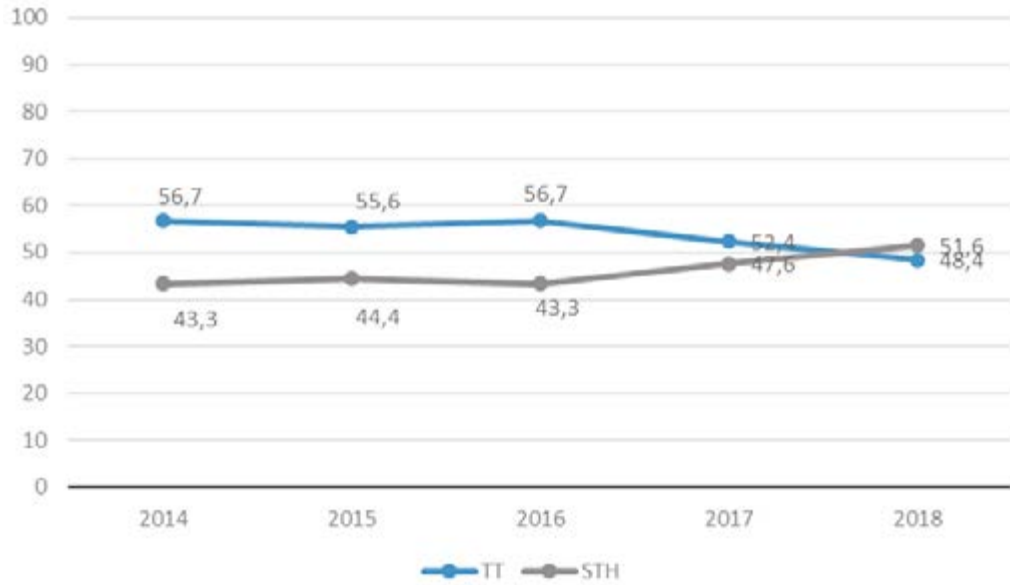
6 Türk Telekom’un şebeke içi trafiği, şehir içi ve şehirlerarası trafik miktarları dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Şekil 19'da 2014 yılından 2018 yılına kadar STH işletmecileri ve Türk Telekom'un şehirlerarası trafiğe ait payları karşılaştırılmaktadır. 2018 yılında STH işletmecilerinin söz konusu trafikten aldığı pay %36,8 Türk Telekom'un payı %63,2 olarak gerçekleşmiştir.



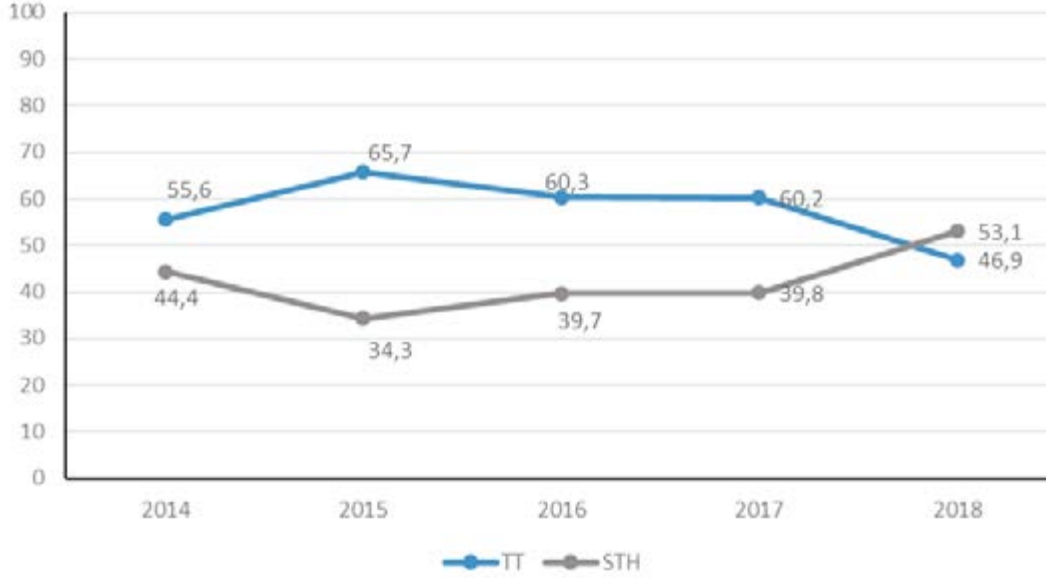
Şekil 19: STH – TT Çağrı Başlatma (Şehirlerarası) Trafiği Kıyaslaması (%)

Şekil 20'de STH işletmecilerinin ve Türk Telekom'un mobile doğru başlattığı çağrı trafiğine ait payları karşılaştırılmaktadır. 2014 yılı sonunda ilgili pazarın %43,3'sine sahip STH işletmecilerinin 2018 yılı sonunda pazar payı %51,6 olmuştur.



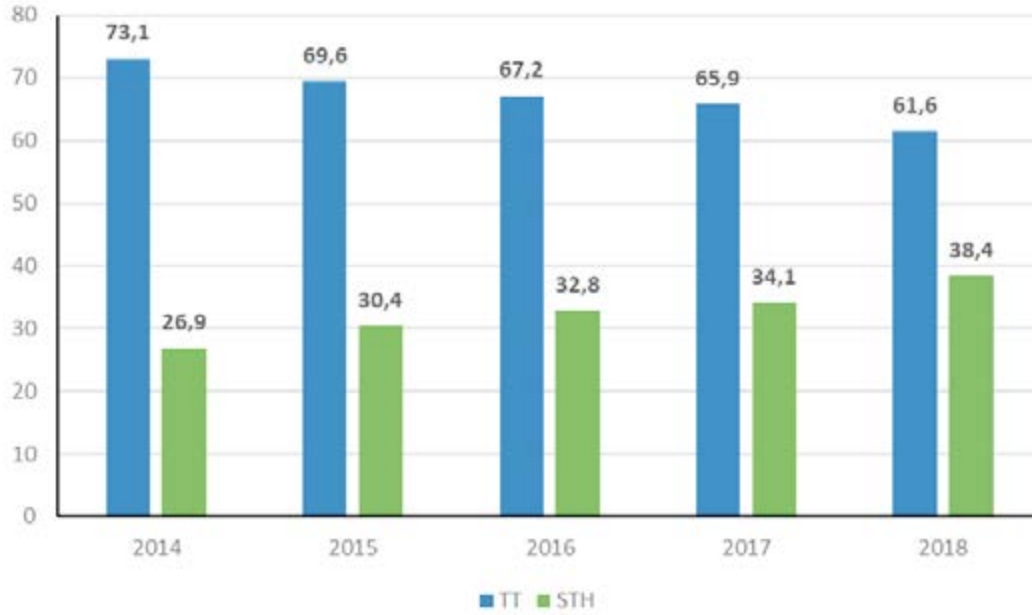
Şekil 20: STH – TT Çağrı Başlatma (Mobile doğru) Trafiği Kıyaslaması (%)

Şekil 21’de STH işletmecilerinin ve Türk Telekom’un yurtdışına doğru çağrı başlatma trafiğine ait pazar payları karşılaştırılmaktadır. 2014 yılı sonu itibarıyla ilgili pazarın %44,4’üne sahip STH işletmecilerinin 2018 yılında söz konusu pazardaki payları %53,1’e yükselmiştir.



Şekil 21: STH – TT Çağrı Başlatma (Yurtdışına doğru) Trafiği Kıyaslaması (%)

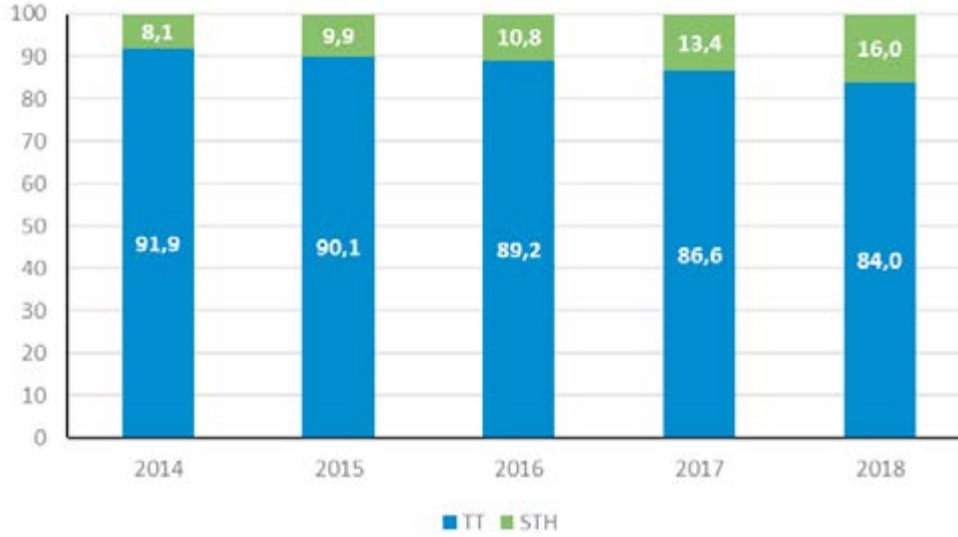
Şekil 22’de STH işletmecilerinin ve Türk Telekom’un sabit şebekeler tarafından üretilen toplam trafik miktarındaki paylarına yer verilmektedir. 2014 yılında söz konusu trafikten %26,9 pay alan STH işletmecileri, 2018 yılı sonu itibarıyla payını %38,4’e yükseltmiştir.



Şekil 22: STH-TT Sabitten Üretilen Toplam Trafikteki Payları (%)

Şekil 23’de STH işletmecilerinin gelirleri, Türk Telekom’un toplam telefon hizmetlerine ait

gelirleri ile kıyaslanmaktadır. Söz konusu gelirlere göre STH işletmecilerinin ve Türk Telekom'un pazar payları 2018 yılında sırasıyla %16,0 ve %84,0 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 23: STH-TT Telefon Hizmetleri Gelirlerine Göre Pazar Payları, %

## 1.2 İnternet ve Genişbant Verileri

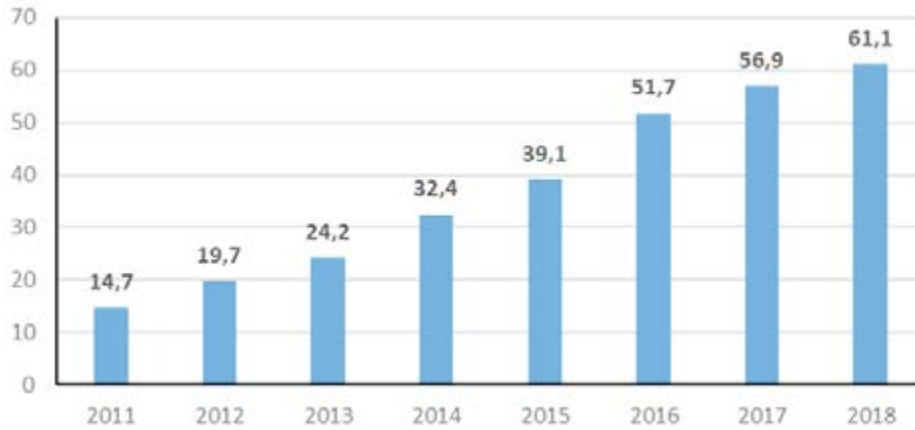
Türkiye'deki internet abonelerinin bağlantı çeşidine ve dönemlere göre sayılarına ve bir önceki yıla göre toplam internet abone sayısındaki artış yüzdelerine Çizelge 3'de yer verilmektedir. 2018 yılı sonu itibarıyla Türkiye'de yaklaşık 74,5 milyon internet abonesi bulunmaktadır. 2018 yılında bir önceki yıla göre toplam internet abone sayısında %8 oranında artış gerçekleşmiştir.

Çizelge 3: BTK İnternet Abone Sayıları

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>xDSL</b>	6.643.299	6.644.543	6.799.100	7.157.200	7.764.204	8.656.181	9.491.634
<b>Kablo</b>	500.658	486.497	558.456	629.064	736.916	826.734	932.121
<b>Mobil</b>	19.720.341	24.173.143	32.360.661	39.067.554	51.736.914	56.944.673	61.092.863
<b>Fiber</b>	645.092	1.193.704	1.457.397	1.672.628	1.926.080	2.336.687	2.800.557
<b>Diğer</b>	79.919	68.647	51.408	45.702	72.492	105.303	182.914
<b>Toplam</b>	<b>27.589.309</b>	<b>32.566.534</b>	<b>41.227.022</b>	<b>48.572.148</b>	<b>62.236.606</b>	<b>68.869.578</b>	<b>74.500.089</b>
<b>Artış (%)</b>	<b>%23,6</b>	<b>%18,0</b>	<b>%26,6</b>	<b>%17,8</b>	<b>%28,1</b>	<b>11%</b>	<b>8%</b>

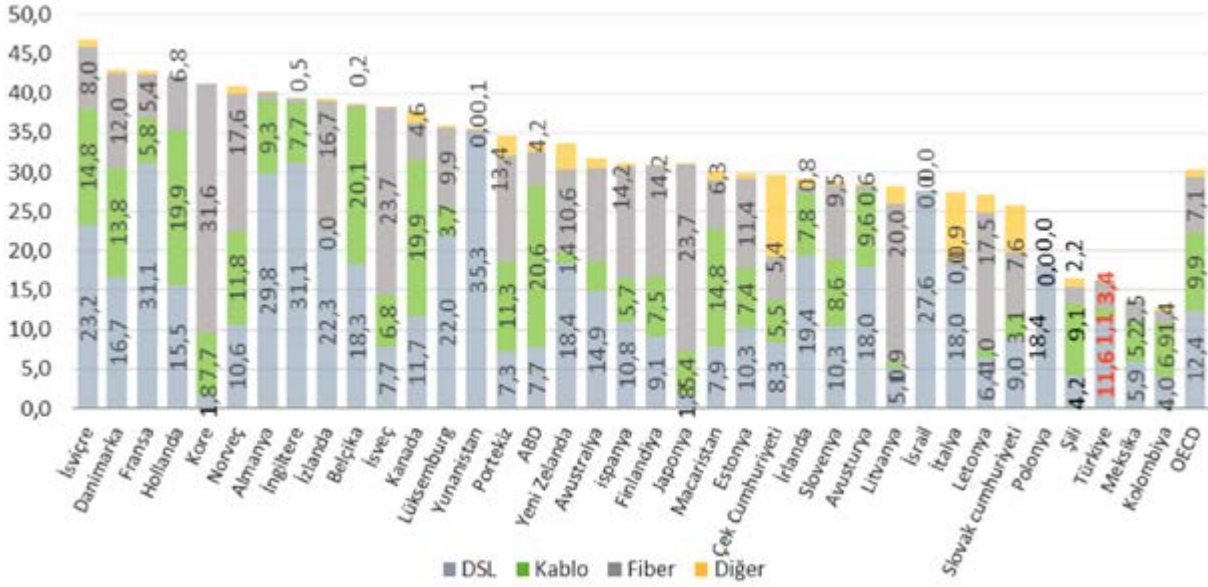
Sabit internet abonelerinin büyük bir kısmının xDSL (Digital Subscriber Line) bağlantı çeşidini tercih ettiği görülmektedir. 2018 yılı sonunda xDSL abone sayısı 9,5 milyona ulaşmıştır.

Bununla birlikte, genişbant abonelerin çoğunluğunu mobil genişbant oluşturmaktadır. 2009 yılında başlayan 3G ve 2016 yılında başlayan 4.5G hizmeti ile mobil genişbant abone sayısı hızla artmış ve 2018 yılı sonunda 61,1 milyon aboneye ulaşarak toplam genişbant abone sayısının yüzde %82'sine ulaşmıştır. Şekil 24'de 2011'den itibaren mobil genişbant abone sayısı gösterilmektedir.



Şekil 24: Mobil Genişbant Abone Sayısı (Milyon)

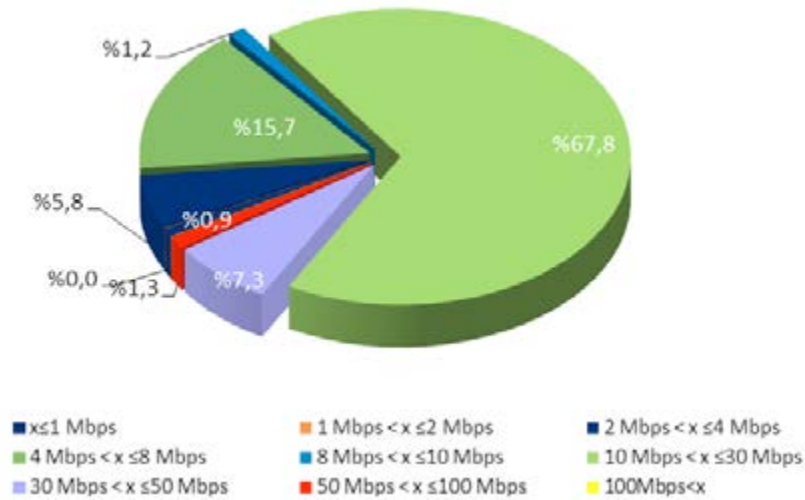
Şekil 25'de Türkiye ve OECD (İktisadi ve İşbirliği Kalkınma Teşkilatı) ülkelerinde sabit genişbant internet penetrasyon oranları temel bağlantı teknolojilerine göre verilmektedir. OECD genelinde ağırlıklı ortalama penetrasyon oranı Aralık 2017 itibarıyla DSL için %12,4, kablo için %9,9 ve fiber için %7,1 seviyesinde gerçekleşmiştir. Türkiye'de ise Aralık 2018 itibarıyla sabit genişbant internet penetrasyonunun DSL için %11,6 kablo için %1,1 ve fiber için %3,4 seviyesinde olduğu görülmektedir.



Kaynak: OECD Genişbant Portalı, BTK

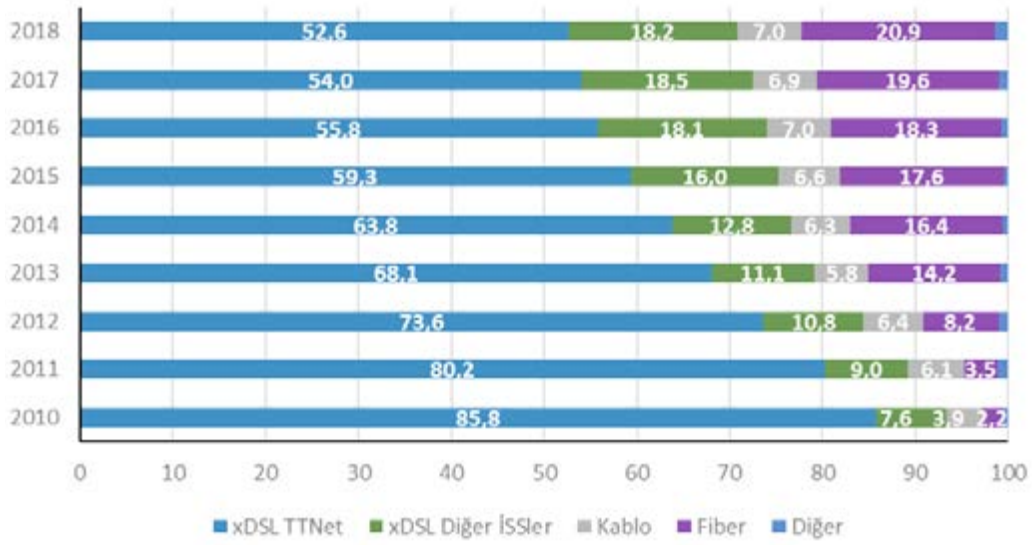
Şekil 25: OECD Ülkelerinde Sabit Genişbant İnternet Penetrasyon Oranları, %

Şekil 26'da sabit genişbant internet abonesinin hızlara göre dağılımına yer verilmektedir. Buna göre 2018 yılı sonunda Türkiye'deki sabit genişbant abonesinin yaklaşık %68'inin 10-30 Mbit/sn arası hızda bağlantı sunan paketleri tercih ettikleri görülmektedir. 1 Mbit/sn hızdan düşük hız tercih eden abonesinin oranı %1 olup 4-8 Mbit/sn arası hızlardaki bağlantıları tercih eden abonesinin oranı ise %16 olarak gerçekleşmiştir.



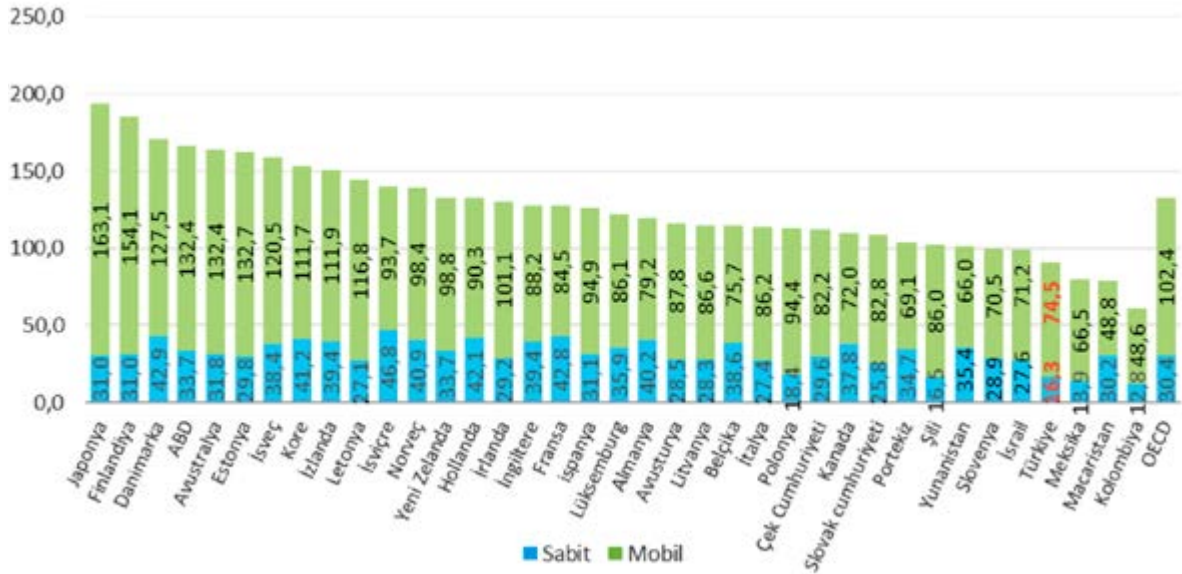
Şekil 26: Hızlara Göre Sabit Genişbant Abonesinin Dağılımı

Şekil 27’de Türkiye’deki sabit genişbant abonelerinin genişbant teknolojisi bazında dağılımına yer verilmektedir. xDSL teknolojisi ile hizmet sunan alternatif işletmecilerin toplam sabit genişbant pazarı içindeki payı 2018 yılı sonu itibarıyla %18,2 olarak gerçekleşirken bu dönemde TTNNet’in sabit genişbant pazarındaki xDSL pazar payı gerilemeye devam ederek %52,6 seviyesine inmiştir. Kablo internet hizmeti sunan işletmecinin pazar payı %7 olurken fiber internet sunan işletmecilerin toplam sabit genişbant pazarı içindeki payı %20,9 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 27: Sabit Genişbant Abonelerin İşletmeci Bazında Dağılımı, (%)

Şekil 28’de OECD ülkeleri ve Türkiye’de nüfusa göre sabit ve mobil genişbant penetrasyon oranlarına yer verilmektedir. Türkiye’de nüfusa göre sabit genişbant penetrasyon oranı %16,3 iken OECD ortalaması %30,4’dür. Mobil genişbant penetrasyon oranı Türkiye’de %74,5 iken OECD ortalaması %102,4’dür.

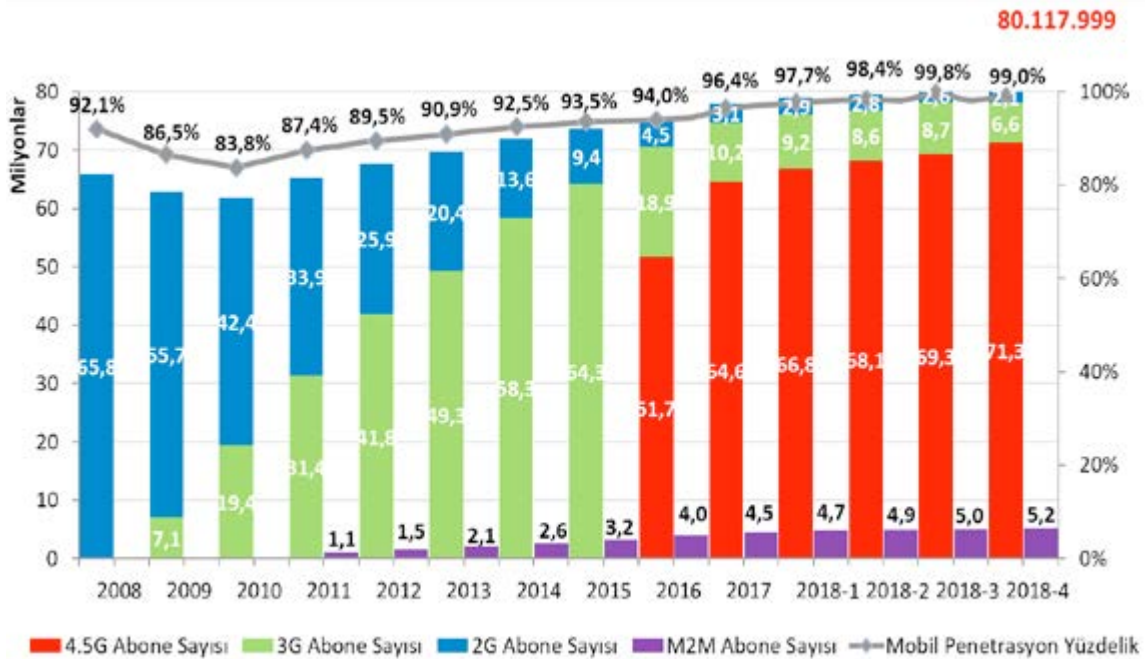


Kaynak: OECD Genişbant Portalı, BTK

Şekil 28: OECD Ülkelerinde Sabit-Mobil Genişbant İnternet Yaygınlığı %

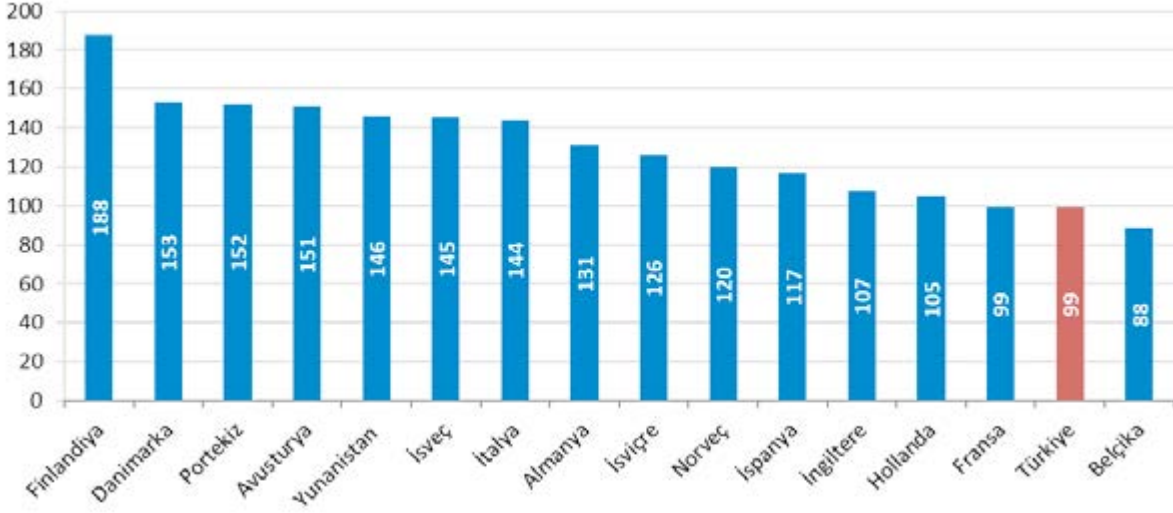
### 1.3 Mobil Pazar

2018 yılı sonu itibarıyla Türkiye’de yaklaşık %99 penetrasyon oranına tekabül eden 80.117.999 mobil abone bulunmaktadır. Şekil 29’da 2008 yılından bu yana abone sayısı ve penetrasyon oranlarında yıllar itibarıyla meydana gelen artış ortaya konmaktadır. 2016 tarihinde başlayan 4.5G hizmeti kısa süre içinde hızla yayılarak 2018 yılı sonunda 71.3 milyon aboneye ulaşmıştır.



Şekil 29: Mobil Abone Sayısı ve Penetrasyon

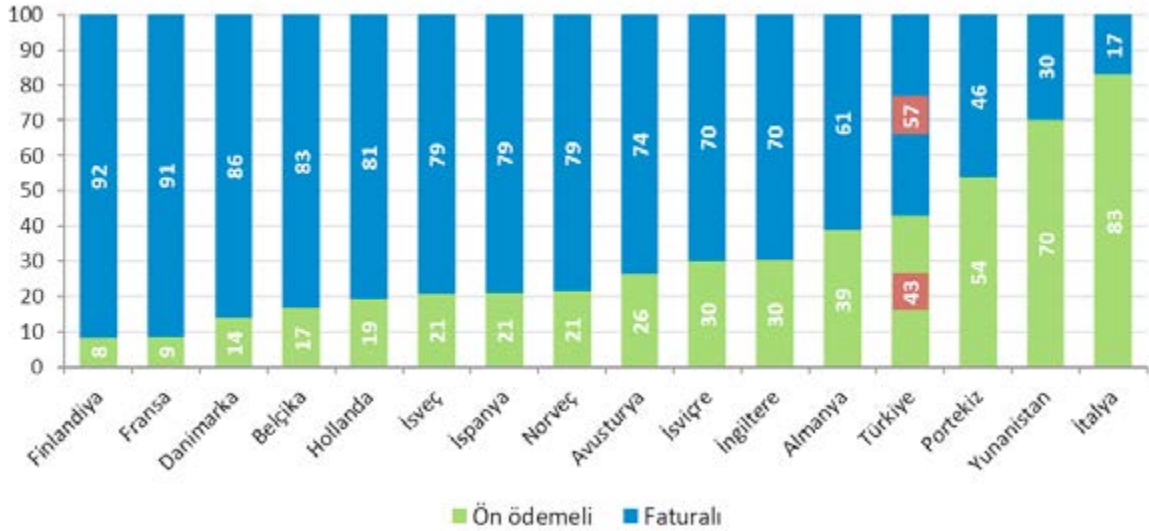
Şekil 30'da Türkiye ve bazı Avrupa ülkelerinde mobil penetrasyon oranları karşılaştırılmaktadır. 2018 sonu itibarıyla, incelenen Avrupa ülkelerinde ortalama olarak %132,2 olan mobil penetrasyon oranı, Türkiye'de 2018 yılı sonu itibarıyla %99 civarındadır.



Kaynak: GSMA Intelligence 2018-4. Çeyrek, BTK.

Şekil 30: Türkiye ve Bazı Avrupa Ülkelerinin Mobil Penetrasyon Oranları, (%)

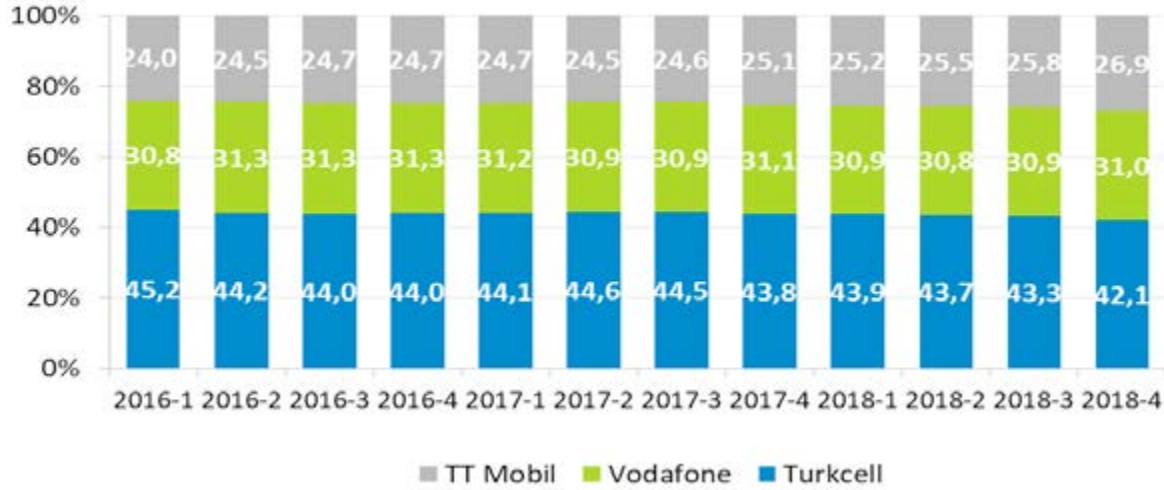
Şekil 31'de ise Türkiye'deki mobil abone profili bazı Avrupa ülkeleriyle karşılaştırılmaktadır. Türkiye'de mobil abonelerin yaklaşık %57'si faturalı, %43'ü ön ödemelidir. İncelenen Avrupa ülkelerinde ise ön ödemeli abonelerin oranı %31 seviyesindedir.



Kaynak: GSMA Intelligence 2018-4. Çeyrek, BTK.

Şekil 31: Bazı Avrupa Ülkelerinde Ön Ödemeli/Faturalı Abonelerin Dağılımı

Şekil 33'de Türkiye'deki mobil şebeke işletmecilerinin abone sayılarına göre pazar payları verilmektedir. Turkcell İletişim Hizmetleri AŞ (Turkcell), Vodafone Telekomünikasyon AŞ (Vodafone) ve TT Mobil İletişim Hizmetleri AŞ' nin pazar payları sırasıyla %42,1, %31,0 ve %26,9'dur.



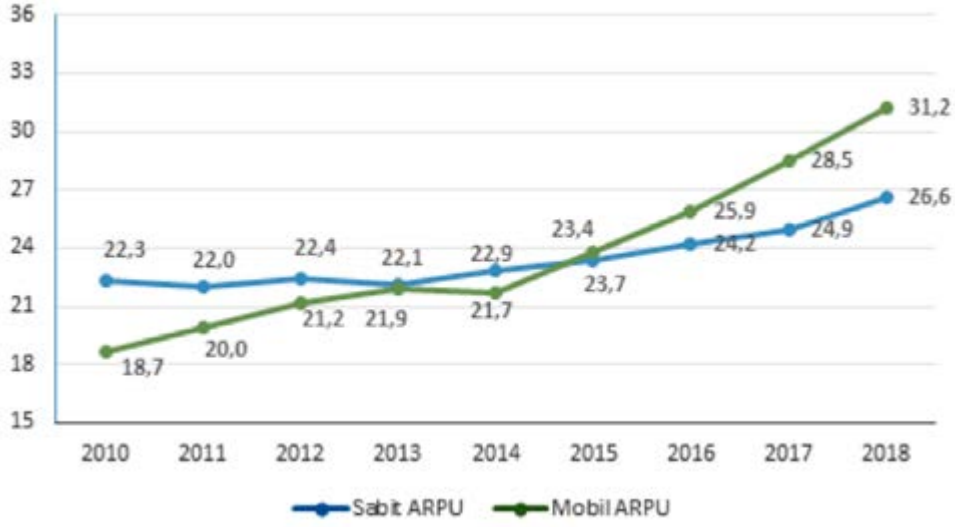
Şekil 32: Mobil İşletmecilerin Abone Sayılarına Göre Pazar Payları, (%)

Şekil 33'de mobil şebeke işletmecilerinin toplam kısa mesaj servisi (SMS) ve çoklu mesaj servisi (MMS) sayılarındaki değişime yer verilmektedir. SMS ve MMS sayıları yıllık olarak incelendiğinde; 2018 yılında SMS sayısı yaklaşık 18.852 milyon, MMS sayısı ise yaklaşık 12.3 milyon civarında gerçekleşmiştir.



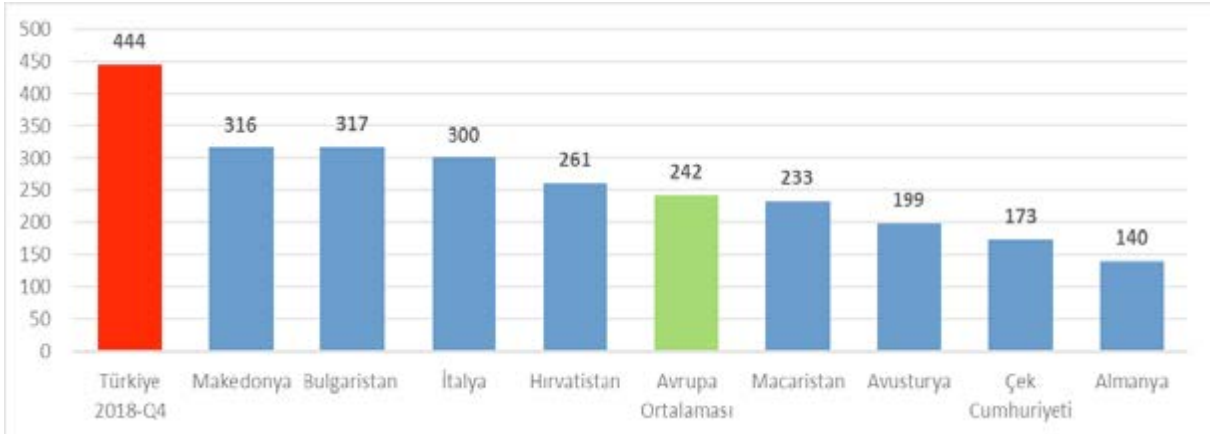
Şekil 33: SMS ve MMS Miktarı (milyon)

Şekil 34'de Türk Telekom'un aylık ARPU (Abone Başına Gelir) değeri ve üç mobil işletmecinin ortalama aylık ARPU değerlerine yer verilmektedir. 2018 yılı ortalama aylık mobil ARPU değeri 31,2 ₺, sabit ARPU değeri ise 26,6 ₺ olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 34: Türk Telekom'un ve Mobil işletmecilerin Ortalama ARPU Değerleri (₺)

Mobil telefon kullanım seviyesinin ölçümünde yaygın olarak kullanılan bir diğer gösterge ise aylık ortalama kullanım süresini ifade eden MoU (Minutes of Usage)'dur. Şekil 35'de bazı Avrupa ülkeleri ile Türkiye'deki son çeyrek itibarıyla ortalama mobil telefon kullanım sürelerine yer verilmektedir. Türkiye'de 2018'in son çeyreği itibarıyla aylık mobil kullanım süresi 444 dakika ile incelenen ülkeler arasında ilk sıradadır.



Kaynak: GSMA Intelligence 2018-3. Çeyrek, BTK. GSMA Intelligence'ın MoU verileri Kurumumuza göre bir çeyrek sonradan gelmektedir.

Bulgaristan, İtalya ve Macaristan için henüz 2018-Q3 Değerleri Açıklanmadığından 2018-Q2 değerleri kullanılmıştır.

Şekil 35: Türkiye ve Bazı Avrupa Ülkelerinde MoU Değerleri



## 2. EKONOMİK DÜZENLEMELER

### 2.1 Yetkilendirme

Türkiye elektronik haberleşme sektörü 1 Ocak 2004 tarihinde yaşanan serbestleşme sürecinden sonra hızla gelişme göstermiştir. Serbestleşme sürecinin başlamasıyla sektördeki işletmeci sayısı sürekli bir artış eğilimine girmiştir. Türkiye elektronik haberleşme sektöründe 2018 yılı sonu itibariyle, 444 işletmeci 791 adet yetkilendirmeye faaliyet göstermektedir.

Çizelge 4: Yetkilendirme Sayısı

Yetkilendirme Türü	Hizmetler	2018 Yılı İçerisinde Yetkilendirme Sayısı	Toplam Yetkilendirme Sayısı
<b>Görev Sözleşmesi</b>	Uydu ve Kablo TV Hizmetleri		1
<b>İmtiyaz Sözleşmesi</b>	GSM PAN Avrupa Mobil Telefon Sisteminin Kurulması ve İşletilmesi		3
	IMT-2000/UMTS Altyapılarının Kurulması ve İşletilmesi ile Hizmetlerinin Sunulması		3
	Çeşitli Telekomünikasyon Hizmetleri		1
<b>Bildirim Kapsamında Hizmet Veren İşletmeciler</b>	Uydu Haberleşme Hizmeti	1	32
	Uydu Platform Hizmeti		12
	Altyapı İşletmeciliği Hizmeti	4	134
	İnternet Servis Sağlayıcılığı Hizmeti	11	263
	Kablolu Yayın Hizmeti		16
	GMPCS Mobil Telefon Hizmeti		7
	Sanal Mobil Şebeke Hizmeti	1	31
	Hava Taşıtlarında GSM 1800 Mobil Telefon Hizmeti		2
<b>Kullanım Hakkı Kapsamında Hizmet Veren İşletmeciler</b>	IMT		3
	GMPCS Mobil Telefon Hizmeti	1	4
	Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti	16	67
	Altyapı İşletmeciliği Hizmeti		12
	Sabit Telefon Hizmeti	2	161
	Rehberlik Hizmeti		12
	Sanal Mobil Şebeke Hizmeti	2	31
<b>TOPLAM</b>		<b>38</b>	<b>791</b>



## 2.1.1 Yetkilendirme Düzenlemeleri ve Faaliyetleri

### 2.1.1.1 112 Tabanlı Araç İçi Acil Çağrı Sistemi (E-Call)'ne İlişkin Düzenleme

22.01.2018 tarihli ve 2018/DK-YED/27 sayılı Kurul Kararı ile; 112 Tabanlı Araç İçi Acil Çağrı Sistemi (E-Call) için ülkemizdeki mobil işletmecilerden hizmet alınmasına ve E-Call ile birlikte katma değerli hizmet sunulması durumunda sunucuların ülkemizde bulundurulmasına karar verilmiştir.

### 2.1.1.2 IMT Yetkilendirmesi Kapsamında Altyapının Ortak Kullanılmasına İlişkin Düzenleme

07.02.2018 tarihli ve 2018/DK-YED/39 sayılı Kurul Kararı ile; mobil işletmecilerce IMT yetkilendirmesi kapsamında kullanılmakta olan iletim hatları ve ekipmanlarının ortak kullanımına izin verilmiştir.

### 2.1.1.3 GSM, IMT-2000/UMTS ve IMT Muhasebe Kayıtlarının Ayrımına İlişkin Düzenleme

12.04.2018 tarihli ve 2018/YK-YED/114 sayılı Kurul Kararı ile; İşletmecilerin GSM (2G), IMT-2000/UMTS (3G) ve IMT (4.5G) yetkilendirmeleri kapsamında elde etmiş oldukları gelirleri ayrıştırmalarına yönelik düzenleme yapılmıştır.

### 2.1.1.4 406 Sayılı Telgraf ve Telefon Kanununun Ek 37'nci Maddesinin Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Düzenlemesi

27.09.2018 tarihli ve 2018/DK-YED/285 sayılı Kurul Kararı ile 406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanununun Ek 37'nci maddesi kapsamında Hazine payı ödeme yükümlüsü olan işletmecilerin ödemesi gereken Hazine payı tutarlarını süresinde ödememesi veya eksik ödemesi durumunda uygulanacak süreçlere ilişkin usul ve esaslar düzenlenmiştir.

### 2.1.1.5 Elektronik Haberleşme Hizmet, Şebeke ve Altyapılarının Tanım, Kapsam ve Süreleri Düzenlemesinde Değişiklik Yapılmasına İlişkin Düzenleme

22.05.2018 tarihli ve 2018/YK-YED/161 sayılı Kurul Kararı uyarınca, Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti, Altyapı İşletmeciliği Hizmeti ve GMPCS Mobil Telefon Hizmeti özelinde düzenlemeler yapılmıştır. Altyapı İşletmeciliği Hizmetine ilişkin bazı hükümler, kullanım hakkı ücretlerinin asgari değerlerini düzenleyen 27/6/2016 tarihli ve 2016/9067 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile uyumlu olacak şekilde değiştirilmiştir. Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti özelinde yetkilendirme modeli ve yetki belgesi düzenlenmesi usulü başta olmak üzere iyileştirmeler yapılmıştır.



### 2.1.1.6 Hazine Payı, Kurum Masraflarına Katkı Payı (KMKP) ve İdari Ücret

Hazine payı, KMKP ve idari ücret ödemekle yükümlü işletmecilerin söz konusu yükümlülüklerini ilgili mevzuat ve imtiyaz sözleşmelerine uygun şekilde yerine getirmelerini teminen gerekli işlemler yürütülmüştür.

### 2.1.1.7 Deneme İzinleri

Deneme İzinleri; “Elektronik Haberleşme Sektöründe Deneme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar” düzenlemesi uyarınca Türkiye Cumhuriyeti Kanunlarına göre kurulmuş sermaye şirketleri, üniversite ve araştırma-geliştirme kuruluşları ile kamu kurum ve kuruluşlarının, araştırma-geliştirme ve/veya test ve/veya deneme ve/veya gösterim amaçlı olarak kurmak ve kullanmak istedikleri elektronik haberleşme altyapı, şebeke ve hizmetlerine geçici süre ile BTK’ca verilen izinleri kapsamaktadır. 2018 yılı içerisinde süre uzatımları dâhil olmak üzere 5G, WiMAX, LTE-A ve RadyoLink Ekipmanları konularında 10 adet deneme izni verilmiştir.



### 2.1.1.8 4,5G Yetkilendirmesi Kapsamında Yerli Üretim Çalışmaları

4.5G yetkilendirmesi kapsamında işletmecilere verilen IMT Yetki Belgesi ile işletmecilerinin her yıl, yer kiralama, kule, direk, boru, konteyner, kanal, enerji nakil hatları ve benzeri altyapı niteliğindeki tesislere yaptıkları yatırımlar hariç olmak üzere, şebekeye ve haberleşme hizmetlerine ilişkin yatırımların (donanım, yazılım gibi);

- En az %10’unu ürün ve sistem geliştirmek üzere kurulmuş KOBİ’lerin ülkemizde üretmiş olduğu ürünlerden karşılama,
- Yapılan toplam yatırımların ilk yıl en az %30, ikinci yıl en az %40, üçüncü ve devam eden yıllarda en az %45’ini yerli malı belgeli ürünlerden sağlama,
- Dörder yıllık periyotlar dikkate alındığında, toplam yatırımların ilk dört yıl ortalamasının en az %30, ikinci dört yıl ortalamasının en az %40 ve üçüncü dört yıl ortalamasının en az %45’inin yerli malı belgeli ürünlerden sağlama,

yükümlülükleri getirilmiştir.

Haberleşme Teknolojilerinde yerli üretimi geliştirebilmek amacıyla BTK’nın öncülüğünde, kamu ve özel sektör temsilcileri ile birçok çalışma yapılmıştır. Bu kapsamda KOBİ’lerin



yeterliliklerin belirlenmesi, AR-GE ve üretim geliştirme konularında ihtiyaçlarının tespit edilmesi, karşılıklı arz ve talep süreçlerinin oluşabilmesi gibi benzer konularda BTK'nın da içinde bulunduğu koordinasyon toplantıları, proje çalıştayları, odak grup toplantıları ve proje geliştirilmesi çalışma toplantıları gerçekleştirilmiştir.

Üretici firmalar ile birlikte yerli üretim adına neler yapılabilir gayesi ile yürütülen çalışmalar neticesinde, BTK'nın koordinasyonu ve desteği ile 22/03/2017 OSTİM bünyesinde tarihinde Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi (HTK) kurulmuştur. HTK, elektronik haberleşme sektöründe yerli ve milli ürün açığını kapatmak amacıyla 110+ firmanın bir araya gelmesiyle oluşturulmuştur. HTK üyesi firmalar sahip olduğu 7000'den fazla çalışanıyla yazılımdan donanıma birçok yüksek teknoloji ürünü yerli ve milli imkanlar ile üretebilecek kapasitededir. Yerli üreticilerin Ar-Ge ve üretim çalışmaları için ihtiyaç duyduğu maddi desteğin kamu kaynaklarıyla karşılanabilmesini teminen KOSGEB ve TÜBİTAK ile görüşmeler yapılmış, KOSGEB ile BTK arasında stratejik ürün destek programı kapsamında elektronik haberleşme sektörüne yönelik yerleşme çalışmalarını geliştirmek amacıyla protokol imzalanmıştır. HTK üyesi firmalar tarafından ülkemizin 5G'ye giden yolda ihtiyaçlarına, yerli ve milli imkanlar ile cevap verebilmek amacıyla "Uçtan Uça Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi" geliştirilmiştir. Söz konusu Projenin kamu kaynakları ile desteklenmesine yönelik KOSGEB ve TÜBİTAK ile yapılan görüşmeler neticesinde, TÜBİTAK TEYDEB 1501 programına başvuru yapılmasına karar verilmiş ve uygunluk değerlendirmeleri ardından proje çalışmalarına başlanmıştır. Proje içerisinde 17 ana yüklenici firma ve 3 mobil işletmeci yer almaktadır. Proje yapısı itibarıyla, üreticileri, işletmecileri (ihtiyaç sahibi) ve düzenleyici otoriteyi bir araya getirmesi açısından bir ilke imza atmıştır. Bununla birlikte, proje kapsamında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, UDHB, BTK, TÜBİTAK, KOBİ'ler, Turkcell, Türk Telekom, Vodafone, OSTİM, 10 üniversite ve 4 teknokent işbirliği yapmak üzere bir araya gelmiştir.



Proje kapsamında, ülkemizde şimdiye kadar pek uygulanmayan “Sahipli Ar-Ge” modeli hayata geçirilmiştir. Bu modelde, proje içinde geliştirilecek olan ürünlere ilişkin gereksinimler mobil işletmeciler ile birlikte belirlenecek, ürünlere yönelik testler işletmecilerin şebekesinde yapılacak ve proje sonunda ortaya çıkacak ürünler mobil işletmecilerin şebekelerinde kullanılacaktır. Bu projede uygulanan üretici ile tüketicinin bir araya gelerek Ar-Ge çalışmalarını birlikte yürüttüğü “Sahipli Ar-Ge” modelinin, diğer sektörler açısından da önemli bir model oluşturacağı değerlendirilmektedir. BTK tarafından, elektronik haberleşme sektöründe yerli ve milli üretimi geliştirmek amacıyla bu tür işbirliklerinin bundan sonrada temin edilmesine yönelik çalışmalara devam edilecektir. Diğer taraftan, UDHB’nin koordinasyonunda hazırlanan “Ulusal Genişbant Stratejisi ve Eylem Planı (2017-2020)” (UGSEP) Yüksek Planlama Kurulu’nun 11.12.2017 tarihli ve 2017/44 sayılı kararı ile onaylanmış ve 21.12.2017 tarihli ve 30277 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. UGSEP ile bilgi teknolojileri ve iletişim sektörüne yönelik yerli ürün geliştirilerek kullanımının sağlanması ve Ar-Ge yeteneğinin artırılması amacı ile hazırlanan “Elektronik Haberleşme Sektöründe Yerli Üretim ve Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi” başlıklı 21 numaralı eylem maddesinin yürütülmesi görevi BTK’ya verilmiştir. Bu çerçevede, BTK tarafından ilgili paydaşlar ile birlikte sektörümüze yönelik yerli ve milli üretim faaliyetlerinin geliştirilmesi amacıyla çalışmalara devam edilmektedir. Elektronik ve haberleşme sektöründe yerli ve milli üretimin artırılmasına yönelik BTK tarafından yürütülen çalışmalar neticesinde sektörde farkındalığın oluşması sağlanmıştır. Bununla birlikte, yerli ve milli üretimi geliştirmek ve ülkemiz milli geliri içerisindeki payını artırmak amacıyla tüm paydaşlar nezdinde stratejik bir bakış açısıyla topyekûn mücadele edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. BTK’nın yapmış olduğu düzenleme ve denetleme faaliyetleri ile bu amaca yönelik gereken katkıyı yapmaktadır. Bununla birlikte, devletimiz tarafından yerli ve milli üretimin desteklenmesine yönelik önemli teşvikler verilmekte, kamu alımları yoluyla yerli üreticiler desteklenmektedir. Sonuç olarak, yerli ve milli üretimin geliştirilmesi, ülkemizin dış ticaret açığının azaltılması, istihdama katkı sağlanması ve kritik alanlarda milli güvenlik gereksinimlerini karşılayan teknolojilere sahip olunması açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle, BTK yerli ve milli üretim konusunu çok önemsemekte ve bu alanda görev ve sorumlulukları çerçevesinde çalışmalarına devam etmektedir.

### 2.1.1.9 eSIM Düzenlemesi

Özellikle makineler arası haberleşme (M2M) ve nesnelerin interneti (IoT) uygulamalarındaki artışın sonucu olarak geleneksel SIM teknolojisinde gelişmeler yaşanmıştır. Bu kapsamda eUICC (gömülü UICC) veya eSIM (gömülü SIM) teknolojisi M2M ve IoT uygulamaları için esneklik sağlamaktadır. eUICC’lerin kullanımındaki asıl amaç cihaza fiziksel olarak müdahale etmeden uzaktan yönetilebilir şekilde mobil işletmeci profilini yükleme ve kaldırma

işlemlerini sağlamaktır. Bu kapsamda eSIM bir diğer değişle eUICC bir veya birden fazla sanal SIM kart içerebilen bir SIM teknolojisidir. eUICC teknolojisinin ülkemizde kullanımına, eUICC sistemlerine ilişkin sunucuların ülkemizde tutulmasına ve uluslararası dolaşım hizmetlerinin amacı dışında kullanılmamasına ilişkin BTK tarafından düzenleme yapılmıştır.



## 2.1.2 Sunulan Hizmetler

2018 yılı sonu itibariyle Türkiye elektronik haberleşme sektöründe 444 işletmeci toplam 791 yetkilendirme altında faaliyet göstermektedir.

### 2.1.2.1 Uydu Haberleşme Hizmeti

Uydu Haberleşme Hizmeti, uydular ve uydu yer istasyonları ve/veya uydu terminalleri aracılığı



ile tek veya çift yönlü olarak elektromanyetik dalgalar vasıtasıyla coğrafi olarak birbirinden uzak noktalar arasında telefon hizmeti hariç olmak üzere abonelerine/kullanıcılara ses, veri, görüntü iletişimi hizmetinin sunulmasını ve ilgili altyapının kurulup işletilmesini kapsamaktadır. Bu çerçevede hizmet sunan 32 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.

### 2.1.2.2 Uydu Platform Hizmeti

Uydu Platform Hizmeti, değişik iletim ortamlarından alınan telefon hizmeti hariç olmak üzere

ses, veri ve görüntü işaretlerinin sayısal uydu platformunda kodlayıcı ve çoklayıcı grupları yardımıyla sayısal ortama çevrilerek, uydu yer istasyonları vasıtasıyla sayısal paketler halinde uyduya gönderilmesi ve uydudan alınan sayısal işaretlerin uygun terminal cihazları vasıtasıyla abonelerine iletilmesi hizmetidir. Bu kapsamda hizmet sunan 12 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.3 Altyapı İşletmeciliği Hizmeti

Altyapı İşletmeciliği Hizmeti, işletmecilere ve kullanıcılara elektronik haberleşme hizmetleri sunulmasına imkân sağlayan transmisyon altyapısı kurulması ve işletilmesidir. Bildirim kapsamında hizmet sunan 134 işletmeci, kullanım hakkı kapsamında hizmet sunan 12 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.4 İnternet Servis Sağlayıcılığı (İSS) Hizmeti

İnternet Servis Sağlayıcılığı (İSS) Hizmeti, abonelerinin/kullanıcılarının İnternet üzerinden sunulan elektronik haberleşme hizmetlerinden ve içerik hizmetlerinden yararlanmalarını sağlamak üzere, abonelerini/kullanıcılarını İnternet şebekesine erişirme hizmetini kapsamaktadır. İşletmeci, bu hizmet kapsamında gereken donanım ve cihazların yanı sıra

kablosuz İnternet erişim hizmeti sunulması için gerekli erişim sistemlerini de kurup işletebilme hakkına sahiptir. Bu çerçevede hizmet sunan 263 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



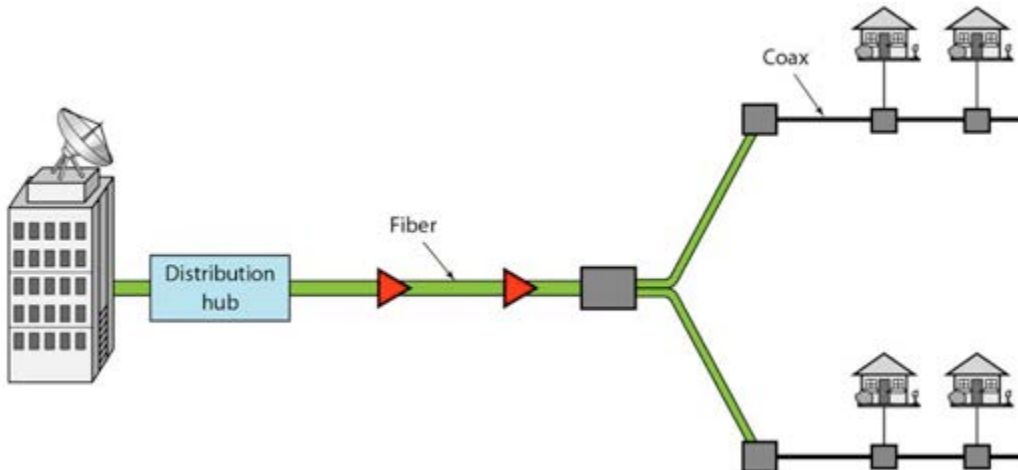
### 2.1.2.5 Sabit Telefon Hizmeti (STH)

Sabit Telefon Hizmeti, teknoloji sınırlaması olmaksızın sabit karasal telefon şebekesi üzerinden kullanıcılara/ abonelere temel ve katma değerli telefon hizmetlerinin sunulmasını kapsamaktadır. Bu çerçevede hizmet sunan 161 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.6 Kablolu Yayın Hizmeti

Kablolu Yayın Hizmeti; şifreli ve/veya şifresiz radyo, TV ve video sinyalleri ile oyun, anlık mesajlaşma gibi sayısal/etkileşimli ek hizmetlere ilişkin sinyallerin (telefon ve İnternet hariç) koaksiyel, bakır, fiber gibi kablolu şebekeler üzerinden abonelere iletilmesini içeren elektronik haberleşme hizmetidir. Bu çerçevede hizmet sunan 16 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.7 GMPCS Mobil Telefon Hizmeti

GMPCS Mobil Telefon Hizmeti, pozisyonu ve çalışma frekansları ITU tarafından belirlenmiş ve tahsis edilmiş bulunan, sabit veya mobil, genişbant veya darbant, küresel veya küresel olmayan, yere göre durağan olan veya olmayan, mevcut veya plânlanan bir uydu kümesi üzerinden kullanıcılara/abonelere verilen doğrudan ses, veri, faks ve benzeri hizmetlerle birlikte GMPCS-MoU çerçevesinde öngörülen hizmetlerin verilmesini kapsamaktadır. Bildirim kapsamında hizmet sunan 7 işletmeci, kullanım hakkı kapsamında hizmet sunan 4 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.8 Sanal Mobil Şebeke Hizmeti (SMŞH)

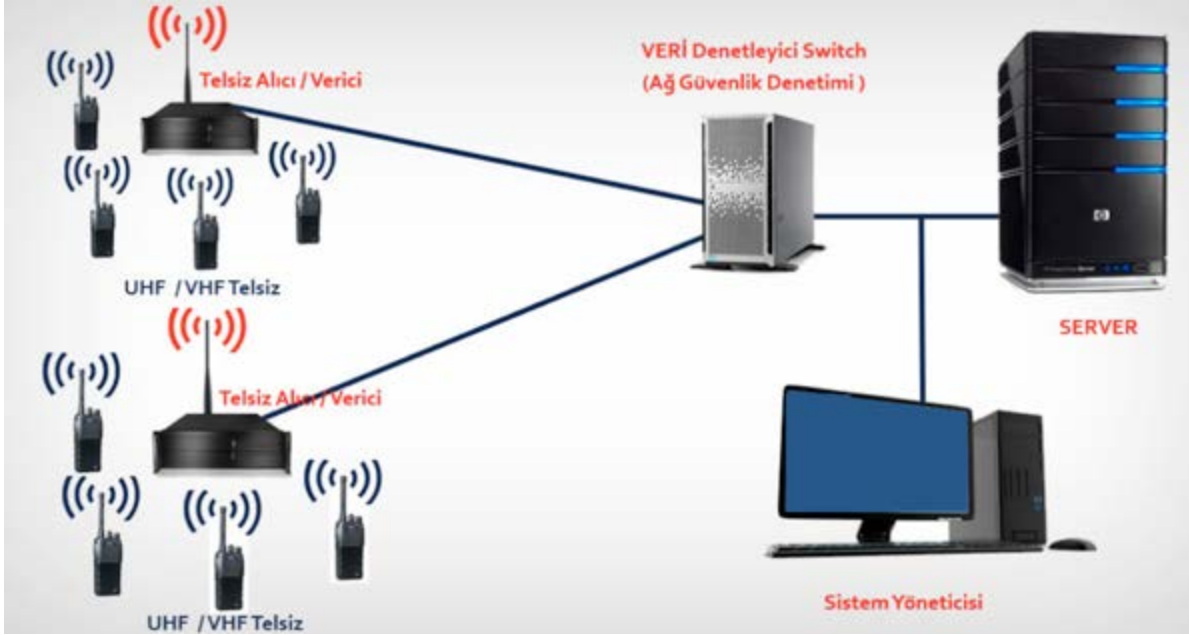
Sanal Mobil Şebeke Hizmeti; işletmeci tarafından, adına tahsis edilmiş frekans bandı olmaksızın, mobil elektronik haberleşme hizmeti sunmak üzere BTK ile imtiyaz sözleşmesi imzalayan işletmecilerin altyapıları üzerinden, ağırlayan işletmecinin BTK'ca verilen yetkilendirmesi kapsamında, kendi markası ile abonelerine mobil elektronik haberleşme hizmetlerinin sunulmasını kapsayan elektronik haberleşme hizmetidir. Bildirim kapsamında hizmet sunan 31 işletmeci, kullanım hakkı kapsamında hizmet sunan 31 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.9 Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti (OKTH)

Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmeti, analog ve/veya sayısal teknolojiler kullanılarak aynı sistem içerisinde bir veya birden fazla kapalı kullanıcı grubunu barındıran, en az bir merkez telsiz veya

aktarıcı (role) ve yeteri kadar abone telsiz cihazından oluşan, tek ve/veya çift yönlü olarak ses, veri ve optimize paket veri, mesaj, çağrı, görüntü vb. hizmetlerin abonelere sunulmasını içeren, hücresel ve/veya hücresel olmayan, yerel ve/veya bölgesel bazda sunulabilen elektronik haberleşme hizmetini ve ilgili altyapının kurulup işletilmesini kapsamaktadır. Bu çerçevede hizmet sunan 63 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.10 Rehberlik Hizmeti

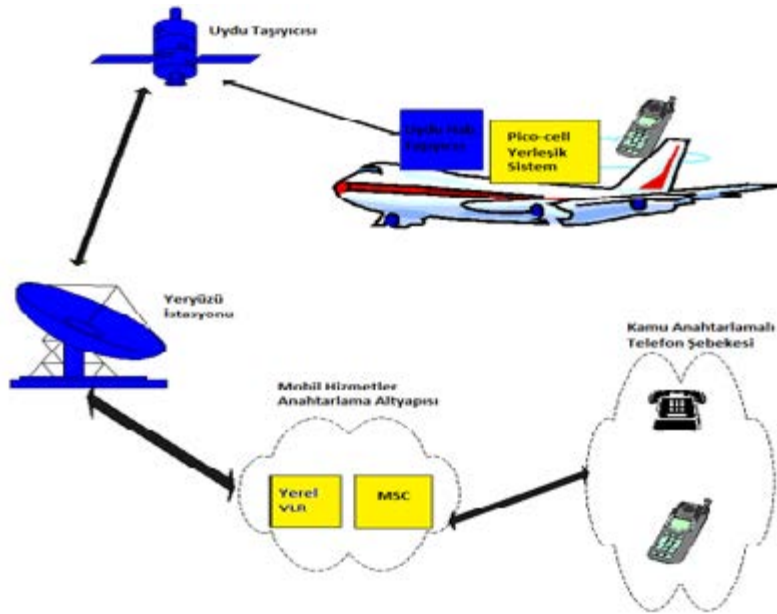
Rehberlik Hizmeti, rehber bilgilerinin başta işletmecilere tahsis edilen 118XY yapısındaki numaralardan telefonla sorgulama olmak üzere basılı, elektronik ya da mümkün olan diğer yollarla kullanıcılara ulaştırılmasını ve ilgili katma değerli hizmetlerin sunulmasını kapsamaktadır. Bu çerçevede hizmet sunan 12 yetkilendirilmiş işletmeci bulunmaktadır.



### 2.1.2.11 Hava Taşıtlarında GSM 1800 Mobil Telefon Hizmeti

Hava Taşıtlarında GSM 1800 Mobil Telefon Hizmeti; Türk hava sahasında 6000 metrenin üstündeki irtifada, 1710-1785 MHz ve 1805-1880 MHz frekans bandında hava taşıtlarında GSM 1800 mobil telefon hizmetinin sunulmasını kapsar. İşletmecinin ilgili mevzuat uyarınca, bu hizmetinin sunumuna ilişkin Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünden ilgili izinleri alması gerekmektedir. Bu hizmet kapsamında yetkilendirilmiş 2 işletmeci bulunmakta ve 1 işletmeci ticari faaliyete başlamıştır.

Türkiye’de kayıtlı olmayan ancak Türk hava sahasını kullanan hava taşıtlarına kurulacak ve işletilecek GSM 1800 mobil telefon sisteminin Türk hava sahasında kullanımı; ilgili mevzuata getirilen yükümlülüklerle uyulması kaydıyla yetkilendirmeye tabi değildir. Ancak söz konusu sistemleri işletenler, hava taşıtının kayıtlı olduğu ülkeden GSM 1800 mobil telefon sisteminin kurulumuna ve işletimine yönelik gerekli izni almış olmakla yükümlüdür.



## 2.2 Numaralandırma

### 2.2.1 Numara Tahsisleri

2018 yılı içerisinde, türler itibarıyla yapılan numara tahsisleri aşağıda verilmektedir. Bu tahsisler ve daha önceki tahsislerin yıllık kullanım hakkı ücretleri olarak işletmeciler tarafından % 18 KDV dâhil toplam 11.720.825,71 TL numara kullanım hakkı ücreti Hazine Müsteşarlığı'nın ilgili hesabına yatırılmıştır.



Çizelge 5: 2018 Yılı Numara Tahsisleri

Numara Türü	Tahsis Sayısı
Coğrafi Numara	127.000
Konumdan Bağımsız Numara	82.000
Sanal Mobil Şebeke Hizmeti Numarası	130.000
NSPC	9
Erişim Numarası	10
Katma Değerli Hizmet Numarası	888'li numaralar için: 31 898'li numaralar için: 0 900'lü numaralar için: 0
Mobil Şebeke Kodu	1

## 2.3 Erişim ve Arabağlantı

### 2.3.1 Referans Erişim Teklifleri

Referans teklifler, Etkin Piyasa Gücüne (EPG) sahip işletmecilerle yapılacak sözleşme şartlarının ortaya konularak sektörde belirginliğin sağlanması ve özellikle sektöre yeni girecek işletmecilerin hangi şartlarla piyasaya girebileceklerini öngörebilmeleri açısından büyük öneme sahiptir. EPG'ye sahip işletmecilere referans teklif yayımlama yükümlülüğü getirilmesi tüm dünyada yaygın biçimde kabul gören bir düzenleme prensibidir.



### 2.3.1.1 Türk Telekom Referans IP Seviyesinde Veri Akış Erişim Teklifi

İSStarafındansonkullanıcılaraDSLteknolojisiilegenişbantinternethizmetlerinininsunulmasında girdi niteliğinde olan ve halen toptan genişbant erişim modelleri içerisinde İSS'lerce en çok tercih edilen model olan IP Seviyesinde Veri Akış Erişimi (IP VAE) hizmetine ilişkin hüküm, koşul ve ücretleri ihtiva eden yürürlükteki Türk Telekom Referans IP Seviyesinde Veri Akış Erişimi Teklifinde 2015 yılı içerisinde gerçekleştirilen kapsamlı değişiklikler sonrasında, son olarak 2017 yılı içerisinde port ve transmisyon ücretleri revize edilmiştir. 2018 Yılı içerisinde de transmisyon ücretlerine yönelik abone baremli ücret indirimleri sağlayan ve düşük abone sayısına sahip İSS'leri destekleme maksatlı uygulanan kampanyanın süresi uzatılmış, ayrıca İSS ile Türk Telekom arasında yürütülen uzlaştırma süreci sonrasında transmisyon ücretlendirmesinde kullanılacak abone sayısı belirlenme yöntemi revize edilmiştir.

## 2.3.2 Arabağlantı Ücret Düzenlemeleri

### 2.3.2.1 Arabağlantı Ücretlerinde İndirim Kampanyası

Sabit ses pazarını büyütmek, STH kapsamında ses hizmetinin ilk edinimini kolaylaştırmak, kullanımını teşvik etmek, sabit ses kullanımını yaygınlaştırmak ve STH işletmecilerini desteklemek amacıyla, uygulanmakta olan çağrı başlatma ücretlerinde % 40 oranında indirim öngörülen “Çağrı Başlatma İndirim Kampanyası” 12/12/2017 tarihli ve 2017/DK-ETD/363 sayılı “Çağrı Başlatma İndirim Kampanyası” konulu Kurul Kararı ile 30/06/2018 tarihine kadar geçerli olacak şekilde onaylanmıştır. 06/06/2018 tarihli ve 2018/DK-ETD/176 sayılı Kurul Kararı ile de bahse konu kampanyanın aynı şartlarla 30.06.2019 tarihine kadar uzatılması hususunda karar verilmiştir.



Ayrıca Toptan Hat Kiralama (THK) abone sayısının artmasını teşvik etmek, THK hizmeti sunan STH işletmecilerinin giderlerinde önemli bir azalma sağlamak, perakende ses hizmetlerinde rekabet ortamının oluşması hususunda en önemli uygulamalar arasında yer alan taşıyıcı seçimi uygulamaları ile 2012 yılı Şubat ayından bu yana filen uygulanmakta olan Toptan Hat Kiralama (THK) yönteminin yaygınlık kazanmasına imkân tanımak ve son kullanıcılara daha uygun fiyatlarla ses hizmetlerinin sunulmasını kolaylaştırmak amacıyla, THK kapsamında yapılacak yeni Genel Aktarmalı Telefon Şebekesi (PSTN) satışları için satış başına 28,44 TL'ye varan destek ile Aktivasyon Ücreti ve Taşıyıcı Ön Seçimi Yönlendirme Ücretinin toplamı olan 8,64TL'nin alınmamasının öngörüldüğü "THK Yeni Satış Kampanyası" ve "THK Aktivasyon Ücreti Kampanyası" 10/01/2018 tarihli ve 2018/DK-ETD/9 sayılı "Türk Telekom THK Kampanyaları" konulu Kurul Kararı ile 01/01/2018-30.06.2018 tarihleri arasında kadar geçerli olacak şekilde onaylanmıştır. Bahse konu kampanyanın aynı şartlarla 30/06/2019 tarihine kadar uzatılması hususunda 12.06.2018 tarihli ve 2018/DK-ETD/185 sayılı Kurul Kararı ile karar verilmiştir.

### 2.3.3 Diğer Erişim ve Arabağlantı Düzenlemeleri

#### 2.3.3.1 SSG ve ME İnternet Hizmeti

Türk Telekom'un toptan seviyede İSS'lere sunduğu Servis Seçimi Geçidi (SSG) İnternet hizmeti kapsamına 20 gbps ile 100 gbps aralığında yeni hız seviyeleri (2500 mbps aralıklarla) eklenerek İSS'lerin son kullanıcılara hizmet sunumunda katlandıkları maliyetler azaltılmış ve işletmecilerin seçenekleri arttırılmıştır.

#### 2.3.3.2 İSS Değişikliği Uygulaması

Bilindiği gibi DSL internet abonesi olan son kullanıcılar Ekim 2010'da yürürlüğe giren İSS değişikliği düzenlemesi ile geçmek istedikleri İSS'ye başvurmak suretiyle hizmet aldıkları İSS'yi kolaylıkla ve minimum hizmet kesintisiyle değiştirebilmektedirler. Perakende DSL internet pazarında İSS değişikliği düzenlemesinin uygulanmaya başladığı 2010 yılı Ekim ayında TTNET haricindeki İSS'lerin abone sayısına göre DSL internet pazar payı % 7,77 seviyesinde iken, Kasım 2018 itibariyle bu oran % 30,31 seviyesine çıkmıştır. Beş senelik süreçte TTNET harici İSS'lerin pazar paylarında gerçekleşen bu artışta İSS değişikliği düzenlemesinin önemli katkısının olduğu değerlendirilmektedir.

#### 2.3.3.3 Genişbant ve Kiralık Devre Hizmetlerine İlişkin Muhtelif Kampanyaların Onaylanması

Kullanıcıların makul bir ücret karşılığında elektronik haberleşme şebeke, altyapı ve hizmetlerinden yararlanmasının sağlanması, tüketici hak ve menfaatlerinin gözetilmesi, toptan genişbant erişim ve kiralık devre hizmetlerinin kullanımının teşvik edilmesi yönüyle elektronik



haberleşme hizmetleri arzı ve yeni yatırımların özendirilmesi, serbest ve etkin rekabet ortamının sağlanması ve korunması gibi hususlar göz önünde bulundurularak, Türk Telekom tarafından BTK'nın onayına sunulan birçok kampanya teklifi muhtelif tarihlerde alınan Kurul Kararları ile onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Kadın girişimcilerin internet hizmetinden faydalanmasını kolaylaştırma maksatlı bir kampanya uygulamaya alınmış, internet hizmeti penetrasyonu düşük ilçelerde internet kullanımını artırma maksatlı uygulanan ve internetin ilk edinimini ücret yönünden kolaylaştıran muhtelif kampanyaların devamlılığı sağlanmıştır.

### 2.3.4 Uzlaştırma Faaliyetleri

İlgili mevzuat uyarınca işletmeciler arasında erişim ve arabağlantıya ilişkin konularda anlaşma sağlanamaması halinde, taraflardan herhangi biri BTK'ndan uzlaştırma prosedürü işletilmesini talep edebilmektedir. BTK'nın, uzlaştırma süreci işletilmesine karar verilmesi halinde, anlaşmazlık konusu olan hüküm, koşul ve ücretleri belirleme yetkisi bulunmaktadır. 2018 yılı içinde BTK tarafından işletilen uzlaştırma prosedürleri çerçevesinde, işletmecilerinin kendi aralarında üzerinde anlaşmazlık bulunan hususlara ilişkin erişim ve arabağlantı sözleşmeleri için uygun görülen hüküm, koşul ve ücretlerin belirlenmiş olduğu toplam 3 uzlaştırma prosedürü sonuçlandırılmıştır (Çizelge 5).

Çizelge 6: 2018 Yılında BTK Tarafından İşletilen Uzlaştırma Prosedürleri

Aralarında Anlaşmazlık Bulunan Taraflar	Sonuçlandırılan Süreçler
SMŞH İşletmecisi - Turkcell	
STH – Türk Telekom	1
İSS-Türk Telekom	2
İSS-TTNET	
<b>Toplam</b>	<b>3</b>

Özellikle, 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu ile EPG'ye sahip işletmecilerin BTK tarafından onaylanan referans erişim tekliflerindeki şartlarla erişim sağlamakla yükümlü kılınmasının akabinde işletmeciler tarafından uzlaştırma prosedürü işletilmesini teminen BTK'na yapılan başvuru sayılarında geçmiş yıllara göre önemli düşüşler olduğu gözlemlenmektedir.

## 2.3.5 Son Kullanıcı Tarife Düzenlemeleri

### 2.3.5.1 Elektronik Haberleşme Hizmetlerinin Tarifelerine İlişkin Düzenlemeler

Mobil şebeke işletmecileri ile BTK arasında imzalanan imtiyaz sözleşmeleri kapsamında son kullanıcılara uygulanacak azami tarifeler altı ayı geçmeyen uygun aralıklarla BTK'nca belirlenerek onaylanmaktadır.

Daha önce çeşitli mahkeme kararlarının ifasını teminen mobil şebeke işletmecilerine azami tarife düzenlemesine uyma muafiyeti tanınmış olmakla birlikte, anılan mahkeme kararlarının temyizi neticesinde BTK lehine karar verilmesi üzerine söz konusu muafiyetler kaldırılmıştır. Bu kapsamda, 20/09/2018 tarihli ve 2018/DK-ETD/279 sayılı Kurul Kararı ile azami tarife düzenlemesinin uygulanmadığı son üç yıldaki enflasyon oranı dikkate alınarak güncellenen “Mobil Elektronik Haberleşme Hizmetleri Azami Ücret Tarifesi” onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

### 2.3.6 Hesap Ayrımı ve Maliyet Muhasebesi

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu kapsamında hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi özel bir hüküm ile düzenlenmiş olup, bu hükme dayanarak BTK ilgili piyasada EPG'ye sahip işletmecilere hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülüğü getirme yetkisini haizdir. Erişim ve Arabağlantı Yönetmeliği'nde konuya ilişkin genel hükümler yer almakta olup, detaylı hükümler ise 21/10/2013 tarihli ve 2013/DK-ETD/557 sayılı Kurul Kararı ile onaylanan Hesap Ayrımı ve Maliyet Muhasebesine İlişkin Usul ve Esaslar'da düzenlenmiştir.

Mevcut durumda ilgili pazarlarda EPG'ye sahip işletmeci olarak belirlenen ve hesap ayrımı ve maliyet muhasebesi yükümlülüğü getirilen işletmeciler olan TT Mobil, Turkcell, Türk Telekom ve Vodafone tarafından her yıl mezkûr usul ve esaslar gereğince hazırlanarak BTK'na sunulan hesap ayrımı raporları, BTK tarafından detaylı bir şekilde incelenmektedir. 2018 yılında da söz konusu hesap ayrımı raporlarına ilişkin çalışmalar ilgili mevzuat uyarınca yürütülmüştür.

Hesap ayrımı raporlarında özellikle sermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) oranının hesaplanmasına ilişkin her bir değişikene yönelik bilgi ve belgeler, her yıl yükümlü işletmeciler tarafından BTK'na sunulmakta olup, BTK AOSM oranlarını belirleyerek ilgili işletmecilere bildirmekte veya gerek görülmesi durumunda usul ve esaslara uygun bir şekilde söz konusu oranın belirlenmesini yükümlü işletmecilere bırakabilmektedir.



## 2.4 Rekabet Faaliyetleri

### 2.4.1 Pazar Analizleri

Pazar analizleri, rekabet ile ilgili aksaklıkların görüldüğü, elektronik haberleşme hizmetleri ve altyapılarına ilişkin pazarlarda, etkin rekabetin sağlanabilmesi açısından düzenleyici kurumun yapacağı öncül düzenlemelerde kilit öneme sahiptir. Elektronik haberleşme sektörüne ilişkin düzenlemelerde OECD tavsiyeleriyle uyumlu olarak Avrupa Birliği(AB)'nin düzenleyici çerçevesi de yakından takip edilmektedir. Bu kapsamda Avrupa Komisyonu'nun Tavsiye Kararları ile uyumlu olarak pazar analizi süreçleri yürütülmektedir. İlk turları 2005-2006 yıllarında tamamlanmış olan pazar analizlerinin hâlihazırda dördüncü turları yapılmakta olup 2019 yılı içerisinde tamamlanması planlanmaktadır.

Dördüncü tur pazar analizleriyle ilişkili olarak, AB destekli *“Bilgi Toplumuna Geçiş ve Tüketicilerin Yararına Olacak Yüksek Hızlı Genişbant Hizmetlerinin Teşvik Edilmesine Yönelik Teknik Yardım Projesi”* kapsamında AB müktesebatı, AB üyesi ülke uygulamaları ve deneyimlerinden yararlanılmıştır.

Bu çerçevede, Toptan Sabit Yerel ve Merkezi Erişim pazarları kapsamında analiz çalışmaları gerçekleştirilmiş, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu'nun 26/12/2017 tarihli ve 2017/DK-SRD/387 sayılı Kurul Kararı ile toptan sabit yerel ve merkezi erişim hizmetlerine ilişkin Pazar Analizi Dokümanı 29/12/2017 tarihinde kamuoyu görüşüne açılmıştır. Söz konusu pazar analizi dokümanına ilişkin gelen görüşlere dair BTK'ca değerlendirme yapılmış olup oluşturulan güncel dokümanlar (Kamuoyu Görüşlerini İçeren Doküman ve Nihai Doküman) hakkında kurum içi değerlendirmeler devam etmektedir.

Dördüncü tur kapsamında gerçekleştirilen toptan seviyedeki mobil pazarlardan 19/04/2017 tarihli ve 2017/DK-SRD/131 sayılı Kurul Kararı ile onaylanarak yürürlüğe giren Mobil Çağrı Sonlandırma Pazar Analizinde yapılan yeniden değerlendirme sonrasında, 12/04/2018 tarihli ve 2018/DK-SRD/111 sayılı Kurul Kararı ile; SMS/MMS sonlandırma hizmetinin BTK tarafından belirlenen yükümlülükler çerçevesinde düzenlenmesine devam edilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

Bir diğer toptan seviyedeki mobil pazar olan Mobil Şebekelere Erişim ve Çağrı Başlatma Pazarı kapsamında ise, dördüncü tur pazar analizi çerçevesinde alınan 12/04/2017 tarihli ve 2017/DK-SRD/131 sayılı Kurul Kararı ile; anılan pazarın deregülasyonuna yönelik olarak bazı alternatif işletmeciler tarafından BTK'ya iletilen çeşitli rekabetçi kaygıların değerlendirilmesini teminen, daha önce belirlenmiş olan geçiş sürecinin 04/04/2018 tarihli ve 2018/DK-SRD/111 sayılı Kurul Kararı ile 12/04/2019 tarihine kadar bir yıl daha uzatılmasına karar verilmiştir.

Bunun yanı sıra, perakende seviyede sunulan “Sabit telefon şebekesine erişim pazarı”na ilişkin analiz çalışmalarına başlanmış olup kurum içi değerlendirmeler devam etmektedir.

## 2.5 Posta Sektörüne İlişkin Düzenlemeler

### 2.5.1 Posta Hizmet Sağlayıcılarının Yetkilendirilmesi

2018 yılı içerisinde 5 posta hizmet sağlayıcı yetkilendirilmiş olup, sektörde toplam 35 hizmet sağlayıcı faaliyet göstermektedir. Ayrıca, sektöre yönelik olarak birleşme-devralma, hisse devri, yetkilendirmeden kaynaklanan yükümlülüklerin takibine ilişkin işlemler yürütülmüştür.



## 3. TEKNİK DÜZENLEMELER

### 3.1 Spektrum Yönetimi ve Faaliyetleri

#### 3.1.1 Telsiz Ücretlerinin Tarh Tebligat ve Tahakkuk İşlemleri

İşletmecilerin, yetkilendirmeye tabi olmayan telsiz kullanıcılarının, test/deneme ve gösterim maksatlı geçici izin verilen başvuru sahiplerinin, R/L sistemleri için frekans tahsis edilen radyo ve televizyon yayıncılarının vb. kurum ve kuruluşların ödeyecekleri telsiz ücretlerine ilişkin tarh, tebligat ve tahakkuk işlemleri yerine getirilmiştir.

#### 3.1.2 Ortak Kullanımlı Telsiz Hizmetleri

Sayısı Sınırlanılmayan Kullanım Hakkı çerçevesinde yetkilendirilmiş OKTH işletmecilerinin, Analog ve Sayısal Ortak Kullanımlı Trunk/Tetra ve Community Repeater/DMR (Digital Mobile Radio) Hizmeti sunmak üzere bölgesel ve yerel kapsamda frekans tahsis taleplerine, frekans iptallerine ilişkin başvuruları değerlendirilmiş olup, gerekli işlemler yapılmıştır.



#### 3.1.3 Geçici Frekans Tahsis İşlemleri

Dışişleri Bakanlığı tarafından BTK'ya iletilen diplomatik temsilcilerin ve uluslararası kuruluşların telsiz sistemi kurma ve kullanma talepleri ile yabancı ülke temsilcilerinin kısa süreli ülkemizi ziyaretlerinde geçici kapsamda sistem kurma ve kullanma izinleri ilgili mevzuat çerçevesinde değerlendirilerek izinler verilmektedir. Bu kapsamda; Dışişleri Bakanlığının talebi üzerine birçok yabancı devlet temsilcisinin ve beraberindeki heyetlerin ülkemizi ziyaretleri esnasında kullanılan telsiz cihazları için frekans tahsis edilerek izin verilmiştir.

Diğer yandan, çeşitli zamanlarda yine Uluslararası Golf Turnuvası, Bisiklet Turnuvası, ülkemizin ev sahipliğinde yabancı takımlarla oynanan maç etkinlikleri ve Anzak Günü Anma Törenleri





### 3.1.5 Deniz Haberleşme Sistemleri

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanununun 42 nci ve Geçici 4 üncü maddeleri çerçevesinde Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü / Telsiz İşletme Müdürlüğü-KEGM/TİM ile karşılıklı olarak imzalanan protokol kapsamında deniz haberleşme sistemleri ile ilgili koordineli iş ve işlemler yürütülmüştür. Buna göre;

- KEGM/TİM'in talebi üzerine deniz haberleşme sistemleri için Milli Frekans Planı çerçevesinde uygun frekanslar taraflarına bildirilmiştir.
- KEGM/TİM'in talebi üzerine ilave yüzer araç çağrı işaret bloğu ve MMSI-Deniz Mobil Servis Tanıtım Numarası taraflarına bildirilmiştir.

Deniz sistemleri ile ilgili olarak her ay KEGM/TİM'den alınan yüzer araçların yeni kayıt, değişiklik ve iptal bilgileri Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU)'ne bildirilerek uluslararası gemi listelerine kayıtları yapılmıştır.



Arama kurtarma koordinasyon hizmetlerinin yürütülmesi, geliştirilmesi ve deniz ile ilgili konuların görüşülmesi amacıyla UAB koordinatörlüğünde ilgili kurum ve kuruluşların katılımı ile yapılan Denizcilik Koordinasyon Komisyonu-DKK Toplantılarına ve Arama Kurtarma faaliyetlerine ilişkin görevlerin icrasına yönelik olarak, Doğu Akdeniz'de ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde gerçekleştirilen Şehit Teğmen CANER GÖNYELİ-2018, Arama Kurtarma Tatbikatına, Ege Denizinde Deniz Aslanı-2018 Arama Kurtarma Tatbikatına ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte katılım sağlanmıştır.

### 3.1.6 Uydu Sistemleri

- Ülkemizce işletilen ve uzaya fırlatılması planlanan TÜRK SAT Uydularının ve karasal sistemlerimizin uluslararası frekans koordinasyonu konusunda BTK tarafından ITU ve ilgili ülkeler nezdinde çalışmalar yapılmıştır.
- Çeşitli Küp Uydu Projelerine deneme izni kapsamında tahsis edilmesi talep edilen frekanslara ait teknik parametreler uluslararası frekans koordinasyon ve kayıt işlemleri için Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU/BR)'ne bildirimler yapılmış ve yayımlanması sağlanmıştır.
- Uluslararası Telekomünikasyon Birliği Radyokomünikasyon Bürosu (ITU-R) tarafından üye ülkelere 2 haftada bir gönderilen elektronik ortamdaki uydu ve karasal servislere ilişkin koordinasyon bildirimleri, mevcut ve planlama aşamasında olan uydu ve karasal sistemlerimize göre değerlendirilerek ITU ve ilgili ülkeler nezdinde koordinasyon faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.
- Komşu ülkelerin uydu servislerinde çalıştırılacak olan uydu yer istasyonlarının uluslararası frekans koordinasyon talepleri, ITU Telsiz Tüzüğü Bölüm 9'a göre karasal sistemlerimize göre değerlendirilerek ITU ve ilgili ülkeler nezdinde koordinasyon faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.
- Türkiye ve ilgili idarelere ait uydu şebekelerinin frekans koordinasyonunu görüşmek üzere ülke idareleri seviyesinde koordinasyon toplantısı yapılmış ve çalışmalar sürdürülmüştür.
- Hava taşıtlarında ilgili uydu frekans bantları üzerinden verilecek elektronik haberleşme hizmetleri için izin talebinin değerlendirilmesini teminen uydu frekans koordinasyon işlemleri yürütülmüştür.



### 3.1.7 Hava Haberleşme Sistemleri

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü/Telsiz İşletme Müdürlüğüne (KEGM/TİM) talep edilmesi üzerine toplamda 121 frekans taraflarına bildirilmiş ve 4 frekans değişikliği yapılmıştır. Söz konusu frekansların, uluslararası kurallar gereği Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ile koordineli olarak ICAO/FMG (International Civil Aviation Organization/ Frequency



Management Group) nezdinde frekans koordinasyonu sağlanmış ve ICAO/COM Tablolarına (COM 2, COM3, COM 4) kayıtları yapılmıştır.



### 3.1.8 Radyo/TV Sistemleri

#### 3.1.8.1 694 - 790 MHz Bandı ile İlgili Çalışmalar

27 Kasım 2015 tarihinde sonuçlanan WRC-15 Konferansından itibaren 694-790 MHz (700 MHz frekans bandı) frekans bandının birincil öncelikli olarak mobil hizmetlere tahsis edilmesi ve IMT için belirlenmesi kararı çerçevesinde, UAB'nın anılan bandın mobil sistemlerde kullanılmasına dair politika kararına istinaden; UHF bandında 49.-60. televizyon kanallarına karşılık gelen 700 MHz frekans bandının (694-790 MHz) Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) tarafından boşaltılması çalışmaları 2018 yılı içerisinde devam etmiş olup, ihtiyaç duyulan hususlarda karşılıklı görüş alışverişinde bulunulmuştur.



#### 3.1.8.2 Karasal Sayısal Televizyon Sistemlerinin Uluslararası Frekans Koordinasyonu İşlemleri, Çok Taraflı ve İkili Anlaşmalar

2018 yılı içerisinde Karadeniz Güney Avrupa Sayısal Pay Uygulama Forumu (Black Sea Digital Dividend Implementation Forum)-BSDDIF'in Kiev/UKRANYA'da düzenlenen toplantısına BTK ve RTÜK temsilcileri tarafından katılım sağlanmıştır. Toplantıya Gürcistan, Moldova, Romanya ve Ukranya idareleri ile Almanya (SEWG Bşk.V), Macaristan (SEDDIF Bşk.) ve Fransa (WEDDIP Bşk.) temsilcileri de katılmıştır. Toplantıda ve sonrasında tüm katılımcı ülkelerle 470-694 MHz frekans bandındaki yeni DTT frekans planının koordinasyonu konusunda çerçeve anlaşma, Yunanistan, Bulgaristan ve Ukrayna ile ise İkili Teknik Düzenlemeler imzalanmıştır. BSDDIF Toplantısı süresince Gürcistan, Moldova ve Romanya İdareleri ile frekans koordinasyon çalışmalarına devam edilmiştir.

2018 yılında, diğer ülkelerin radyo ve televizyon sistemlerine ilişkin frekans koordinasyonu ile ilgili olarak, gerek doğrudan ülkelerden alınan talepler ve gerekse ITU/R tarafından iki haftada bir yayımlanan BRIFIC kayıtlarında ülkemizi etkileyebilecek olan kayıtlar incelenerek

gerekli işlemler yapılmıştır.

SEDDIF ve BSDDIF Toplantıları sonucuna göre, ülkemiz DVB-T2 frekansları uluslararası tescil işlemlerinin tamamlanması için ITU/R'a iletilmiş olup, BRIFIC'de yayımlanmıştır. Konuyla ilgili çalışmalara devam edilmektedir.

### 3.1.8.3 Radyolink Cihazı Kullanan Radyo ve Televizyon Yayıncı Kuruluşlarının Frekans Tahsisi Taleplerinin Değerlendirilmesi

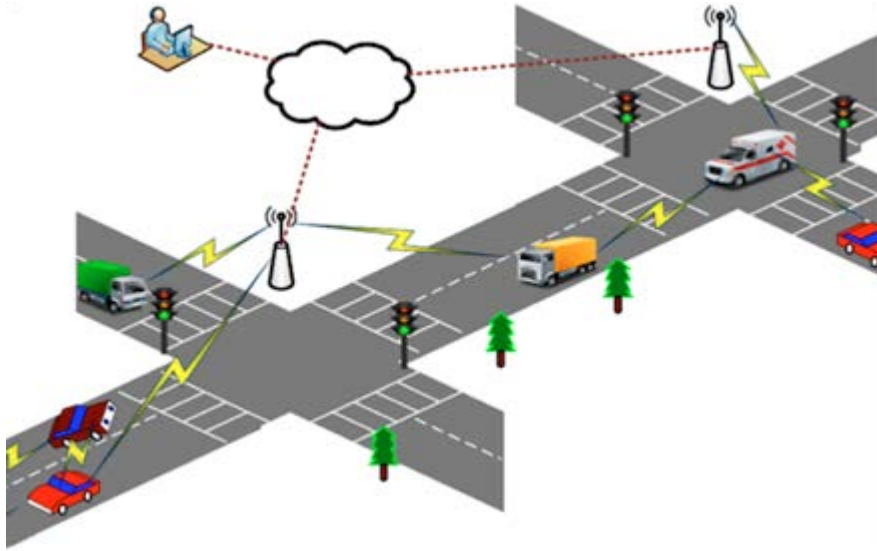
19/12/2017 tarihli ve 2017/DK-SYD/372 sayılı Kurul Kararı gereğince; radyolink cihazı kullanan radyo ve televizyon yayıncı kuruluşlarının frekans tahsisi taleplerinin değerlendirilmesi ile ilgili işlemler yapılmıştır.

Bu bağlamda, tahsis edilmeksizin frekans kullandığı tespit edilen kuruluşlara yönelik olarak ilgili Bölge Müdürlüklerimizce 5809 sayılı Kanun'un 63'üncü maddesi ve ilgili ikincil düzenlemeler uyarınca gerekli işlemler yürütülmüştür.

### 3.1.9 Frekans Tahsisleri

Frekans tahsisleri faaliyetleri kapsamında 2018 yılı içerisinde aşağıdaki iş ve işlemler yapılmıştır:

- Test deneme izinleri kapsamında çeşitli kurum ve kuruluşlara frekans tahsisleri,
- İlgili kamu kurumlarına ihtiyaçları kapsamında frekans tahsisleri,
- Çeşitli kamu kuruluşlarına ve işletmecilere yaklaşık 4000 adet R/L (Radyolink) frekans tahsisi yapılmış, ülkemiz R/L Frekans Planı güncellenmiştir



### 3.1.10 İhlal Çalışmaları

2018 yılı içerisinde BTK tarafından yetkilendirilmiş sabit, mobil, altyapı, OKTH, uydu hizmeti işletmecilerinin gerçekleştirdiği mevzuat ihlallerinde (tahsise tabi frekansların izinsiz



kullanılması, bildirim ihlalleri vb.) idari müeyyide uygulanması işlemleri ihlalin konusuna göre ilgili birimlerin koordinesinde yürütülmüştür.

### 3.1.11 Spektrum Mühendisliği ve Analiz Sistemi

Kıt ve değerli bir kamu kaynağı olan frekans spektrumunun daha etkin ve verimli şekilde yönetilebilmesini teminen Spektrum Mühendisliği ve Analiz Sistemi'nin uyumlaştırma çalışmaları yapılmıştır.

### 3.1.12 Telsiz Arayüz Dokümanlarının Hazırlanması Çalışması

Ülkemizde yaygın olarak kullanılan telsiz sistemlerinin kullanımına ilişkin teknik detayların belirlendiği telsiz arayüz çalışması tamamlanmış ve ilgili dokümanlar BTK'nın internet sitesinde yayımlanmıştır.

### 3.1.13 Askeri Frekans Bandlarının Güncellenmesi

19.02.2015'te NATO Konseyi'nin onayı ile yürürlüğe giren NJFA 2014 ve TSK'nın mevcut kullanımları ve yakın/orta vade frekans ihtiyaçları göz önünde bulundurularak 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun 36'ncı maddesinde yer alan hüküm uyarınca askeri frekans bandlarının belirlenmesi çalışması bitirilerek, hazırlanmakta olan milli frekans planında sivil, asker ve sivil asker müşterek frekans bandlarında güncellenen kullanımlara yer verilmiştir.



### 3.1.14 Milli Frekans Planının Güncellenmesi Çalışması

Dünya Radyo Konferansı 2015 (WRC-15) Toplantısı sonrası ITU Telsiz Tüzüğü'nde meydana gelen değişiklikler ile üyesi bulunduğumuz CEPT nezdinde alınan kararlar dikkate alınarak Milli Frekans Planının (MFP) güncellenme çalışması sonuçlandırılarak BTK internet sayfasında

yayımlanmıştır.

### 3.1.15 Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (WRC-19)

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin (International Telecommunication Union -ITU) bölümlerinden biri olan ITU-R tarafından radyo frekans spektrumunun tüm ülkelerce paylaşımlı olarak kullanılmasını sağlamak ve her tür telekomünikasyon hizmetinin geliştirilmesinde ve yaygınlaştırılmasında söz konusu frekans spektrumunun nasıl kullanılacağına dair usul ve esasların belirlenmesi amacı ile Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (WRC) her üç ya da dört yılda bir üye ülke idarelerinin ve sektör üyelerinin katılımı ile düzenlenmektedir.

Mısır'ın Sharm El Sheikh kentinde 28/10-22/11/2019 tarihleri arasında yapılacak olan Dünya Radyokomünikasyon Konferansı (WRC-19) için BTK'da hazırlık çalışmaları başlatılmıştır. WRC-19 gündem maddelerine ilişkin ülke görüşlerinin oluşturulması amacıyla BTK'nın koordinatörlüğünde ilgili kurum ve kuruluşların temsilcileri ile hazırlık çalışmalarına devam edilmiştir.



### 3.1.16 Milli Monitör Sistemi (MMS) Faaliyetleri

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu ile telsiz cihaz veya sistemlerinin belirlenen tekniklere ve usullere uygun olarak kurulmasının ve çalıştırılmasının denetimi, elektromanyetik girişimlerin tespiti ve giderilmesi dâhil spektrum izleme ve denetleme görevi BTK'ya verilmiştir. Bu görevler kapsamında kıt kaynak olan spektrumun etkin ve verimli kullanımının sağlanması, elektromanyetik girişimlerin tespiti ve giderilmesi için Milli Monitör Sistemi (MMS)'nin etkin olarak kullanılması ve BTK'ya kanunla verilen görevleri yerine getirmesinde zafiyet oluşmaması için MMS'nin tüm bileşenleri etkin bir şekilde kullanılmaktadır. MMS bünyesinde Ankara'da Kurulu bir adet Milli Kontrol Merkezi ve yedi Bölge Monitör Merkezi (RMC) ile birçok sabit ve mobil monitör istasyonu bulunmaktadır.



Şekil 36: MMS Bileşenleri

MMS kabiliyetleri arasında, kullanılan frekansların analiz edilmesi, elektromanyetik girişimlerin, lisanslı veya lisanssız telsiz istasyonlarının teknik parametrelerinin, izinsiz kullanımların tespit edilmesi ve tahsisli frekansların kullanım yoğunluğunun tespit edilmesi yer almaktadır. MMS'nin çalışma frekans aralığı 10 kHz-2.5 GHz'dir.

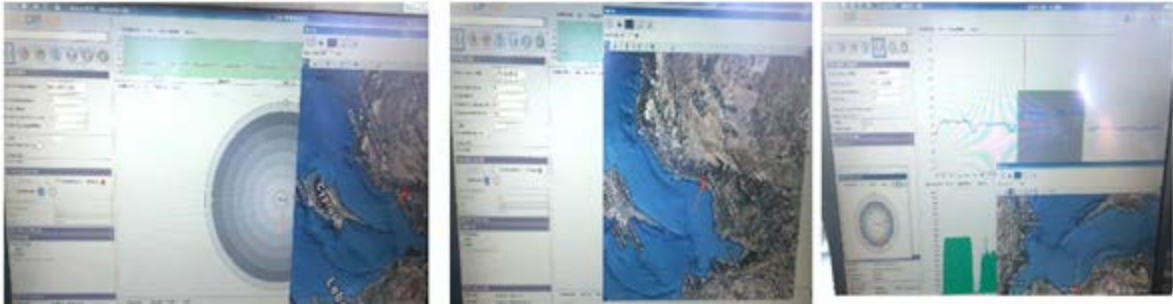


Mevcut MMS'te yer alan cihazlardan Yön Kestirme (DF), Ölçüm Monitör Almacı, bilgisayar gibi donanımların ekonomik ömürlerini doldurması, bilgisayar işletim sistemlerinin günün şartlarına göre güncellenmesinin gerekmesi vb. nedenlerle 20 MHz-6 GHz frekans aralığında çalışan bir adet Gezici Yön Kestirme ve Monitör İstasyonu (MOEDF)'nin revizyonu tamamlanarak 2015 yılında teslim alınmıştır.



Şekil 37: Yeni Nesil Tasarlanmış MOBDF

Türkiye sınırı Akdeniz ve Güneydoğu bölgelerinde sınır ötesi elektromanyetik girişimlere yönelik ölçümler yapılmıştır. Ölçüm Sonuçları ITU ve ilgili ülke idareleri ile paylaşılarak girişimlerin giderilmesi sağlanmıştır. Mobil Haberleşme Şebekelerindeki baz istasyonları, hava seyirüsefer sistemleri ve GPS gibi diğer sistemlerde karşılaşılan elektromanyetik girişimlere yönelik ölçümler ve analizler yeni prototip MOBDF ile gerçekleştirilmiştir. Özellikle sinyal karıştırıcılar ile kaçak radyo ve TV vericilerinin tespiti, mobil işletmecilere tahsis edilen frekans bandları (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz ve 2600 MHz), GMDSS (406,1 MHz), GLONASS (1602 MHz) ile GPS (1227,6 MHz ve 1575,42 MHz) frekanslarının enterferan ve temiz olarak kullanılması için frekans spektrumu taramasının Bölge Müdürlükleri tarafından mevcut MMS kullanılarak yapılması da sağlanmıştır.



Şekil 38: Prototip yeni MOBDF ölçümleri

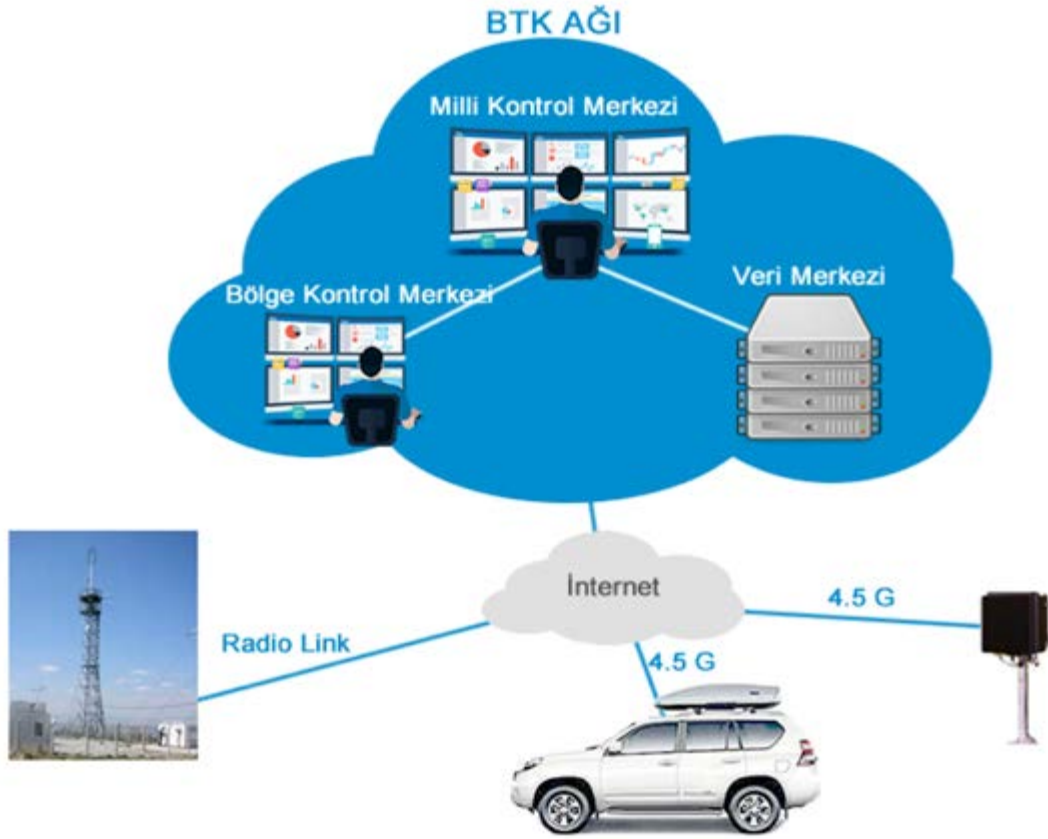
### 3.1.17 MMS Modernizasyonu

Yeni MMS tedariki amacıyla, Aselsan A.Ş. ile 2018 yılı başında sözleşme imzalanmış olup tasarım ve geliştirme faaliyetleri devam etmektedir.

Yeni Sistem ile;

- Ölçüm frekans aralığı 100 kHz-8 GHz ve yön belirleme frekans aralığı 100 kHz-6 GHz,
- Anlık IF bant genişliği, 100 kHz-20 MHz arası en az 2 MHz ve 20-8000 MHz arası en az 80 MHz,
- Yön bulma kabiliyeti AOA (Angle of arrival – Geliş açısı), TDOA (Time Difference of Arrival – Geliş zaman farkı ) ve hibrit yöntem

olacak şekilde kabiliyetlerin artırılması planlanmaktadır.



Şekil 39: Yeni MMS



Şekil 40: Yeni MMS sistem mimarisi

### 3.1.18 Ölçüm Yetki Belgeli Kuruluşlara Yönelik Eğitimler ve Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikaları

BTK tarafından güvenlik sertifikası düzenlenen sabit elektronik haberleşme cihazlarından (GSM ve 3. Nesil-3G mobil haberleşme sistemlerinin baz istasyonları ve radyo/TV vericileri de bu kapsama girmektedir) kaynaklanan elektromanyetik alanların ilgili mevzuatta belirlenen limit değerlere uygunluğuna yönelik ölçümleri gerçekleştiren Ölçüm Yetki Belgeli Kuruluşların personelinin eğitimi büyük önem arz etmektedir.



Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikası Eğitimi

İlgili Yönetmelik ve 2011 yılı sonunda yayımlanan “Elektronik Haberleşme Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddetinin Uluslararası Standartlara Göre Maruziyet Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Kontrolü ve Denetimi Hakkında Yönetmelikte Yer Alan Ölçüm Yapacak Personelin Nitelikleri ve Ölçüm Sertifikası Alınmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ” gereğince Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikası bulunmayan personelin ölçüm yapma yetkisi bulunmadığından, ölçüm personelinin BTK tarafından düzenlenen bir kursa katılım sağlaması ve yapılan sınavlarda başarılı olarak sertifika alması gerekmektedir.



*Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikası Töreni*

Bu kapsamda, 2018 yılı içerisinde BTK uzman personelinin katılımıyla elektromanyetik alan ve ölçüm yöntemlerine ilişkin teorik ve pratik hususlara ve ilgili mevzuata yönelik eylül ayı içinde kurs düzenlenmiştir. Kurs sonrasında yapılan sınavda başarılı olan katılımcılara elektromanyetik alan ölçüm sertifikası verilmiştir.

### **3.1.19 Mobil Haberleşme Hizmetlerinde Hizmet Kalitesi Bildirimlerine İlişkin Tesis Edilen İdari Yaptırımlar**

2G ve 3G mobil haberleşme hizmetlerinin sunulmasında uyulacak hizmet kalitesi ölçütlerini kapsayan mevzuat kapsamında mobil şebeke işletmecileri hizmet kalitesi raporlarını dönemsel olarak BTK'ya sunmaktadırlar. Mevzuatta belirlenen hizmet kalitesi ölçütlerine uyulmaması nedeniyle 2018 yılı içerisinde bazı mobil şebeke işletmecilerine idari yaptırımlar uygulanmıştır.

2G, 3G ve 4,5G Hizmet Kalitesi ile ilgili verilerin işletmecilerin 2G ve 3G, 4,5G şebekelerinden doğrudan BTK tarafından çekilerek izlenmesi için Merkezi Performans İzleme Sistemi projesi ile ilgili çalışmalara devam edilmiştir.



### **3.1.20 Elektronik Haberleşme Cihazlarından Kaynaklanan Elektromanyetik Alan Şiddetinin Uluslararası Standartlara Göre Maruziyet Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Kontrolü ve Denetimi Hakkında Yönetmelik'in Revize Edilmesi**

Yönetmelikte ele alınan hususların günün koşullarına göre yeniden ele alınması ve bu konuda Yönetmelikte değişiklik yapılması gündeme gelmiştir. Söz konusu Yönetmelik değişikliği 17/04/2018 tarih ve 30394 sayılı Resmi Gazetede "Elektronik Haberleşme Cihazları Güvenlik Sertifikası Yönetmeliği" olarak yayımlanmıştır. Ölçüm personelinin niteliklerine ilişkin değişiklik yapılmasına ihtiyaç duyulduğundan ve Ölçüm Takip Sistemi (ÖTS) sürecine uyum sağlamak amacıyla söz konusu Yönetmelikte değişiklik yapılarak 14/12/2018 tarihinde 39625 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

### **3.1.21 Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikası Alınmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ Taslağı**

Tebliğde ele alınan hususların günün koşullarına göre yeniden değerlendirilmesi gündeme gelmiş ve bu konuda Tebliğin bazı maddeleri gözden geçirilmiştir. Yeni hazırlanan taslak Tebliğ kamuoyunun görüşüne sunulmuş ve gelen görüşler doğrultusunda güncellenmiştir. Söz konusu Tebliğ<sup>7</sup> 21/06/2018 tarih ve 30455 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

### **3.1.22 Hücresel Sistem Elektronik Haberleşme Cihazlarının Kurulum Standartları Hakkında Yönetmelik Taslağı**

Mobil elektronik haberleşme hizmeti işletmecilerinin kuracağı baz istasyonlarının kurulum standartlarını ve kent estetiğine uyum konusunda işletmeci yükümlülüklerini belirlemek amacıyla "Hücresel Sistem Elektronik Haberleşme Cihazlarının Kurulum Standartları Hakkında Yönetmelik Taslağı" hazırlanmıştır. Yönetmeliğin uygulamaya geçmesiyle birlikte işletmecilerin kuracağı baz istasyonlarının kurulum yeri türüne göre kent estetiği ile uyumlu olması ve böylelikle görüntü kirliliğinin önüne geçilmesi beklenmektedir.

### **3.1.23 Kapsama/Hizmet Kalitesi Saha Testi Ölçüm Seti Tedariki**

2G ve 3G kapsama ve hizmet kalitesi ölçüm setine 3G U900 ve IMT (LTE, 4,5G) ölçüm kabiliyetinin sağlanması için gerekli donanım ve yazılımın tedarik edilmesi planlanmıştır. 2018 yılı içerisinde teknik şartname çalışmaları tamamlanmıştır.

7 21 Haziran 2018 tarih ve 30455 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan " Elektromanyetik Alan Ölçüm Sertifikası alınmasına ilişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ"



Şekil 41: Hizmet Kalitesi ölçüm setinden görünüm

## 3.2 Bilgi Teknolojileri Düzenleme ve Faaliyetleri

### 3.2.1 Elektronik İmza

Ülkemizin bilgi toplumuna dönüşümünün önemli göstergelerinden biri olarak nitelendirilen elektronik imza kullanımının yaygınlaşmasına yönelik veriler, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu<sup>8</sup> ve ikincil düzenlemeler kapsamında BTK yetkilendirilmesi olan Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcıları<sup>9</sup> (ESHS) üretilen nitelikli elektronik sertifika sayıları vasıtasıyla takip edilebilmektedir. ESHS'ler tarafından BTK'ya bildirilen veriler ışığında 2018 yılı sonu itibari ile üretilen Nitelikli Elektronik Sertifika (NES) sayısı bir önceki yılsonuna kıyasla %18 artış göstererek toplam 3.817.319 adet olarak gerçekleşmiştir. Bu sertifikaların 438.936 tanesi iptal edilmiş, 1.806.892 tanesi geçerliliğini yitirmiş, 86.026 tanesi ise askıdadır. 2018 yılı sonu itibari ile 1.933.644 adedi geleneksel nitelikli elektronik sertifika, 40.941 adedi mobil elektronik sertifika olmak üzere aktif durumda olan 1.974.585 adet nitelikli elektronik sertifika bulunmaktadır.

2017/21 sayılı Başbakanlık Genelgesi<sup>10</sup> uyarınca tüm kamu kurum ve kuruluşları, gizlilik dereceli yazılar dışındaki resmi yazışmalarını elektronik ortamda yapmak ve kullandıkları Elektronik Belge Yönetim Sistemi yazılımları ve ilgili bileşenlerini en kısa sürede e-Yazışma Teknik Rehberi ile uyumlu hale getirmek üzere talimatlandırılmıştır. Söz konusu Genelge'de; kamu kurum ve kuruluşlarının tüzel kişilikleri adına Kamu Sertifikasyon Merkezi tarafından üretilecek olan şifreleme sertifikalarının ve elektronik mühür sertifikalarının 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 9'uncu maddesinde tanımlanan nitelikli elektronik

8 23.01.2004 tarihli ve 25355 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu

9 <https://www.btk.gov.tr/elektronik-sertifika-hizmet-saglayicilari>

10 14 Ekim 2017 tarihli ve 30210 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "e-Yazışma Projesi" konulu 2017/21 sayılı Başbakanlık Genelgesi



sertifikalardan yapısal ve işlevsel farklılıkları bulunması nedeniyle uygulanamayan idari ve teknik hususlara ilişkin düzenlemelerin Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından yapılması talimatı verilmiştir. Bu kapsamda, BTK tarafından hazırlanan “Kamu Kurum ve Kuruluşları Arasında Elektronik Ortamdaki Belge Paylaşımında Kullanılan Kurumsal Şifreleme ve Elektronik Mühür Sertifikalarına İlişkin Usul ve Esaslar Taslağı” hazırlanmış ve ilgili taraflardan

gelen görüşleri değerlendirilerek düzenleme nihai hale getirilmiştir. Bununla birlikte taslak düzenlemede yapılması öngörülen iş ve işlemlerin mevcut durumda hangi birim tarafından yapılacağına netleşmesini müteakiben gerekli güncellemeler yapılarak yürürlüğe gireceği öngörülmektedir.

Ülkemizde 2005 yılından bu yana kullanılmakta olan elektronik imzaya ilişkin uygulamalar belirli bir olgunluğa ulaşmış olmakla birlikte, elektronik imzanın kullanım alanlarında zamanla farklı ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır. Bilişim sistemlerinde oluşturulan elektronik verilerin bilinen ve kabul edilen algoritmalar kullanılarak bütünlüğünün korunması ve kaynağının bilinmesinin yanı sıra elektronik imzalı belgelerde yazıyı kimin imzaladığı kadar yazıyı imzalayanın hangi kurum adına imza attığı da önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir. Ülkemizde bu ihtiyacın karşılanabilmesine yönelik olarak “Elektronik Mühür” ve “İnternet Sitesi Kimlik Doğrulama” sertifikalarına ilişkin hukuki altyapının tamamlanabilmesi amacıyla 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu’nda değişiklik önerisi hazırlanarak UAB’na gönderilmiştir.

Diğer yandan, 23/07/2014 tarihinde Avrupa Parlamentosu’nda kabul edilerek, 1/07/2016 tarihinde yürürlüğe girmiş olan eIDAS Tüzüğü ile AB üye ülkelerindeki elektronik kimliklerin karşılıklı tanınmasına ilişkin hususların yanı sıra elektronik imza, elektronik mühür, zaman damgası, kayıtlı elektronik teslimat hizmetleri, internet sayfası kimlik doğrulama gibi güven hizmetleri ve bu güven hizmetlerini sunacak hizmet sağlayıcılarının nitelikleri ile denetimlerine ilişkin çeşitli hususlar düzenlenmiştir. eIDAS Tüzüğü, yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla ulusal mevzuatımızda tanımlı elektronik imzanın hukuki ve teknik çerçevesinin dayanağı olan 1999/93/EC sayılı AB direktifini iptal etmektedir. Ülkemizde yapılan düzenlemelerin AB mevzuatına uyumlu olması kapsamında; ülkemiz mevzuatında güven hizmetlerine ilişkin eIDAS ile uyumlu olarak güncellemelerin yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda 2018 yılı içerisinde Bilgi Teknolojileri Dairesi Başkanlığınca “Güven Servislerinin Düzenlenmesine İlişkin Rapor” hazırlanmıştır.

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu’nun 15 inci maddesi uyarınca, 2018 yılı denetim çalışmaları kapsamında 1(bir) Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcısının denetimi gerçekleştirilmiştir.



### 3.2.2 İnternet Alan Adları

Alan adları yönetiminin BTK'ya devri konusunda ODTÜ ile ilkesel olarak anlaşılması olup 2018 yılı boyunca birçok müzakere toplantısı yapılmıştır. Devire ilişkin süreç ayrıntılı olarak belirlenerek hazırlanan protokol 2018 yılı Aralık ayında imzalanmıştır.



### 3.2.3 Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) Sistemi

Yasal olarak geçerli ve teknik olarak güvenli elektronik posta olarak tanımlanan Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) sistemi, bilinen elektronik postaya ilave olarak elektronik postanın göndericisi görünen kişi/kuruluş tarafından gönderilip gönderilmediğini, alıcıya ulaşmış olup olmadığını ve ne zaman ulaştığını, alıcısı tarafından okunup okunmadığı ile ilgili delil hizmetlerini sunan bir sistemdir. KEP sisteminde elektronik postalar “güvenilir üçüncü taraf” rolünde olan ve BTK tarafından ilgili mevzuat çerçevesinde yetkilendirilmiş olan Kayıtlı Elektronik Posta Hizmet Sağlayıcıları<sup>11</sup> (KEPHS) vasıtasıyla gönderilip alınmaktadır. 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununun<sup>12</sup> 1525 inci maddesinin ikinci fıkrası ile KEP sistemine, bu sistemle yapılacak işlemler ile bunların sonuçlarına, kayıtlı elektronik posta adresine sahip gerçek kişilere, işletmelere ve şirketlere, KEPHS hak ve yükümlülüklerine, yetkilendirilmelerine ve denetlenmelerine ilişkin usul ve esasları belirleme görevi BTK'ya verilmiştir. BTK'nın gerekli ikincil düzenlemelerini tamamlamasıyla birlikte 8 (sekiz) KEPHS mevzuat gereklerini karşıladıklarının tespit edilmesini müteakiben faaliyetlerine başlamıştır.

Ülkemizde faaliyet gösteren KEPHS'ler tarafından BTK'ya bildirilen veriler çerçevesinde; KEPHS'lerce oluşturulan KEP hesap sayısı 2017 yılı sonunda 260.561 iken 2018 yılı sonunda yaklaşık %58'lik bir artış göstererek 411.839'a ulaşmıştır. 7201 sayılı Tebligat Kanunu'nda yapılan değişiklik<sup>13</sup> ve ilgili düzenlemeler ile elektronik tebligatın Ulusal Elektronik Tebligat Sistemi vasıtasıyla yapılacağı hüküm altına alınmış olmakla birlikte muhataplar KEP sistemi kanalıyla tebligatlara cevap göndermeye devam edebileceklerdir. Diğer yandan, 6102 sayılı Ticaret Kanunu ile belirlenen gerçek ve tüzel kişi tacirler birbirleri ve tacir olmayan diğer özel hukuk gerçek ve tüzel kişileri ile KEP sistemi vasıtası ile sözleşme kurmaya, ihtar ve ihbarlarda bulunmaya, sözleşme feshetmeye ve diğer işlemleri yapmaya devam edebileceklerdir. 2017/21 sayılı Başbakanlık Genelgesi<sup>14</sup> uyarınca tüm kamu kurum ve kuruluşları, gizlilik dereceli yazılar dışındaki resmi yazışmalarının elektronik ortamda iletiminde KEP sistemi kullanmak

11 <https://www.btk.gov.tr/kayitli-elektronik-posta-hizmet-saglayicilar>

12 14.02.2011 tarihli ve 27846 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6102 sayılı “Türk Ticaret Kanunu”

13 15.03.2018 tarihli ve 30361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “İcra ve İflâs Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun”

14 14 Ekim 2017 tarihli ve 30210 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan “e-Yazışma Projesi” konulu 2017/21 sayılı Başbakanlık Genelgesi

üzere talimatlandırılmıştır. Bu kapsamda 2018 yılında KEP kullanımında gerçekleşen artışın önümüzdeki yıllarda da devam edeceği değerlendirilmektedir.

BTK tarafından yayımlanan Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin<sup>15</sup> “Denetim” başlıklı 26 ncı maddesi “*Kurum, KEPHS’lerin bu Yönetmeliğe uygun hizmet verip vermediğini iki yılda en az bir defa re’sen veya şikâyet üzerine 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu’nun 6 ncı ve 59 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanan Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun Denetim Çalışmalarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik uyarınca denetleyebilir veya denetletebilir.*” hükmünü amirdir. Bu hüküm kapsamında 2017 yılında başlatılmış olan 3(üç) KEPHS’nin denetim çalışmaları 2018 yılında tamamlanmıştır.

1/03/2018 tarihinde BTK ev sahipliğinde “Elektronik İmza ve Kayıtlı Elektronik Posta Çalıştayı” düzenlenmiştir. Çalıştay kapsamında elektronik imza ve kayıtlı elektronik posta konuları ile ilgili paydaşlardan; kamu kurum ve kuruluşları, belediyeler, üniversiteler ve özel sektör temsilcileri bir araya getirilerek elektronik imza ve kayıtlı elektronik posta sektörlerinde yaşanan sorunlara ilişkin görüş alışverişi imkânı sağlanmıştır.



### 3.2.4 Siber Güvenlik, Şebeke ve Bilgi Güvenliği

2018 yılında, zararlı yazılımlarda ve oltalama amacıyla kullanılan 32.495 zararlı bağlantı (URL, IP, domain) USOM tarafından tespit edilerek kontrolleri yapılmış ve söz konusu bağlantılara altyapı seviyesinde erişim engellenmiştir. Bu sayede ülke genelinde internet kullanıcıları ve sistemlerine yapılabilecek saldırıların önlenmesi sağlanmıştır.

<sup>15</sup> 25.08.2011 tarihli ve 28036 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Kayıtlı Elektronik Posta Sistemine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik”

Kurum/Kuruluş/İşletmelere yaklaşık 3000 siber güvenlik bildiriminde bulunulmuştur. Söz konusu siber güvenlik bildirimleri ile kurum ve kuruluşlardaki kritik ve acil olarak ele alınması gereken zafiyetler ve internete açık servislerinde tespit edilen açıklıklar; alınması gereken tedbirlerle birlikte ilgililerine iletilmiştir.



BTK bünyesinde kurulum çalışması tamamlanmış olan Siber Güvenlik Operasyon Merkezi ile USOM ve operatörler arasındaki iş ve işlemlerin 7/24 kesintisiz olarak izlenebilmesi ve gerekmesi halinde aksiyonların zaman kaybetmeksizin alınmasına imkân sağlanmıştır. Siber Güvenlik Operasyon Merkezi faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla en yeni teknolojiler kullanılarak altyapı kurulum çalışmaları tamamlanmış, farklı kaynaklardan gelen veriler konsolide edilerek görselleştirilmiş ve bu amaçla izleme ekranları kurulmuş durumdadır.



Tamamen kurumsal iç kaynaklarla geliştirilen AVCI, AZAD ve KASIRGA projeleri ulusal siber güvenliğimize önemli katkılar sağlamaktadır. AVCI uygulaması ile zararlı yazılım bulaşmış sistemlerin ve komuta kontrol merkezlerinin tespiti gerçekleştirilirken AZAD uygulaması ile makine öğrenmesi ve yapay zekâ imkânları kullanılarak botnetlere dâhil olmuş köle bilgisayarların tespitine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Öte yandan, başta kritik kamu kurumları ile kritik altyapılar olmak üzere ülkemizin internete açık kaynaklarına ilişkin zafiyet taraması ve hizmet sürekliliğinin sağlanmasına yönelik izleme faaliyetleri ise KASIRGA projesi ile gerçekleştirilmektedir.

USOM'a kayıtlı 1000'in üzerinde Siber Olaylara Müdahale Ekibinde (SOME) görevli 2800'ün üzerinde siber güvenlik uzmanı USOM bünyesindeki SOME İletişim Platformu (SİP) üzerinden koordine olmaktadır.

Ülkemizin ihtiyacı olan siber güvenlik uzmanlarının tespiti ve yetiştirilmesine yönelik FETİH Siber Talimhane projesi ile uygulamalı siber güvenlik eğitim laboratuvarı altyapısı çalışmaları USOM bünyesinde tamamlanmıştır. Fetih Siber Talimhane programı, siber eğitim ve kamp etkinliklerinin düzenli ve rutin bir hale gelmesini, BTK Akademi ile entegre bir biçimde ülkemizdeki kurum ve kuruluşlara siber güvenlik uzmanlarının yetiştirilmesini sağlamaktadır. 5809 sayılı Kanun'da<sup>16</sup> belirlenmiş olan, ulusal siber güvenlik faaliyetleri ile ilgili BTK tarafından belirlenen yükümlülükleri yerine getirmeyen ve alınması gerekli tedbirleri uygulamayan taraflara uygulanacak idari para cezasına (bin liradan bir milyon liraya kadar) ilişkin düzenleme, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu İdari Yaptırımlar Yönetmeliği'ne<sup>17</sup> eklenmiştir.

### 3.3 Telsiz ve Telekomünikasyon Terminal Ekipmanları Düzenleme ve Faaliyetleri

#### 3.3.1 Piyasa Gözetim Laboratuvarı

Ülkemiz telekomünikasyon sektöründe piyasa gözetimi ve denetimi yapma görevi, 4703 sayılı Ürünlerle İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun ile BTK'ya verilmiştir. BTK sektörde kullanılan cihaz ve sistemlerin piyasa gözetimi ve denetimine ilişkin usûl ve esasları belirleyerek, piyasaya arz aşamalarında veya piyasada iken ilgili düzenlemelere uygun olarak üretildiğinin ve hizmete sunulduğunun gözetimi ve denetiminin yürütülmesini sağlamaktadır. Bu kapsamda BTK tarafından 2007 yılında "Piyasa Gözetim Laboratuvarı" kurulmuştur. Laboratuvarımız, iki yıl içerisinde akreditasyon hazırlık sürecini tamamlayarak 2009 yılında TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliği İçin Genel Şartlar Standardı'na göre, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiştir. Yapılan deneyler uluslararası geçerliliğe sahiptir. İlk etapta yalnızca telekomünikasyon sektörü piyasa gözetimi ve denetimi kapsamındaki deney faaliyetleri yürütülen Laboratuvarımızda, ilgili usul ve esasların yürürlüğe girmesiyle birlikte, sektör ve sektör dışından deney ve altyapı kullanma talebinde bulunan kuruluşların, altyapı imkânları dâhilindeki ihtiyaçlarına cevap verilmeye başlanmıştır. Laboratuvarımız 2011 yılında Piyasa Gözetim Laboratuvarı Müdürlüğü'ne (PGM) dönüştürülmüş olup faaliyetlerini bu kapsamda sürdürmektedir.

Piyasa Gözetim Laboratuvarı Müdürlüğü, Elektromanyetik Uyumluluk (EMC-Electromagnetic Compatibility), Radyo Frekans (RF-Radio Frequency), LVD (Low Voltage Directive) ve SAR (Specific Absorption Rate) bölümlerinden oluşmaktadır.

16 10.11.2008 tarihli ve 27050 sayılı Mükerrer Resmi Gazete'de yayımlanan 5809 sayılı "Elektronik Haberleşme Kanunu"

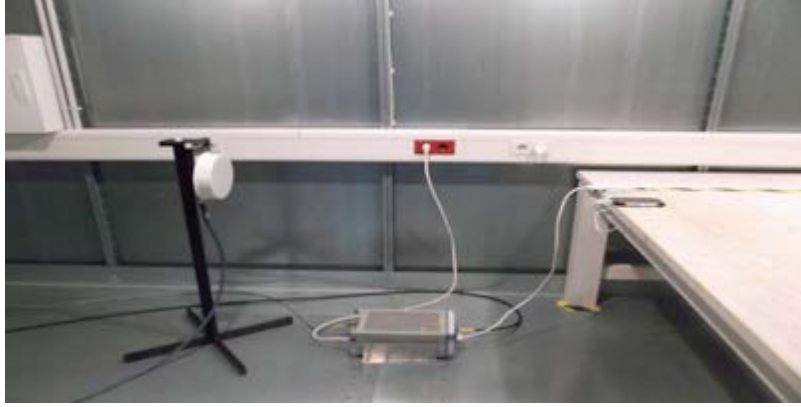
17 15.02.2014 tarihli ve 28914 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu İdari Yaptırımlar Yönetmeliği"



### 3.3.1.1 Deney Faaliyetleri

#### EMC Testleri

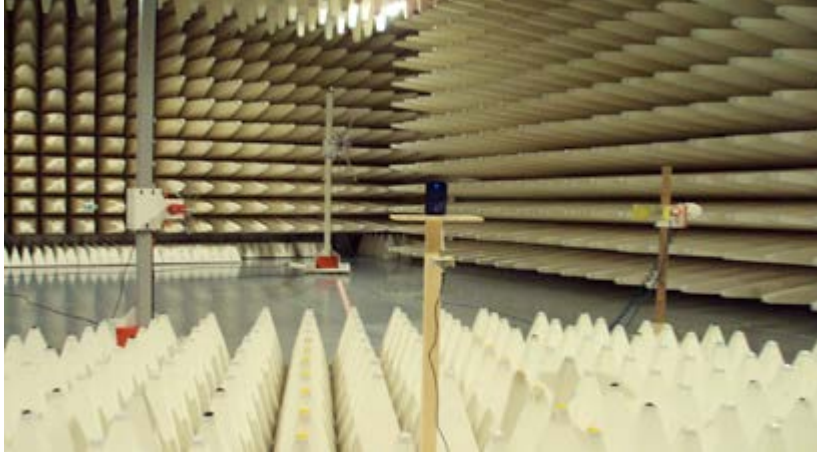
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC-Electromagnetic Compatibility) testleri, elektrikle çalışan her çeşit alet, cihaz ya da sistemin bulunduğu ortamdaki diğer alet, cihaz ya da sistemlerin istendiği şekilde çalışmasını engelleyecek seviyede elektromanyetik gürültü oluşturmaması (yayınım deneyleri) ve ortamdaki elektromanyetik gürültülere maruz kaldığında istendiği şekilde çalışmasına devam edebilmesi (bağışıklık deneyleri) amacıyla yapılan testlerdir. 2018 yılında EMC Laboratuvarımızda 536 cihaz test edilmiş olup uygulanan test sayısı 1069 olmuştur.



*EMC Laboratuvarı*

#### RF Testleri

Radyo Frekans (RF-Radio Frequency) testleri, radyo dalgaları ile çalışmakta olan cihazların normal kullanımlarında çalışma frekanslarını, çıkış güçlerini ve zararlı yayınlarını tespit ederek buldukları ortamda herhangi bir girişime neden olup olmadıklarını belirlemek amacıyla yapılan testlerdir. 2018 yılında RF Laboratuvarımızda 597 cihaz test edilmiş olup uygulanan test sayısı 3926 olmuştur.



*RF Laboratuvarı*

### **LVD Testleri**

LVD (Low Voltage Directive) direktifi, elektrikli cihazların kullanıcılar için tehlike oluşturmayacak şekilde güvenli olarak çalışmasını sağlamaktır. Direktifin kapsamı içindeki elektrikli cihazlar için güvenlikle ilgili temel gereklilikler aşağıdaki başlıklar altında verilmiştir;

- Genel Koşullar,
- Elektrikli cihazlardan kaynaklanan tehlikelere karşı korunma,
- Elektrikli cihazların fiziksel olarak dışarıdan etkilenmesi nedeniyle kaynaklanan tehlikelere karşı korunma.

2018 yılında LVD Laboratuvarımızda 550 cihaz test edilmiş olup uygulanan test sayısı 2332 olmuştur.



*LVD Laboratuvarı*

### **SAR Testleri**

SAR, Specific Absorption Rate (Özgül Soğurma Oranı), bir mobil telefonun kullanımı esnasında vücudun soğurduğu birim kütledeki elektromanyetik güç miktarı olarak ifade edilmektedir.



Birimi W/kg'dır. Elektrik alan şiddeti ile SAR tespiti ticari ışına yapan cihazlarda kullanılan yöntemdir. SAR değeri, 2 W/kg'ın altında kalan mobil telefonlar piyasada dolaşıma uygun kabul edilmekte, bu değeri aşan cihazlar ise uygunsuz olarak değerlendirilmektedir. 2018 yılında SAR Laboratuvarımızda 528 cihaz test edilmiş olup uygulanan test sayısı 3367 olmuştur.

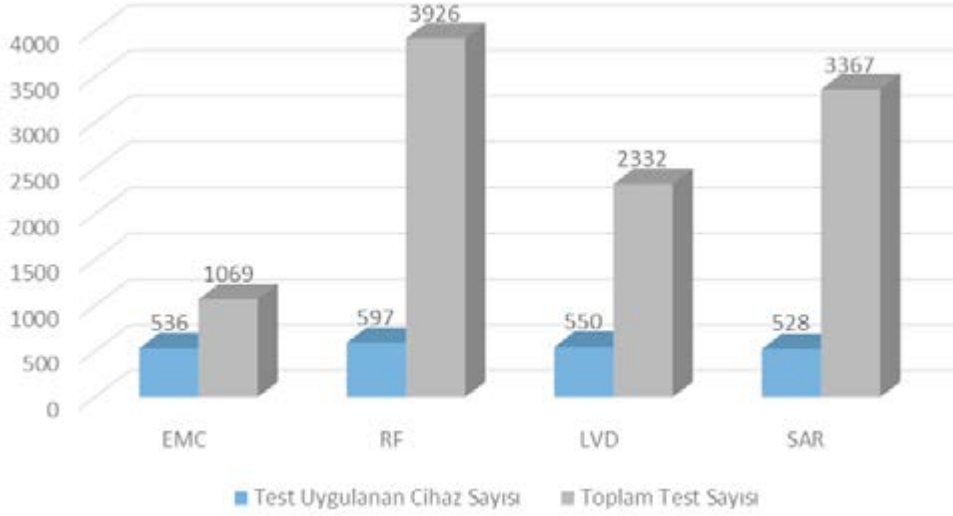


*SAR Laboratuvarı*

BTK tarafından sürdürülen test faaliyetleri kapsamında, 2018 yılında toplam 1.588 adet cihaz girişi olmuş ve bu cihazlar için Çizelge-7'de detayları verilen toplam 10.694 adet deney/test yapılmıştır.

*Çizelge 7: Laboratuvarda Testlerin Cihaz Bazlı Dağılımı*

2018 YILI YAPILAN TESTLER				
Laboratuvar Adı	EMC	RF	LVD	SAR
Test uygulanan cihaz sayısı	536	597	550	528
Toplam test sayısı	1069	3926	2332	3367



Şekil 42: 2018 Yılı Yapılan Testler

TS EN ISO/IEC 17025 standardı ve ilgili ILAC ve EA rehberlerinde belirtildiği üzere, yeterlilik deneyleri ve karşılaştırma ölçümleri deney sonuçlarının kalitesinin temininde göz önünde bulundurulması gereken en önemli unsurlardandır.

Piyasa Gözetim Laboratuvarında 2018 yılında yapılan karşılaştırma deneyleri Çizelge 8’de verilmektedir.

Çizelge 8: 2018 Yılında yapılan Karşılaştırma Deneyleri

Birim	Karşılaştırma Deneyi Yapan Laboratuvarlar	
LVD	Piyasa Gözetim Laboratuvarı	ELDAŞ
LVD	Piyasa Gözetim Laboratuvarı	ELDAŞ
EMC	Piyasa Gözetim Laboratuvarı	ELDAŞ
EMC	Piyasa Gözetim Laboratuvarı	VESTEL
SAR	Piyasa Gözetim Laboratuvarı	TÜBİTAK UME

Bu deneylerde; PGM’de kullanılan cihazların ölçüm sonuçlarının belirlenen limitler dâhilinde olduğu tespit edilmiş, sonuçlar karşılaştırılmış ve karşılaştırma raporu hazırlanmıştır.



## 3.4 Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin Teknik Düzenleme ve Faaliyetler

### 3.4.1 Sabit Telefon ve İnternet Servis Sağlayıcılığına İlişkin Hizmet Kalitesi

12/09/2010 tarihli ve 27697 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Elektronik Haberleşme Sektöründe Hizmet Kalitesi Yönetmeliği ve bu kapsamda, 27/08/2011 tarihli ve 28038 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Sabit Telefon Hizmetine İlişkin Hizmet Kalitesi Tebliği” ile 17/02/2012 tarihli ve 28207 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “İnternet Servis Sağlayıcılığı Hizmeti Sunan İşletmecilere İlişkin Hizmet Kalitesi Tebliği” gereği, sabit telefon ve internet hizmetlerine ilişkin hizmet kalitesi seviyeleri üçer aylık dönemlerde izlenmektedir. Bu kapsamda, STH ve İSS’lere ilişkin, hizmet kalitesi mevzuatı kapsamında ihlali bulunan işletmecilere ilgili mevzuat çerçevesinde yaptırımlar uygulanmıştır.

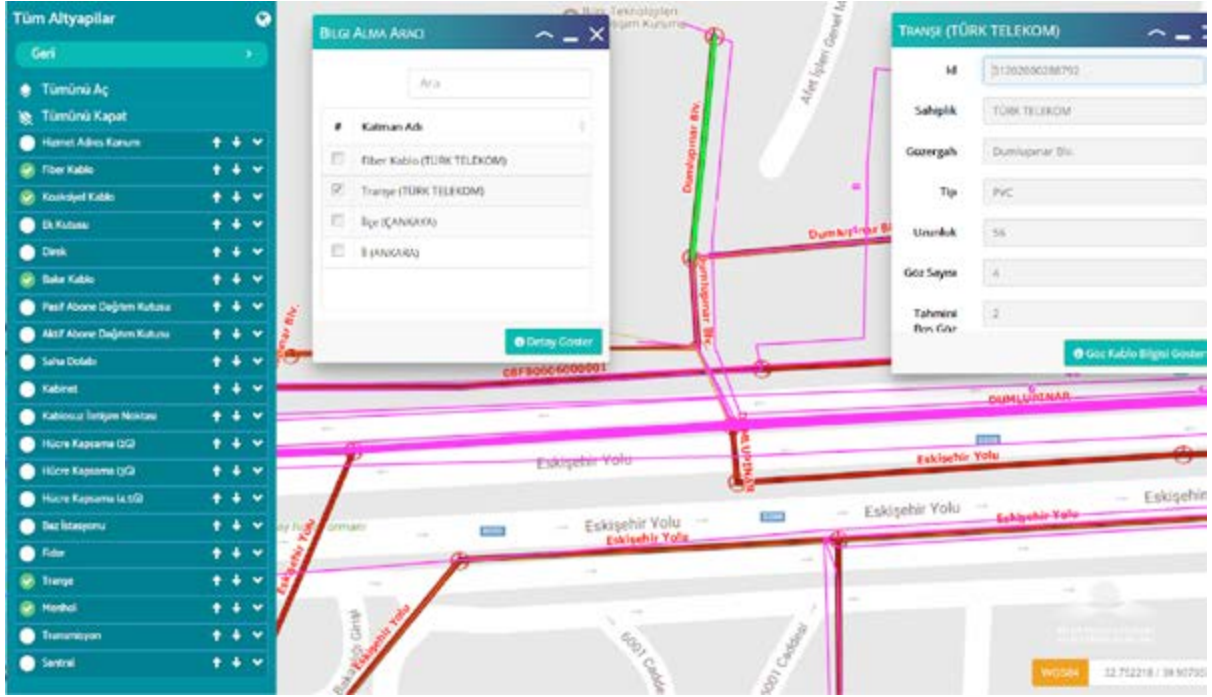
### 3.4.2 Elektronik Haberleşme Altyapı Tesisleri Referans Dokümanı

UAB tarafından 27/12/2012 tarihli 28510 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Sabit ve Mobil Haberleşme Altyapısı veya Şebekelerinde Kullanılan Her Türlü Kablo ve Benzeri Gerecin Taşınmazlardan Geçirilmesine İlişkin Yönetmelik’in 12 inci maddesi ikinci fıkrasında yer alan “İşletmeci tarafından geçiş hakkı kullanımı kapsamında kullanılacak tesislere ait standartlar, Kurum tarafından yapılan düzenlemelere uygun olmak zorundadır.” hükmü gereği ilgili kurum, sivil toplum kuruluşları ve işletmecilerin görüşü alınarak hazırlanan “Elektronik Haberleşme Yer Altı Tesisleri Referans Dokümanı” 30/04/2014 tarihli Kurul Kararı ile BTK internet sayfasında yayımlanmıştır. Ayrıca Elektronik Haberleşme Altyapısı ve Bilgi Sistemine İlişkin Yönetmelik 13/07/2016 tarihli ve 29769 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu yönetmelikle işletmecilere; yeni tesis edecekleri altyapılarının Elektronik Haberleşme Altyapı Tesisleri Referans Dokümanına uygun olması ile Elektronik Haberleşme Altyapı Bilgi Sistemi (EHABS)’ne altyapı bilgilerini girme ve doğruluğunu sağlama yükümlülüğü getirilmiştir. Bu kapsamda, ilgili tarafların görüşleri alınmak suretiyle, Elektronik Haberleşme Altyapı Tesisleri Referans Dokümanı, havai hat tesislerine ilişkin gereklilikleri de içerecek şekilde güncellenerek 30/05/2017 tarihli sayılı kurul kararı ile onaylanmış olup BTK’nun internet sayfasında yayımlanmıştır. Bu kapsamda 2018 yılında söz konusu dokümana ilişkin işletmeci denetimleri yapılmıştır.



### 3.4.3 EHABS Yazılımı

EHABS ile ülkemizin elektronik haberleşme altyapı bilgilerinin tek merkezde toplanması, bu bilgilerin Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) tabanlı bir haritada gösterilmesi, geçiş hakkı ve tesis paylaşımına ilişkin süreçlerin etkin ve hızlı bir şekilde uygulanması, geçiş hakkı süreçlerinin anlık takip edilmesi, genişbant erişimin yaygınlaşması ve işletmecilerin sektördeki faaliyetlerinin kolaylıkla takip edilmesi sağlanacaktır. 28/08/2015 tarihli ve 66512972-270.99/59084 sayılı UDHB Makam Oluru gereğince EHABS'ın kurulması ve işletilmesi BTK tarafından yürütülmektedir. Müteakiben, EHABS'a ilişkin Yönetmelik 13/07/2016 tarihli ve 29769 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikle işletmecilere EHABS'a altyapı bilgilerini girme ve doğruluğunu sağlama yükümlülüğü getirilmiştir. Bu kapsamında 2018 yılı Aralık ayında EHABS'ın kurulumu tamamlanmıştır.



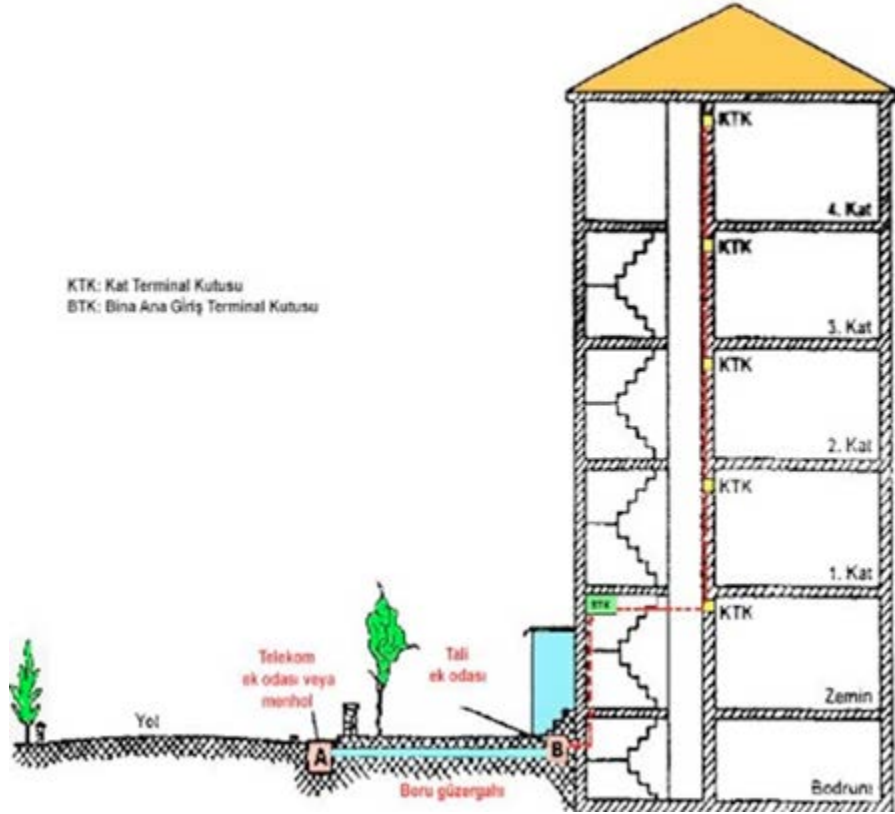
### 3.4.4 Bina İçi Elektronik Haberleşme Tesisatı Teknik Şartnamesi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından “Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” hazırlanarak 21/02/2018 tarihli ve 30339 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin 1 inci maddesinde; “Bina içi elektronik haberleşme tesislerinin, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından hazırlanan ve yayımlanan güncel Bina İçi Elektronik Haberleşme Tesisatı Teknik Şartnamesine uygun olması zorunludur.” hükmü yer almaktadır.

Bu kapsamda Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulunun 10/05/2018 tarihli ve 2018/DK/-TED/147 sayılı kararı ile “Bina İçi Elektronik Haberleşme Tesisatı Teknik Şartnamesi” güncellenmiştir. Bina İçi Elektronik Haberleşme Tesisatı Teknik Şartnamesinin uygulanmaya başlamasıyla yeni yapılan binalarda sağlanacak faydalar aşağıda sıralanmaktadır.

- Bina yapımı sırasında dairelere kadar bina içi fiber optik kablo çekimi,
- Balkonlarda yer alan çanak antenlerin yarattığı görüntü kirliliğinin engellenmesi,
- Kamuya açık bina, hastane, AVM, iş merkezi, spor alanları ve benzeri yapılarda mobil haberleşme sistem odası ile daha iyi bina içi kapsamı sağlanması,
- Kabloların Dikey shaft ile binaya zarar vermeden, düşük maliyetlerle tesis edilebilmesi,
- Fiber/optik altyapı başta olmak üzere elektronik haberleşme altyapısının gelişmesini, maliyetlerinin düşmesi, haberleşme hizmetlerine erişimin kolaylaşması

gibi birçok konuda fayda sağlanacaktır.



### 3.4.5 Elektronik Haberleşme Sektöründe Yeni Nesil Mobil Haberleşme (5G) Teknolojileri ile İlgili Çalışmalar

#### 3.4.5.1 5G ve Ötesi Beyaz Kitap

5G ve ötesine yönelik ülkemizin önceliklerini, strateji ve yol haritalarını içeren Beyaz Kitap 5GTR Forum Çalışma Grupları tarafından hazırlanmış, 24/07/2018 tarihinde lansmanı yapılarak BTK'nın internet sayfasında yayımlanmıştır. 5GTR Forumun önemli çıktılarında biri olan bu çalışma, dünyada ve ülkemizde 5G teknolojileri ve çalışmalarında geline durum, 5G mimarisi öngörülerini ile 5G gereksinimlerinin potansiyel teknoloji yapı taşlarına ilişkin bir bakış açısı sunmaktadır. Beyaz Kitap, ülkemizin bu teknolojileri üreten ülkelerden biri olma hedefi doğrultusunda 5G ve ötesi strateji ve yol haritaları için bir kılavuz olarak hizmet etmeyi amaçlamaktadır.



Beyaz Kitapta, 5G haberleşme şebekesini oluşturan çekirdek ağ katmanı ve fiziksel ağ katmanı ile bu katmanlar üzerinde çalışacak hizmet ve uygulamalara dair Türkiye'de yapılabilecek ve yapılması gerekli çalışmalar ele alınmıştır. Beyaz Kitap, 5G ve ötesi teknolojilere ilişkin



gereksinimlere ilave olarak Türkiye'nin bu alandaki teknolojik yetenekleri de göz önünde bulundurularak geliştirilebilecek yazılım, donanım, hizmet ve uygulamalara yönelik ülkemizde 5G ekosisteminin nasıl büyütülerek verimli hale getirilebileceğine ilişkin öneriler ile yol haritalarını içermektedir.

### 3.4.5.2 5GTR Forumu

5G ve ötesi yeni nesil mobil haberleşme sistemlerinde yerli ve milli dünya pazarında yer alacak katma değeri yüksek ürün, hizmet ve teknolojiler geliştirmek amacıyla ulusal ve uluslararası seviyede kamu-sanayi ve akademinin işbirliği ile ekosistemdeki paydaşlarla çalışmalar yapılması amacıyla 5GTR Forum kurulmuştur.



5GTR Forum organizasyon yapısı altında Çekirdek Ağ, Fiziksel Ağ, Hizmet ve Uygulama ile Standardizasyon çalışma grupları kurulmuş ve bu dört çalışma grubunun altında da 16 tane alt çalışma grupları kurularak, faaliyetlerine başlamıştır. Bu çalışma gruplarından öncelikle Ülkemiz için 5G ve ötesindeki öncelikler ve yol haritalarını içeren bir beyaz kitap hazırlanarak yayımlanmıştır.

5GTR Forum kapsamında 2018 yılında BTK tarafından gerçekleştirilen başlıca Çalıştaylar ve Ziyaretler aşağıda yer almaktadır.

- BTK heyeti; 5G başta olmak üzere yeni nesil bilgi ve iletişim teknolojileri düzenlemelerine ilişkin konularda çeşitli görüşmelerde bulunmak üzere 15-17/01/2018 tarihlerinde İngiltere'ye bir çalışma ziyareti gerçekleştirdi.
- 5G ve Dikey Sektörler Çalıştayı, 14/02/2018 tarihinde BTK'da düzenlenmiştir. Bu çalıştayda 5G ve Dikey Sektörler Raporu Lansmanı ile 5GTR Forum Hizmet ve Uygulama Grubu'nun tüm katılımcılara açık Alt Çalışma Grubu toplantıları gerçekleştirildi.
- 5G Çalışmaları kapsamında 23/03/2018 tarihinde İstanbul'da Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Medipol Üniversitesi Üniversite Ziyaretleri gerçekleştirildi.
- 5GMF ve ARIB işbirliği ile Japonya İçişleri ve Haberleşme Bakanlığı (MIC) tarafından Tokyo/Japonya'da 27-28/03/2018 tarihleri arasında düzenlenen Beşinci Nesil Mobil İletişim Sistemleri konulu uluslararası sempozyuma katılım sağlanmış ve Ülkemizde yürütülen 5G ve ötesi çalışmalara ilişkin sunum yapılmıştır.
- 5G ve ötesi yeni nesil mobil haberleşme teknolojilerine ilişkin dünyadaki gelişmelerin takip edilmesi ve farklı taraflarca yapılan çalışmalara ilişkin bilgi paylaşımı amaçları kapsamında BTK ve Huawei Firması tarafından ortaklaşa düzenlenen Kablosuz Haberleşme Zirvesi 2018, 06/04/2018 tarihinde BTK Merkez Binasında gerçekleştirildi.

- Elektronik haberleşme standartlarının ulusal ve uluslararası kilit kuruluşlarından önemli konuşmacıların Türk bilişim sektörü ile buluştuğu Elektronik Haberleşme Standartları Zirvesi BTK'da 20 Haziran 2018 tarihinde gerçekleştirildi.
- 5G Vadisi Açık Test Sahası Test Altyapıları İmza Töreni ve 5G ve Ötesi Beyaz Kitap Lansmanı 24/07/2018 tarihinde BTK'da gerçekleştirildi.

### 3.4.5.3 5G Vadisi Açık Test Sahası

BTK koordinasyonunda yürütülen 5G Vadisi Açık Test Sahası Projesi ile ODTÜ, Bilkent, Hacettepe Üniversitelerinin yerleşkeleri ile BTK Merkez Binası arasındaki alanı kapsayacak bölgede üniversitelerin, araştırma merkezlerinin, işletmecilerin, girişimci şirketlerin 5G ve ötesi'ne ilişkin uygulama ve teknolojileri test edebilecekleri ve katma değer oluşturabilecekleri bir ortamın sağlanması hedeflenmektedir.

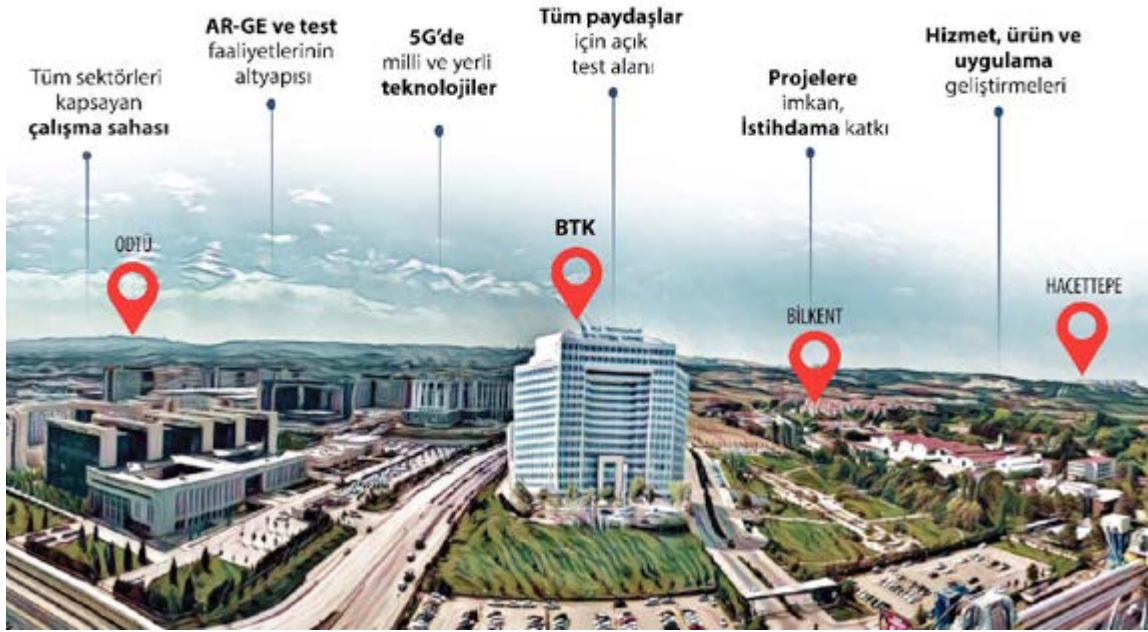


BTK'da düzenlenen "5G Vadisi Açık Test Sahası Test Altyapıları İmza Töreni ve 5G ve Ötesi Beyaz Kitap Lansmanı" ile 5G Vadisi Açık Test Sahası'na yerleştirilecek test ekipmanlarına ilişkin mutabakat zabıtları ilgili şirketlerle 24/07/2018 tarihinde imzalanmıştır.

Uçtan uca 5G test şebekesi, sensörlerden alınan verilerin işlenmesine olanak sağlayan IoT platformu, fiziksel ağa yönelik testlerin yapılabilmesine imkan sağlayan test ölçüm ekipmanları, IMS ve çekirdek şebeke elemanlarının yanı sıra ve yerli ve milli imkanlarla geliştirilen baz istasyonu ve SDN/NFV tabanlı sistem mimarisinin 5G Vadisine konuşlandırılması için çalışmalar yürütülmüştür. 12-13/03/2018 tarihlerinde BTK ev sahipliğinde test altyapısının kullanımına ilişkin teknoloji firmaları tarafından bilgilendirme yapılmıştır.

5G Vadisinde yer alan Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'ndeki BTK Piyasa Gözetimi Laboratuvarı'nda, 8/11/2018 tarihinde gerçekleştirilen 5G Vadisi Açık Test Sahası Etkinliğinde, ilk 5G test sinyalleri 5G Vadisi'ne yayınlanmış ve vadede yer alan test şebeke altyapıları tanıtılmıştır.

Mevcut durumda, 5G Vadisi Açık Test Sahası kullanıma hazır duruma getirilmiş ve test şebeke altyapılarının faydalanıcıların kullanımına açıldığı konusunda gerekli duyurular yapılmıştır.



#### 3.4.5.4 5G ve Ötesi Ortak Lisansüstü Destekleme Programı

5G Vadisi Açık Test Sahası'nda çalışmaları kapsamında, ülkemizin kısa orta ve uzun vadede 5G ve Ötesi konularında ihtiyaç duyacağı nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine katkı sağlamak üzere üniversiteler ve disiplinler arası bir "5G ve Ötesi Ortak Lisansüstü Destekleme Programı" hazırlanmış ilgi taraflarca 24/05/2018 tarihinde imzalanarak uygulamaya geçirilmiştir. Bu Programın, ileri iletişim teknolojileri üzerinde sürdürülebilir yetkinlik oluşturması ve yapılacak tez çalışmalarıyla patentler, projeler, makaleler, girişimci teknoloji firmalar gibi çok çeşitli formlarda çıktılar üretmesi hedeflenmektedir. Program, 2018-2019 eğitim öğretim



yılı itibariyle başlamış olup üç mobil işletmecinin desteği ile 5G Vadisi tarafı olan üç üniversite bünyesinde yer alan elektrik-elektronik ve bilgisayar mühendislikleri bölümlerinde, 5G ve Ötesi konularda yüksek lisans ve doktora yapacak olan ilk etapta üç farklı üniversiteden 17 öğrenci üç işletmeci tarafından desteklenmektedir.

## 4. DENETLEME

BTK'nın ilgili mevzuat ile verilen görevleri yerine getirmesi ve yetkilerini kullanmasının en önemli araçlarını BTK'nın düzenleme ve denetleme faaliyetleri teşkil etmektedir. 5809 sayılı EHK'nın "Denetim" başlıklı 59 uncu maddesinin birinci fıkrasında "Kurum re'sen veya kendisine intikal eden ihbar veya şikâyet üzerine, bu Kanunda belirlenen görevleri ile ilgili olarak elektronik haberleşme sektöründe yer alan gerçek ve tüzel kişileri denetleyebilir. ..." hükmü ile aynı maddenin altıncı fıkrasında "Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar BTK tarafından yönetmelikle belirlenir..." hükmü yer almaktadır. Bu kapsamda, 14/12/2011 tarihli ve 281412 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren BTK'nın Denetim Çalışmalarına İlişkin Yönetmelik (18/06/2016 tarihli ve 29746 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan yönetmelik ile revize edilmiştir) ile BTK'nın Denetim Çalışmalarına İlişkin Yönerge çerçevesinde denetim çalışmaları yürütülmektedir.

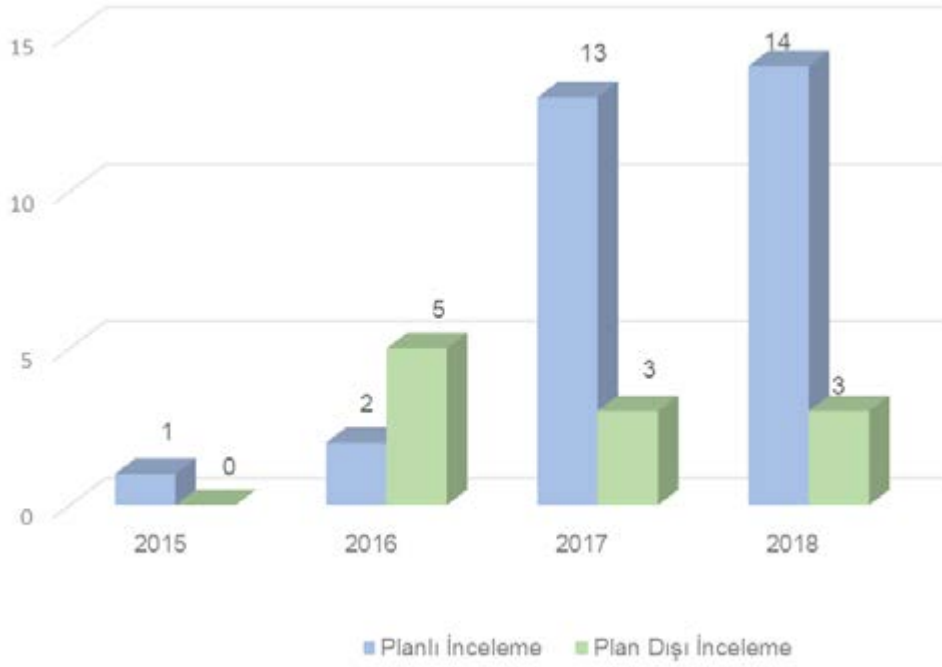


### 4.1 2018 Yılı İşletmeci Denetimleri

2015 yılında başlatılan ve 2018 yılında devam eden 1 adet planlı denetim sonuçlandırılmıştır. 2016 yılında başlatılan ve 2017 yılında sonuçlandırılan 1 planlı, 1 plan dışı denetim için 2018 yılında Kurul Kararı alınmıştır. 2018 yılında devam eden 2'si planlı, 5'i plan dışı toplam 7 denetimden 2'i planlı, 3'ü plan dışı olmak üzere 5 denetim sonuçlandırılmış olup 2 plan dışı denetime ilişkin çalışmalar 2019 yılında devam edecektir.

2017 yılında başlatılan ve aynı yıl içerisinde sonuçlandırılan 1 denetim için 2018 yılında Kurul Kararı alınmıştır. 2018 yılında devam eden 13'ü planlı, 3'ü plan dışı toplam 16 denetimden 12'si planlı, 1'i plan dışı olmak üzere 13 denetim sonuçlandırılmış olup planlı denetimlerden 1'i için ise hazırlanan taksir imza sürecindedir. 1 planlı, 2 plan dışı denetime ilişkin çalışmalar 2019 yılında devam edecektir.

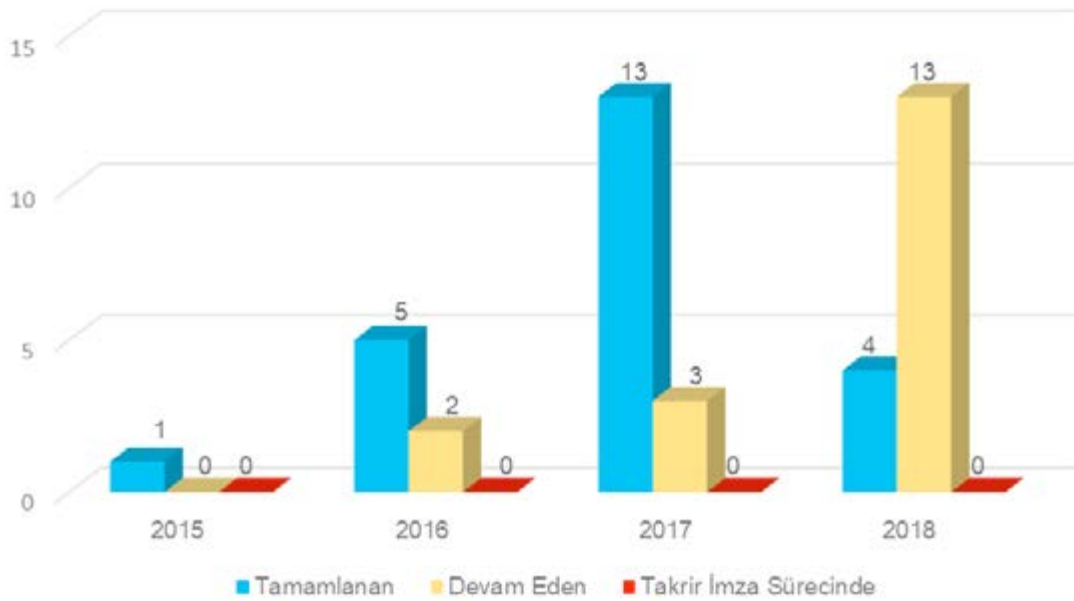
2018 yılında 14'ü planlı, 3'ü plan dışı olmak üzere toplam 17 denetim çalışması başlatılmış olup 3'ü planlı, 1'i plan dışı olmak üzere 4 denetim sonuçlandırılmış olup bunlardan 1 planlı denetim için 2019 yılı başlarında karar alınmıştır. Diğer 13 denetim için çalışmalar 2019 yılında devam edecektir (Şekil 43).



Şekil 43: Başlatıldığı Yıllar İtibariyle 2018 Yılında Yürütülen Denetimler

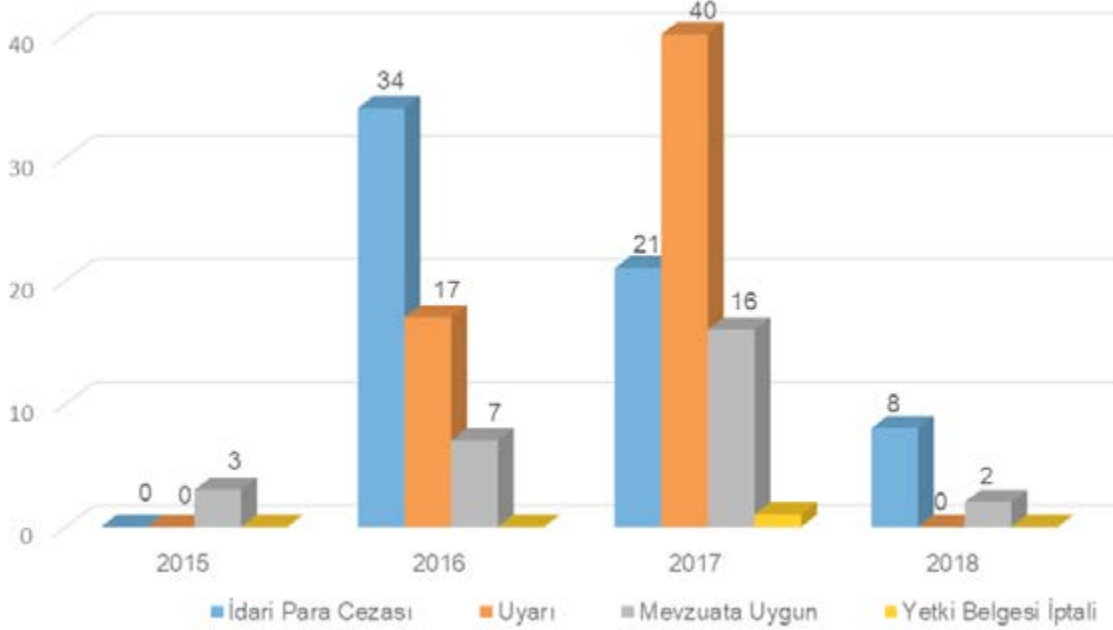
## 4.2 2018 Yılı Denetim Sonuçları

2018 yılında; 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında başlatılan 30'ü planlı, 12'si plan dışı toplam 42 denetim çalışması yürütülmüştür. Bu denetimlerden 16'si planlı, 5'i plan dışı toplam 21 denetim 2018 yılında sonuçlandırılmış olup, 14'ü planlı, 6'sı plan dışı toplam 20 denetim çalışmasına 2019 yılında devam edilecektir. Sonuçlandırılan 1 planlı denetim için hazırlanan taksir imza sürecindedir (Şekil 44).



Şekil 44: Başlatıldığı Yıllar İtibariyle 2018 Yılında Yürütülen Denetimlerin Tamamlanma Durumları

2018 yılında sonuçlandırılan denetimlerde 53 farklı işletmeci için 120 denetim yürütülmüştür. 9 farklı işletmeciye 63 adet idari para cezası, 24 farklı işletmeciye 57 uyarı verilmiş olup 1 işletmecinin yetki belgesi iptal edilmiştir. Bununla birlikte 12 farklı işletmecinin denetime konu 28 faaliyetinde ilgili mevzuat hükümlerine aykırı bir durum tespit edilmemiştir (Şekil 45).



Şekil 45: 2018 Yılında Verilen İdari Yaptırımların Denetimlerin Başlatıldığı Yıllar İtibariyle Dağılımı

### 4.3 Denetim Yönergesinin 19’uncu Maddesi Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Denetim Yönergesinin “İnceleme ve soruşturma gerektirmeyen ihlaller” başlıklı 19’uncu maddesi hükmü kapsamında 2018 yılı içerisinde 104 denetim talebi değerlendirilmiş olup 102’sinin denetim gerektirmediği ilgili birime bildirilmiş, 2 talep için ise denetim başlatılmıştır. Söz konusu süreç çerçevesinde, 2018 yılı içerisinde 107 idari para cezası, 24 uyarı ile 2 yetkilendirme iptali tesis edilmiştir.

### 4.4. Elektromanyetik Girişim (Enterferans)

MMS ile elektromanyetik girişimlerin (EMG) tespiti ve bertaraf edilmesine yönelik faaliyetler yerine getirilmektedir. 2018 yılında da konuyla ilgili olarak özellikle kamu güvenliği hizmeti sunan Türk Silahlı Kuvvetleri, Emniyet Genel Müdürlüğü, DHMİ, mobil haberleşme şebeke operatörleri gibi kurumların kullandığı telsiz sistemlerini veya haberleşmesini etkileyen elektromanyetik girişim şikâyetlerinin tespiti ve bertarafına yönelik etkin faaliyetler yürütülmüştür.

Can ve mal güvenliğini ilgilendiren EMG şikâyetlerinin haricinde kullanım hakkı verilmiş işletmeciler ile telsiz sistemi kullanımı için izin verilmiş kullanıcıların şikâyetleri kapsamında da mevcut sistemleri etkileyen elektromanyetik girişimler tespit edilerek bertaraf edilmiştir.

Bu kapsamda BTK'ya en yoğun bildirilen veya BTK tarafından tespit edilen elektromanyetik girişimin, radyo/TV yayınlarından, kablosuz telefon sistemlerinden, sinyal karıştırıcılardan, izinsiz kullanılan telsiz sistemlerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir.

## 4.5 Piyasa Gözetimi ve Denetimi Faaliyetleri

2018 yılında 635 firmanın, 324 marka ve 1.636 modeli olmak üzere toplam 3.021 denetim gerçekleştirilmiştir. PGD faaliyetleri bağlamında, giyilebilir saatler, drone, TV / radyo vericisi olmak üzere 65 farklı ürün grubunda denetimler yapılmıştır. R&TTE direktifine uygun olarak alınan 1.412 numune cihazlara EMC, RF, LVD ve SAT testleri uygulanmıştır.

Piyasa Gözetimi ve Denetimi (PGD) faaliyetleri sonucunda 2018 yılında toplamda 56.538 TL tutarında idari para cezası uygulanmıştır.

AB mevzuatına uyum kapsamında 2014/53/EU sayılı Radyo Ekipmanları Direktifi (Radio Equipment Directive-RED)'nin iç hukukumuzda aktarılması çalışmalarına devam edilmiştir. Taslak Yönetmelik hazırlanmış olup Avrupa Komisyonu ile mutabakata varılmasının ardından Yönetmelik Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girecektir.

Çizelge 9: 2017 Piyasa Gözetim ve Denetim Verileri

PGD VERİLERİ (2018)				
BTK DENETİM GÖSTERGELERİ	PGD İTHALAT DENETİMİ	PGD İMALAT DENETİMİ	TİCARET BAKANLIĞI (İTHALAT DENETİMİ)	GENEL
YAPILAN DENETİM (ADET)	2075	438	508	3.021
DENETLENEN FİRMA (ADET)	554	6	75	635
DENETLENEN CİHAZ MARKASI (ADET)	273	8	43	324
DENETLENEN CİHAZ MODELİ (ADET)	1303	48	285	1.636
TEST İÇİN ALINAN NUMUNE CİHAZ (ADET)	108	28	1.276	1.412
TESPİT EDİLEN AYKIRILIK (ADET)	708	174	26	908
AYKIRILIK YÜZDESİ	34%	40%	5%	30%
ÜRÜN TÜRÜ (ADET)				65
DENETİM YAPILAN İL SAYISI				60
İDARİ PARA CEZASI KESİLEN FİRMA (ADET)	2		0	2
İDARİ PARA CEZASI KESİLEN CİHAZ (ADET)	2		0	2
İDARİ PARA CEZASI (TL)	56.538		0	56.538

## 5. TÜKETİCİ HAKLARINA YÖNELİK DÜZENLEME VE FAALİYETLER

### 5.1 Abonelere Yapılacak İadelerde Uygulanacak Usul ve Esaslar'a İlişkin Düzenleme

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu'nun 13/07/2017 tarihli ve 2017/DK-THD/217 sayılı Kararı ile "Abonelere Yapılacak İadelerde Uygulanacak Usul ve Esaslar" onaylanmıştır. Bu Usul ve Esaslar ile elektronik haberleşme sektöründe hizmet sunan işletmeciler tarafından, Kurul Kararları kapsamında abonelere yapılacak iadelere ilişkin yöntem ve bilgilendirme süreçleri belirlenmiştir. Söz konusu düzenlemenin 30/06/2018 tarihinde yürürlüğe girmesi öngörülmüştür.

Ancak, 05/12/2017 tarihli ve 30261 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Bazı Vergi Kanunları ile Diğer Bazı Kanunu' nun Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun 99 uncu maddesi ile Elektronik Haberleşme Kanununun 60 ıncı maddesine eklenen 9 uncu fıkrasında yer alan Kanun hükümlerinin uygulanması ve güncel ihtiyaçlara göre gerekli güncellenmenin yapılabilmesi amacıyla yeniden çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmalar sonucunda, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu'nun 01/03/2018 tarihli ve 2018/DK-THD/57 sayılı Kararı ile söz konusu Usul ve Esaslar güncellenmiş ve 13/07/2017 tarihli ve 2017/DK-THD/217 sayılı Kararı ile onaylanan düzenleme kaldırılmıştır. Bu düzenleme ile işletmeciler tarafından iki yıl içerisinde gerçekleştirilemeyen iade tutarlarının evrensel hizmet gelirleri olarak genel bütçeye gelir kaydedilmek üzere UAB'na aktarılmasına ilişkin usul ve esaslar da belirlenmiştir.

Söz konusu düzenleme genel olarak Bilgilendirme, Sorgulama ve İade yöntemleri ile işletmeciler tarafından iki yıl içerisinde iadeleri gerçekleştirilemeyen tutarların UAB'na aktarılmasına ilişkin olmak üzere dört kısımdan oluşmaktadır.

### 5.2 "Sosyal Açıdan Desteklenmesi Gereken Kesimlere Yönelik Tedbirlere İlişkin Usul ve Esaslar" Hakkında Düzenleme

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulunun 21/06/2018 tarihli ve 2018/DK-THD/190 sayılı Kararı ile "Sosyal Açıdan Desteklenmesi Gereken Kesimlere Yönelik Tedbirlere İlişkin Usul ve Esaslar" yayımlanmıştır. Söz konusu Usul ve Esaslar ile engelli kullanıcılara yönelik düzenlemeleri ihtiva eden önceki Kurul Kararları iptal edilerek bu kapsamdaki tüm düzenlemeler aynı çatı altında toplanırken, aynı zamanda çoğu 1/1/2019 tarihinde uygulamaya konulan yeni avantaj



ve kolaylıklara ilişkin düzenleme yapılmıştır.

Uygulamaya konulan hususlar arasında engelliler, harp ve vazife şehitlerinin dul ve yetimleri ile gazilerin elektronik haberleşme hizmetlerinden %25 oranında ek indirimle faydalanabilmesi şeklindeki ekonomik avantaja ilişkin düzenleme de yer almaktadır.

Usul ve Esaslar ile ayrıca;

- Görüntülü ve Yazılı İletişim Merkezlerinin hizmete sunulması ile işitme ve konuşma engelli bireylerin işaret dili bilen bir tercüman aracılığı ile çağrı merkezlerinden faydalanması ve yazılı olarak da çağrı merkezi hizmeti alabilmesi,
- Engelli abonelerin çağrı merkezine yaptıkları aramalarda öncelikli hizmet alabilmesi,
- Operatörlerin erişilebilirlik özelliği taşıyan bayilere ilişkin bilgileri yayımlaması sonucunda abone merkezlerinde karşılaşılan erişilebilirlik ile ilgili sorunlara çözüm getirilmesi,
- Akıllı telefon uygulamalarında engellilerin ihtiyaçlarının özellikle dikkate alınması gibi uygulama ve tedbirlerin de hayata geçirilebilmesinin önü açılmıştır.

### 5.3 Adil Kullanım Noktası (AKN) Uygulamasının Kaldırılması

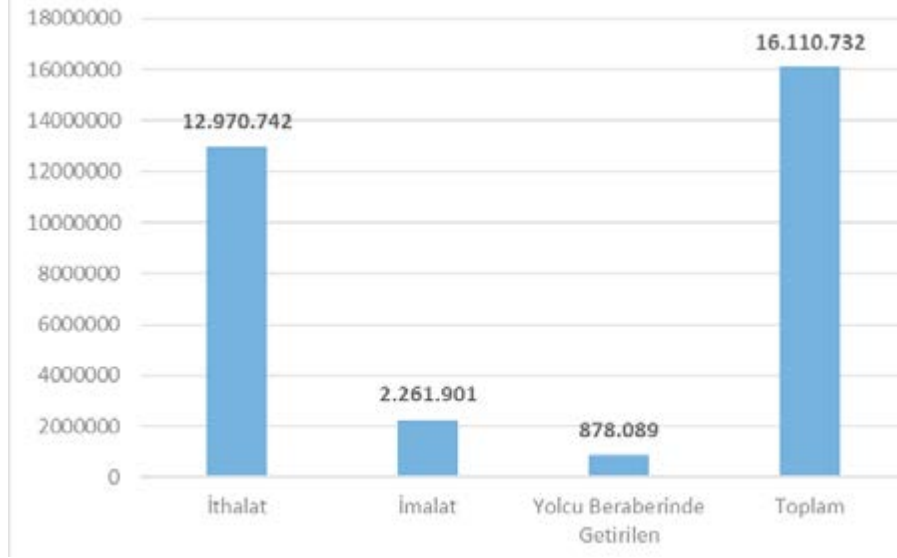
Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurulu'nun 27/12/2016 tarihli ve 2016/DK-THD/518 sayılı Kurul Kararı ile 31/12/2018 tarihi itibarıyla, istisnalar hariç olmak üzere, internet erişim hizmetlerinde AKN uygulamasına son verilmiştir. Yeni dönemde tüketicilere sunulan tarife veya paketlerin AKN uygulamasını içermeyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu karar ile tüketicilerin çağın gereklerine uygun internet erişim hizmeti alması amaçlanmıştır.

### 5.4 “Tüketici ve Kullanıcı Şikâyetlerinin İşletmeciler ve Hizmet Sağlayıcılar Tarafından Çözümlemesine İlişkin Usul ve Esaslar” hakkında düzenleme

- Elektronik haberleşme ve posta sektörlerindeki tüketici/kullanıcı şikâyetlerinin daha hızlı ve etkin çözümlenmesi amacıyla hazırlanan "Tüketici ve Kullanıcı Şikâyetlerinin İşletmeciler ve Hizmet Sağlayıcılar Tarafından Çözümlemesine İlişkin Usul ve Esaslar" 22.05.2018 tarihli ve 2018/DK-THD/162 sayılı Kurul Kararı ile onaylanmıştır. Usul ve Esaslar kapsamında 2019 yılı içerisinde uygulamaya girmesi öngörülen “Tüketici ve Kullanıcı Şikâyet Yönetim Sistemi” ile birlikte elektronik haberleşme ve posta sektörlerindeki tüm tüketici/kullanıcı şikâyetlerinin tek bir veri tabanı üzerinden yönetimi ve analizi gerçekleştirilebilecektir. Öte yandan sistemin uygulamaya geçmesi ile birlikte işletmeci ve hizmet sağlayıcılarının müşteri ilişkileri yönetim sistemlerinde kaydedilen detaylı şikâyet verilerinin Kurumumuz veri tabanına aktarılmasıyla birlikte sektörde artan şikâyetlerin anlık olarak görülebilmesi ve bu hususlarda tedbir alınması sağlanmış olacaktır.

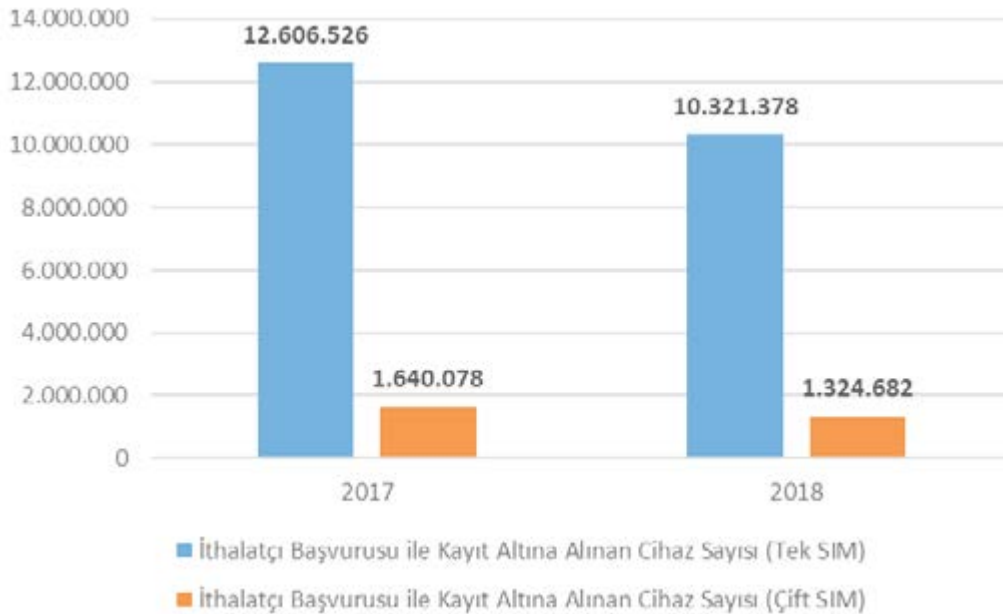
## 5.5 Mobil Cihaz Kayıt Sistemi

2018 yılı içinde toplam 14.242.051 adet elektronik kimlik bilgisini haiz cihaza ait 16.110.732 adet Uluslararası Mobil Cihaz Kimliği (IMEI) Mobil Cihaz Kayıt Sisteminde (MCKS) kayıt altına alınmıştır. Söz konusu kayıtlar ithalat, imalat ya da yolcu beraberinde getirilen cihazlardan oluşmaktadır (Şekil 46).



Şekil 46: MCKS IMEI Kayıtları Dağılımı

IMEI sayısı itibariyle bakıldığında, 2017 yılında toplamda 15.886.682 IMEI numarası ithalatçı başvurusu ile kayıt altına alınırken 2018 yılında toplamda 12.970.742 IMEI numarası kayıt altına alınmış olup kayıt altına alınan IMEI sayısında %18,35 oranında bir düşüş olduğu gözlemlenmektedir. Cihaz sayısı itibariyle bakıldığında, 2018 yılında 2017 yılına oranla ithal edilen cihaz sayısında %18.25 oranında düşüş olduğu görülmektedir (Şekil 47).



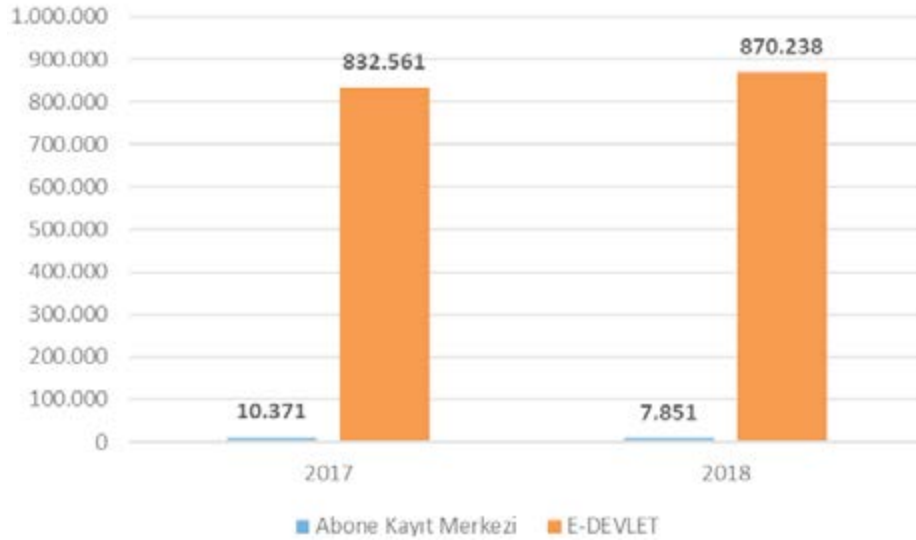
Şekil 47: İthalat Yoluyla Kayıt Altına Alınan IMEI Sayıları

2017 yılında toplam 1.980.447 IMEI numarası imalatçı başvurusu ile kayıt altına alınırken 2018 yılında toplam 2.261.901 IMEI numarası kayıt altına alınmış olup %14,21 oranında bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Cihaz sayısı itibarıyla bakıldığında, 2018 yılında 2017 yılına oranla imal edilen cihaz sayısının %7,34 oranında arttığı görülmektedir (Şekil 48).



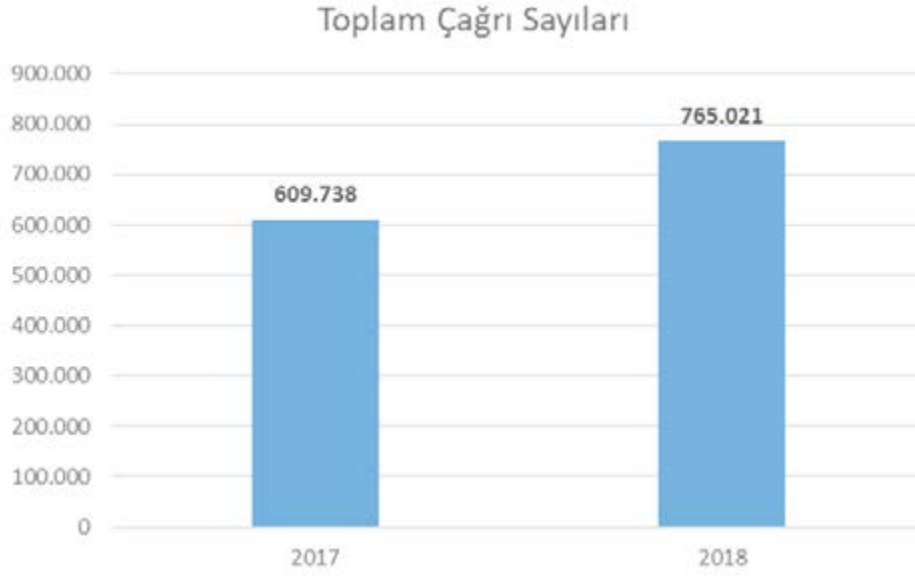
Şekil 48: İmalat Yoluyla Kayıt Altına Alınan IMEI Sayıları

2017 yılında yolcu beraberinde getirilerek kayıt altına alınan cihaz sayısı 842.932 iken 2018 yılında %4,17 oranında artmış ve 878.089 cihaz kayıt altına alınmıştır (Şekil 49).



Şekil 49: Yolcu Beraberinde Getirilerek Kayıt Altına Alınan IMEI Sayıları

Çağrı Merkezi tarafından 2018 yılında toplam 765.021 adet çağrı alınmıştır. Çağrı sayıları 2017 yılına göre %25,46 oranında artış göstermiştir (Şekil 50).

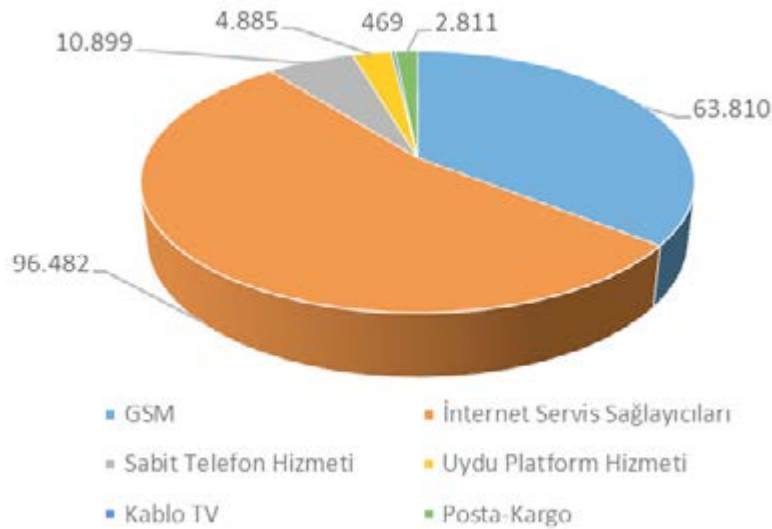


Şekil 50: Toplam Çağrı Sayıları (Karşılaştırmalı)

## 5.6 Tüketici Şikâyetleri

BTK Tüketici Şikâyet Sistemine 2018 yılı içerisinde, 179.356 adet şikâyet başvurusunda bulunulmuştur. Şikâyet sayıları 2017 yılı ile karşılaştırıldığında %11.72 oranında bir azalış görülmektedir.

2018 yılında tüketici şikâyetlerinin sektör bazında yüzdesel dağılımlarına bakıldığında, en fazla şikâyetin GSM ve İnternet Servis Sağlayıcıları hizmetleri ile ilgili olarak yapıldığı görülmektedir (Şekil 51).



Şekil 51: Tüketici Şikâyetlerinin Hizmet Türlerine Göre Dağılımı



BTK'ya yapılan şikâyetlerin konu bazında sıralaması Çizelge 10'da verilmiştir.

*Çizelge 10: Sektörel Bazda Tüketici Şikâyetlerinin Konusu İtibariyle Dağılımı*

2018	İlgili Sektörde En Fazla Şikâyet Edilen Konu
GSM	Faturalar
İSS	Bağlantı / Altyapı Sorunu
Uydu Platform Hizmeti	Fesih(İptal) / Geçici Durdurma
STH	Bağlantı / Altyapı Sorunu
Kablo TV	Hizmet Kalitesi
Posta-Kargo	Şube/Acente/Personel Şikâyetleri

## 6. İNTERNET

BTK 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun çerçevesinde; internet aktörleri ve paydaşlarla koordineli olarak internetin yasadışı ve zararlı içeriği ile mücadele etmekte, dünya örneklerinde olduğu gibi internetin güvenli kullanımını sağlamaya ve bilişim şuurunu geliştirmeye yönelik bilinçlendirme ve farkındalık çalışmaları yapılmaktadır.

### 6.1 İnternet İçerik Düzenlemelerine Yönelik Faaliyetler

İnternetin; kendine özgü, hızlı gelişen, çok boyutlu/aktörlü, dinamik ve uluslararası dağıtık yapısı nedeniyle internet içeriğine yönelik yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda, 5651 sayılı Kanun ve Yönetmeliğine ilişkin güncelleme çalışmaları devam etmektedir.

Ayrıca, 6112 sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanunun yayın hizmetlerinin internet ortamında sunumuna ilişkin 29/A maddesinin beşinci fıkrası gereği, uygulama yönetmeliğine ilişkin çalışmalar tamamlanmış ve kamuoyu görüşüne açılmıştır. Kamuoyundan gelen görüşler değerlendirilmiş, geline aşamada Mevzuat Hazırlama Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereği ilgili kuruluşların görüşüne sunulmuştur.

Uygulayıcıların güncel gelişmelere adaptasyonu amacıyla mevzuat konusunda bilgilendirme yapılması gerekmektedir. Bu çerçevede, Erişim Sağlayıcıları Birliği organizasyonunda Mart ayında Antalya’da hakim ve savcılara 5651 sayılı Kanunun uygulamasına ilişkin eğitim verilmiştir. Temmuz ayında Konya’da Adalet Akademisi tarafından gerçekleştirilen eğitimde hakim ve savcılara 5651 sayılı Kanun’a yönelik eğitim gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin (TBMM) BTK’nın görev alanı çerçevesinde yapmış olduğu çalışmalara katılım sağlanmış bu kapsamda 21/03/2018 tarihinde “Uyuşturucu Madde Bağımlılığı Araştırma Komisyonu” toplantısında komisyon üyesi milletvekillerine internet ortamında yapılan yayınlarla mücadele hususunda bilgilendirme yapılmıştır.

BTK merkez binasında Ocak ayında “Yer Sağlayıcılar Toplantısı” düzenlenmiştir. Toplantıda, yer sağlayıcılık hizmeti veren şirketlerin sorunları, BTK’dan beklentileri, bu kapsamda yapılabilecek çalışmalar hususunda değerlendirmelerde bulunulmuştur.

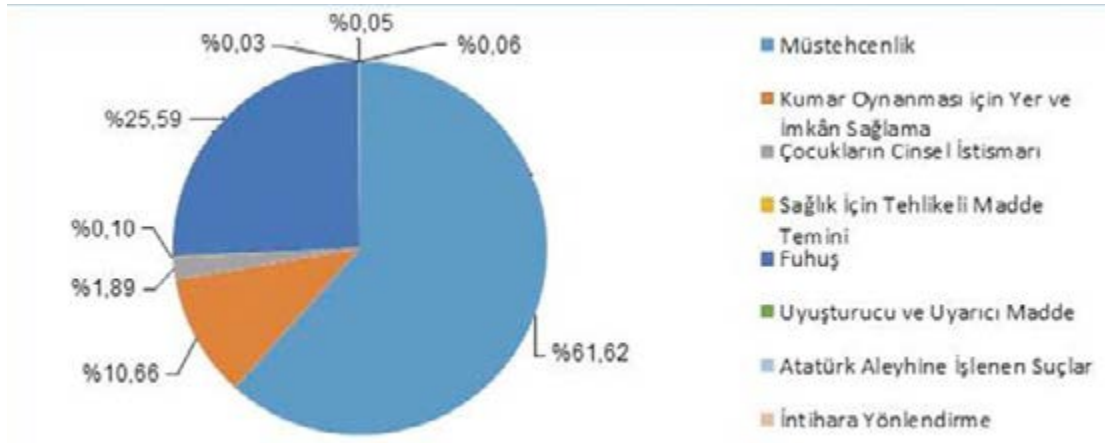
İnternet içerik düzenlemeleri konusunda Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliği koordinasyonunda organize edilen uluslararası konferanslarda BTK temsil edilmiş; 4-7/06/2018 tarihleri arasında Gürcistan’da gerçekleştirilen EuroDig (İnternet Yönetimi Avrupa Diyalogu) ve 12-14/11/2018 tarihleri arasında Fransa’da organize edilen IGF (İnternet Yönetimi Forumu) yıllık toplantılarında internet içerik düzenlemelerine yönelik görüş alışverişinde bulunulmuştur.

### 6.1.1 İdari Tedbir İşlemleri

5651 sayılı Kanunun 8. Maddesi kapsamında 2018 yılı sonu itibariyle işlem tesis edilen kararların suç türlerine göre oransal dağılımı aşağıda verilmiştir.

Çizelge 11: Suç türlerine göre oransal dağılım

Tür	Oran (%)
Müstehcenlik	61,62
Kumar Oynanması için Yer ve İmkan Sağlama	10,66
Çocukların Cinsel İstismarı	1,89
Sağlık için Tehlikeli Madde Temini	0,10
Fuhuş	25,59
Uyuşturucu ve Uyarıcı Madde Kullanılmasını Kolaylaştırma	0,06
Atatürk Aleyhine İşlenen Suçlar	0,05
İntihara Yönlendirme	0,03



Şekil 52: Suç türlerine göre oransal dağılım

BTK tarafından verilen erişim engelleme kararlarının %99,76'sını çocukların cinsel istismarı, fuhuş, müstehcenlik ve kumar oynanması için yer ve imkan sağlanma suçları oluşturmaktadır.

### 6.1.2 internet.btk.gov.tr

İnternet ortamına yönelik mevzuat, istatistikler ve hizmetlere ilişkin bilgilendirme ve

bağlantılar internet.btk.gov.tr portalı aracılığıyla sunulmaktadır.

Portalda yer alan site bilgileri sorgu sayfası üzerinden alan adı veya IP adresiyle ilgili açık kaynak kimlik bilgileri sorgulanabilmektedir. 2018 yılında yaklaşık 720 bin sorgu yapılmıştır.

Portalda ayrıca özel hayatın gizliliğinin ihlali başvurusu, kişilik hakları ihlallerine yönelik başvuru süreçleriyle ilgili bilgilendirme, yer sağlayıcılığı bildirim, internet şikâyet süreçleri, site erişim durumu, Güvenli İnternet Hizmeti ve bilinçlendirme siteleri gibi hizmetlere bağlantılar bulunmaktadır.

## 6.2 Güvenli İnternet Merkezi

5651 sayılı Kanun kapsamında; toplumu internetin risklerinden korumak, daha güvenilir, etkin ve bilinçli internet kullanımı noktasında çocukları, gençleri ve aileleri bilgilendirmek ve yaşanan problemlere çözümler sunmak amacıyla BTK bünyesinde 2017 yılında Güvenli İnternet Merkezi (GİM) kurulmuştur.



Güvenli İnternet Merkezi (GİM) Avrupa ülkelerindeki Güvenli İnternet Merkezleri ile benzer olarak Bilgi ve İhbar Merkezi, İnternet Yardım Merkezi ve Bilinçlendirme Merkezi olmak üzere 3 bileşenden oluşmaktadır.

The screenshot shows the website interface of the Safe Internet Center (GİM). At the top, there is a navigation bar with the GİM logo, a search bar, and social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and Instagram. Below the navigation bar, there are three main service areas, each with a circular icon and a brief description:

- Bilinçlendirme Merkezi:** The icon shows a blue umbrella with the text "GÜVENLİ WEB". The description states that the center focuses on educating children and young people about safe internet use and the risks associated with it.
- Yardım Merkezi:** The icon shows a green person with a speech bubble and the text "İNTERNET YARDIM". The description states that the center provides technical support and advice to users who are experiencing problems with the internet.
- İhbar Merkezi:** The icon shows a red speech bubble with the text "İHBAR web" and a mouse cursor. The description states that the center is responsible for receiving and investigating reports of illegal content on the internet.

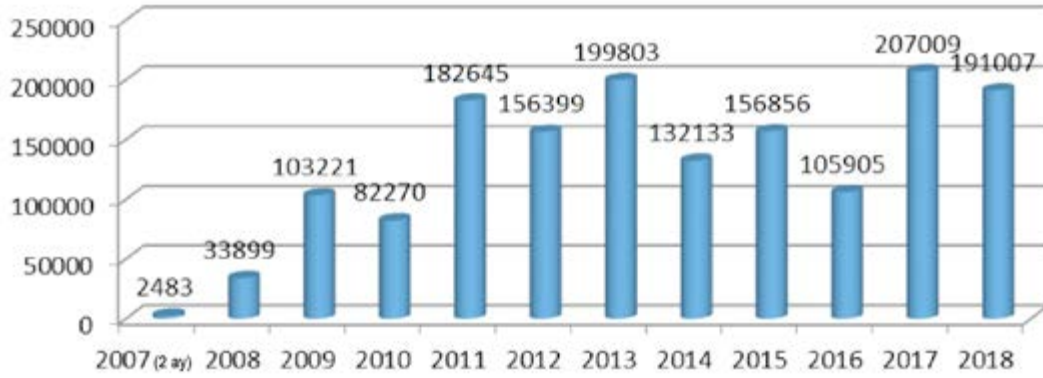
## 6.2.1 Bilgi İhbar Merkezi

Vatandaşlar, internet ortamında karşılaştıkları yasa dışı ve zararlı içerikleri ihbarweb.org.tr web sitesi yoluyla Bilgi İhbar Merkezine şikâyet edebilmektedir. Merkeze gelen ihbarlar; 5651 sayılı yasa ve ilgili mevzuat çerçevesinde teknik ve hukuki açıdan değerlendirilmektedir.

Bilgi İhbar Merkezi, başta çocukların cinsel istismarı olmak üzere internetin yasadışı içeriğiyle mücadele konusunda uluslararası işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen Uluslararası İnternet İhbar Merkezleri Birliği INHOPE'a 2011 yılında üye olmuştur. Eğitim ve odak grup çalışmalarının da yer aldığı Genel Kurul Toplantılarına Şubat (Fransa) ve Haziran (Yunanistan) aylarında katılım sağlanarak INHOPE ile işbirliği etkin bir şekilde sürdürülmektedir.

### İhbar İstatistikleri:

Bilgi İhbar Merkezi'ne yapılan ihbarlara ait istatistiki bilgiler grafikte gösterilmiş olup, 2018 yılı sonu itibarıyla değerlendirmeye alınan toplam ihbar sayısı yaklaşık 1,6 milyondur.



Şekil 53: Yıllara göre değerlendirmeye alınan ihbar sayıları

Çizelge 12: 2018 yılı içerisinde değerlendirmeye alınan ihbarların kategorilere göre dağılımı

Katalog Türü	Sayı	Oran (%)
İntihara Yönlendirme	6830	3,58
Çocukların Cinsel İstismarı	10774	5,64
Uyuşturucu veya Uyarıcı Madde Kullanılmasını Kolaylaştırma	849	0,44
Sağlık için Tehlikeli Madde Temini	2427	1,27
Müstehcenlik	74026	38,76
Fuhuş	53991	28,27
Kumar Oynanması için Yer ve İmkân Sağlama	37831	19,80
Atatürk Aleyhine İşlenen Suçlar	4279	2,24
<b>TOPLAM</b>	<b>191007</b>	<b>100</b>

## 6.2.2 İnternet Yardım Merkezi

İnternet Yardım Merkezi; internetyardim.org.tr portalı üzerinden vatandaşların çevrimiçi ortamda yaşadıkları problemlere yönelik çözüm önerileri sunmaktadır. Portalda, internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı kapsamında 8 ayrı konu başlığı altında içerikler oluşturularak kullanıcıların bilinçlendirilmesi ve yardım formu aracılığıyla bilgi talebinde bulunabilmesi amaçlanmıştır.

Uyarı: İnternet Yardım Merkezi, kullanıcıların internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı kapsamında yaşadıkları problemlere yönelik çözüm önerileri sunmaktadır. İnternet Yardım Merkezi tarafından verilen cevaplar, bilgilendirme ve tavsiye niteliğinde olup hukuki bir geçerliliği bulunmamaktadır. Kullanıcıları, İnternet erişiminde ve/veya internet erişiminde kullanılan cihazlarda (bilgisayar, cep telefonu, tablet, modem vb.) yaşadıkları donanım ve altyapıya ilişkin sorunları, ürün/cihaz özellikleri, mukayese, kurulum ve ayarlamalarına ilişkin sorunları, İnternet Yardım Merkezinin hizmet alanı dışındadır.

Merhaba, size nasıl yardımcı olabilirim?

Ulaşmak istediğiniz hizmet, sorun veya bilgiyi birkaç basit kelime ile aratın.

İNTERNETTE YASADIŞI İÇERİKLER

İNTERNET VE MAHREMİYET

İNTERNET VE BİLGİ GÜVENLİĞİ

SOSYAL AĞ PLATFORMLARI

GÜVENLİ İNTERNET HİZMETİ

ONLİNE OYUNLAR

SİBER ZORBALIK

İNTERNET VE SAĞLIK

İnternet İçerik Şikayet Süreçleri ve İletişim Bilgileri

## 6.2.3 Bilinçlendirme Merkezi

Başta çocuklar ve gençler olmak üzere internet kullanıcılarına yönelik internetin ve teknolojinin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı konusunda farkındalık oluşturma çalışmaları yürütülmektedir. Bu kapsamda; dijital ortamda yerli pozitif içeriklerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla faaliyetler yürütülmekte, eğitim ve seminerler verilmekte, kamu kurum/kuruluşları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapılmakta,

kongre, konferans, çalıştay gibi etkinlikler düzenlenmekte ve sesli/görsel eğitici materyaller hazırlanmakta ve dağıtımı yapılmaktadır. Ayrıca çevrimiçi olarak [guvenliweb.org.tr](http://guvenliweb.org.tr) portalı üzerinden internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımına yönelik bilgiler paylaşılmaktadır.

BTK merkez teşkilatı ve bölge müdürlüklerince 2018 yılında yaklaşık 300 eğitim faaliyeti ile 65.000 öğrenci, öğretmen ve ebeveyne internetin bilinçli ve güvenli kullanımına yönelik yüz yüze eğitim/seminer verilmiştir. Farkındalık eğitimlerinin sürekliliğinin sağlanması ve daha geniş kitlelere ulaşılabilmesi için başta Sağlık Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) olmak üzere diğer kamu kurum ve kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarıyla düzenli olarak gerçekleştirilen eğitici eğitimi faaliyetlerine devam edilmiştir.

Bilinçlendirme ve farkındalık faaliyetleri kapsamında 2018 yılında 200 binin üzerinde broşür, kitap vb. eğitim materyali dağıtılmıştır.

İnternetin bilinçli ve güvenli kullanımına yönelik olarak kitap, rehber, sunum, haber, görsel, video, broşür vb. eğitim materyalleri hazırlanmış ve web sitelerimizden ([guvenliweb.org.tr](http://guvenliweb.org.tr), [guvenlicocuk.org.tr](http://guvenlicocuk.org.tr)) ve “[guvenlinet](http://guvenlinet)” sosyal medya hesaplarından yayınlanmıştır.

#### Güvenli İnternet Merkezi Web Siteleri



[guvenliweb.org.tr](http://guvenliweb.org.tr)



[guvenlicocuk.org.tr](http://guvenlicocuk.org.tr)



[internetyardim.org.tr](http://internetyardim.org.tr)



[gig.org.tr](http://gig.org.tr)

06/02/2018 tarihinde; tüm dünyada yaklaşık 130 ülkede kutlanan Güvenli İnternet Günü etkinlikleri, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri, akademisyenler, sektör temsilcileri ve öğrencilerden oluşan geniş bir katılımcı ile birlikte BTK merkez binasında kutlanmıştır.



Ülkemizde teknolojiye ulaşma fırsatı kısıtlı olan çocuk ve gençlerimizin teknoloji deneyimleri yaşayacakları bir platform oluşturmak, teknolojinin fırsatlarını göstermek, internet ve



teknoloji ile biraz daha iç içe olan çocuklara da internetin bilinçli ve güvenli kullanımına ilişkin farkındalık sağlamak amacıyla hizmet veren Güvenli İnternet Tırı faaliyetlerine devam etmiştir.

İnternette; Hak ve Sorumluluklar, İnovasyon, Bilgi Güvenliği, Sağlık ve Sosyal Medya bölümlerinden oluşan Bilgi Teknolojileri ve İnternetin Bilinçli, Güvenli Kullanımı Kitabı hazırlanmıştır.

Kitaba [guvenliweb.org.tr/dosya/nH58Q.pdf](http://guvenliweb.org.tr/dosya/nH58Q.pdf) adresinden erişebilmektedir.

BTK ve Samsung Türkiye işbirliği ile yürütülen Siber Zorbalığa karşı farkındalık projesi kapsamında; siber zorbalık konusunda akademik bir saha çalışması yapılmış, çocuklar, gençler, ebeveynler ve öğretmenlere yönelik bilgilendirici kitapçıklar hazırlanmış ve hazırlanan kitapçıklar MEB Eğitim Bilişim Ağı Portalında (EBA) yayınlanmıştır. Kasım ayında siber zorbalık konusunda çocukların, gençlerin, ailelerin ve öğretmenlerin farkındalığını artırmayı hedefleyen “Siber Zorba Olma! #farkinavar” projesi kapsamında Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü desteği ile Merkez Binamızda 150 öğretmene eğitici eğitimi verilmiştir.



### Dijital Oyunlar

BTK tarafından dijital oyunlara yönelik çalışmalar yürütülmekte olup, popüler dijital oyunların toplumsal etkileri analiz edilmekte ve ebeveynlere bu konuda çeşitli tavsiyeler sunulmaktadır. 2018 yılı sonunda faaliyete geçirilen [guvenlioyuna.org.tr](http://guvenlioyuna.org.tr) internet sitesinden oyunların olumlu ve olumsuz yönleri incelenmekte, sıklıkla oynanan oyunların analizi yapılmakta, eğitsel ve işbirliğine dayalı oyunların oynanması teşvik edilmektedir.

11-13/04/2018 tarihleri arasında BTK, Ankara Üniversitesi ve Çocuk ve Bilgi Güvenliği Derneği işbirliği ile BTK ev sahipliğinde ve koordinasyonunda yurt içi ve yurt dışından bilim insanlarını, ilgili bakanlıklar, sektör ve sivil toplum kuruluşlarından uzmanların katılımlarıyla “Dijital Oyunlar” temalı “Uluslararası Çocuk ve Bilgi Güvenliği Kongresi” gerçekleştirilmiştir.

18-20/12/2018 tarihlerinde 42 saat süreli eğitsel ve sosyal sorumluluk mesajlı oyun maratonu yarışması BTK’da gerçekleştirilmiştir. Yarışma ile ülkemizde kısa süreli tematik özgün dijital oyunlar geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yarışmada dereceye giren katılımcılar Türkiye’nin alanında en geniş kapsamlı video oyun ödül töreni olan “Kristal Pksel” ödül töreninde ödülleriyle buluşmuşlardır.



### 6.3 Güvenli İnternet Hizmeti (GİH)

2011 yılından itibaren “Seçmek özgürlüktür” sloganıyla ücretsiz olarak sunulan Güvenli İnternet Hizmeti ile aileler, çocuklarını internetin zararlı içeriklerinden büyük oranda koruyabilmektedir. Güvenli İnternet Hizmeti, çocuk ve aile profillerinden oluşmaktadır.

Çocuk Profili, “izinli liste” yöntemine göre çalışmaktadır. Bu yöntemde güvenli olduğu onaylanmış belirli sayıdaki internet sitelerine erişim sağlanmaktadır. Bu listede yer almayan sitelere erişim sağlanamamaktadır.

Aile Profili ise, “yasaklı liste” yöntemine göre çalışmaktadır. Bu yöntemde zararlı içerik barındıran sitelerden oluşan listeye erişilememekte, bu liste haricindeki tüm internet sitelerine erişilebilmektedir. Aile Profili, Çocuk Profilinden daha geniş bir içeriğe sahip olup, istenildiği takdirde oyun, sohbet ve sosyal medya siteleri de erişime açılıp kapatılabilmektedir.

Güvenli İnternet Hizmetinin tanıtımının yapıldığı [guvenlinet.org.tr](http://guvenlinet.org.tr) portalında ayrıca bilinçlendirme önerileri bulunmakta ve güvenli internet kullanıcılarının ihbar ve itirazlarının alınması, alan adlarının sorgulanması, GİH profil testi işlemleri de yapılabilmektedir.

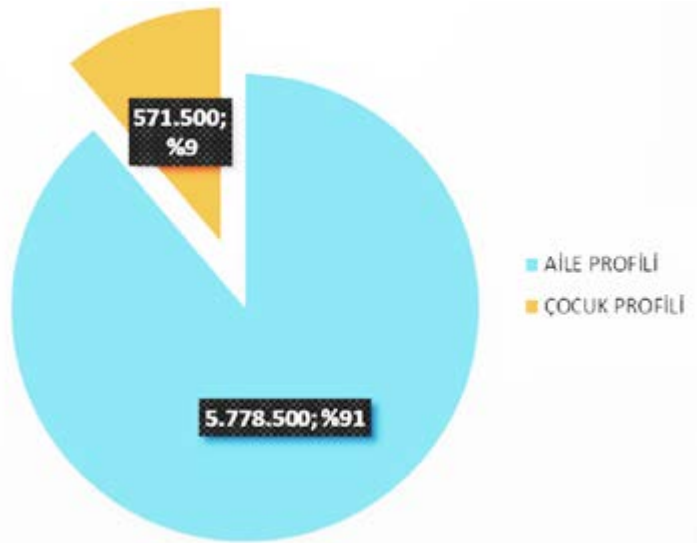
İnternet kullanıcıları sitede yer alan test sayfasından ([guvenlinet.org/test](http://guvenlinet.org/test)) seçmiş oldukları profili test edebilir, işletmeci tarafından kendilerine sağlanan profilin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edebilirler.



GİH kapsamında işletmeler, Güvenli İnternet Hizmetini tercih eden abonelere hali hazırda sunmakta oldukları Google, Yandex, Bing arama motorlarına ek olarak 2018 yılı sonu itibari ile Yaani arama motorunun güvenli arama seçeneğini ön tanımlı olarak sunmaktadırlar. Böylece GİH kullanılan abonelerin arama motorlarındaki aramaları filtrelenmekte ve zararlı içeriklerden ekstra koruma sağlanmaktadır.

### 6.3.1 GİH Abone İstatistikleri

2018 yılı sonu itibariyle yaklaşık 6,35 milyon internet abonesi Güvenli İnternet Hizmetini tercih etmiştir. GİH'i seçen abonelerin profil dağılımları Şekil 54'de gösterilmiştir.



Şekil 54: GİH Abone Sayılarının Profiller Arası Dağılımı

### 6.3.2 Kategorizasyon Faaliyetleri

Çocuk ve Aile Profili Değerlendirme Kurulu tarafından belirlenen kriterlere göre GİH kapsamında yaklaşık 10 milyon internet sitesi BTK tarafından değerlendirilerek kategorize edilmiştir.

2018 yılında ihbar ve itirazlar yoluyla BTK'ya iletilen alan adları da dâhil olmak üzere yaklaşık olarak 3 milyon internet alan adı değerlendirilerek kategorize edilmiştir.

### 6.3.3 GİH Bilinçlendirme Faaliyetleri

Güvenli İnternet Hizmeti'nin kamuoyu nezdinde bilinirliğini artırmak, tanıtımını yapmak ve farkındalık oluşturmak amacı ile çalışmalar yapılmaktadır.

06/02/2018 tarihinde düzenlenen Güvenli İnternet Günü etkinliği kapsamında; Güvenli İnternet Hizmeti'nin kullanımına yönelik farkındalık oluşturmak amacı ile ülke genelinde vatandaşlarımız SMS ve e-posta ile bilgilendirilmiştir.

### 6.3.4 Güvenli İnternet Hizmeti Başvuru Kanalları

Güvenli İnternet Hizmeti almak ve profil değişiklik işlemlerini gerçekleştirmek için İnternet Servis Sağlayıcısının internet sitesi online işlemler merkezinden, SMS ile, çağrı merkezinden istenildiği zaman, ücretsiz olarak profil değişiklik işlemi ya da iptali yapılabilir. 2018 yılında Güvenli İnternet Hizmeti'ne SMS kanalı üzerinden kullanılan parametreler tüm operatörlerde standart hale getirilmiştir.

**GÜVENLİ İNTERNET HİZMETİ İLE DAHA GÜVENLİ BİR GELECEK**

**Seçmek Özgürlük tür**  
İstedığınız zaman ücretsiz olarak profilinizi değiştirebilir ya da hizmet almamayı bırakabilirsiniz.

**Ücretsizde Konulam gerektirmez**  
Kullanıcıdan internetteki zararlı içeriklerden yüksek oranda korunur.

**Güvenli İnternet Hizmetinde arama motorları "Güvenli Arama" özelliği ile çalışır.**

**Güvenli İnternet Hizmeti, sizi ve ailenizi internetteki zararlı içeriklerden korur.**

**Güvenli İnternet Hizmeti iki profilden oluşmaktadır:**  
- Aile Profili  
- Çocuk Profili

**Profilinizi belirleyin.**

**SMS ile ücretsiz olarak seçebilirsiniz.**

**İnternet Servis Sağlayıcısının online işlem merkezinden ya da çağrı merkezinden de ücretsiz olarak seçebilirsiniz.**

**güvenli internet**  
"Becererek Değerlendirilir"  
Güvenli İnternet Hizmeti ile Başlayın

**TAMAMEN ÜCRETSİZ**

**SMS İLE AİLE PROFİLİNE ÜCRETSİZ GEÇİŞ**

OPERATÖR	YAZ	GÖNDER
TURKCELL	BAVAVL/AİLE	2200
SUPERCANAL**	BAVAVL/AİLE	2229
TURK TELEKOM	BAVAVL/AİLE	5885
TINNET	BAVAVL/AİLE	6605
YASAFONE	BAVAVL/AİLE	7005
TURKCELL**	BAVAVL/AİLE HİZMETİNE	5125
SENBEL**	BAVAVL/AİLE HİZMETİNE	2833
TURKNET	BAVAVL/AİLE	2371

\*\* HİZMETİNE Abonelik Numarası

**SMS İLE ÇOCUK PROFİLİNE ÜCRETSİZ GEÇİŞ**

OPERATÖR	YAZ	GÖNDER
TURKCELL	BAVAVL/ÇOCUK	2200
SUPERCANAL**	BAVAVL/ÇOCUK	2229
TURK TELEKOM	BAVAVL/ÇOCUK	6006
TINNET	BAVAVL/ÇOCUK	7005
YASAFONE	BAVAVL/ÇOCUK HİZMETİNE	1175
TURKCELL**	BAVAVL/ÇOCUK HİZMETİNE	2050
SENBEL**	BAVAVL/ÇOCUK HİZMETİNE	2050
TURKNET	BAVAVL/ÇOCUK	2371

\*\* HİZMETİNE Abonelik Numarası



### 6.3.5 İnternet Araştırmaları

5651 sayılı Kanun kapsamında, BTK'ya tevdi edilen görevler çerçevesinde, internet ortamındaki yayınların incelenmesi, analiz edilmesi, teknolojik gelişmelerin takip edilmesi çalışmaları sürdürülmektedir.

Çocukların, gençlerin ve ebeveynlerin bilgi teknolojileri ve interneti bilinçli, güvenli ve etkin kullanım seviyesini belirlemek, internet kullanım davranışlarını ortaya koymak amacıyla ülke çapında öğrencilere ve ebeveynlere yönelik bir anket / saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Rapora [guvenliweb.org.tr/dosya/oZPyg.pdf](http://guvenliweb.org.tr/dosya/oZPyg.pdf) adresinden erişilebilmektedir.



## 7. ULUSLARARASI İLİŞKİLER

BTK, küreselleşen dünyada yerini almak, haberleşme dünyasında daha etkin ve etkili olmak amacıyla ikili ilişkilerini güçlendirmeye devam etmiş, AB yanı sıra, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (International Telecommunication Union-ITU), Dünya Posta Birliği (Universal Postal Union-UPU), Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations-CEPT) başta olmak üzere, OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı), DTÖ (Dünya Ticaret Örgütü) ve Avrupa Konseyi (CoE) gibi üyesi olduğumuz uluslararası ve bölgesel kuruluşlar ile yakın işbirliğini 2018 yılında da sürdürmüş, bu kuruluşlar bünyesinde gerçekleştirilen toplantılara iştirak etmiş ve çalışmalar kapsamında gerekli belge ve bilgilerin temini sağlanmıştır. Böylece, dünyadaki teknoloji ve düzenlemeler konusunda meydana gelen gelişme ve tecrübelerden yararlanarak kurum kapasitesinin güçlenmesine katkıda bulunulmuştur.

### 7.1 Avrupa Birliği ile İlişkiler

AB ile ilgili çalışmalar, Türkiye'nin AB ile olan ilişkilerine paralel bir seyirde 2018 yılı içerisinde de sürdürülmüştür. AB ile ilişkiler kapsamında yürütülen faaliyetler genel olarak; üyelik müzakereleri, AB mevzuat uyumu çalışmaları, Alt Komite toplantıları, AB kurumları ile temaslar (IRG/BEREC, Komisyon, AB Daimi Delegasyonu), temel belgelere katkılar (Ülke Raporu, vb. ), Gümrük Birliği çalışmaları, AB mali fonlarının kullanılması, (IPA-SEI- TAIEX), EMERG (Avrupa Akdeniz Düzenleyiciler Grubu) Kıyaslama ve Genel Kurul toplantıları hazırlıkları, EMERG raporlarına katkıları ve EMERG çalışma gruplarının faaliyetlerinin takibini içermektedir.

Türkiye'nin AB ile üyelik müzakerelerine başlaması kararının 03/09/2005 tarihinde alınmasının ardından müzakere çerçeve belgesinin yayınlanması ile birlikte 35 müzakere faslı belirlenmiştir. Bilgi Toplumu ve Medya-10 faslına dair konuların ele alındığı ve BTK'nın görev ve faaliyet alanları dâhilinde önemli bir konumda bulunduğu 5 No'lu Yenilikçilik Alt Komitesinin 14. toplantısı 26/04/2018 tarihinde Belçika'nın Brüksel kentinde gerçekleştirilmiş olup, söz konusu toplantıya BTK tarafından iştirak edilmiştir.

AB Komitelerine katılım BTK'nın öncelikli politikaları arasında yer almakta ve uluslararası toplantılara büyük ölçüde katılım sağlanmaktadır. Avrupa Elektronik Haberleşme Düzenleyiciler Kurumu'nda (BEREC-Body of European Regulators for Electronic Communications) gözlemci, Bağımsız Düzenleyiciler Grubunda (IRG-Independent Regulators Group) da üye sıfatıyla ülkemizi temsil eden BTK, anılan grupların Genel Kurul toplantılarını ve Temas Kişileri (CN-Contact Network) toplantılarını en üst seviyede takip etmektedir. İlaveten, yıl içerisinde gerçekleştirilen BEREC Çalışma Gruplarının faaliyetleri de takip edilmekte ve gerekli koordinasyon sağlanmaktadır.

Bu kapsamda, 4-5/10/2018 tarihlerinde Slovenya'nın Portoroz kentinde gerçekleştirilen 36. IRG/BEREC Genel Kurul Toplantısı ile 6-7/12/2018 tarihlerinde Çek Cumhuriyeti'nin başkenti Prag'da yapılan 37. IRG/BEREC Genel Kurul Toplantısına üst seviyeli heyetlerle iştirak edilmiştir.



*36. IRG/BEREC Genel Kurulu (Portoroz/Slovenya)*

Avrupa Komisyonu her yıl aday ülkelerin AB'ye katılım yolunda kaydettikleri gelişmeleri değerlendiren raporlar yayımlamakta ve ülkemiz bahse konu raporların hazırlanma sürecinde Dışişleri Bakanlığı AB Başkanlığı eşgüdümünde kendi katkısını oluşturarak Komisyona iletmektedir. 2018 yılında yürütülen ve 2019 yılı Ülke Raporu için ülke katkımızın hazırlanması çalışmaları kapsamında BTK görev ve sorumluluk alanları dâhilinde gerekli katkılar sağlanmıştır. AB tarafından aday ve potansiyel aday ülkelere yapılan katılım öncesi mali yardımlardan BTK'nun sorumlu olduğu alanlar itibariyle yararlanılması hedefi çerçevesinde, Katılım Öncesi Yardım Aracı (Pre-Accession Assistance-IPA) II. Dönemi (2014-2020) kapsamındaki "Düzenleyici Reform ve Müktesebat Uyumunu (Regulatory Reform and Acquis Alignment-RRAA)" bileşeni altındaki faaliyetler 2018 yılı içerisinde de devam etmiştir. Bu çerçevede, IPA II kapsamında RRAA 2014 yılı programı altında yürütülen ve Avrupa Komisyonu tarafından onaylanmış olan "Şebeke ve Bilgi Güvenliği Direktifi'ne Uyum Sağlanmasına Yönelik Teknik Yardım / Technical Assistance for Alignment with Network and Information Security (NIS) Directive" başlıklı projeye ilişkin gerekli koordinasyon sağlanmıştır.

Akdeniz ülkeleri ve AB arasında tecrübe paylaşımı ve çok taraflı diyalog kurmaya imkân veren ve IRG benzeri bir platform olması amacıyla oluşturulan EMERG (Avrupa-Akdeniz Düzenleyiciler Grubu - Euro-Mediterranean Regulators Group) çalışmalarına 2018 yılında da katkı sağlanmıştır. EMERG 2018 yılı faaliyetleri ve ilgili sualname ve dokümanları takip edilerek, BTK'nın katkıları EMERG tarafına iletilmiştir.

## 7.2 Uluslararası Elektronik Haberleşme Kuruluşlarıyla İlişkiler

BTK, uluslararası haberleşme kuruluşlarına ilişkin çalışmalarını 2018 yılında da sürdürmüştür. Bu kapsamda, ülkemizin üyesi bulunduğu ITU Konseyi'nin 17-27/04/2018 tarihleri arasında Cenevre'de gerçekleştirilen 2018 yılı olağan toplantısına üst seviyeli bir heyetle iştirak edilmiştir. ITU Konseyi'nin 2018 yılı toplantısında; Konsey Çalışma Gruplarının raporları değerlendirilmiş, ilgili Konsey Çözüm Kararları gözden geçirilmiş, ITU konferanslarında alınan kararların uygulanmasına ilişkin hususlarda görüşmeler yapılmış, Genel Sekreterlik ve üç sektörün dört yıllık icra planları kabul edilmiş, iç ve dış denetim raporları, 2017-2018 yıllarına ait mali raporlar, Birliğin yıllık gelir ve giderleri ve 2018 Tam Yetkili Temsilciler Konferansına (Plenipotentiary Conference – PP-18) sunulacak konular ele alınmıştır.



*2018 ITU Konsey Toplantısı*

2003 yılında Cenevre'de ve 2005 yılında Tunus'ta olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilen Dünya Bilgi Toplumu Zirvesi'nin (World Summit on the Information Society-WSIS) sonuçları doğrultusunda yapılan yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası çalışmaların ilgili tüm paydaşlarla paylaşılması ve bu çalışmaların tartışılması amacıyla her yıl gerçekleştirilen WSIS Forum, 2018 yılında 19-23/03/2018 tarihleri arasında Cenevre'de gerçekleştirilmiştir. Söz konusu forum kapsamında "BİT Kullanımında İtimat ve Güvenliği Sağlamak - Building Confidence and Security in the Use of ICTs" temasıyla gerçekleştirilen üst düzeyli oturuma

Kurul Başkanı seviyesinde konuşmacı olarak katılım sağlanarak, BTK'nın internetin güvenli kullanımı konusundaki farkındalığı artırmak için yürüttüğü çalışmalar hakkında bilgi verilmiş ve "Güvenli İnternet Merkezi", "İnternet Destek Hattı", "Güvenli Web", "Güvenli İnternet Tırı" gibi uygulamalardan bahsedilmiştir.



*WSIS Forum 2018*

Genç kızların ve genç kadınların bilgi ve iletişim teknolojileri alanında mevcut kariyer fırsatlarını değerlendirebilmelerini sağlamayı, bu hususta farkındalık yaratmayı ve bu alanda cinsiyet eşitliğinin yakalanmasını hedefleyen bir ITU girişimi olan Uluslararası Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Kız Çocukları Günü (International Girls in ICT Day) kapsamında 18/04/2018 tarihinde BTK devlet koruması altındaki 150 kız öğrenci ile 150 bakıcı anneyi merkez binasında ağırlamış ve çeşitli etkinlikler gerçekleştirilmiştir.



*Girls in ICT Day 2018*

ITU Tam Yetkili Temsilciler Konferansı (PP-18), 29/10/2018-16/11/2018 tarihleri arasında Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai kentinde gerçekleştirilmiştir. Ülkemiz PP-18'de, Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Mehmet Cahit TURHAN riyasetinde, Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih SAYAN, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, BTK Kurul Üyeleri ile BTK ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı yetkililerinin yanı sıra sektör temsilcilerinin de yer aldığı üst seviyeli bir heyetle temsil edilmiştir.



*ITU PP-18*



PP-18'de Birliğin gelecek dört yıla ilişkin temel politikaları ile stratejik ve mali planı kabul edilirken, geçtiğimiz dört yılda Birlik faaliyetlerinde kaydedilen gelişmeler gözden geçirilmiş ve üye ülkeler ve bölgesel gruplar tarafından sunulan katkılar değerlendirilerek karara bağlanmıştır.

PP-18 sırasında gerçekleştirilen seçimler ile gelecek 4 yıl boyunca görev yapacak olan ITU Genel Sekreteri, Genel Sekreter Yardımcısı, Büro Direktörleri, Radyo Düzenlemeleri Kurulu üyeleri ile ITU Konseyinde yer alacak ülkelerde belirlenmiştir.

ITU üyesi ülkelerin %25'ini oluşturan 48 üyeden oluşan Konsey'de yer alacak ülkelerin belirlendiği bahse konu seçimlerde ülkemiz 146 ülkenin oyunu alarak 2018-2022 dönemi için Batı Avrupa Bölgesinden (B Bölgesi) tekrar ITU Konsey üyesi olarak seçilmiş, böylece üst üste 5. kez Konseyde temsil edilme hakkını elde etmiştir.

ITU Konseyinin 2018 Oturumunun son toplantısı da PP-18'in hemen öncesinde 27/10/2018 tarihinde Dubai'de gerçekleştirilmiştir. Konferansın son günü olan 16 Kasım 2018 tarihinde olağanüstü Konsey toplantısı yapılmış ve bir sonraki dört yıl için seçilen Konsey üyeleri ilk kez bir araya gelmiştir.

Dünya Posta Birliği'nin (Universal Posta Union-UPU) en üst düzey karar organı olan UPU Kongresi posta sektöründeki acil konuların ve Dünya Posta Stratejisi ile ilgili mevcut ve geleceğe yönelik hususların ele alınması amacıyla 2018 yılında olağanüstü olarak toplanmış, Olağanüstü Kongre 3-7/09/2018 tarihleri arasında Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'da gerçekleştirilmiştir. Ülkemizin de üst seviyeli bir heyetle temsil edildiği UPU Olağanüstü Kongresinde Birliğin karar alma süreçlerinin hızlandırılmasına ve mali sürdürülebilirliğe ilişkin tedbirlerin alınması amacıyla bir süredir gündemde olan UPU katkı payı sistemi değişikliği, UPU'nun yapısının iyileştirilmesini hedef alan UPU reformu, Birliğin emeklilik fonuna ilişkin hususlar ile Entegre Ürün Planı (IPP), Entegre Ücretlendirme Planı (IRP) ve posta sektörüne ilişkin acil konular ele alınmıştır.

### 7.3 İkili İşbirliği

BTK, 2018 yılında çok taraflı ilişkilerin yanısıra, ikili ilişkilerini güçlendirmeye yönelik çalışmalarını sürdürmüştür. Bu kapsamda yapılan başlıca faaliyetlere aşağıda yer verilmiştir.

BTK'nın Nijer'deki muadil Kurumu ile 2012 yılında imzalanmış olan mutabakat zaptı değişen koşullara göre gözden geçirilerek tadil edilmiş ve revize edilen metin; Nijer-Türkiye Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Forumu esnasında 08/02/2018 tarihinde Niamey'de imzalanmıştır. Nijer Cumhuriyeti Telekomünikasyon ve Posta Düzenleyici Kurumu (ARTP) ile BTK arasında elektronik haberleşme ve posta alanında ikili işbirliği tesis eden ve BTK Kurul Başkanı Dr. Ömer Fatih SAYAN ile ARTP Başkanı Aichatou Habibou Oumani BETY tarafından imzalanan mutabakat zaptında, iki kurum arasında elektronik haberleşme ve posta düzenlemeleri



alanında bilgi ve görüş alışverişi ile uzman teatisine ilişkin hükümler bulunmaktadır.



*BTK- Nijer Cumhuriyeti Telekomünikasyon ve Posta Düzenleyici Kurumu Mutabakat Zaptı Töreni*

Yine aynı tarihte, Nijer'in Niamey kentinde BTK ile Nijer ARTP tarafından ortaklaşa Nijer-Türkiye BİT Forumu gerçekleştirilmiş olup söz konusu Forumda BTK Kurul Başkanı Dr. Ömer Fatih SAYAN başkanlığında BTK yöneticilerinden oluşan bir heyet iştirak etmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Niamey Büyükelçisi Hüseyin ÖZDEMİR ile Nijer Cumhuriyeti Ankara Büyükelçisi Salou Adama GAZİBO'nun da katıldığı Forumda sırasıyla "Telekomünikasyon Alanında Altyapı Sorunları ve Çözüm Önerileri", "Mobil Genişbantta Yeni Yatırımların Teşviki için Düzenleyici Yaklaşımlar" ve "Türkiye BİT Sektöründe Güncel Uygulamalar" konu başlıkları ele alınmıştır. Oturumlarda BTK'dan ve ARTP'den konuşmacıların yanı sıra, Türkiye ve Nijer elektronik haberleşme sektörü temsilcileri tarafından sunumlar yapılarak, bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunulmuştur.



*Nijer-Türkiye BİT Forumu*

BTK ile Rusya Federasyonu (RF) Telekom ve Kitle İletişim Bakanlığı arasında 03/04/2018 tarihinde Ankara'da mutabakat zaptı imzalanmıştır. Söz konusu mutabakat zaptı, iki ülke arasında haberleşme ve bilgi teknolojileri alanında politika ve düzenleme konularında bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunulması ve iki ülkenin özel sektör ilişkilerinin güçlendirilmesi yönünde hükümler ihtiva etmektedir.

Tayland Dijital Ekonomi ve Toplum Bakanı Dr. Pichet DURONGKAVEROJ, 12/04/2018 tarihinde BTK'yı ziyaret etmiştir. Ziyaret esnasında, iki ülke arasında işbirliği imkânlarının ele alındığı bir toplantı gerçekleştirilmiş ve başta 4.5G yetkilendirmesi, 5G, veri merkezleri, güvenli internet, siber güvenlik alanındaki işbirliği konuları olmak üzere muhtelif hususlarda istişarelerde bulunulmuştur.



*Tayland Dijital Ekonomi ve Toplum Bakanının BTK'yı Ziyareti*



Nijer ARTP Başkanı Aichatou Habibou Oumani BETY riyasetinde bir heyet, 9-10/05/2018 tarihlerinde BTK ev sahipliğinde düzenlenen 12. Uluslararası Elektronik Haberleşme Düzenleyiciler konferansı kapsamında, BTK'yı ziyaret etmiştir. Konuk heyet ile Aselsan'a teknik bir ziyaret gerçekleştirilmiş olup, ilgili uzmanlar tarafından kapsamlı sunumlarla bilgilendirme yapılarak, ülkemiz tecrübeleri aktarılmıştır.

Arnavutluk Cumhuriyeti Elektronik Haberleşme ve Posta Hizmetleri (AKEP) ile BTK arasında elektronik haberleşme ve posta alanındaki mevcut ilişkilerin güçlendirilmesi amacıyla, 2007 yılında taraflar arasında imzalanmış olan mutabakat zaptı gözden geçirilerek tadil edilmiş ve revize edilen metin, 10/05/2018 tarihinde Ankara'da imzalanmıştır. Kurul Başkanı Dr. Ömer Fatih SAYAN ile AKEP Kurum Başkanı Ilir ZELA tarafından imzalanan mutabakat zaptında, iki kurum arasında elektronik haberleşme ve posta düzenlemeleri alanında bilgi ve görüş alışverişi ile uzman teatisine ilişkin hükümler bulunmaktadır.



*BTK- Arnavutluk Cumhuriyeti Elektronik Haberleşme ve Posta Hizmetleri (AKEP) Mutabakat Zaptı Töreni*

Azerbaycan Ulaştırma, Haberleşme ve Yüksek Teknolojiler Bakanlığında 4 kişilik üst düzey bir heyet, siber güvenlik konusunda ülkemiz tecrübelerinden istifade etmek ve görüş alışverişinde bulunmak amacıyla, 06/06/2018 tarihinde BTK'yı ziyaret etmiştir. Konuk heyet, kişisel veriler, https ve erişim engelleme mekanizmaları ve siber güvenlik konuları başta olmak üzere ilgili uzmanlardan eğitim almışlardır.

Suudi Arabistan Haberleşme ve Bilgi Teknolojisi Komisyonu (CITC) ile 03/09/2018 tarihinde İstanbul'da bir mutabakat zaptı imzalanmıştır. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih SAYAN ile CITC Governörü Dr. Abdulaziz Bin Salem AL-RUWAIS

tarafından imzalanan mutabakat zaptı, iki ülke arasında haberleşme ve bilgi teknolojileri alanında politika ve düzenleme konularında bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunulması ve iki ülkenin özel sektör ilişkilerinin güçlendirilmesi yönünde hükümler ihtiva etmektedir. İmza töreni öncesinde, Suudi heyeti ile iki ülke arasında işbirliği yapılabilecek konular ve elektronik haberleşme sektörüne ilişkin muhtelif hususların ele alındığı bir toplantı yapılmıştır.



*BTK-Suudi Arabistan Haberleşme ve Bilgi Teknolojisi Komisyonu Mutabakat Zaptı İmza Töreni*

BTK Kurul Başkanı Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, Bulgaristan Haberleşme Düzenleme Komisyonu-CRC'nin kuruluşunun 20. yılı nedeniyle 22/11/2018 tarihinde Sofya'da düzenlenen uluslararası konferansa katılarak, muhtelif temas ve incelemelerde bulunmuştur.

Bakutel 2018 etkinliği kapsamında 05/12/2018 tarihinde Azerbaycan'ın başkenti Bakü'de Ulaştırma, Haberleşme ve Yüksek Teknolojiler Bakanlığının ev sahipliğinde Hazar İnovasyon Konferansı düzenlenmiştir. Sektörel zorlukların beraberinde, genişbant, yapay zekâ, nesnelere interneti (IoT), e-hizmet, BİT tabanlı girişimler, endüstri 4.0, siber güvenlik gibi temaların ele alındığı söz konusu konferansa BTK, Kurul Başkanı Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU başkanlığında üst düzey bir heyetle iştirak etmiş olup, BTK Kurul Başkanı "Mobil Genişbandın Geleceği: 5G ve Ötesi" konulu oturumda bir konuşma yapmıştır.



*Hazar İnovasyon Konferansı*

Gambiya Kamu Hizmetleri Düzenleyici Kurumu (PURA) ile elektronik haberleşme alanında ikili işbirliği başlatılması amacıyla mektup teatisi yoluyla mutabakat zaptı imzalanması hususunda anlaşmaya varılmıştır. Söz konusu mutabakat zaptı, BTK adına Kurul Başkanı Dr. Ömer Fatih SAYAN tarafından 30/10/2016 tarihinde imzalanmış olup, PURA Genel Müdürü Asumana SANNEH tarafından ise 06/12/2018 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiştir. Bu mutabakat zaptı ile, iki Kurum arasında haberleşme alanında bilgi, tecrübe ve uzman değişimi yapılması öngörülmektedir.



*12. Uluslararası Elektronik Haberleşme Düzenleyiciler Konferansı*

## 7.4 Diğer Çalışmalar

2006 yılından bu yana geleneksel olarak düzenlenen Uluslararası Elektronik Haberleşme Düzenleyicileri Konferansının 12'ncisi 9-10 Mayıs 2018 tarihlerinde "Sosyal Yaşama Yön Veren Teknolojiler: Fırsatlar ve Tehditler" temasıyla BTK merkez binasında düzenlenmiştir. Konferansta Azerbaycan Bakan Yardımcısı seviyesinde, Arnavutluk, Hindistan, KKTC, Kosova, Bulgaristan, Nijer ve Tunus, Düzenleyici Kurum Başkanı düzeyinde katılım sağlamışlar; ayrıca Arnavutluk, Azerbaycan, Hindistan, İsveç, Japonya, KKTC, Kosova, Litvanya, Moldova, Moritanya, Nijer ve Özbekistan'dan düzenleyici kurumlar veya ilgili bakanlıklardan temsilciler yer almıştır.

GSM Operatörleri Birliği (GSMA) tarafından her yıl düzenlenmekte olan Mobil Dünya Kongresi, 2018 yılında 26/02-01/03/2018 tarihleri arasında İspanya'nın Barselona şehrinde gerçekleştirilmiştir. Dünyanın dört bir yanından mobil operatörleri, cihaz geliştiricileri, mobil servis geliştiren yazılımcıları ve bu alandaki düzenleyicileri bir araya getiren organizasyon kapsamında üst seviyeli temsilcilerin katılımı ile gerçekleştirilen Bakanlar Programı, telekomünikasyon, finans ve sağlık dâhil olmak üzere bakanlıklar; telekomünikasyon düzenleyici otoriteleri, seçilmiş uluslararası örgütler ve hükümetlerarası kuruluşlardan üst düzey temsilciler ile mobil operatörler ve diğer hizmet sağlayıcıları bir araya getirmiştir. Program kapsamında GSMA ve BEREC tarafından ortaklaşa düzenlenen ve spektrum, şebeke tarafsızlığı, ortak yatırım gibi konuların ele alındığı Yuvarlak Masa Toplantısı ile GSMA tarafından düzenleyici kurumları bir araya getirmek üzere organize edilen "5G'ye Doğru" Yuvarlak Masa Toplantısına Kurum, Kurul Başkanı seviyesinde iştirak etmiştir.



*GSMA Dünya Mobil Kongresi 2018*



## 8. PROJELER ve DİĞER FAALİYETLER

### 8.1 AB Destekli Teknik Yardım Projeleri

#### 8.1.1 Hesap Ayrımı, Maliyet Muhasebesi ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti Uygulamalarında AB ile Uyum Sağlanması için Teknik Yardım Projesi

BTK'nın faydalanıcısı olduğu, AB Katılım Öncesi Yardım Aracı 2. Bileşeninin (IPA-II) 2014-2020 yılı programlaması kapsamında bulunan ve 28.06.2017 tarihinde başlamış olan *“Technical Assistance for Achieving the Harmony with EU Regarding the Implementation of Account Separation, Cost Accounting and WACC (Weighted Average Cost of Capital)”* (Hesap Ayrımı, Maliyet Muhasebesi ve Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM) Uygulamalarında AB ile Uyum Sağlanması için Teknik Yardım) projesi, öngörülen 1 yıllık bir süre içerisinde başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

Anılan proje kapsamında dört temel çıktı elde edilmiştir;

- Hesap Ayrımı ve AOSM konusunda mer'i düzenleme ve uygulamaların, AB mevzuatı ve üye ülkelerin uygulamaları (en az 10 üye ülke) ile karşılaştırılmasına ilişkin rapor,
- Hesap ayrımı ve AOSM konusunda AB düzenlemeleri ile tam uyumlu ve günümüz ihtiyaçlarına cevap veren bir ikincil düzenleme taslağı (2013/DK-ETD/557'nin revizyonu),
- Kurum personelinin Hesap ayrımı ve AOSM hesaplamasına ilişkin kapasite ve bilgilerinin artırılması,
- Her bir yükümlü işletmecinin farklı koşullarını ve sektöre/piyasaya özgün şartları dikkate alarak AOSM oranlarının belirlenmesine imkân veren hesaplama modeli (AOSM modeli).

### 8.2 Rekabet Kurumu ile İlişkiler

05/11/2008 tarihli ve 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun 7'nci maddesinin ikinci fıkrasında *“Rekabet Kurulu, elektronik haberleşme sektörüne ilişkin olarak yapacağı inceleme ve tetkiklerde, birleşme ve devralmalara ilişkin olarak vereceği kararlar da dâhil olmak üzere elektronik haberleşme sektörüne ilişkin olarak vereceği tüm kararlarda, öncelikle Kurumun görüşünü ve Kurumun yapmış olduğu düzenleyici işlemleri dikkate alır.”* hükmü yer almaktadır. Söz konusu Kanun hükmü de dikkate alınarak 02/11/2011 tarihinde imzalanan *“Rekabet Kurumu ile BTK Arasındaki İşbirliği Protokolü”* kapsamında kurumlar arası süregelen koordinasyon ve işbirliğinin daha etkin hale getirilmesi sağlanmış, 6475 sayılı Posta Hizmetleri Kanununun yürürlüğe girmesinden sonra 22/01/2015 tarihinde söz konusu

protokol güncellenmiştir. Protokol kapsamında 2018 yılında da çalışmalar gerçekleştirilmeye devam edilmiştir.

Bu çerçevede, söz konusu hüküm ve Protokol gereği, Rekabet Kurumu tarafından elektronik haberleşme sektörüne ilişkin yapılacak tetkik ve alınacak kararlara ilişkin olarak BTK'dan görüş ve bilgi talep edilmekte olup, bu kapsamda 2018 yılında Rekabet Kurumu'na yapılan birleşme/devralma ve rekabet ihlallerine ilişkin toplam on beş (15) başvuruya dair BTK görüş ve değerlendirmeleri gönderilmiştir.

### 8.3 Ölçüm Takip Sistemi (ÖTS) Projesi

BTK'dan Ölçüm Yetki Belgesi almış bulunan kuruluşların yapmış olduğu elektromanyetik alan şiddeti ölçümlerinin yerinde yapılmasının sağlanması, ölçülen değerlerin BTK'ya doğru aktarılması, ölçümü yetkili kişinin yapması amacıyla Ölçüm Takip Sistemi (ÖTS) kurulmuştur. Test ve deneme sonuçları başarı ile tamamlanan ÖTS Ölçüm Yetki Belgeli Kuruluşlar tarafından 2018 yılı Aralık ayı içinde kullanılmaya başlanmıştır.

Bu kapsamda, ölçümlerin yerinde yapılıp yapılmadığı konusunda oluşan kuşkuların giderilmesi, hızlı ve hatasız veri toplanması ile insan sağlığının gözetilmesi sağlanmış bulunmaktadır.



Şekil 55: Ölçüm Takip Sisteminin İşleyişi

### 8.4 Mevzuat Güncelleme Çalışmaları

Gerçekleşen teknolojik gelişmeler, uluslararası düzenlemelerde meydana gelen değişimler, farklı birimler tarafından yapılan düzenlemeler arasındaki yaklaşım farklılıkları ve mevzuat hükümlerinin uygulanması esnasında karşılaşılan sorunlar BTK ile ilgili mevzuatın belli dönemlerde gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda 2018 yılı içerisinde de

aşağıdaki hususlarda mevzuat güncelleme çalışmalarına devam edilmiştir.

12/09/2018 tarihli ve 30533 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2018/78 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ve eki ile; işletmecilerin 2009/15001 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ekindeki listede belirtilen frekans kullanım hakkı ücretlerine tabi frekansları için kullandıkları telsiz sistemleri ile bu sistemlerine ait abone/kullanıcılarından telsiz ruhsatname ve kullanma ücreti alınmamasına karar verilmiştir. Böylece R/L ve OKTH frekanslarına ilişkin ücretlerde ve bürokratik süreçlerde sadeleştirme yapılmıştır.

5/12/2017 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 7061 sayılı Kanun ile 5809 sayılı EHK’da ve çeşitli Kanunlarda yapılan değişiklikler 2018 yılında uygulanmaya başlanmıştır ;

- EHK’nın 46’ıncı maddesine eklenen 7’inci fıkra ile, mobil operatörlerin şebekeleri için alınmakta olan telsiz ücretlerinin hesaplanma yöntemi sadeleştirilmiştir.
- Ülkemizdeki M2M (*machine-to-machine*) teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması için Kanun hükmüne uygun M2M cihaz ve aboneliklerinden alınan telsiz ücretleri kaldırılmıştır.

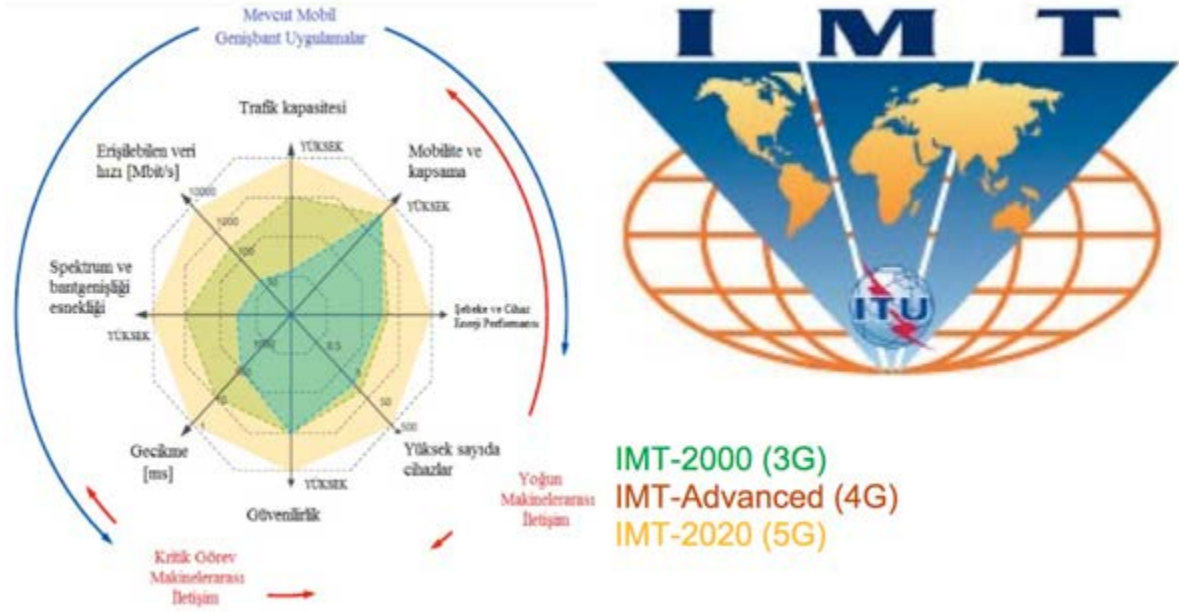
Danıştay 13’üncü Dairesi’nin kararı gereğince Kamu Kurum ve Kuruluşları ile Gerçek ve Tüzel Kişilerin Elektronik Haberleşme Hizmeti İçinde Kodlu veya Kriptolu Haberleşme Yapma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmeliğin 8’inci maddesinin ikinci fıkrasında değişiklik yapılarak Resmi Gazete’de yayımlanmıştır.

27/11/2018 tarihli ve 30608 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Frekans Tahsisinden Muaf Telsiz Cihaz ve Sistemleri Hakkında Yönetmelik (FTM) ile; 11/09/2012 tarihli ve 28408 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kısa Mesafe Erişimli Telsiz (KET) Cihazları Hakkında Yönetmelik ve 18/07/2009 tarihli ve 27292 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Özel Telsiz Sistemleri Yönetmeliği yürürlükten kaldırılarak frekans tahsisinden muafiyete ilişkin mevzuat, uluslararası gelişmeler (CEPT, ITU, AB nezdinde alınan kararlar) ve ulusal ihtiyaçlar çerçevesinde bir araya toplanarak sadeleştirilmiş ve güncellenmiştir.

Ayrıca UAB’nca 08/03/1986 tarihli ve 19041 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe konulan Otomatik Frekans Tarama Özellikli Telsiz Cihazları Yönetmeliği’nin 27/11/2018 tarihli ve 30608 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Otomatik Frekans Tarama Özellikli Telsiz Cihazları Yönetmeliğinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmasıyla eskiden anılan Yönetmelik kapsamında yer almakla birlikte frekans tahsisine ihtiyaç göstermeyen telsiz cihaz ve sistemleri mevzuattaki diğer yükümlülüklerle ve EHK’nın 51’inci maddesinin ikinci fıkrasına aykırı olmamak kaydıyla FTM dâhilinde kullanılabilir. FTM kapsamı dışında kalan telsiz cihaz ve sistemleri ise EHK’nın 45’inci ve 51’inci maddeleri, Telsiz İşlemlerine İlişkin Usul Esasları Hakkında Yönetmelik ve ilgili mevzuat kapsamında değerlendirilmeye devam edilecektir.

## 8.5 Mobil Genişbant Stratejisinin Belirlenmesi

Kaynakların etkin ve verimli kullanımını sağlamak, 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun da amaçlarından olup; BTK'ca spektruma ilişkin yapılan çalışmalarda (frekans tahsisi, milli frekans planı hazırlanması, frekans bantlarının yeniden düzenlenmesi vb.) temel bir ilke olarak yer almaktadır. Bu bağlamda, spektrumun etkin ve verimli kullanılmasını teminen BTK'ca sürdürülen Mobil Genişbant Spektrum Stratejisi çalışmasında, ülkemizdeki veri trafik miktarı artışı, teknolojideki gelişmeler dikkate alınarak yapılmış olan mevcut frekans tahsisleri ve spektrum ihtiyacı tahminleri bağlamında ilave spektrumun tahsisine ilişkin bir yol haritası belirlenecektir. Bu kapsamda ilgili kurum ve kuruluşların katılımıyla 06/04/2018 tarihinde BTK'da bir Çalıştay düzenlenmiş, hazırlanan taslak rapor görüşlerinin alınması için ilgili taraflar ile paylaşılmış olup gelen görüşler, Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi'nin yerli ve milli üretim hedefleri ve ilgili kamu kurumlarının değerlendirmeleri dikkate alınarak çalışmalara devam edilmiştir.



## 8.6 BTK 2018 Yılı Dış Müşteri (İşletmeci) Memnuniyet Anketi Araştırması

BTK 2018 Yılı Dış Müşteri (İşletmeci) Memnuniyet Anketi ile BTK'nın hizmet verdiği Elektronik Haberleşme, Bilgi Teknolojileri ve Posta Sektörü işletmecilerine ihtiyaçlarının belirlenmesi, beklentilerin karşılanma oranlarının ölçülmesi, iyileştirmeye açık alanların tespiti ve gerekli düzenlemelerin yapılması amaçlanmaktadır. BTK Dış Müşteri (İşletmeci) Memnuniyet anketi, BTK internet sitesinde yayınlanan yetkilendirilmiş işletmecilere uygulanmaktadır. Hedef kitle verileri değerlendirilerek, BTK Dış Müşteri (İşletmeci) Memnuniyeti Raporu hazırlanmıştır.



## 9. YAYINLAR

### 9.1 Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü Üç Aylık Pazar Verileri Raporu

BTK tarafından yetkilendirilmiş, Türkiye elektronik haberleşme sektöründe faaliyet gösteren işletmecilerin BTK'ya sundukları veri formlarında yer alan bilgiler dikkate alınarak hazırlanan Üç Aylık Pazar Verileri Raporu ile pazardaki gelişmelerin takip ve analiz edilmesi, pazarda faaliyet gösteren aktörlerin ve kamuoyunun bilgilendirilmesi amaçlanmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren işletmecilere ilişkin olarak; abone sayısı, penetrasyon oranı, gelir ve yatırım miktarları, pazar payları ve tüketici şikâyetleri gibi birçok bilgi şekil, grafik, çizelge ve yorumlar aracılığıyla detaylı bir şekilde kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Pazar verileri raporu 2009 yılından itibaren üç ayda bir düzenli olarak yılda dört kez yayınlanmaktadır.

Raporlara;

<https://www.btk.gov.tr/pazar-verileri>

adresinden erişilebilmektedir.

### 9.2 Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni

Diğer ülke ve uluslararası kuruluşların/birliklerin tecrübelerinden istifade edilmesi ve gündemlerinin takip edilmesi amacıyla Almanya, Fransa, İtalya, İsveç, İngiltere, Hollanda, Kore, Çin, İrlanda ve ABD gibi ülkeler ile BEREC, OECD, ITU, ICANN, ENISA, CEPT, ETSI, GSMA (GSM Association, GSM Birliği) gibi uluslararası kuruluş ve birliklerin elektronik haberleşme sektörlerindeki gelişmelerden derlenen "Uluslararası Elektronik Haberleşme Sektöründe Gelişmeler Bülteni" her ay hazırlanmakta ve BTK'nın internet sayfasında yayımlanmak suretiyle kamuoyuna duyurulmaktadır. Bülten kapsamında Avrupa ülkelerinin yanı sıra, Avrupa Birliğinde elektronik haberleşme piyasası, genişbant, bulut bilişim, yazılım servisleri, açık internet, güvenlik, gelişen teknolojiler ve gelecekte internet başlıkları altında AB'de teknolojik gelişmeler hakkındaki raporlar, ABD, Kore ve Çin gibi özellikle genişbant altyapılarının gelişmiş olduğu ülkelerdeki düzenlemeler ile elektronik haberleşme sektörüne ilişkin uluslararası kuruluş ve birliklerdeki gelişmelere de yer verilmektedir.

Bültenlere;

<https://www.btk.gov.tr/elektronik-haberlesme-sektorunde-gelismeler-bulteni>

adresinden erişilebilmektedir.



### 9.3 Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin İl Bazında Yıllık İstatistik Bülteni Hazırlanması

Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin İl Bazında Yıllık İstatistik Bülteni, sabit ve mobil telefon ile genişbant internet olmak üzere temel elektronik haberleşme sektörü göstergelerini son 6 yıllık zaman zarfında il bazında içermektedir. Söz konusu çalışmanın bireysel araştırmacılarca, sektör oyuncularınca, elektronik haberleşme sektörüyle ilgili politika belirleyen kamu kurum ve kuruluşları çalışanlarınca yararlı bulunacağı düşünülmektedir.

Rapora;

<https://www.btk.gov.tr/yillik-il-istatistikleri>

adresinden erişilebilmektedir.

### 9.4 İş Planı

BTK'nın kanunlarla verilen görevleri yerine getirmesi ve yetkileri kullanmasının en önemli araçlarını BTK'nın düzenleme ve denetleme faaliyetleri teşkil etmektedir. Bu kapsamda, gerek 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu'nun 59'uncu maddesinin birinci fıkrası gerekse ilgili diğer mevzuat hükümleri ile BTK'ya verilen denetim yetkisi çerçevesinde, BTK'nın denetimine tabi gerçek ve tüzel kişilerin mevzuata aykırı davranışlarının tespiti ve idari yaptırımların uygulanması amaçlanmaktadır.

Rapora;

<https://www.btk.gov.tr/yayinlar-is-planlari>

adresinden erişilebilmektedir.

### 9.5 Faaliyet Raporu

BTK tarafından; tüketici hak ve menfaatlerinin gözetilmesi, etkin rekabet ortamının sağlanması ve geliştirilmesi, yenilikçilik ve Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi, bilgi toplumu oluşumunun desteklenmesi ve kurumsal yapının güçlendirilmesi hedefleri çerçevesinde yürütülen faaliyetlerinden kamuoyunun bilgilendirilmesi amacıyla Faaliyet Raporu yıllık olarak hazırlanmaktadır.

Rapora;

<https://www.btk.gov.tr/faaliyet-raporlari>

adresinden erişilebilmektedir.



## 9.6 Stratejik Plan

Üç yılda bir yayınlanan stratejik planda BTK'nın önümüzdeki üç yıllık süre zarfındaki stratejik amaçları belirlenerek sektör özelinde geleceğe ilişkin belirliliğin artırılması amaçlanmaktadır.

Rapora;

<https://www.btk.gov.tr/yayinlar-stratejik-planlar>

adresinden erişilebilmektedir.

## 10. BASINDA BTK

2018 yılı içerisinde hafta sonu ve tüm resmi tatiller dâhil toplam 365 adet günlük basın dosyası hazırlanmış, 108 adet BTK'dan haberler, 22 duyuru ve 40 basın açıklaması hazırlanmıştır. Ayrıca, BTK ile ilgili olan 101 adet toplantı ve etkinlik takip edilmiştir. Yapılan bu etkinliklerin birçoğunun ekran görseli tasarımları, yaka kartları tasarımı, sertifika tasarımı ve yönlendirme görsel tasarımları da tarafımızca yapılmaktadır. Bunlarla birlikte, basın kuruluşlarına 14 adet basın bilgi notu gönderilmiştir.

*Çizelge 13: 2018 Yılı Medya İle İlişkiler*

Hazırlanan Günlük Basın Dosyası Sayısı	365
Basın Açıklaması, Duyurular ve BTK'dan Haberlerin Sayısı	170
Takip Edilen Toplantı ve Etkinlik Sayısı	101
Basın Bilgi Notu Sayısı	14

BTK 2018 yılında sosyal medyada önemli kazanımlar elde etmiştir. Yapılan paylaşımlar, anket çalışmaları ve video çalışmaları ile dijital medyada geniş yankı uyandırmıştır. BTK'nın resmi twitter hesabı @BTKbasin 2018 yılında 7 milyon görüntülenmeye ulaşmıştır. Buna ek olarak eş zamanlı olarak yönetilen BTKgovtr ve BTKurumsal Twitter hesapları da aktif olarak kullanılmıştır. BTK sadece Twitter'da değil, aynı zamanda Facebook, Instagram, Youtube ve LinkedIn gibi diğer ağlarda da etkin olarak yer almıştır.

*Çizelge 14: @BTKbasin Twitter Hesap Analizi*

Yıllık Tweet Sayısı	360
Yıllık Etkileşim Sayısı	104.424
Profilimizi Ziyaret Eden Sayısı	334.500
Yıllık Görüntülenme Sayısı	6.980.000

## Mobil internet kullanıcıları 78 milyona ulaştı



göre faturalı hat abone sayısı 30,8 milyon, ön ödemeli abone sayısı ise 25,6 milyon seviyesinde.

### SABİT HATLARDA FİBERE İLĞİ ARTIYOR!

Genişbant verilerine bakıldığında ise; 11,4 milyonu sabit abone, 56,5 milyonu mobil abone toplamda yaklaşık 67,9 milyon genişbant internet abone sayısına ulaştığı gözlemlendi. İnternet abone sayısı bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 14,9 artarken, en yüksek artış yaklaşık yüzde 36'lık bir oranla 'Eve Kadar Fiber' abone sayısında, yaklaşık yüzde 16,9'luk bir oranla da Kablo İnternet abone sayısında gerçekleşti. Fiber altyapı açısından ise, bir önceki yılın aynı döneminde 284.044 km olan fiber uzunluğu, 2017 yılı üçüncü çeyreğinde 311.214 km'ye ulaşmış ve yüzde 9,6 oranında bir artış gerçekleşti.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, "Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü 3 Aylık Pazar Verileri Raporu" hakkında yapılan raporu paylaştı. Raporunda Türkiye'deki mobil internet ve sabit internet kullanıcıları hakkında yükselen rakamlara yer verildi.

Ülkemizde mobil internet kullanımını arttırmaya devam ediyor. 2017 yılının Temmuz-Ağustos-Eylül aylarını

içeren 3'üncü çeyrek dönemine ait rakamlara göre mobil internet abone sayısı 78 milyona yaklaşmış durumda. 4,5G abone sayısı 63 milyona yaklaşırken, 3G kullanıcı sayısı yavaş yavaş hızını kaybetmeye başladı. 3'üncü çeyrek rakamlarına göre 3G abone sayısı 11,5 milyon seviyesine geriledi. Faturalı hat kullanımı ise ön ödemeli hatlara göre önde olmaya devam ediyor. 2017 yılının 3'üncü çeyrek sonuçlarına

## Sosyal medya yasakları unutulmadı

BİLGİ Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Ömer Fatih Sayan, 24 Haziran seçimleriyle ilgili sosyal medyada yürütülen kampanyalara yönelik, "Dezenformasyon konusunda şimdilik sadece uyarı yapıyoruz. Seçim süreçlerinin işletilmesinden YSK sorumlu. Bize görev düşerse, manipülasyon ön plana çıkarsa, sonuna kadar yapma-



mız gerekeni yapabileceğiz durumdayız" diye konuştu. BTK bünyesindeki Ulusal Siber Olaylara Müdahale

Merkezi'nde 7/24 teyakkuzda olduklarını anlatan Sayan, seçim gecesi tedbirleri 2 katına çıkaracaklarını söyledi. Bu doğrultuda GSM operatörlerine de talimat verdiklerini kaydeden Sayan, GSM operatörlerinin de normal dönemin en az iki katı tedbir alacaklarını dile getirdi. Yapılan açıklamalar bugüne kadar yapılan 'sosyal medya yasaklarını' hatırlattı ve 'yasak kapıda mı?' sorusunu gündeme getirdi.

## "Hedefimiz 5G'de ilk ülkelerden biri olmak"

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Sayan, "Hedefimiz, mümkün olduğunca yerli ve milli imkanlarla teknolojiyle dünyada 5G'ye geçen ilk ülkelerden biri olmak." dedi.

Bu yıl 19'uncusu gerçekleştirilen, "İlk 500 Bilişim Şirketi Türkiye 2017" ödülleri, BTK Başkanı Ömer Fatih Sayan, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Galip Zerey ve BTHaber Şirketler Grubu Başkanı Murat Göçe'nin katılımıyla düzenlenen törende sahiplerini buldu.

Törende konuşan Sayan, ödüllerin Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü için önemli olduğunu dile getirerek, Türkiye'de bilişim alanındaki kazanımlarını ortaya çıkardığını söyledi.



Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Ömer Fatih Sayan, vatandaşları bu tür casus uygulamalara karşı uyararak, "Uygulamamızın kamera ve mikrofonunuza erişimini kapatın. Bilmediğiniz uygulamaları yüklemeyin" diye konuştu.

Casus yazılımların bazılarının kendisini maskeleydiğini belirten Sayan, "Bunların hepsi ca-

sus yazılım olarak bilinmiyor. Application store'larda normal konuşmalarını kaydetmenize yönelik uygulamalar var. Hangi uygulamayı telefonunuza indirirseniz indirin kameraya, mikrofona, rehber, fotoğraf galerisi gibi yerlere erişim izni istiyor. Bu izinler vasıtasıyla telefonunuza aslında başkalarının erişimine açıyorsunuz" diye konuştu. Sayan, söz ko-

musu uygulamaların, belli bir 'server'a bağlı çalışmadığı için kaldırılmamasını da kolay olmadığını vurguladı. Uzmanların verdiği bilgiye göre casus yazılım olduğunu gözleyen sahte uygulamalarda da kişilerin verileri işlenebiliyor. BTK'nın analizi sonucu, e-devlet, HGS, SGK, e-okul gibi popüler sistemlere sahip 40 civarındaki uygulamanın 32'si sahte çıktı

## BTK 18 Kuruluş Yıldönümünü kutladı



Türkiye'nin telekomünikasyon kurumunu denetleyen ve düzenleyen Kurumu BTK, 18 yılını kutladı. Programa Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan, Kurum Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu, RTÜK Başkanı İlhan Yerkök, Kurul Üyeleri, sektör temsilcileri, BTK çalışanları ve basın mensupları katıldı. Programın açılış konuşmasını yapan Kurum Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu sözlerine, kendisine Kurum başkanlığı görevini tevdi eden Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'a teşekkür ederek başladı. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kurumu'nun yükselen çitasını daha da ileri taşıyacaklarını vurgulayan Karagözoğlu, "Bugün kuruluşumuz 18. Yılımı kutladığımız Kurumumuz 2000 yılından günümüze kadar ülkemizin bilgi teknolojileri ve iletişim alanındaki yolculuğuna yön vermekte, önemli katkılar sağlanmaktadır. Kurumumuz, etkin rekabet ortamından, sektöre ilişkin politika ve stratejilerin oluşturulmasına, kişisel verilerin işlenmesine ve gizliliğinin korunmasına ilişkin gerekli tedbirlerin alınmasına, siber güvenlik, internet alan adlarının yönetimi ve internetin güvenli kullanımına kadar pek çok kritik görevleri yerine getirmektedir" şeklinde konuştu.



## Teknolojide kaliteli insan kaynağı şart

5. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansı (IMISC 2018), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi evsahipliğinde Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Konferans Salonu'nda başladı. Konferansın açılış konuşmasını yapan Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, teknoloji alanında kalifiye çalışan ihtiyacına değindi. Yapay zekayla birlikte üzerinde durdukları en önemli konulardan birinin Türkiye'nin verisinin ülkede kalması olduğunu vurgulayan Sayan, "Gelişmekte olan teknolojilere liderlik etmenin temelini üstün araştırmaya kabiliyetleriyle oluşturmaya düşünüyoruz ve bu kabiliyetin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi hem temel hem de uygulamalı araştırmalarda kaliteli insan kaynağını zorunlu kılıyor." diye konuştu.

## Çocuk istismarına sanalda da geçit yok



■ **SON** dönemde çocuk istismarına yönelik olaylarda artış görülmesi ve Polatlı'da yaşanan olayda zanlının telefonunda çocuk pornografisi videosu bulunması üzerine sanalda da çocuk istismarı ile mücadele hız kazandı. BTK Başkanı Ömer Fatih Sayan, bugüne kadar çocuk istismarı ile mücadele kapsamında 3 bine yakın sitemi engellediklerini belirterek, VPN üzerinden girişlerin de zanlıları kurtarmayacağını anlattı.

## VPN, BİLGİLERİ ELE GEÇİRİYOR

■ **BTK** Başkanı Sayan, zanlıların özellikle internette bıraktığı online izlerden yakalandıklarını belirterek, "Pornografik içeriklere müsamaha göstermiyoruz. VPN servisleri üzerinden girmeye çalışanların da tüm bilgileri bu servisler üzerinden ele geçiriliyor. Pornografik sitelere VPN üzerinden güvenli girdiğini sananlar aldanıyor" dedi.

# TELEKOMÜNİKASYONUN ZİRVESİNDEN GENÇLERE ÖNERİLER

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından düzenlenen BTKariyer Günleri BTK merkez yerleşkesinde gerçekleştirildi. BTK Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan'ın moderatörlüğünü yaptığı panele Turkcell Genel Müdürü Kaan Terzioğlu, Vodafone Türkiye Üst Yöneticisi Colman Deegan, Türk Telekom Üst Yöneticisi Paul Doany katıldı.

"BTKariyer Günleri" programının amacı üniversite öğrencileri ile Türkiye'nin önde gelen GSM operatörlerinin CEO'ları ile bir araya gelmek olarak açıklanan Sayan, "BTK olarak daha önce de özellikle gençlere yönelik etkinlikler gerçekleştirdik. Örneğin düzenlediğimiz Siber Yıldız yarışmasına binlerce öğrenci katıldı ve farklı şirketlerle iletişim kurma şansını yakaladı" şeklinde konuştu.

### EN AZ İKİ YARANCI BİL EKİLİM

Gençlerin öğrenimlik hayatında sürekli yeni bir şeyler öğrenmesini ve becerilerini sürekli hatırlatan Sayan şu tavsiyelerde bulundu: "En iyi üniversitelerde okumak, en iyi şekilde dil öğrenmek ve en iyi kariyer planını yapmaktır. Özellikle mühendislik öğrencilerinin ikinci üniversite okumalarını tavsiye ederim. İyi öğrenmeye göre tercih yapmanız önemli. Fakülte Mühendislik eğitimi işleme, lüks eğitim ile taahhüdünüzü tavsiye ederim. Hayatın boyunca işleyeceği erken yaşta öğrenmenin faydasını görülmüştür. Bu nedenle en az 2 yabancı dil bilmenizi geleceğiniz sıradan çok faydalı olacaktır"

BTK, OYUNLA ARTAN İNTİHAR OLAYLARINA ÇÖZÜM OLACAK

# 'Mavi Balina'ya karşı ihbar hattı

Birçok gencin küçük yaşta ölümüne sebep olan "Mavi Balina" oyunu için ihbar hattı kuruldu. Ailelerin [ihbarweb.org.tr](http://ihbarweb.org.tr) adresine girmesi yeterli.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) gençleri intihara sürükleyen "Mavi Balina" oyununa karşı harekete geçti. BTK Başkanı Ömer Fatih Sayan "Mavi Balina" gibi akılların yayılmasına önlemek için çalışmalarını sürdürdüğünü belirterek, bu konuda yardım merkezlerine ve BTK'nun Bilgi İhbar Merkezi'ni ihbarweb.org.tr'ye ihbarda bulunabileceğini ifade

etti. "Mavi Balina" ve benzeri akılların oyun olarak nitelendirilemeyeceğine, bu türün, internet ve çeşitli sosyal paylaşım platformlarında kötü niyetli kişiler tarafından linklerle yayıldığına dikkati çeken Sayan "Ancak, ağına düşürdüğü kullanıcılara zarar vermek olan, oyun yöneticisi olduğuna iddia eden internet korsanları, virüs içeren bir link yaymaktadır. Bu virüs bilgisayar korsanına, kişisel bil-

gilere erişim imkânı tanımakta, dolayısıyla virüsü kontrol eden kişi kurbanı üzerinde şantaj yapmak suretiyle otorite kurmakta ve bu otorite üzerinden kurbanı bizzat günlük görevler vermektedir. Oyunun mantığının verilen günlük görevlerin yapılmasına dayalı olduğu, oyunun kabul sağlayan kurbanların korku ve şiddet temalı görevlerle ruh sağlığının bozulduğu görülmektedir" dedi.



## 5G Vadisi Açık Test Sahası açıldı

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, Türkiye'nin, datasını ülkede bırakacak, kullanılan iletişim teknolojilerini yerli ve milli imkanlarla üretebilecek imkanlara sahip olduğunu belirterek, "Bu imkanlar daha da gelişti-receğiz." dedi. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun (BTK) Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü'nde bulunan 5G Vadisi BTK Piyasa Gözetimi Laboratuvarı'nda 5G Vadisi Açık Test Sahası açıldı. Sayan, 5G'nin her alanının burada deneyimlendiğini belirtti. Sayan, açılış töreninde, Türkiye'ye gelen tüm cep telefonlarının ilk uğrak yeri olan Piyasa

Gözetimi Laboratuvarı'nın elektromanyetik yayılım ve diğer testlerin yapıldığı yer olduğunu söyledi. BTK, Hacettepe Üniversitesi, ODTÜ, Bilkent Üniversitesi ve 3 operatörün katkılarıyla 5G deneyimlerinin yaşandığını ifade eden Sayan, söz konusu iş birliğinin ilk meyvelerinin bugün alındığını bildirdi. Sayan, Türkiye'nin, 5G'ye yerli ve milli insanlarla ilk geçen ülke olma konusundaki inançla bu işe giriştiğini anlatarak, bu teknolojiye ilk sınıyal testinin daha önce verildiğini, bugün ise 5G'ye ilişkin test çalışmalarının vadide bulunduğu kamuoyuna duyurulduğunu dile getirdi. (AA)

## BTK SAVUNMADA YAPAY ZEKA KULLANIYOR

e-Safe tarafından Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun ev sahipliğinde düzenlenen 2. Siber Güvenlik Zirvesi, bu alanda çalışan uzmanları Ankara'da bir araya getirdi. BTK başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, ülke savunmasında yapay zeka imkanlarından faydalandığını dile getirdi.

**B**TK'nın ev sahipliğinde düzenlenen zirveye e-Safe Kurucusu Musa Savaş, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Galip Zengin, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Üyesi Taha Yücel ile bilginin öneminden, istikbalinden, kamu kurum ve kuruluşlarından ve sektörden temsilciler katıldı. BTK Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan ise zirveye video konferansa yoluyla katılarak, bir konuşma yaptı.

2. e-Safe Siber Güvenlik Zirvesi'nde konuşan BTK Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, Ulusal Siber Çalışmalar Müdahale Merkezi (USOM) bünyesinde barındıran Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu olarak, e-Safe Siber Güvenlik Zirvesi'ne ev sahipliği yapmaya olabildiğince önemini ifade etti.

Bilgi teknolojilerinin (san sektörlerin gelişmesi için iskomisi olduğu bilinen Sayan, "Enkansı 4.0 olarak da adlandırılan bu dönüşümün en önemli unsuru olarak, bir yandan ekonomik ve sosyal anlamda refah düzeylerini artırırken, diğer yandan da dünyadaki gelişmelere yön verecek lider ülke konumuna geçilebilir. İpe bu açıdan, Türkiye olarak sayın Cumhurbaşkanlığı'nın bilere çünüsü olduğu 2023 hedefleri doğrultusunda, gelişmeleri takip eden değil, gelişmelere yön veren ülkeler arasında gitmek için çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir" dedi.

BTK'nın ulusal siber güvenliğini sağlama yönünde faaliyetlerini sürdürdüğünü hatırlatan Sayan, USOM'un görevi her marka bulma olduğu konusunda, Sayan, USOM tarafından 2017 yılı içerisinde 1.550'ye yakın Kurum/ Kuruluş/İşletmeye resmi yani de siber güvenliğini bildirmesinde bulunduğunu aktarıtı. BTK'nın, yapay zeka imkânlarını siber tehditlerle mücadele kapsamında yürüttüğü projelerde kullandığını vurgulayan Sayan, "Özellikle AVCI, AZAD ve KASIRGA olarak adlandırılan uygulamalarını, sanalî ya da fiziksel komuta merkezlerini, ele geçirilme süreçlerini ve sanalî yardım buluşma süreçlerini kapsamında aktif olarak kullanılmakta ve daha sonraları analitik yapılabilmek için de geliştirilmeye devam etmektedir" dedi.

## 'Subliminal mesajlara dikkat edilmeli'



BTK Başkanı Sayan, dijital oyunların bilinçli ve güvenli kullanılması gerektiğini belirterek "Oyunların içinde verilen subliminal mesajlara dikkat edilmeli, onlara karşı önlem alınmalı." dedi.

**ANKARA** Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Ömer Fatih Sayan, "Çocukların ruhsal ve fiziki sağlıklarını olumsuz yönde etkilemeyecek, eğitici oyun tasarımı ve üretiminin artırılmasına yönelik politikalar, sektörün gelişimi için önemli bir adım olacaktır." dedi.

Sayan, "Dijital Oyunlar" temasıyla BTK'de düzenlenen "Ulusalarama Çocuk ve Bilgi Güvenliği Kongresi"nde yaptığı konuşmada, internetin her geçen gün hızlandığını ve kısa zamanda büyük değişimler yaşandığını söyledi.

İnternetin etkileşimli, her düzeyde kullanıcısını içerik

üretebildiği, gelişmelere anlık ulaşabildiği platform haline geldiğini belirten Sayan, "BTK olarak internetle ilgili gelişmeleri takip etmek, yeni politikalar üretmek, çocukları internet ortamında korumamın yollarını bulmak, sanal dünyanın risk ve tehlikelerine karşı çocukların güvenliklerini sağlamak için çalışmalar yapıyoruz." diye konuştu.

**"HEP BİRLİKTE BİR REAKSİYON GÖSTERMELİYİZ"**

Dijital oyunların bilinçli ve güvenli kullanılması gerektiğinin altını çizerek Sayan, şunları kaydetti: "Dijital oyunlardaki şiddet, mistisizm, İslamofobi ve kumar teşvik gibi içerikler, çocuk ve gençler üzer-

inde oluşturabilecek zararların başını çekiyor. Oyunlardaki reaksiyon göstermeliyiz. Katma değer yaratmayan oyunların aşırı tüketimi hem oyun bağımlılığına yol açabilmekte hem de zaman israfına sebebiyet verebilmekte. Çocukların ruhsal ve fiziki sağlıklarını olumsuz etkilemeyecek, eğitici oyun tasarımı ve üretiminin artırılmasına yönelik politikalar, sektörün gelişimi için önemli bir adım olacaktır. Geliştirdiğimiz oyunlarda millî değerlere vurgu yapılması önemsiyoruz. Oyunların içinde verilen subliminal mesajlara dikkat edilmeli, onlara karşı önlem alınmalı." (AA)

# Aileler Mavi Balina'ya karşı önlem almalı

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, son zamanlarda çocukların ölümüne neden olan tehlikeli Mavi Balina oyununa karşı ailelerin daha dikkatli olmaları konusunda uyarılarda bulundu.



## Çocukların ruh sağlığını bozuyor

**TEHLİKELİ** oyunun mantığının çocuklara verilen günlük görevleri yaptırmak üzere kurulu olduğunu söyleyen Sayan, "Oyuna katılım sağlayan kurbanların korku ve şiddet temalı görevler ile ruh sağlıklarının bozulmasına sebep olmaktadır. Çocuklar ve gençler internette gerek oyun oynayarak gerekse sosyal ağlarda çokça vakit geçiriyorlar. Yaşanan son gelişmeler, bu mecraların bilinçli kullanımına dikkatle çocuklara ve gençlere nasıl zarar verebileceğinin cevabını verir niteliktedir" diye konuştu.

**B**u oyunun internet ve çeşitli sosyal paylaşım platformlarında linkler yoluyla yayıldığını belirten BTK Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, "Amacı ağına düşürdüğü kullanıcıları zarar vermek olan sözde oyun yöneticisi olduğuna iddia eden internet korsanları tarafından virüs içeren bir link ile yayılmaktadır. Bu virüs bilgisayar korsanına kişilerin kişisel bilgilerine erişim imkânı tanımakta dolayısıyla virüsü kontrol eden kişi kurbani üzerinde gantaj yapmak suretiyle bir otorite kurmakta ve bu otoriteye üzerinden kurbana bir

takım günlük görevler vermektedir" dedi. Kurumlardan destek alınabilir

Başkan Sayan, mavi balina ve benzeri oyunların kullanıcılar arasında yayılmasını önlemek ve gerekli tedbirlerin yayılması noktasında çalışmalarını devam ettiriyor. Sayan, BTK bünyesinde yürütülen çalışmalar hakkında bilgi vererek güncel durumlarda ilgili kurumlardan destek alınmasını tavsiye etti.

Sayan, "Oyun kılıfı ile geleneksel aile yapısını, kültürel kodlarımızı, çocukların ve

gençlerin güvenliğini hedef alan, Sosyal paylaşım ağlarında viral olarak yayılan bu tür tehlikelere karşı ailelere büyük görevler düşmektedir. Aileler öncelikle şiddet, bağımlılık, mistisizm, İslamofobi, siber zorbalık ve istismar gibi tehlikeler barındıran bazı oyunların internet üzerinden, kötü niyetli kişilerin çeşitli amaçlarına ulaşmak için kullandıkları bir silah olabileceği için sosyal paylaşım ağlarının ve oyunların her zaman için bu tür riskler barındırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır" ifadelerini kullandı.

# Verilerimiz bu ülkede kalmalı

LOCARD Global Siber Güvenlik Zirvesi'nde konuşan Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, Türkiye'nin verisinin Türkiye'de kalması gerektiğini söyledi. Sayan, yapay zekâ teknolojilerinin gelecekte daha önem kazanacağını belirterek bakanlığa bağlı kurumlarda çalışmalarla bu çerçevede devam ettiklerini ifade etti



Türkiye'de bu yıl üçüncüsü düzenlenen LOCARD Global Siber Güvenlik Zirvesi, siber güvenlik uzmanları ve hackerlar, kamuda bu alanda çalışan yetkililer, bankalar, şirketlerin üst düzey güvenlik çalışanları ve siber güvenliğe ilgi duyanlar bir araya geldi.

## YAPAY ZEKÂ ÖNEM KAZANACAK

LOCARD Global Siber Güvenlik Zirvesi'nde bu yıl "Türkiye'nin siber risk haritası" çıkarıldı ve "siber bağımsızlık sistemimizin data da güçlendirilmesi" ana teması altında alınabilecek tedbirler masaya yatırıldı. Yapay zekâ

teknolojilerinin gelecek dönemde daha da önem kazanacağını belirten Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, Türkiye'nin verisinin Türkiye'de kalması gerektiği dururunuyla çalışmalarını belirtti.



## AB PLANINDA GUVENLIK AGIRLIGI

BTB Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu da, "AB'nin 2020'yi hedefleyen sayısal gündemindeki 101'e yakın adımdan 14'ünün güvenliğe ilgili olması tesadüf değil. Biz de Türkiye'nin bu konudaki faaliyetlerine yoğunlaşmak ve ülkemizdeki siber güvenliği sağlaması adına Ulusal Siber Operasyon Müdahale Merkezi'ni kurduk" ifadelerini kullandı.

## 2021 ZARAR TAHMİNİ 6 TRILYON DOLAR

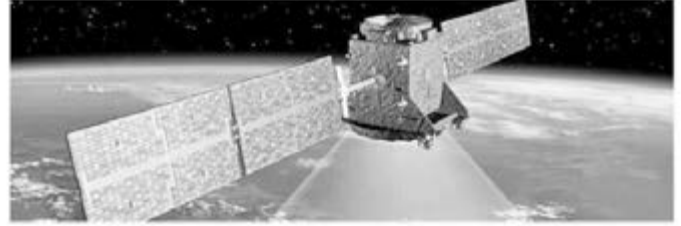
Cisco MEA CTO'su Osama Al-Zoubi ise, "Araştırmalar 2022'de siber saldırı moderniteyle meydana gelecek zararın yılda 6 trilyon dolara ulaşacağını gösteriyor. Artık siber güvenliğe ağırlık rol oynaması" şeklinde konuştu.

## VERİ ALTIN VE ELMAS GIBI DEĞERLİ

Türkiye'nin 2022 hedefleri doğrultusunda, gelişme için takip eden değil, bunlara yön veren ülkeler arasında yerini almaları için çalışmalar yaptıklarını vurgulayan Sayan, "Endüstri 4.0'ın en önemli maddesi olan veri, yapay zekâ uygulamaları



ve bunlarla bağlantılı teknolojilerle işlenecek. Bu dönüştürme birliğe alın ve elmas gibi değerli mücevherlerin yörün büyümesi için neye dönüştürülebileceğimizi alacak" dedi.



# 'Uydu teknolojileri olmazsa olmaz'

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan "Ülkemiz, Milli Yer İstasyonu Geliştirme Projesi 2019'da tamamlandığında, yer istasyonundan uyduya kadar bir uydu sistemini gerçekleştirebilecek seviyeye ulaşacak" dedi.

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, "Ülkemiz, Milli Yer İstasyonu Geliştirme Projesi (MIYEG) 2019'da tamamlandığında, yer istasyonundan uyduya kadar bir uydu sisteminin tüm unsurlarını gerçekleştirebilecek seviyeye ulaşacak" dedi.

Uydu teknolojilerinin, ileri teknoloji ve yüksek risk taşıyan bir sektör olmasının yanında, yüksek yatırım isteyen bir alan niteliği taşıdığına dikkati çeken Sayan, "Bununla birlikte uydu teknolojisi, iletişim, navigasyon ve dünyanın gözlenmesi alanında çok önemli katkılar sağlıyor. Uydu teknolojileri ülkelere dünya genelinde siyasi, stratejik, askerî, teknolojik ve ekonomik alanlarda önemli avantajlar sunuyor. Bu nedenle ülkemiz, bu katkılardan tam olarak yararlanabilmek için uydu sektöründe kapasitesini ve rekabet gücünü artırmaya yönelik projelerini sürdürmektedir." diye konuştu.

BTB Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu da günümüzde uydu teknolojilerinin gelişen dünyanın olmazsa olmaz bir hizmeti haline dönüştüğünü belirterek, uydu hizmetlerinin gelişebilmesi için uygun yatırım ortamı ve destekleme kültürünü oluşturabilen ülkelerin diğer ülkelerin altyapısına ve dolayısıyla kurullarına bağımlı hale geldiğini anlattı.

## "Türksat pazarda ilk 20 uydu operatörü arasında"

Türksat AŞ Genel Müdürü Cenk Şen de 42 derece doğu yörüngesinde Türksat 3A, Türksat 4A ve 50 derece doğu yörüngesinde Türksat 4B haberleşme uydularıyla Avrupa'dan Asya'ya uzanan geniş bir coğrafyada ses, veri, internet, TV ve radyo yayıncılık hizmeti sağlayan Türksat'ın küresel pazarda ilk 20 uydu operatörü arasında bulunduğunu söyledi.

## Siber bağımsızlık güçlendirilmeli

LOCARD Global Cyber Security Summit'in Kurucu Başkanı Masa Sivas açılış konuşmasında jordan söyledi: "Günümüzde gelişen teknoloji siber güvenlik piyasasının sadece 2 yıldı 170 milyar dolara çıkmış ve siber suçları trilyonlarca

hesaba yol açması bekleniyor. Bu riski tade yeni teknolojilerle başa çıkabilmek için siber güvenlik yeteneklerini sürekli ve sürekli geliştirmek ve siber bağımsızlık sistemimizin güçlendirmemiz gerekiyor. Daha güvenli bir dijital gelecek için



her yıl LOCARD'ın organize ediyoruz. Siber güvenlik, ülkemizin milli güvenliği açısından oldukça mühim ve stratejik bir önem taşıyor. LOCARD'ın siber güvenlik uzmanları konusunda erken uyarı platformu olarak görevimiz gerekiyor"



## Türkiye'nin ilk 500 bilişim şirketi belli oldu

Türkiye'de bilişim alanındaki tek kapsamlı araştırma olan İlk 500 Bilişim Şirketi Araştırması sonuçlandı. Bu yıl "İş Dünyası Bilişim Rüzgârı ile Büyüyor" mottosuyla gerçekleştirilen "İlk 500 Bilişim Şirketi Türkiye 2017-Bilişim 500" Araştırması'nın sonuçları törenle açıklandı. Açılışı T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Galip Zeyrey, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Kurul Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan ve BThaber Şirketler Grubu Başkanı Murat Göçe gerçekleştirdi. Araştırmaya ilişkin bilgi veren M2S Araştırma ve Pazarlama A.Ş. Genel Müdürü Özlem Unan, araştırma kapsamında kendilerine bilgi veren şirketlerin yüzde 69'unun gelirlerini bir önceki yıla göre artırdığını belirtti. Unan'ın verdiği bilgilere göre bu yıl 73 şirketin ilk defa sıralamaya girdiği araştırmada en yüksek büyüme oranı

yüzde 458 olarak gerçekleşti.

Toplam 80 ödülün sahiplerini bulduğu törende; 21 donanım, 12 hizmet ve 18 yazılım kategorisinde, 10 adet de PLUS kategorisinde ödül verildi. Törende "Türkiye Ekonomisine Katkı Özel Ödülleri" kategori başlığı altında "Ar-Ge Yatırımı Kategorisi"nde LOGO YAZILIM, "Türkiye Merkezli Üretici IoT ve M2M Kategorisi"nde ARVENTO ödüle layık görüldü. "Donanım İhracatı Kategorisi"nde ATOS BİLİŞİM, "Hizmet İhracatı Kategorisi"nde NETAŞ, "Yazılım İhracatı Kategorisi"nde de EKİN TEKNOLOJİ ödül aldı. Türkiye Merkezli Üretici Donanım Kategorisi'nde KAREL ELEKTRONİK, "Türkiye Merkezli Üretici Hizmet Kategorisi"nde LOGO YAZILIM ve "Türkiye Merkezli Üretici Yazılım Kategorisi"nde de SOFTTECH ödül alan diğer firmalar oldular.



## BTK-CITC arasında Mutabakat Zaptı imzalandı

**B**TK ve Suudi Arabistan Haberleşme ve Bilgi Teknolojisi Komisyonu arasında Mutabakat Zaptı imzalandı.

Suudi Arabistan Haberleşme ve Bilgi Teknolojisi Komisyonu (Communications and Information Technology Commission- CITC) Başkanı Abdulaziz Bin Salem Al Ruwais riyasetinde bir heyet ülkemizi ziyaret etti. Konuk heyet, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan ve BTK Kurul Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu tarafından kabul edildi. Suudi heyeti ile elektronik haberleşme sektörüne ilişkin muhtelif hususların ele alındığı bir toplantı gerçekleştirildi. Görüşmelerin ardından, BTK ve CITC arasında bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) alanında iş birliği yapılmasına ilişkin mutabakat zaptı imzalandı. İmza törenine sektörün üst düzey temsilcileri de katıldı.

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan ile CITC Governörü Dr. Abdulaziz Salem Al Ruwais tarafından imzalanan mutabakat zaptında; iki ülke arasında bilgi ve iletişim teknolojileri alanında politika ve düzenleme konularında bilgi ve tecrübe paylaşımında bulunulması ve özel sektörün BİT alanındaki ilişkilerinin güçlendirilmesine yönelik hükümler yer alıyor. Bu kapsamda BİT alanında teknik

yeniliklerin teşviki ile numaralandırma ve numara taşınabilirliği, taşıyıcı seçimi ve ön-seçimi, tarifeler, geçiş hakkı, e-ticaret, genişbant uygulamaları, büyük veri, arabağlantı ve geçiş hakkı konularında işbirliği yapılması öngörülmüyor. BTK ile CITC arasında imzalanan mutabakat

zaptı ile başlatılan işbirliğinin kurumlarla sınırlı kalmayıp her iki ülkede BİT alanında faaliyet gösteren özel sektör kuruluşlarını da içerecek şekilde genişletilip güçlendirmesi ve ortak programların gerçekleştirilmesinin teşvik edilmesi amaçlanıyor.

## Otomobillerde yerli SIM kavgası

Eray GÖRGÜLÜ/ANKARA

**A**VRUPA Birliği'nde yeni üretilen otomobillerde SIM kartı takılma zorunluluğuna ilişkin, Türkiye'de de çalışmalar yürütülürken, Bilgi Teknolojileri Kurumu (BTK), üreticilerle bir araya gelerek Türkiye için üretilen araçlarda yerli SIM kartı kullanımını istedi. Türkiye'nin 5G'ye geçen öncülüklerden biri olmak istediğini belirten BTK Başkanı Ömer Fatih Sayan, aralarında otomotiv, tarım ve sağlıkta bulunduğu 10 sektörde geçiş için çalışma grupları oluşturduklarını söyledi.

### ÜRETİCİLERLE GÖRÜŞTÜK

Yerli SIM kartına yönelik de çalışmalarını belirten Sayan, otomobillerde SIM kartı takılmasının AB'de 31 Mart'tan itibaren zorunlu hale getirilmesinin ardından bu alanda yerlilik için harekete geçtiklerini söyledi. Türkiye'ye üretilen araçlar



için yerli üreticilerin yanı sıra Mercedes, BMW, Audi gibi firmalarla bir araya geldiklerini kaydeden Sayan, "Bu üreticilere dedik ki, 'yerlisini getireceksiniz' Yerli olmazsa olmaz. Şimdi onun kavgasını veriyoruz" dedi. AB'de yürürlüğe giren yeni modele göre tüm otomobillerde otomatik arama yapan bir sistem bulunacak. E-call cihazı, herhangi bir kaza sonucu sürücünün bilincini yitirme ihtimaline karşı otomatik olarak 112'yi arayacak ve

konum bilgisini paylaşacak. BTK Başkanı Ömer Fatih Sayan, 5G ihalesiyle ilgili, "Sürekli çalışıyoruz ama vakti gelince, teknoloji hazır olunca olacak. Şu anda parayla almaları gerekmiyor. Bize 4.5G'deki frekanslar yeterli. 'Yetmiyor' dedikleri zaman bize başvuracaklar. 3500 MHz ve 700 MHz'yi açacağız ilk. Değerinin oluşmasını bekliyoruz. Şimdi verişek ucuz gider. 2019 ya da 2020 duruma göre ihaleler yapılacak" dedi.

## 5. Orta Doğu DNS Forumu yapıldı



İnternet Tabanlı Sayılar ve İsimler Kurumu (ICANN) tarafından organize edilen Beşinci Orta Doğu Alan Adı Sistemi (DNS) Forumu Ankara'da gerçekleştirildi.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu evsahipliğinde, İnternet Tabanlı Sayılar ve İsimler Kurumu (ICANN) tarafından bu sene beşincisi düzenlenen Orta Doğu DNS Forumu'na BTK Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, Orta Doğu ICANN Küresel Paydaş Katılımı Başkan Yardımcısı Bahar Esmat, ICANN Küresel Paydaş Katılımı Başkan Yardımcısı Sally Costerton ile farklı ülkelerden çok sayıda sektör temsilcisi katıldı.

Düzenlenen programda global alan adları sektöründeki en son gelişmelerin ve Orta Doğu bölgesindeki DNS endüstrisinin daha da geliştirilmesi için nelerin yapılması gerektiğinin tartışılacağı belirtilen Başkan Sayan, Türkiye'nin alan adları sektörü açısından Orta Doğu ülkeleri arasında güçlü bir yere sahip olduğunu belirtti. Sayan, "Mevcut durumda 400.000 adede yakın ".tr" uzantılı alan adı tahsis edilmiş durumdadır. Bu adların yüzde 80'ini ".com.tr" uzantılı adlar oluşturmaktadır. Ayrıca, ülkemizde ICANN tarafından akredite edilmiş 6 adet kayıt kuruluşu faaliyet göstermektedir. Yeni jenerik üst düzey alan adları arasında yer alan



"İstanbul" ve ".ju" uzantılı alan adları ise sadece 3 yıldır tahsis ediliyor olmasına rağmen yaklaşık 25.000 adede erişim olup bir başarı öyküsü olarak göğümüzü kabartmaktadır" dedi.

Son yıllarda, dünya genelinde DNS altyapılarını hedefleyen tehdit ve saldırıların artmasına dikkat çeken Sayan, "Bunlardan en dikkat çeken; 2016 Ekim ayında internete bağlı nesnelerin Mirai 'botnet'ine dahil edilerek ABD'de DNS altyapısına yapılan siber saldırıdır. Bu saldırı interneti tüm dünyada büyük oranda etkiledi ve ekonomik ve sosyal kayıplara neden oldu. DNS altyapısına yapılan DDOS saldırıları, hizmet sürekliliğini alarak interneti adeta

erişmez hale getirdi. Bu altyapıların ne kadar kritik olduğunu bir kez daha tüm dünyaya göstermiş oldu. Türkiye olarak karşılaştığımız DDOS saldırılarının ölçeğinde ve sayısında da geçtiğimiz yıllara göre 10 katın üzerinde bir artış olduğunu ve bu yönde risklerin de dünya genelinde artış trendinde olduğunu altını çizerek istiyoruz" ifadelerini kullandı.

Forum 2014 yılında, ICANN topluluğunun bilgi ve fikir alışverişini kolaylaştırma amacıyla başlatıldı. ICANN'ın politika geliştirme süreçlerine katkıda bulunmasını ve ICANN topluluğunun önde gelen rollerini kazanmayı amaçlayan Orta Doğu stratejisinin ana sonuçlarından biriydi. Bu hedef doğrultusunda forum, bölge ile ilgili tarafları ve dünya uzmanlarını bir araya getirerek, deneyimlerini paylaşımlarına ve alan adı endüstrisindeki yeni gelişmeler hakkında güncellemeler sunmalarına yardımcı oluyor. Orta Doğu ICANN Küresel Paydaş Katılımı Başkan Yardımcısı Bahar Esmat da "Bu forum, tüm Orta Doğu'da ICANN ve DNS endüstrisine bölgesel katılımın sağlanmasına yardımcı olan önemli etmenlerden biridir" dedi.

## Bilişim sektörünün ihracatı % 10 arttı

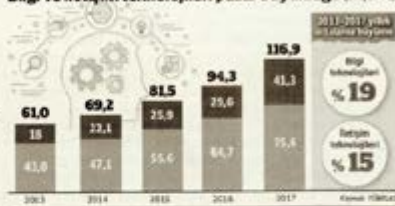
Bilgi ve İletişim Teknolojisi Sektörü, 2017 yılında lira bazında yüzde 18,2 büyüyerek, 116,9 milyar lira oldu. Sektörün toplam ihracat rakamı ise dolar bazında yüzde 10,6 artarak, 1,3 milyar dolara ulaştı.

SELENA YAĞCI/İSTANBUL

Bilginin Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD)'ın 2017 yılı bilgi ve iletişim teknolojisi sektörü pazar verilerini açıkladı. TÜBİSAD verilerine göre bilgi ve iletişim teknolojisi sektörü, 2017 yılında yüzde 18,2 büyüyerek, 116,9 milyar lira oldu. Dolar bazında ise yüzde 1,5 büyüyerek 12 milyar dolar oldu. İhracatın 120 bin kişiye çalışan sektörün ihracatı da 1,3 milyar dolara ulaştı. Sektörün toplam ihracat rakamı dolar bazında bir önceki yıla göre yüzde 10,6 arttı. Kurulski artışla birlikte sektörün ihracatı son üç yılda dolar bazında iki katına çıktı. Toplam ihracatın 808 milyon dolarlık kısmı yabancıya gitti. Yabancı ihracatçı geçen yıl cinside dolar bazında yüzde 13 büyütü.

Sektörün 2012 yılından bu yana büyümesi yıllık ortalamaya yüzde 15 olarak gerçekleşti ve bu süre boyunca sektör iki katı boyutta ulaştı. Toplam sektör büyüklüğünün oluşturduğu ana unsurlardan birisi olan

Bilgi ve İletişim teknolojileri pazar büyüklüğü (Milyar TL)



bilgi teknolojileri lira bazında yüzde 18,9'luk büyümeye ile 41,3 milyar liraya ulaştı. İletişim teknolojileri ise yüzde 17,8'lik büyümeye ile 75,0 milyar liraya ulaştı. Teknolojilerde büyüme sürdü, 2017 yılında teknolojilerde yapılan ciro bir önceki yıla göre yüzde 34,6 oranında artarak 15,8 milyar liraya ulaştı. Teknolojilerde toplam sektör hacminin yüzde 14'u oluşturdu.

Ayrıca Türkiye'de e-Ticaret 2017 Pazar Büyüklüğü raporu açıkladı. E-ticaret sektörü ise yüzde 14 büyüyerek, 11,6 milyar dolara ulaştı. Online tatile ve seyahat pazarı yüzde 2 büyüyerek, yüzde 25'e ulaştı. Sadece online perakende pazar payı yüzde 2 büyüyerek, yüzde 33 oldu. Çok kanallı perakende yüzde 20 pazar payını, online yüzde 15'e ulaştı. 20 pazar payını, online yüzde 15'e ulaştı. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Dr

Ömer Fatih Sayan, toplantıya girişimi görüşme ile katkıda. Açılış konuşmasını yapan Sayan, bilişim sektörünün diğer sektörlerin büyümesini destekleyen bir konuma ulaştığını belirtti. Türkiye'nin bu alanda teknoloji geliştiren ve üretimi yapacak bir ülke olması için çaba sarf edildiğini söyledi.

TÜBİSAD Yönetim Kurulu Başkanı Kübra Erman Karaca, "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektör Verileri" raporunun her yıl dışarıya önemli hale geldiğini belirterek, "Bilişim sektörü için belirlenen 2025 hedefine ulaşmak için, 2017'de kapsadığımız büyümenin yaklaşık üç katına ulaşarak yüzde 15'lik ortalamaya büyüme hızını yakalamamız" dedi. Deloitte Türkiye'nin Orta Doğu Bölge Yürütücüsü, sektörün geçen yıl hem lira hem de dolar bazında büyüme hızında bir büyüklüğüne kaydetti.

## Kapatılan telefon hatlarında açma-kapama ücreti

BTK Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Ömer Fatih Sayan, elektronik haberleşme sektöründe tüketici haklarına yönelik yapılan düzenlemelerin anlatıldığı toplantıda, Kurum tarafından hazırlanan "Elektronik Haberleşme Sektöründe İlişkin Tüketici Hakları Yönetmeliği" nin 28 Nisan'da tüm hükümetler ile birlikte yürürlüğe gireceğini söyledi.

Söz konusu yönetmelikle tüketici hak ve menfaatinin korunması için pek çok yenilik getirildiğini belirten Sayan, "Yönetmelikle ilk kez abonelik sözleşmelerinin kurumumuz tarafından belirlenebilecek usul çerçevesinde elektronik ortamda tesis edilmesi imkanı getirilmiştir. Buna ilişkin usul ve esasların hazırlanması çalışmaları devam ederken, bu kapsamda tüketicilerin tablet ya da bilgisayar kullanılarak işlemeçi ofisleri veya kendi meskenlerinde abonelik sözleşmesi yapabilmelerine ilişkin gerekli kullarlar belirlenmektedir." ifadelerini kullandı. Sayan, yabancı uyrukluların abonelik sözleşmesi tesisinde usul geçerliliği olan kimlik muadili belgenin de kabul edilmesinin hüküm altına alındığını aktardı.

Sabit elektronik haberleşme hizmetlerinde, yeni adreste sefkece olması halinde nakil işlemlerinin 10 gün içinde tamamlanması ve taahhüdü aboneler, nakil gittiklerinde adreste hizmet aynı nitelikte sunulmasını halinde açma bedeli ödemelersiz sözleşmelerini feshetme hakkının tanındığını bildirdi.



diren Sayan, şunları kaydetti:

"Yönetmelikle girme engelli aboneler unutulmuş ve bu abonelerimiz yurt dışında hizmet alırken kendilerine tarif bilgisiyi sesli olarak vermesi hususunda işletmecilere yükümlülük getirilmiştir. Soru Ödeme tarihine kadar faturasını ödemeyen abonelerin hizmetinin durdurulması halinde faturasına hizmet bedeli yansıtılmaması ve faturasını ödememesi nedeniyle kapatılan hatların açılması halinde bir takvim yılındaki ilk açma-kapama işlemi için abonelerin ücret alınmaması konusunda düzenleme yapılmıştır."

Sayan, abonelerin feshi talebinin yapıldığı andan itibaren 24 saat içinde ücretlendirmenin durdurularak bildirilmesini konusunda da kolaylık sağlandığını vurguladı. (AA)



# Bilişim teknolojileri 2023'te 160 milyar dolara ulaşacak

**BİLGİ** Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Ömer Fatih Sayan, Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) Bilişim Sektör Kurulu'nun (BTK) ev sahipliğinde düzenlenen "Yerli Bilgi Teknolojilerinin Gelişmesinde Kamunun Rolü" teması ile Bilişim Sektörü Türkiye İstisare Toplantısı'nda, yerli ve milli ürünlerin tasarımı, üretimi ve pazarlanmasında kamuya büyük rol düştüğünü söyledi. Sayan, "2016 itibarıyla bilgi teknolojilerinin 30 milyar lira, iletişim sektörünün ise 15 milyar liranın üzerinde pazar büyüklüğü var. Sektörün ihracatı ise sadece 3 milyar lira" dedi. Bu verilerin sektör için büyük imkanlar oluşturduğunun altını çizen Sayan, "Hizmet sektöründe iyimiz ancak üretim ve pazarlama noktasında çok aşama kaydedemeliyiz. Türkiye'nin 2023 yılında en büyük 10 ekonomi içinle olabilmesi ve bilişim teknolojileri sektörününün 160 milyar dolar büyüklüğe ulaşabilmesi hedefiyle çalışmalarımız hız kesmeden sürecektir" dedi.

## AR-GE ÇALIŞANI 3.5 KAT ARTTI

Tüm endüstrilerde genel eğitim ve sanayi politikalarıyla, Ar-Ge, yenilikçilik, yerli üretim ve tasarımda kamu



desteğinin önemine işaret eden Sayan, "Tam zamanlı Ar-Ge çalışan sayısı 2003'te yaklaşık 38 bin iken, 2016'da 3.5 kat artışla 137 bin oldu. Bunların 72 binden fazlası özel sektörde, yaklaşık 12 bini devlette ve 52 bini yükseköğretim kurumlarında istihdam ediliyor" dedi. Yerli yazılım ve ürün konusuna büyük önem verdiklerini vurgulayan Sayan, "ULAK bız istasyonun ilk testleri yapıldı ve ilk görüntülü görüşme gerçekleştirildi. Proje, mobil haberleşme alanında ihtiyaç duyulan tüm altyapı teknolojisinin yerli ve milli imkanlarla üretilmesinde basamak vazifesi görecek" diye konuştu.

## ZEYİN DALI SAVUNMA SANAYİSİNİ GELİŞTİRDİ

**BİLGİ** sektöründeki gelişmelerin sanayinin her alanına katkı sağladığını dile getiren Ömer Fatih Sayan, Zeytin Dalı Harekâtı'nın savunma sanayisinde yerliliği artırdığını ve bilişim sektörünün önemini gösereceğini ifade etti.



## BTK'nin 18. kuruluş yıl dönümü

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, "Spekülasyonların kurum tarafından titizlikle takip edildiğini bildirdi. Türk lirasının çeşitli para birimleri karşısında değer kaybetmesi üzerine, özellikle ABD menşeli sosyal medya şirketleri üzerinden yürütülen ekonomik spekülasyonlarla ilgili adımların koordineli bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğini söyledi. Sayan, "Spekülasyonların önlenmesinde bulunan ABD menşeli şirketlerin Türkiye'ye hizmet vermelerine rağmen burada herhangi bir temsilciliğinin bulunmaması ve Türk vatandaşlarının verilerini Türkiye'de barındırmaması büyük sorun teşkil etmektedir" dedi.

Sayan, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumunun (BTK) 18. kuruluş yıl dönümü programında, kurumun telekomünikasyon sektöründeki serbestleşme sonrasında etkin rekabete sağlanması amacıyla kurulduğunu, yıllar içinde bilgi teknolojileri ve internet de dahil olmak üzere yeni sorumluluklar üstlendiğini söyledi.

Sayan, Türkiye'ye diz çöktürmeye çalışan dış güçler ve ekonomik kriz beklenmesinde olanlar, ülkenin birlik ve bütünlüğünün bozulması ve rahat düzeyinin gerilemesi için harekete geçtiklerini dikkati çekerek, son zamanlarda döviz kurları üzer-

inden yapılan spekülasyon faaliyetlerinin kurum tarafından titizlikle takip edildiğini bildirdi. Türk lirasının çeşitli para birimleri karşısında değer kaybetmesi üzerine, özellikle ABD menşeli sosyal medya şirketleri üzerinden yürütülen ekonomik spekülasyonlarla ilgili adımların koordineli bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğini söyledi. Sayan, "Spekülasyonların önlenmesinde bulunan ABD menşeli şirketlerin Türkiye'ye hizmet vermelerine rağmen burada herhangi bir temsilciliğinin bulunmaması ve Türk vatandaşlarının verilerini Türkiye'de barındırmaması büyük sorun teşkil etmektedir" diye konuştu. Sayan, BTK'nin internet ortamında manipülatif içerikler yayınlamak suretiyle kamu düzenini bozarak, Türkiye'nin ekonomik gücünü tehlikeye atan kişilerle alakalı olarak harekete geçtiğini aktardı. BTK Başkanı Ömer Fatih Sayan Karagözüoğlu da kurumda üstlendiği yeni görevden duyduğu memnuniyeti ifade etti. (AA)



## Küresel rekabette öne geçebilmenin yolu "yerli ve milli teknoloji"

MÜSİAD (Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği) Bilişim Sektör Kurulu tarafından MÜSİAD Ankara Şubesi ev sahipliğinde "Yerli Bilgi Teknolojilerinin Gelişmesinde Kamunun Rolü" ana başlıklı Türkiye İstisare Toplantısı düzenlendi. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Merkez Yerleşkesinde gerçekleştirilen toplantıda yerli ve milli üretim konusu üzerinde duruldu.

Toplantının açılış konuşmasını yapan MÜSİAD Ankara Başkanı İlhan Erdal, yerli ve milli üretimin önemine vurgu yaparak, "Ülkemizde başlatılan Yerli ve Milli Üretim Hamlesi ile dışa olan teknoloji bağımlılığımızı sıfıra indirmek ve tamamen kendi kaynaklarımız ile ihtiyacımız olan tüm teknolojileri geliştirmek hepimizin amacı olmalıdır. Hedefimiz; bilgiyi, teknolojiyi tüketen ve ithal eden değil, bilgiyi üreten ve ihraç eden bir ülke olmalıdır. Tüketen bir toplumun

geleceği de ekonomisi de ipotek altındadır" dedi.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan yaptığı konuşmasında, yerli ve milli ürünlerin tasarımı, üretimi ve pazarlanmasında kamuya büyük rol düştüğünü belirterek, "2016 itibarıyla bilgi teknolojilerinin 30 milyar lira, iletişim sektörünün ise 65 milyar liranın üzerinde pazar büyüklüğü var. Sektörün ihracatı ise sadece 3 milyar lira" dedi. Sayan, Çin, Hindistan, İrlanda gibi ülkelerin 1980'li yıllar itibarıyla bilgi teknolojisinde yerli üretimi destekleme konusunda aldıkları stratejik kararlarla dünyada lider konuma yükseldiklerine dikkati çekerek, küresel rekabette öne geçebilmek için en yeni teknolojileri ilk geliştiren ve uygulayan olmak gerektiğini söyledi.



## Standartlar pazarları birbirine bağlıyor

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) ev sahipliğinde düzenlenen Elektronik Haberleşme Standartları Zirvesi, ulusal ve uluslararası kilit kuruluşlarından önemli konuşmacıları BTK Merkez Yerleşkesi'nde bir araya getirdi. Açılış konuşmasını yapan BTK Başkanı Dr. Ömer Fatih Sayan, bilgi ve üretim teknolojilerindeki gelişme ile hızlı bir küreselleşme süreci ile oluşan rekabet ortamının, standardizasyonun önemini ortaya çıkardığını söyledi. "Standartlar; toplumsal ihtiyaçları, pazar ihtiyaçlarını ve düzenleme ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemektedir, insanları ve dünyayı birbirine bağlamakta" yorumunu yapan Sayan, şöyle devam etti: "Yapılan düzenlemeler, uluslararası, bölgesel ve ikili anlaşmalar, bilgi ve teknoloji transferi gibi

faaliyetler yanında en önemli hususu standardizasyon oluşturmaktadır. Uluslararası standartlar tüm dünyada ticareti kolaylaştıran, yeni pazarlara ulaşılmasını sağlayan, ürün ve hizmetler için kalite ve güvenlik altyapısını oluşturan, üretim süreçlerini iyileştiren, teknoloji kullanımını yaygınlaştıran, çevreyi ve sağlığı koruyan ortak bir dili oluşturmaktadır. Uluslararası ticarete var olabilmeyen ön şartlarından birinin, uluslararası standartlara uygun ürün ve hizmet üretmek olduğu bir gerçek. Yenilikçiliği harekete geçirecek, verimi arttıracak güçlü araçlar olarak standartlar, kurumların daha başarılı, bireylerin gündelik hayatının daha kolay, daha güvenli ve daha sağlıklı olmasını sağlamaktadır. Türkiye için standartların

belirlenmesinde bilimsel yöntemlerden başka ölçüt kabul edilemez. Standartların belirlenmesinde bilimsel yöntemlerin kullanılması ile uluslararası ve Avrupa standartlarının önemini artırması, ITU, ETSI gibi kurumsal Avrupa standart organizasyonları ile ulusal standart organizasyonlarının rolünü güçlendirmekte. Bu standartlar, ulusal güvenliği ve emniyet düzenlemelerinden kaynaklanabilecek yeni ticaret engellerinin oluşmasına neden olurken, yeni teknolojilerin yaygınlaşmasına da yardımcı olmaktadır. Telekomünikasyon alanında uluslararası düzeyde faaliyet gösteren ITU, ülkeleri ortak bir teşkilatta bir araya getirmede uzmanlaşan en eski kurum olmuştur. ITU üyeleri, işbirlikçi ve yapıcı bir tartışma ortamında, geleceğin



dünyasını şekillendirecek olan uluslararası telekomünikasyon standart ve politikalarını belirlemekte. Avrupa düzeyinde geliştirilen CEN, CENELEC ve ETSI standartları ise tek pazar için gerekli. Ayrıca CEN, CENELEC ve ETSI standartları, teknik bütünleşme, tüketicinin

korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi yönündeki AB politikalarına destek sağlamaktadır. Ülkemizin Ulusal Standart Organizasyonu da bir kamu kurumu olan ve tüzel kişiliği haiz, özel hukuk hükümlerine göre yönetilen Türk Standartları Enstitüsü'dür."

## Ankara'da yapay zeka kodlanacak

**Salih KAPLAN**

**ANKARA (Anayurt)** - Ankara'da düzenlenen Yapay Zeka Konferansı DeepCon'18, dün gerçekleştirilen oturumlar ile başladı. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun ev sahipliğinde gerçekleştirilen konferansın ilk gününde yapay zekanın hukuk alanına yansımaları, otonom araçlar, endüstri 4.0 ve Türkiye'de yapay zeka çalışmaları gibi konular ele alındı. Atölye çalışmaları ile bugün de devam edecek olan konferansta derin öğrenme yöntemleri, yapay zeka uygulamaları, makine öğrenmesi, dil işleme gibi alanlarda alanında uzman isimler tarafından kodlama atölyeleri gerçekleştirilecek.

Yapay zeka alanında uzmanların ve akademisyenlerin yer aldığı Yapay Zeka Konferansı DeepCon'18 başladı. Konferansın açılış konuşmalarını Deep Learning Türkiye topluluğundan Merve Ayyüce Kızrak, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkan Vekili Figen Kılıç, HAVELSAN Genel Müdürü Ahmet Hamdi Atalay, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Mehmet Fatih Kacırcı ve Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan yaptı.

HAVELSAN Genel Müdürü Ahmet Hamdi Atalay, ya-

pay zekanın insanları için tehdit olabileceği konusundaki görüşler hakkında "İnsanın yarattığı hiçbir şey insandan öte bir şey olamaz. İnsanın geliştirdiği bir sistem mutlaka insanın kontrolünde olacaktır ve insan onun hep bir adım önünde olacaktır" ifadelerini kullandı. HAVELSAN olarak insansız hava araçlarının en iyi kullanıcılarından ve üreticilerinden biri olduklarını söyleyen Atalay, "Yapay zekada da böyle bir dönemdeyiz. Şu anda kimse bizden çok daha iyi değil. Bütün dünya benzer konular üzerinde çalışıyor, kimsenin bizden teknolojik olarak fazlası yok. Sürecin başındayız ve bu süreci yakalarsak yapay zeka alanında en

iyi olamayacağımız için hiçbir sebep yok" dedi.

Milli Teknoloji Hamlesi'ni, Türkiye'nin ekonomik olarak kalkınması için olmazsa olmaz bir felsefe olarak tanımlayan Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Kacırcı da, Teknolojiyi geriden takip eden ülkeler için yapay zeka gibi paradigma değişimlerini yakalamanın büyük fırsatlar sunduğunu dile getirdi.

Türk milleti heyecanı ile iş

yapan bir millet olarak tanımlayan Kacırcı, "Bu heyecanımızı yitmememiz ve hedeflerimizi toplumsal seferberlik oluşturarak hayata geçirebileceğimize yürekten inan-

yorum. Yapay zeka özelinde de hem bu heyecanla hem de planlama ile çalışmalarını yürütüyor olacağız. Temel amacımız ise bu alandaki araştırmacı sayımızı artırmak ve uluslararası alanda lider araştırmacılar programı hazırlayarak kaybettığımız beyin göçünü geri kazanmak olacak" dedi.

Toplumsal ihtiyaçların çözümünde yapay zekanın en çok sağlık, tarım, eğitim ve

akıllı şehirler alanlarında etkili olacağını söyleyen Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Sayan ise, kaliteli sağlık hizmetlerinin sağlanması, tarımda verimliliğin artırılması ve israfın azaltılması, eğitime erişimin kolaylaşması ve kalitenin artması ve akıllı şehirler ile daha düzenli trafik yönetimi konularında yapay zekanın önemli katkılarına olacağını anlattı. Deep Learning Türkiye, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu ve HAVELSAN iş birliği ile ilki bu yıl düzenlenen konferansta yapay zeka her yönüyle ele alınırken teorik bilgilerin pratiğe dökülmesi için atölye çalışmalarını da gerçekleştirilecek.



# Samsung ve BTK'dan öğretmenlere 'SİBER ZORBALIK' EĞİTİMİ

Çocukların elektronik ortamda rahatsız edici eylemlerle karşılaşmasını önlemeyi hedefleyen Samsung Electronics Türkiye, BTK iş birliği ile Ankara'da 150 öğretmene eğitici eğitimi verdi

Çocukların elektronik ortamda rahatsız edici eylemler ile karşılaşmasını önlemeyi hedefleyen Samsung Electronics Türkiye, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) iş birliği ile Ankara'da 150 öğretmene eğitici eğitimi verdi.

Şirketten yapılan açıklamaya göre, Samsung Electronics Türkiye, BTK iş birliği ile siber zorbalık konusunda çocukların, gençlerin ve ailelerin farkındalığını artırmayı hedefleyen "Siber Zorba Olma! #farkınavar" hareketi kapsamında Ankara'da 150 öğretmene eğitici eğitimi verildi.

Elektronik ortamda bir birey veya grubun, diğerlerine yönelik kasıtlı biçimde gerçekleştirdiği aşağılama, iftira, dedikodu, taciz, tehdit, utandırma ve dışlama gibi rahatsızlık verici eylemleri ifade eden "siber zorbalık" kavramı çocuk ve gençlerin fiziksel ve psikolojik zarar görmesine sebep oluyor.

İstanbul'un ardından, Ankara'daki BTK Merkez yerleşkesinde Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü desteği ile gerçekleştirilen eğitime katılan 150 öğretmen, burada edindiği bilgi ve tecrübeleri öğrencileri ile paylaşacak. Teknolojinin



kötü amaçlı kullanımına karşı kişilik haklarının korunması konusunda duyarlılığın artmasını hedefleyen proje kapsamında eğitimlere okullarda devam edilecek.

Açıklamada görüşlerine yer verilen Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan, Samsung ile ortaklaşa gerçekleştirilen eğitimlerin gençlerin siber zorbalıktan korunabilmeleri için büyük önem taşıdığını belirterek, "Özellikle ebeveynlerimizin ve öğretmenlerimizin siber zorbalık konusunda dikkatli olmaları gerekiyor. Gençlerimiz başlarına bir siber zorbalık olayı geldiğinde aileleriyle bu sırlarını paylaşmıyor. Utanma, çekinme sebebiyle gençlerimizin saklamaya çalıştığı siber zorbalık olaylarını maalesef aileler ve öğretmenler iş kontrolünden çıktıktan sonra öğreniyorlar. Ebeveynlerimize seslenmek istiyorum. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumumuz tarafından hayata geçirilen Güvenli İnternet sitemizi

mutlaka ziyaret etsinler. Samsung'a toplumsal farkındalık oluşturacak bu hareketin öncülerinden olmasından dolayı çok teşekkür ediyoruz." ifadelerini kullandı.

Samsung Electronics Türkiye Başkanı DaeHyun Kim ise şunları kaydetti:

"Teknoloji ekonomiden sosyal hayata kadar her alanda olumlu etkiler sunsa da kötüye kullanımından doğan olumsuz sonuçlar da yaşanabiliyor. Siber zorbalık olarak ifade ettiğimiz bu sorun ile mücadelede, teknolojinin gelişimine yön veren şirketlerin başında yer alan Samsung olarak başlattığımız sosyal sorumluluk projemizin birinci yılını doldurmak üzereyiz. Tüm iletişim kaynaklarını kullanarak siber zorbalık konusunda farkındalığı artırmaya devam etme hedefimiz doğrultusunda Ankara'da gerçekleştirdiğimiz eğitimlere katılan öğretmenlerimizin, edindiği bilgilerin bir kar topu misali öğrenciler ve veliler ile yayılmasını amaçlıyoruz."

## Samsung ve BTK'dan öğretmenlere 'eğitici' eğitimi

Samsung Electronics Türkiye, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) iş birliği ile siber zorbalık konusunda çocukların, gençlerin ve ailelerin farkındalığını artırmayı hedefleyen "Siber Zorba Olma! #farkınavar" hareketi kapsamında Ankara'da 150 öğretmene eğitici eğitimi verildi. İstanbul'un ardından, Ankara'daki BTK Merkez yerleşkesinde Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü desteği ile gerçekleştirilen eğitime katılan 150 öğretmen, burada edindiği bilgi ve tecrübeleri öğrencileri ile

paylaşacak. Teknolojinin kötü amaçlı kullanımına karşı kişilik haklarının korunması konusunda duyarlılığın artmasını hedefleyen proje kapsamında eğitimlere okullarda devam edilecek. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan, "Özellikle ebeveynlerimizin ve öğretmenlerimizin siber zorbalık konusunda dikkatli olmaları gerekiyor. BTK tarafından hayata geçirilen Güvenli İnternet sitemizi mutlaka ziyaret etsinler" dedi. Gerçekleştirilen eğitime dair açıklamalarda bulunan

Samsung Electronics Türkiye Başkanı DaeHyun Kim ise, "Siber zorbalık olarak ifade ettiğimiz bu sorun ile mücadelede, Samsung olarak başlattığımız sosyal sorumluluk projemizin birinci yılını doldurmak üzereyiz. Tüm iletişim kaynaklarını kullanarak siber zorbalık konusunda farkındalığı artırmaya devam etme hedefimiz doğrultusunda Ankara'da gerçekleştirdiğimiz eğitimlere katılan öğretmenlerimizin, edindiği bilgilerin bir kar topu misali öğrenciler ve veliler ile yayılmasını amaçlıyoruz" dedi.

