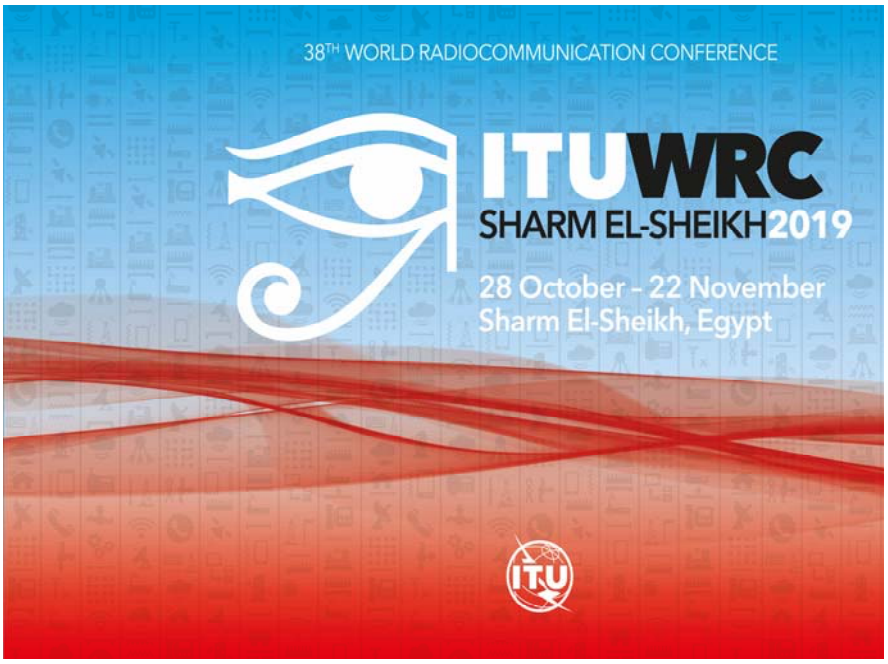


DÜNYA RADYOKOMÜNİKASYON KONFERANSI WRC-19

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ 4

2. DÜNYA RADYOKOMÜNİKASYON KONFERANSI -2019 HAKKINDA GENEL BİLGİ 6

3. WRC-19 GÜNDEM MADDELERİ, ALINAN KARARLAR VE DEĞERLENDİRMELER 11

3.1. Gündem Maddesi 1.1 11

3.2 Gündem Maddesi 1.2 13

3.3 Gündem Maddesi 1.3 14

3.4 Gündem Maddesi 1.4 15

3.5 Gündem Maddesi 1.5 17

3.6 Gündem Maddesi 1.6 20

3.7 Gündem Maddesi 1.7 24

3.8 Gündem Maddesi 1.8 27

3.9.1 Gündem Maddesi 1.9.1 38

3.9.2 Gündem Maddesi 1.9.2 41

3.10 Gündem Maddesi 1.10 49

3.11 Gündem Maddesi 1.11 50

3.12 Gündem Maddesi 1.12 51

3.13 Gündem Maddesi 1.13 52

3.14 Gündem Maddesi 1.14 56

3.15 Gündem Maddesi 1.15 59

3.16 Gündem Maddesi 1.16 60

3.17 Dipnot 5.441B 62

3.18 Gündem Maddesi 2 64

3.19-20 Gündem Maddesi 4 65

3.21 Gündem Maddesi 7 67

3.22 Gündem Maddesi 8 71

3.23.1 Gündem Maddesi 9.1.1 73

3.23.2 Gündem Maddesi 9.1.2 75

3.23.3 Gündem Maddesi 9.1.3 76

3.23.4 Gündem Maddesi 9.1.4 77

3.23.5 Gündem Maddesi 9.1.5 78

3.23.6 Gündem Maddesi 9.1.6 79

3.23. 7 Gündem Maddesi 9.1.7 80

3.23. 8 Gündem Maddesi 9.1.8 81

3.23.9 Gündem Maddesi 9.1.9 82

3.24.1 Gündem Maddesi 9.2 83

3.24.2 Gündem Maddesi 9.2 86

3.25 Gündem Maddesi 9.3 87

3.26 Gündem Maddesi 10 88

4. BÖLGESEL KURULUŞLAR İLE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE DİĞER AKTİVİTELER 92

4.1. Bölgesel Kuruluşlar İle Yapılan Çalışmalar..... 92

4.2 Diğer Aktiviteler 93

5. SONUÇ VE ÖNERİLER..... 95

5.1 Sonuçlar..... 95

5.2 Öneriler..... 96

6. KISALTMALAR..... 97

7. EKLER..... 98

7.1.1. Deklerasyonlar ve Rezervasyonlar..... 98

1.GİRİŞ

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği -ITU, Birleşmiş Milletlere bağlı olarak telekomünikasyon alanında faaliyet gösteren devletlerarası hukuk tüzel kişiliğine sahip bir uzmanlık kuruluşudur. 1865'te aralarında Osmanlı Devleti'nin de bulunduğu 20 üye tarafından kurulmuştur. Kurucuları arasında ülkemizin de bulunduğu ITU'nun 2019 yılı itibarı ile 193 üye ülke ve 800'den fazla sektör üyesi mevcuttur. Birliğin merkezi, İsviçre'nin Cenevre kentindedir.

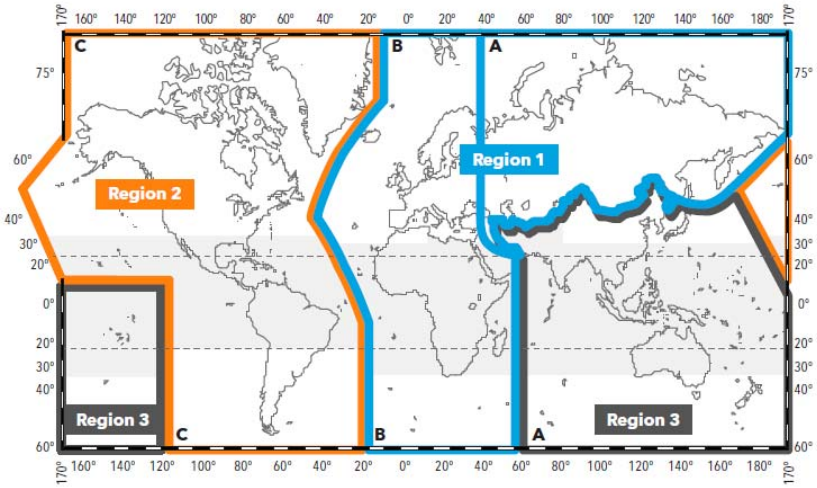
ITU'nun görevleri;

- Telekomünikasyon alanında uluslararası işbirliği oluşturmak,
- Az gelişmiş ülkelere teknik yardım sağlamak, teknik gelişimi desteklemek,
- Telekomünikasyonun faydalarını genişletmek,
- Telekomünikasyonun barış amaçlı kullanımını sağlamak,
- Ulusal politikaların harmonizasyonunu sağlamak,
- Diğer ulusal ve bölgesel organizasyonlar ile işbirliğini sağlamak

olarak özetlenebilir.

ITU nezdinde dünya coğrafi olarak Avrupa, Afrik, Orta Doğu Doğu asya (1. Bölge), Amerika Kıtası (2. Bölge) ve Asya Pasifik Bölgesi (3. Bölge) olmak üzere 3 frekans bölgesine ayrılmıştır. ITU bu bölgelerin herbiri için, uluslararsı spektrum planları yapmakta, bu planlar Dünya Radyokomünikasyon Konferansları (WRC)'nda kabul edilen kararlarla yenilenmektedir.

Şekil 1.1. ITU frekans bölgeleri



ITU tarafından tüm dünyayı kapsayacak şekilde yapılan telekomünikasyonla ilgili düzenlemelerin, ülkelerin, bölgesel menfaatlerin korunması, ihtiyaç duyulan detaylı düzenlemelere dönüştürülmesi ve uygulama birliğinin sağlanması amacıyla dünyanın birçok bölgesinde bölgesel koordinasyon ihtiyacını ortaya çıkmıştır. Telekomünikasyon alanındaki

bölgesel koordinasyon, bölge ülkelerin oluşturdukları organizasyonlar vasıtasıyla sağlanmaktadır. Bu organizasyonların başlıcaları aşağıda belirtilmiştir.

Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı-CEPT
Amerika Ülkeleri Telekomünikasyon Komisyonu -CITEL
Asya-Pasifik Topluluğu-APT
Afrika Telekomünikasyon Birliği -ATU
Arap Frekans Yönetimi Grubu -ASMG
Haberleşme Alanında İşbirliği Bölgesel Devletler Topluluğu – RCC

Ülkemiz birinci coğrafi bölgede yer almakta olup, ülkemiz adına Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu ITU idari üyesi ve bölgesel organizasyon olarak da Avrupa'da CEPT üyesidir. Ayrıca ülkemizde
AVEA İletişim Hizmetleri A.Ş **ITU-D**,

Sigma Telekom ve Haberleşme Tic. Ltd.Şti. **ITU-D**,

TÜRKSAT Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş. **ITU-R**,

TÜRK TELEKOM A.Ş. **ITU-R, ITU-T ve ITU-D**,

TURKCELL İletişim Hizmetleri A.Ş **ITU-T ve ITU-D**

üyesidir.

2. DÜNYA RADYOKOMÜNİKASYON KONFERANSI -2019 HAKKINDA GENEL BİLGİ

Tüm telekomünikasyon ve radyokomünikasyon sistemlerine bölgesel veya genel frekans planlaması, sistemlerin teknik kriterlerinin belirlenmesi gibi görevleri üstlenen ITU'nun bölümlerinden biri olan ITU-R bünyesinde, telekomünikasyon ihtiyaçlarını karşılamak, gelişen teknolojik yeniliklere göre Telsiz Tüzüğü'nü (ITU-RR) bölgeler arası harmonizasyonu dikkate alarak düzenlemek, radyo frekans spektrumunun tüm ülkelerce paylaşımlı olarak kullanılmasını sağlamak, her tür telekomünikasyon hizmetinin geliştirilmesinde ve yaygınlaştırılmasında söz konusu frekans spektrumunun nasıl kullanılacağına dair usül ve esasların belirlenmesi amacıyla 3-4 yılda bir yapılan Dünya Radyokomünikasyon Konferansı-WRC, 28 Ekim - 22 Kasım 2019 tarihleri arasında Mısır'ın Şarm el Şeyh kentinde düzenlenmiştir. Konferans, Tablo 2.1'de belirtilen 7 Komite kapsamında oluşturulan çalışma grupları tarafından konferans gündemi ile ilgili çalışmalar yürütülmüştür.

Tablo 2.1. Komitelerin Sorumlulukları

Komite 1	İcra Komitesi (Steering Committee): Komiteler ve Genel Kurul Toplantılarının takvimlerini düzenlemek ve iş planlarını yapmakla sorumludur.
Komite 2	Yetki Değerlendirme Komitesi (Credentials Committee): Konferansa katılan delegelerin yetki değerlendirmelerini yapmak ve bu değerlendirmeleri rapor halinde Genel Kurula sunmakla sorumludur.
Komite 3	Bütçe Kontrol Komitesi (Budget Control Committee): Konferans sırasındaki harcamaları inceleme, değerlendirme ve harcama kalemlerinin toplamı hakkında Genel Kurula Rapor sunmakla sorumludur.
Komite 4, 5 ve 6	Her üç komite, WRC-19 Gündem Maddeleri ile ilgili çalışmalar yaparak, uzlaşma sonucu hazırlanan dökümanları Genel Kurula sunmakla sorumludur.
Komite 7	Yazım Komitesi (Editorial Committee): Konferans sırasında dokümanlar üzerinde yapılan değişiklikleri, yazım ile ilgili düzeltmeleri yapmak suretiyle son haline getirerek düzenlemek ve Genel Kurula sunmakla sorumludur.

Komite 4, 5 ve 6 belli gündem maddeleri ile ilgili çalışmalar yapmaktadırlar. Bu üç komite, sorumlu oldukları gündem maddelerinin yanı sıra bazı gündem maddeleri ile ilgili olarak koordineli yapmış oldukları çalışma sonuçlarını Genel Kurul (Plenary) onayına sunmakla sorumludurlar.

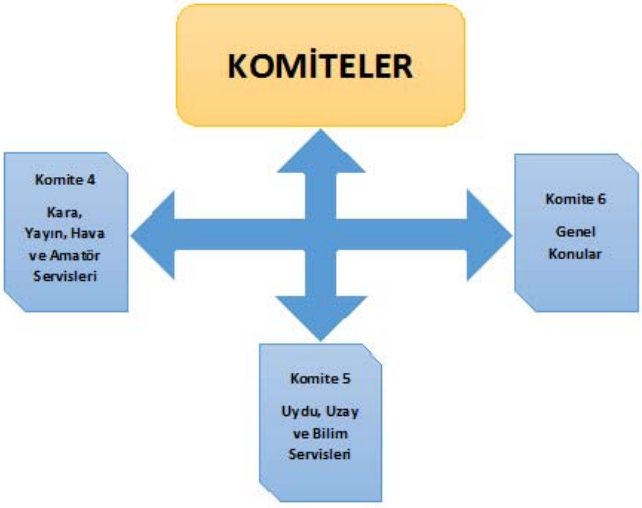
Dört hafta süren konferansta, üye ülke ve sektör temsilcilerinin katılımıyla Komite 4, 5 ve 6 kapsamında (yaklaşık 30 gündem maddesi) gündem maddelerine ilişkin çalışmalar yapılmaktadır:

- Komite 4 kapsamındaki 4A, 4B ve 4C alt gruplarında, kara, hava, deniz ve amatör servisleri ile ilgili gündem maddelerine ilişkin çalışmalar,

- Komite 5 kapsamındaki 5A, 5B ve 5C alt gruplarında uydu ve uzay servisleri ile ilgili gündem maddelerine ilişkin çalışmalar,

- Komite 6 kapsamındaki 6A ve 6B alt gruplarında, diğer genel konulardaki gündem maddelerine ilişkin çalışmalar

yapılmaktadır. Konu çalışma sonuçları onaylanmak üzere en geç konferansın son haftasına kadar Genel Kurul'a sunulmaktadır.



Şekil 2.1. Komitelerin Yapısı

Konferansın ilk haftasında, konferansa iştirak eden idarelerin heyet başkanlarının katılmış olduğu toplantıda, öncelikle Tablo 2.2'de belirtilen WRC-19 konferans başkanı ve başkan yardımcıları ile komitelerin başkan, başkan yardımcıları ve sekreterlerinin seçimi yapılmaktadır.

Bu yıl yapılan WRC-19'da görev alan konferans başkan ve başkan yardımcıları ve komitelerin başkan ve yardımcıları Tablo 2.2' de belirtilmiştir.

Tablo 2.2. Konferansta Görev Alan Başkan ve Başkan Yardımcıları

KONFERANSTA GÖREV ALAN BAŞKAN VE BAŞKAN YARDIMCILARI		
Konferans Başkanı	Dr Amr BADAWI (Egypt)	
Konferans Başkan Yardımcıları	Dr Kyu Jin WEE (Korea) Mr Tareq AL AWADHI (UAE) Mr Peter ZIMRI (South Africa) Mr Alexander KÜHN (Germany) Ms Grace KOH (USA) Mr Sergey PASTUKH (Russian Fed.)	
Komite 1 Yönetim Kurulu(Steering Committee)	Konferansın Başkan ve Başkan Yardımcılarından .	
Komite 2 Yetkilendirme Komitesi (Credentials Committee)	Başkan : Mr Timofey KIM (Kazakhstan)	
	Başkan Yardımcıları :	Dr Tommy CHEE (New Zealand) Mr Aws MAJEED (Iraq) Dr Samuel RITCHIE (Ireland) Mr Hector BUDE (Uruguay) Mr. Henry KANOR (Ghana)
Komite 3 Bütçe Kontrol Komitesi (Budget Control Committee)	Başkan : Mr. Daniel OBAM (Kenya)	
	Başkan Yardımcıları:	Mr Christopher HOSE (Australia) Mr Muhammed ABDELHASEEB (Egypt) Mr Aurelian CALINCIUC (Romania) Mr Naylamp LOPEZ GUERRERO (Peru) Mr Artur KYDYRMYSHEV (Kirgizstan) Mr Andrew KISAKA (Tanzania)
Komite 4 Belirlenmiş Gündem Maddeleri	Başkan : Mr Jose ARIAS (Mexico)	
	Başkan Yardımcıları :	Dr Hyangsuk SEONG (Korea) Mr Mohammed ALJNOOBI (Saudi Arabia) Mr Gerlof OSINGA (Netherlands) Mr Gulam ABDULLAYEV (Azerbaijan) Ms. Stella BANYENZA (Tanzania)
	Başkan : Mr Nobuyuki KAWAI (Japan)	

Komite 5 Belirlenmiş Gündem Maddeleri	Başkan Yardımcıları :	Mr PHUONG Phung Nguyen (Vietnam) Mr Abdelkarim BELKHADIR (Morocco) Mr Eric FOURNIER (France) Mr Tarcisio BAKAUS (Brazil) Mr Maxim STRELETS (Russian Fed.) Mr. Siaka Boubacar COULIBALY (Mali)
Komite 6 Gelecekteki (WRC-23 ve WRC-27) Gündem ve Çalışma Programı (Future agenda and work programme)	Başkan : Mr Martin WEBER (Germany)	
	Başkan Yardımcıları:	Mr XIE Yuansheng (China) Mr Kati SMAIL (Algeria) Ms Cindy COOK (Canada) Mr Dilmurod DUSMATOV (Uzbekistan) Mr. Valéry Hilaire OTTOU (Cameroon)
Komite 7 Yazım Komitesi (Editorial)	Başkan : Mr C. Rissone (France)	
	Başkan Yardımcıları :	Mr. Georges YAYI (Benin) Mr. Dmitry CHERKESOV (Russian Fed.) TBD (Country)[ARABIC]Rahma (Tunesia) Ms. Claire LYONS (United Kingdom) Ms. Isabel MARTINEZ PONTE (Spain) Mr. ZHENG Zhao (China)

Konferansta ülkemizi Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu başkanlığında;

- Radyo Televizyon Üst Kurulu,
- UAB Haberleşme Genel Müdürlüğü,
- Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü,
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü,
- Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu,
- Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme AŞ,
- Türk Telekomünikasyon A.Ş.,
- Turkcell İletişim Hizmetleri AŞ,
- ASELSAN AŞ

temsilcilerinden oluşan Türk Heyeti temsil etmiştir.

Katilimci_Heyet_Listesi.docx-16.10.2019.

Konferans süresince komiteler bazında Türk Heyeti'nin katılımı Tablo 2.3'te belirtilmiştir.

Tablo 2.3. Türk Heyeti'nin konferans süresince 4 haftalık komiteler bazında katılım planı

Komite 4	**4A (IMT)** 1.13, 9.1.1,9.1.2, 9.1.8	**4B (Kara)** 1.11,1.12,1.14,1.15, 1.16, 9.1.5	**4C (Deniz, Hava ve Amatör)** 1.1,1.8,1.9.1,1.9.2, 1.10, 9.1.4
Katılım	**BTK, RTÜK, TRT, Türksat, Türk Telekom, Turkcell, Aselsan**	**BTK, TRT**	**BTK, DHMİ, KEGM**
Komite 5	**5A (Uydu)** 1.4,1.5,1.6,9.1.3,9.1.9	**5B (Uydu Düzenleme)** 7,9.1.7, 9.2, 9.3	**5C (Uydu)** 1.2,1.3,1.7
Sorumlular	**BTK, Türksat**	**BTK, Türksat**	**BTK, Türksat**
Komite 6	**6A** 2,4,8,9.1.3,9.1.6,9.2	**6B** 10	
Sorumlular	**BTK, TRT, Türk Telekom, Turkcell,**	**BTK, TRT, Türk Telekom, Turkcell, Aselsan**	

Konferansa, 165 ülkeden 3020 üye ülke temsilcisi, 6 gözlemci, Bölgesel Telekomünikasyon Organizasyonların 13 temsilcisi, Uydu Sistemleri Kullanan İdarelerarası Organizasyonların 23 temsilcisi, Birleşmiş Milletler ve Uluslararası Kurumların 11 temsilcisi, Finansal ya da gelişim Enstitüsü 1 temsilcisi, Tanınmış Uygulama Kurumlarının 153 temsilcisi, Bilimsel ya da Sanayi Organizasyonların 136 temsilcisi, telekomünikasyon konularıyla ilgilenen diğer kuruluşların 62 temsilcisi, Bölgesel ve Uluslararası Organizasyonların 105 temsilcisi olmak üzere 3400'ün üzerinde delege katılmıştır.

3. WRC-19 GÜNDEM MADDELERİ, ALINAN KARARLAR VE DEĞERLENDİRMELER

3.1. Gündem Maddesi 1.1

Konu
Çözüm Kararı 658 (WRC-15) uyarınca, Bölge 1'de 50-54 MHz Frekans Bandında Amatör Servisine Frekans Tahsisinin Gözden Geçirilmesi

Alınan Kararlar
Bu gündem maddesi kapsamında yapılan çalışmalarda global harmonizasyon sağlanmak üzere 50-54 MHz bandında amatör servislere frekans tahsisi amaçlansa da farklı görüşler olması sebebiyle uzlaşma sağlanamamıştır. Ancak 1. Bölgede bazı ülkelerin istekleri doğrultusunda ITU/RR'da dipnotlar eklenmek ya da mevcut dipnotlarda değişiklik yapılmak üzere 50-54 MHz bandının amatör servislere kullanımını planlayan ülkeler için düzenlemeler yapılmıştır. Bunlar;

5.169 nolu dipnotu: Bölge 1'de Angola, Suudi Arabistan, Bahreyn, Burkina Faso, Burundi, Birleşik Arap Emirlikleri, Gambiya, Ürdün, Kenya, Kuveyt, Mauritius, Mozambik, Umman, Uganda, Katar, Güney Sudan ve Tanzanya'da 50-54 MHz bandı amatör servislere birincil olarak tahsis edilmiştir. Gine-Bissau'da, amatör servise birincil olarak 50.0-50.5 MHz frekans bandı tahsis edilmiştir. Cibuti'de, amatör servis için birincil olarak 50-52 MHz frekans bandı tahsis edilmiştir. Dipnot 5.169'da listelenen ülkeler hariç olmak üzere, Cezayir, Mısır, İran (İslam Cumhuriyeti), Irak, İsrail, Libya, Filistin, Suriye Arap Cumhuriyeti, Dem. Kore Halk Cumhuriyeti, Sudan ve Tunus'da Bölge 1'de faaliyet gösteren amatör servisteki istasyonlar, bu dipnot kapsamında 50-54 MHz bandının tamamı ya da bir kısmını kullanabilir. Bir amatör istasyon tarafından 50-54 MHz frekans bandında üretilen alan kuvveti, koruma gerektiren listelenen ülkeler sınırları boyunca k.% 10'dan fazla bir süre için yerden 10 m yükseklikte +6 dB (µV / m) değerini aşmayacaktır.

5.A11 dipnotu: 50-52 MHz aralığında Bölge 1'de, 5.169'da listelenen ülkeler hariç olmak üzere, amatör servisin istasyonları yayın servisi istasyonlarına zararlı girişime sebep olmayacak veya koruma talebinde bulunmayacak, Bölge 1'deki bir amatör istasyon tarafından 50-52 MHz frekans bandında üretilen alan kuvvetinin yayın servisleri ve radar servislerinin korunması için; 10 metre yüksekliğindeki bir amatör istasyondan yayılan şiddetin +6 dB (µV / m) değerini aşmayacaktır.

5.A11bis dipnotu: Dippnot 5.169'da listelenen ülkeler dışında, Bölge 1'de 50-54 MHz frekans bandının tamamı ya da bir kısmında kullanılan amatör servis içindeki istasyonlar, Cezayir, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Mısır, Rusya Federasyonu, İran (İslam Cumhuriyeti), Irak, Kazakistan, Kırgızistan, Libya, Özbekistan, Filistin, Suriye Arap Cumhuriyeti, Sudan, Tunus ve Ukrayna'daki Radyo Düzenlemelerine uygun olarak faaliyet gösteren yerleşik servis istasyonlarına zararlı girişime sebep olmayacak veya koruma talep etmeyecek, bir amatör istasyon tarafından 50-54 MHz frekans bandında üretilen alan kuvveti, sınırlar boyunca% 10'dan fazla bir süre için yerden 10 m yükseklikte hesaplanan +6 dB (µV / m) değerini geçmeyecektir.

5.B11 dipnotu: Bölge 1'de, 5.169'da listelenen ülkeler haricinde, 50-52 MHz bandındaki amatör istasyonları, 5.162 No'lu radyolokasyon servisinde çalışan rüzgar profili radarlarına zararlı girişime sebep olmayacak veya koruma talebinde bulunmayacaktır.

5.C11 dipnotu: Lübnan'da, 50-52 MHz frekans bandı, amatör servise birincil olarak tahsis edilecek, 50-52 MHz bandında amatör servisi, Radyo Düzenlemelerine uygun olarak çalışan yayın, sabit ve mobil servislere zararlı girişime sebep olmayacak veya koruma talep etmeyecektir.

5.D11 dipnotu: Avusturya, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Macaristan, Letonya, Hollanda, Slovakya, İspanya, İngiltere, Vatikan'da 50.0-50.5 MHz frekans bandında amatör servise birincil olarak tahsis edilecek, bu ülkelerdeki amatör servis, bu hükme girmeyen ülkelerde 50.0-50.5 MHz frekans bandındaki Radyo Düzenlemelerine uygun olarak çalışan yayın, sabit ve mobil servislerin yayın istasyonlarına zararlı girişime sebep olmayacak veya koruma talep etmeyecektir. Bölge 1'de, No. 5.169'da listelenen ülkeler hariç olmak üzere, 5.162A'nın altındaki radyo konumlandırma servisinde çalışan rüzgar profileri radarları, 50.0-50.5 MHz bandındaki amatör servis istasyonlarıyla eşitlik esasına göre çalışmaya yetkili olacaktır.

5.E11 dipnotu: Rusya Federasyonu'nda yalnızca 50.080-50.280 MHz frekans bandı amatör serviste ikincil öncelikli olarak kullanılacaktır.

Değerlendirme
Ülkemizde *Frekans Tahsisinden Muaf Telsiz Cihaz ve Sistemleri Hakkında Yönetmelik* (FTM) kapsamında amatör telsiz servislerinde ikincil öncelikli olarak 50-52 MHz bandı kullanılmaktadır. ITU/RR'da Bölgede 1'de 50-52 MHz bandında mevcut sistemlerin korunması kaydıyla amatör servislere ikincil öncelikli tahsis olumlu değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
Milli Frekans Planı güncellenecektir.

3.2 Gündem Maddesi 1.2

Konu
Çözüm Kararı 765 (WRC-15)'e göre; 399.9-400.05 MHz ve 401-403 MHz frekans bantlarında Mobil Uydu Servisi-MSS, Meteorolojik-Uydu Servisi-MetSat ve Yer Keşif Uydu Servisi-EESS olarak çalışan yer istasyonları için bant içi güç sınırlarının değerlendirilmesi.

Alınan Kararlar
- 399.9-400.05 MHz frekans bandı için 5 dBW'lık katı bir sınır kabul edilmiş ve grubun bölünmesine karar verilmiştir.
- 400.02-400.05MHz frekans bandı telekomünikasyon isteklerinde kullanılmak üzere e.i.r.p. sınırı konulmamış ve telekomünikasyon bağlantılarında kullanılmak üzere 400.02-400.05 MHz frekans bandının sınırının olmadığı ve bandın daha geniş kullanımında 22 Kasım 2022 tarihine kadar 5 dBW'lık katı sınıra tabi olmadığı da belirlenmiştir.
- 399.9-400.05 MHz frekans bandında 22 Kasım 2019'dan önce kullanıma sunulan ve bildirilen sistemlerin, 22 Kasım 2022'ye kadar faaliyette bulunabileceği kararlaştırılmıştır.
- 401-403 MHz frekans bandında küresel bir anlaşma yapılmış ve mevcut sistemler için bir istisna hesaba katılarak, GSO olmayanlar için maksimum e.i.r.p. 7 dBW ve GSO için maksimum e.i.r.p. 22 dBW olarak belirlenmiştir. Muaf tarihi ise 2029 olarak karar verilmiştir.

Değerlendirme
- EESS ve MetSat için 401-403 MHz ve MSS için 399.9-400.02 MHz frekans bandında, bant içi güç sınırları kabul edilmiştir.
- Telekomünikasyon bağlantıları ile sınırlandırılmış olan 400.02-400.05 MHz frekans bandı için bir güç sınırının olmadığı kabul edilerek onaylanmıştır.

Yapılacak İşler
Ülkemizdeki ilgili kurum ve kuruluşların konuyla ilgili alınan kararları uygulaması gerekmektedir.

3.3 Gündem Maddesi 1.3

Konu
Çözüm Kararı 766 (WRC-15) uyarınca, 460-470 MHz frekans bandında, Meteorolojik uydu servisinin (uydu-yer) ikincil öncelikli durumdan birincil öncelikli duruma yükseltilmesinin değerlendirilmesi ve yer keşif uydu servisine (uydu-yer) olası tahsisin değerlendirilmesi

Alınan Kararlar
460-470 MHz frekans bandında; sabit ve mobil servislerin korunması için pfd limitleri konusunda farklı görüşler oluşması nedeniyle anlaşma sağlanamamıştır. Meteorolojik uydu ve yer keşif uydu sistemlerinin korunması amacıyla bu bandda hiçbir değişiklik yapılmaması konusunda uzlaşma sağlanmıştır.

Telsiz Tüzüğü'nde hiçbir değişiklik yapılmamasına ve Çözüm Kararı 766 (WRC-15)'nın silinmesine karar verilmiştir.

Değerlendirme
Telsiz Tüzüğü Frekans Tahsis Tablolarında herhangi bir değişiklik ve düzenleme yapılmamış olup, söz konusu bandlara ilişkin gelecek konferans için bir çalışma konusu da belirlenmemiştir.

Yapılacak İşler
Telsiz Tüzüğü'nde gündem maddesi konusunda hiçbir değişikliğe gerek olmadığı görüşü kabul edilmesi nedeniyle yapılacak bir iş ve işlem bulunmamaktadır.

3.4 Gündem Maddesi 1.4

Konu
Çözüm Kararı 557 (WRC-15) uyarınca, yapılan çalışmaların sonuçlarının değerlendirilmesi ve gözden geçirilmesi ve gerek görülürse Appendix 30'un Ek 7'deki (Rev.WRC 12) belirtilen kısıtlamaların, Plandaki ve Listedeki ve Plan dahilinde yayın-uydu servisinin gelecekteki gelişimi ve mevcut/ planlanan sabit uydu servis şebekelerinin tahsisleri için ilave kısıtlamalar getirmeksizin korunmanın sağlanması koşuluyla gözden geçirilmesi

Alınan Kararlar
Appendix 30 Ek 7'de (Rev.WRC-12) belirtilen kısıtlamaların Plan ve Liste'deki BSS şebekelerinin mevcut ve planlanmış FSS şebekelerini ve gelecekteki gelişimlerini etkilemeksizin kaldırılması için yapılan çalışmada;

- Telsiz Tüzüğü Appendix 30 "11.7-12.2 GHz (Bölge 3'te), 11.7-12.5 GHz (Bölge 1'de) ve 12.2-12.7 GHz (2. Bölge'de) (WRC 03) frekans bantlarında yayın-uydu servisi için tüm servisler ve ilgili Plan ve Liste ile ilgili hükümler" Ek 7 "Orbital pozisyon limitleri" başlıklı bölüme;

✓ Bölge'de bir alana hizmet veren ve 11.7-12.2 GHz frekans bandında frekans kullanan hiçbir yayın uydusu, 146° E'den daha doğuda nominal bir yörünge pozisyonunu işgal etmeyeceği,

✓ 2. Bölge'de bir alana hizmet eden ve 12.2-12.7 GHz frekans bandında frekans kullanan hiçbir yayın uydusu, 2. Bölge planında yer alandan farklı bir yörünge pozisyonunu içeren 175.2° W'den daha fazla bir nominal yörünge pozisyonunu işgal etmeyeceği, hususları ilave edilmiştir.

✓ 37.2°W ile 10°E yörüngeleri arasındaki belirli yörüngelere izin verilen Region 1&3 list assignmentları için tanımlanan 56 dBW max EIRP sınırı kaldırılmıştır.

- 11.7-12.2 GHz frekans bandında 37.2° W ile 10° E arasındaki sabit uydu yörüngesinin yörünge yayında uygulanan yayın-uydu servis ağlarının korunması için **Çözüm Kararı COM 5/2** oluşturulmuştur. Bu Çözüm Kararı 60 cm'den (40 cm ve 45 cm) daha küçük anten çaplı uydu yer istasyonu olan ağlar için geçerli olacaktır.

- Appendix 30 Ek 7'nin bir kısmının silinmesi ile ek geçici düzenleyici önlemler getiren **Çözüm Kararı COM 5/3** oluşturulmuştur. Bu Çözüm Kararı ile EPM seviyesi belirli değerin altında (-10dB) olan idarelere yeni düzenlemeye göre başvuru önceliği tanınacaktır. 23 Mart 2020 tarihine kadar hazırlık süresi tanınacak bu süreye kadar başvuru kabul edilmeyecektir. Daha sonra 21 Mayıs 2020 tarihine kadar bahse konu ülkelere öncelikli başvuru hakkı tanınacaktır. Bu tarih aralığında yapılan başvuruların BR tarafından resmi alındı tarihi (date of receipt) 21 Mayıs 2020 olarak kabul edilecektir. 22 Mayıs 2020 tarihinden itibaren tüm ülkeler başvuru yapabilecektir.

- 54° W' den daha doğusundaki yörüngede yayın uydu servis tahsisleri Bölge 2 ile ilgili olarak 12.5-12.7 GHz frekans bandında Bölge 1'in sabit uydu servis ağlarının ve 37.2° W' den daha batısındaki yörüngede yayın uydu servis tahsisleri Bölge 1 ile ilgili olarak 11.7-12.2 GHz frekans bandında Bölge 2 sabit uydu servis ağlarının koordinasyon ihtiyaçları için **Çözüm Kararı COM 5/3** oluşturulmuştur.

- Telsiz Tüzüğü Appendix 30 Ek 7'nin olası revizyonun dikkate alınması ile ilgili **Çözüm Kararı 557 (WRC-15)'nin** silinmesine karar verilmiştir.

Değerlendirme
Ülke görüşümüze uygun olarak, CEPT'in de desteklediği CPM Metod B kapsamında oluşturulan yeni Çözüm Kararları ile yapılan düzenlemeler mevcut Türksat FSS ve BSS uydu şebekeleri için olumsuz etki oluşturmayacaktır. Appendix 30 Annex 7'deki sınırlamaların bir kısmının kaldırılması ve yeni yörüngelerin kullanıma açılması uydu sektörü açısından uygun değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
Ülkemize ait uydu sistem bildirimlerinde konu çalışmalar dikkate alınacaktır.

3.5 Gündem Maddesi 1.5

Konu
Çözüm Kararı 158 (WRC-15) uyarınca, sabit uydu servislerinin sabit uzay istasyonların (GSO FSS) hareket halindeki yer istasyonlarının 17.7-19.7 GHz (uydu-yer) ve 27.5-29.5 GHz (yer-uydu) frekans bant kullanımının değerlendirilmesi ve uygun önlemlerin alınması

Alınan Kararlar
GSO FSS'lerin hareket halindeki yer istasyonları (ESIM)'nın çalışması için; yeni **Çözüm Kararı 169 (WRC-19)** oluşturulmuştur. Bu Çözüm Kararı uygulamasına tabi olduğunu belirten dipnot **5.A15,** Telsiz Tüzüğü Madde 5 "Frekans Tahsisleri"nde 17.7-19.7 GHz (uydu-yer) ve 27.5-29.5 GHz (yer-uydu) frekans bant aralıklarına ilave edilmiştir. **Çözüm Kararı 158 (WRC-15)'in** silinmesine karar verilmiştir.

15.4-18.4 GHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
…		
17.7-18.1 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.484A ADD 5.A15 (Earth-to-space) 5.516 MOBILE	**17.7-17.8** FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.517 ADD 5.A15 (Earth-to-space) 5.516 BROADCASTING-SATELLITE Mobile 5.515	**17.7-18.1** FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.484A ADD 5.A15 (Earth-to-space) 5.516 MOBILE
	17.8-18.1 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.484A ADD 5.A15 (Earth-to-space) 5.516 MOBILE 5.519	
18.1-18.4 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.484A 5.516B ADD 5.A15 (Earth-to-space) 5.520 MOBILE 5.519 5.521		

18.4-22 GHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
18.4-18.6 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.484A 5.516B ADD 5.A15 MOBILE		
18.6-18.8 EARTH EXPLORATION-SATELLITE (passive) FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.522B ADD 5.A15 MOBILE except aeronautical mobile Space research (passive) 5.522A 5.522C	**18.6-18.8** EARTH EXPLORATION- SATELLITE (passive) FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B 5.522B ADD 5.A15 MOBILE except aeronautical mobile SPACE RESEARCH (passive) 5.522A	**18.6-18.8** EARTH EXPLORATION-SATELLITE (passive) FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.522B ADD 5.A15 MOBILE except aeronautical mobile Space research (passive) 5.522A
18.8-19.3 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B 5.523A ADD 5.A15 MOBILE		
19.3-19.7 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E ADD 5.A15 MOBILE		

24.75-29.9 GHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
…		

27.5-28.5 FIXED 5.537A	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.484A 5.516B 5.539 ADD 5.A15 MOBILE 5.538 5.540
28.5-29.1 FIXED	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 ADD 5.A15 MOBILE Earth exploration-satellite (Earth-to-space) 5.541 5.540
29.1-29.5 FIXED	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A ADD 5.A15 MOBILE Earth exploration-satellite (Earth-to-space) 5.541 5.540

Ayrıca; Telsiz Tüzüğü APPENDIX 4 (REV.WRC-19) "Konsolide liste ve kullanım özellikleri Bölüm III prosedürlerinin uygulanması" EK 2 (REV.WRC-19) "Uydu şebekelerinin özellikleri, yer istasyonları veya radyo astronomi istasyonları" (Rev.WRC 12) bölümü Tablo A'ya ESIM işletilmesi Telsiz Tüzüğü ve Çözüm Kararı 169 uyarınca yapılacağı ilave edilmiştir.

Çözüm Kararı 169 (WRC-19) gereğince;

GSO FSS'lerin hareket halindeki yer istasyonları (ESIM)'nın 17.7-19.7 GHz (uydu-yer) ve 27.5-29.5 GHz (yer-uydu) frekans bantlarında çalışması için;

- 27.5-28.6 GHz frekans bandında çalışan non-GSO FSS sistemlerinin korunması için, GSO FSS ağları ile iletişim kuran ESIM'ler için hükümler belirlenmiştir. (Annex 1 to Resolution 169 (WRC-19)).
- 29.1-29.5 GHz frekans bandında 28 Ekim 2019 tarihinden önce koordinasyon bildirimi gönderilmiş olan non-GSO MSS feeder linklerin korunması için, non-GSO sistemlerin GSO FSS ağları ile iletişim kuran ESIM'ler için kriterler oluşturulmuştur (Annex 1*BIS* to Resolution 169 (WRC-19)).
- ESIM, 17.8-18.6 GHz frekans bandında çalışan non-GSO FSS sistemlerinden No.22.5 C'de dahil olmak üzere Telsiz Tüzüğü'ne uygun olarak koruma talep etmeyecektir.
- ESIM, Telsiz Tüzüğü'ne uygun olarak 17.7-18.4 GHz frekans bandında çalışan yayın-uydu servislerin besleyici-link yer istasyonlarından koruma talep etmeyecektir.
- Telsiz Tüzüğü'ne uygun olarak; 17.7-19.7 GHz ve 27.5-29.5 GHz frekans bantlarında tahsisli ve çalışan karasal servislerin korunması ile ilgili olarak; hava, deniz ve kara ESIM'ler için belirli çalışma koşulları belirlenmiştir.
- Alıcı ESIM'ler, Telsiz Tüzüğü'ne uygun olarak; 17.7-19.7 GHz frekans bandında tahsisli ve çalışan karasal servislerden koruma talep etmeyecektir.
- 27.5-29.5 GHz frekans bandındaki karasal servislerin korunması için iletim yapan hava ve deniz ESIM'ler bu Çözüm Kararı Ek 2'de belirtilen şartlara uyacaktır. (Annex 2 to Resolution 169 (WRC-19));

- **Deniz ESIM'leri için:** Kıyı devleti tarafından tanınan "Low Water Mark" minimum mesafesi; herhangi bir idare ile önceden anlaşma yapılmamış ise 70 km'dir. Deniz ESIM'lerin herhangi minimum iletim mesafesi, ilgili kıyı devletinin önceden anlaşmasına tabi olacaktır. Maksimum deniz ESIM'in ufuk çizgisine doğru e.i.r.p spektral yoğunluğu 24.44 dB(W/14 MHz) ile sınırlı olacaktır.

- **Hava ESIM'leri için:** Hava ESIM'lerinin iletişim kurduğu GSO FSS uydu şebekesinin bildirimini yapan idareler; 27.5-29.5 GHz frekans bandında tahsisli karasal servislerin korunması için aşağıdaki şartların tümü ile bu frekans bandında veya bunların bölümlerinde çalışan hava ESIM'in işletmesinin uygunluğunu sağlayacaktır:

İdare topraklarının görüş mesafesinde ve 3 km üzeri bir yükseklikte olduğunda, **i**dare topraklarındaki dünya yüzeyinde tek bir hava ESIM'inden kaynaklı emisyonlar tarafından üretilen maksimum pfd aşağıdaki değeri geçmeyecektir:

$$\begin{aligned}
pfd(\theta) &= -124.7 && (dB(W/(m^2 \cdot 14\ MHz))) && \text{for} \quad 0° \le \theta \le 0.01° \\
pfd(\theta) &= -120.9 + 1.9 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 14\ MHz))) && \text{for} \quad 0.01° < \theta \le 0.3° \\
pfd(\theta) &= -116.2 + 11 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 14\ MHz))) && \text{for} \quad 0.3° < \theta \le 1° \\
pfd(\theta) &= -116.2 + 18 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 14\ MHz))) && \text{for} \quad 1° < \theta \le 2° \\
pfd(\theta) &= -117.9 + 23.7 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 14\ MHz))) && \text{for} \quad 2° < \theta \le 8° \\
pfd(\theta) &= -96.5 && (dB(W/(m^2 \cdot 14\ MHz))) && \text{for} \quad 8° < \theta \le 90.0°
\end{aligned}$$

θ radyo frekansı dalgasının varış açısı (ufuk üzerindeki derece)

İdare topraklarının görüş mesafesinde ve 3 km yüksekliğe kadar, idare topraklarındaki dünya yüzeyinde tek bir hava ESIM'inden kaynaklı emisyonlar tarafından üretilen maksimum pfd aşağıdaki değeri geçmeyecektir:

$$\begin{aligned}
pfd(\theta) &= -136.2 && (dB(W/(m^2 \cdot 1\ MHz))) && \text{for} \quad 0° \le \theta \le 0.01° \\
pfd(\theta) &= -132.4 + 1.9 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 1\ MHz))) && \text{for} \quad 0.01° < \theta \le 0.3° \\
pfd(\theta) &= -127.7 + 11 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 1\ MHz))) && \text{for} \quad 0.3° < \theta \le 1° \\
pfd(\theta) &= -127.7 + 18 \cdot \log_{10}\theta && (dB(W/(m^2 \cdot 1\ MHz))) && \text{for} \quad 1° < \theta \le 12.4° \\
pfd(\theta) &= -108 && (dB(W/(m^2 \cdot 1\ MHz))) && \text{for} \quad 12.4° < \theta \le 90°
\end{aligned}$$

θ radyo frekansı dalgasının varış açısı (ufuk üzerindeki derece)

Değerlendirme

17.7-19.7 GHz (uydu-yer) ve 27.5-29.5 GHz (yer-uydu) frekans aralıkları TURKSAT-4A ve TURKSAT-4B uydularında kullanılmaktadır. Bu frekanslar üretim aşamasında olan TURKSAT-5B uydusunda da kullanılacaktır. Bu durumda, 19.7-20.2 GHz (uydu-yer) / 29.5-30.0 GHz (yer-uydu) frekanslarında ESIM kullanımına müsaade eden ITU düzenlemelerine ek olarak 17.7-19.7 GHz (uydu-yer) ve 27.5-29.5 GHz (yer-uydu) frekans aralıklarının da ESIM kullanımına açılması mevcut ve planlanan Türksat sistemleri açısından önem arz etmiştir. Söz konusu frekans aralıklarında tahsisli diğer servislerin korunması sağlanarak ESIM kullanımlarının düzenlenmesi konusunda anlaşma sağlanmıştır.

Yapılacak İşler

GSO FSS'lerin ESIM'in 17.7-19.7 GHz (uydu-yer) ve 27.5-29.5 GHz (yer-uydu) frekans bantlarında ülkemizde kullanılması için; ITU-RR Telsiz Tüzüğü frekans tahsis tablolarında yapılan değişiklikler için "Milli Frekans Planı"nda ve "Uydu Haberleşme Servislerinde Frekans Band Kullanımı Belgesi"nde gerekli güncellemeler yapılacaktır. ESIM kullanımlarının düzenlenmesi için, ilave edilen yeni dipnotlardaki hususlar ve Çözüm Kararı 169 (WRC-19)'da belirlenen teknik sınırlamalar incelenerek uygulamaya yönelik gerekli çalışmalar yapılacaktır.

3.6 Gündem Maddesi 1.6

Konu
Res. 159 (WRC-15) uyarınca, 37.5-39.5 GHz (uydu-yer), 39.5-42.5 GHz (uydu-yer), 47.2-50.2 GHz(yer-uydu) ve 50.4-51.4 GHz(yer-uydu) frekans bantlarında çalışacak sabit olmayan yörüngedeki sabit uydu sistemleri (non-GSO FSS) için düzenleme oluşturulması

Alınan Kararlar
Madde 5 frekans tablosuna 34.2-40 GHz, 40-47.5 GHz ve 47.5-51.4 GHz de 5.A16 ve 5.B16 nolu dipnotlar eklenmiştir. Article 22'deki performans kriterleri düzenlenmiştir. 5.A16 dipnotu ve Çözüm Kararı 770 (WRC-19) ile GSO FSS ve yayın uydu servisinin (BSS) non-GSO FSS' lerden korunması, epfd limitlerinin geliştirilmesi için düzenlemeler yapılmıştır. Çözüm Kararı 750 ile hem GSO hem de non-GSO'lar için güç limitleri belirlenmiştir. Ancak non-GSO'lar için belirlenen sınırların daha sonraki ITU-R çalışmalarına konu olabileceği de belirtilerek, bu konu ile ilgili bir metin minutes'e eklenmiştir.

- 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22.55-23.55 GHz, 30-31.3 GHz, 49.7-50.2 GHz, 50.4-50.9 GHz, 51.4-52.6 GHz, 81-86 GHz ve 92-94 GHz frekans bantlarında Çözüm Kararı 750 (Rev. WRC-19)'nin geçerli olduğu hususu belirtilen 5.338 dipnot güncellenmiştir.

- 37.5-39.5 GHz (uydu-yer), 39.5-42.5 GHz (uydu-yer), 47.2-50.2 GHz(yer-uydu) ve 50.4-51.4 GHz(yer-uydu) frekans bandlarının sabit uydu servisindeki non-GSO'lar tarafından kullanımı No.**9.12** hükmü altında sabit uydu servisindeki diğer non-GSO'lar ile koordinasyona tabi olmuştur. Ancak diğer servislerdeki non-GSO'lar ile koordinasyona tabi olmamıştır. No.**22.2** uygulanmaya devam edecektir. Yeni Çözüm Kararı 770 (WRC-19) aynı zamanda uygulanacağı belirtilen yeni dipnot **5.A16** oluşturulmuştur.
- 39.5-40 GHz ve 40-40.5GHz frekans bandlarının mobil ve sabit uydu servisindeki non-GSO'lar tarafından kullanımı No. **9.12** hükmü altında sabit uydu servisindeki diğer non-GSO'lar ile koordinasyona tabi olmuştur, ancak diğer servislerdeki non-GSO'lar ile koordinasyona tabi olmamıştır. No. **22.2** non-GSO uydu sistemleri için uygulanmaya devam edecek hususunun belirtildiği yeni dipnot **5.B16** oluşturulmuştur.

- Telsiz Tüzüğü Madde 5 "Frekans Tahsisleri" tablosunda 34.2-40 GHz, 40-47.5 GHz ve 47.5-51.4 GHz frekans bant aralıklarına yeni 5.A16 ve 5.B16 dipnotları eklenmiştir.

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
37.5-38 FIXED	FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.A16 MOBILE except aeronautical mobile SPACE RESEARCH (space-to-Earth) Earth exploration-satellite (space-to-Earth) 5.547	
38-39.5 FIXED	FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.A16 MOBILE Earth exploration-satellite (space-to-Earth) 5.547	
39.5-40 FIXED	FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B ADD 5.A16 MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) Earth exploration-satellite (space-to-Earth) 5.547 ADD 5.B16	

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
40-40.5 EARTH EXPLORATION-SATELLITE (Earth-to-space) FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B ADD 5.A16 MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) SPACE RESEARCH (Earth-to-space) Earth exploration-satellite (space-to-Earth) ADD 5.B16		
40.5-41 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.A16 BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE Mobile 5.547	**40.5-41** FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B ADD 5.A16 BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE Mobile Mobile-satellite (space-to-Earth) 5.547	**40.5-41** FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.A16 BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE Mobile 5.547
41-42.5 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 5.516B ADD 5.A16 BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE Mobile 5.547 5.551F 5.551H 5.551I		
47.2-47.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.552 ADD 5.A16 MOBILE 5.552A		

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
47.5-47.9 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.552 ADD 5.A16 (space-to-Earth) 5.516B 5.554A MOBILE	**47.5-47.9** FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.552 ADD 5.A16 MOBILE	
47.9-48.2 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.552 ADD 5.A16 MOBILE 5.552A		
48.2-48.54 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.552 ADD 5.A16 (space-to-Earth) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE	**48.2-50.2** FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.516B MOD 5.338A 5.552 ADD 5.A16 MOBILE	
48.54-49.44 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 5.552 ADD 5.A16 MOBILE 5.149 5.340 5.555		
49.44-50.2 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOD 5.338A 5.552 ADD 5.A16 (space-to-Earth) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE	5.149 5.340 5.555	
50.2-50.4	EARTH EXPLORATION-SATELLITE (passive) SPACE RESEARCH (passive) 5.340	
50.4-51.4 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOD 5.338A ADD 5.A16 MOBILE Mobile-satellite (Earth-to-space)		

- Madde 9 “Diğer İdareler İle Koordinasyonu Sağlama Veya Anlaşma Yapma Prosedürü” Bölüm II – “Koordinasyonun uygulanması için prosedür” Bölüm IIA – “Koordinasyon gerekliliği ve talebi” Madde 9.35 ve Madde 9.35.1 “*Büro’nun Madde 9.38 altında yayınlanan Madde 22 No. 22.5L'deki tek giriş sınırlarına veya Tablo 22 -1 ile 22-3'teki sınırlara uygunluğun No. 11.31 uyarınca incelemelerinin detaylı sonuçlarını içereceği*” belirtilerek güncellenmiştir.

- Madde 22 “Uzay Servisler” Bölüm II “Sabit uydu sistemlerine enterferans kontrolü” 22.5L , 22.5L.1ve 22.5M maddeleri ilave edilmiştir.

  Madde 22.5L :37.5-39.5 GHz, 39.5-42.5 GHz, 47.2-50.2 GHz ve 50.4-51.4 GHz frekans bandlarında sabit uydu servisindeki non-GSO uydu sistemi; Generic (Genel) GSO referans linklerinin kısa süreli performans hedeflerinde belirtilen zamanın en kısa yüzdesi ile ilgili olan C/N değeri için %3 tek giriş artışı ve ACM kullanan Genel GSO referans linklerinin yıllık olarak hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama spectral verimlilikte tek giriş izin verilebilir tolerans en fazla %3 aşmayacaktır.

  Madde 22.5L.1 Genel GSO referans linkleri parametrik link budget parametrelerinden oluşur ve 22.5L’e non-GSO bir sisteme uygunluğunun belirlenmesi amacıyla kullanılacaktır. Genel GSO referans link parametreleri, **Çözüm Kararı 770 (WRC-19).** Ek 1'deki Tablo 1'de bulunmaktadır. **Çözüm Kararı 770 (WRC-19)’**de belirtilen prosedürler ve metetodolojiler hesaplamalar için kullanılmaktadır. Non-GSO sistemin epfd’si ITU-R S.1503 Tavsiye Kararının en güncel hali kullanılarak çıkarılacaktır.

  Madde 22.5M 50.4-51.4 GHz, 47.2-50.2 GHz, 39.5-42.5 GHz ve 37.5-39.5 GHz frekans bandları sabit uydu servisinde non-GSO uydu sistemi çalıştıran ya da çalıştırmayı planlayan idareler, bu sistemlerin bu frekans bandlarında çalışan tüm non-GSO FSS sistemlerinden kaynaklanan toplam enterferans etkisinin GSO FSS ve BSS şebekelerine Çözüm Kararı **770 (WRC-19)**. Ek-1 deki her bir generic GSO referans linki için; generic GSO referans linklerinin kısa süreli performans hedeflerinde belirtilen zamanın en kısa yüzdesi ile ilgili olan C/N değeri için zaman toleransı %10 artışı ve her bir linkin zaman ağırlıklı ortalama spectral verimlilikteki azalmayı sağlayan metodoloji dikkate alınarak adaptive kodlama ve modülasyon(ACM) kullanan generic GSO referans linklerinin yıllık olarak hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama spectral verimlilikde en fazla 8% azalma sınırlarını aşmayacaktır.

- Yer keşif uydu servisi (pasif) ile ilgili aktif servisler arasındaki uyumluluk için oluşturulan güç limitleri Çözüm Kararı 750’deki Tablo 1-1 güncellenmiştir.

- 37.5-39.5 GHz, 39.5-42.5 GHz, 47.2-50.2 GHz ve 50.4-51.4 GHz frekans bantlarında birden fazla non-GSO FSS sistemleri tarafından üretilen enterferanstan GSO FSS, BSS ve mobil uydu servis (MSS) ve ağlarının korunması için Çözüm Kararı 769 (WRC-19) oluşturulmuştur.

- Telsiz Tüzüğü 22. maddesinin uygulamasına göre, 37.5-39.5 GHz, 39.5-42.5 GHz, 47.2-50.2 GHz ve 50.4-51.4 GHz frekans bantlarındaki non-GSO FSS sistemlerinden GSO FSS ve BSS ağlarının korunmasına için Çözüm Kararı 770 (WRC-19) oluşturulmuştur.

- 37.5-42.5 GHz (uydu-yer) ve 47.2-48.9 GHz, 48.9-50.2 GHz ve 50.4-51.4 GHz (yer-uydu) frekans bantlarındaki non-GSO FSS ile 39.5-40.5 GHz (yer-uydu) frekans bandındaki non-GSO MSS'in kullanımı ile ilgili Çözüm Kararı 771 (WRC-19) oluşturulmuştur.

- 37.5-39.5 GHz (uydu-yer), 39.5-42.5 GHz (uydu-yer), 47.2-50.2 GHz(yer-uydu) ve 50.4-51.4 GHz(yer-uydu) frekans bantlarında çalışacak non-GSO FSS sistemleri için düzenleme oluşturulmuştur.

- Çözüm Kararı 159 (WRC-15) silinmiştir.

Değerlendirme
WRC-19 konferansı boyunca, bu gündem maddesi ile ilgili yoğun tartışmalar yaşanmış olup, EESS pasif sistemlerin korunması için GSO sistemlerin uyması gereken limitler konusunda CEPT'in önerdiği değerler diğer bölgesel gruplar ve idareler tarafından yüksek bulunarak kabul görmemiştir. Gündem maddesinin çözüme ulaştırılması için uzun tartışmalar sonucu CEPT'in önerisi ile RCC ve CITEL'in önerileri arasında bir değer üzerinde uzlaşı sağlanmıştır. Aynı şekilde, NGSO uydu şebekelerinden kaynaklanacak GSO şebekeleri üzerindeki etkinin sınırlanması kapsamında da CEPT'in önerisi ile CITEL'in önerdiği arasında bir değer üzerinde uzlaşı sağlanmıştır. GSO FSS ve BSS'lerin non-GSO FSS' lerden korunması, epfd limitlerinin geliştirilmesi için düzenlemeler yapılmış, Çözüm Kararı 750 ile hem GSO hem de non-GSO'lar için güç limitleri belirlenmiştir. Türksat tarafından 37.5-39.5 GHz, 39.5-42.5 GHz, 47.2-50.2 GHz ve 50.4-51.4 GHz frekans bantlarında non-GSO FSS servisleri için planlanması durumunda belirlenen güç limitleri ve oluşturulan kararlar dikkate alınması gerektiği değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
ITU-RR Telsiz Tüzüğü frekans tahsis tablolarında yapılan değişiklikler için "Milli Frekans Planı"nda ve "Uydu Haberleşme Servislerinde Frekans Band Kullanımı Belgesi"nde gerekli güncellemeler yapılacaktır. Ayrıca, ilave edilen yeni dipnotlar ve oluşturulan yeni Çözüm Kararları ve Çözüm Kararı 750'de belirlenen teknik sınırlamalar incelenerek uygulamaya yönelik gerekli çalışmalar yapılacaktır.

3.7 Gündem Maddesi 1.7

Konu
Çözüm Kararı 659 uyarınca; uzay operasyon servisine mevcut tahsislerin uygunluğunu değerlendirmek için kısa süreli misyonlar içeren uzay operasyon servisinin non-GSO uyduları için, telemetri, izleme ve komut için spektrum ihtiyaçlarının incelenmesi ve eğer gerekli ise yeni tahsislerin dikkate alınması

Alınan Kararlar

- *"137-138 MHz frekans bandında kısa süreli misyonlar içeren uzay operasyon servisinin (uydu-yer) non-GSO uyduları tarafından kullanılması*" için yeni Çözüm Kararı 660 (WRC-19) oluşturulmuştur. Bu karar gereğince,
- ✓ 137-138 MHz frekans bandında kısa süreli misyonlar içeren uzay operasyon servisinin (uydu-Yer) non-GSO uyduları tarafından kullanılması, 137.025-138 MHz frekans bandı ile sınırlı olacaktır;
- ✓ 137.025-138 MHz frekans bandında kısa süreli misyonlar için kullanılan uzay operasyon servisinin (uydu-yer) non-GSO uyduların uzay istasyonu tarafından üretilen Dünya yüzeyinde herhangi bir noktada güç akı yoğunluğu −140 dB(W/(m^2-4 kHz)) geçmeyecektir.

- Non-GSO uydu şebekelerine veya kısa süreli görev olarak tanımlanan sistemlere frekans tahsisleri için düzenleyici prosedürler Madde 9'un II. Bölümünün uygulanmasına tabi olmaması nedeniyle; ITU'ya bildirim ve kayıt işlemlerinin hangi koşullarda nasıl yapılacağına yönelik Çözüm Kararı 32 (WRC-19) oluşturulmuştur. Bu karar gereğince,
- ✓ Bu şebeke veya sistemler Madde 9'un II. Bölümünün uygulanmasına tabi olmayan frekans tahsisleri herhangi bir uzay radyokomünikasyon servisi altında çalışacaktır.
- ✓ Kısa süreli görev olarak tanımlanan non-GSO uydu şebekesinin veya sisteminin frekans tahsisi maksimum çalışması ve geçerliliği, frekans tahsisinin kullanıma girme tarihinden itibaren üç yılı aşmayacaktır. Bu tür şebeke veya sistemler için kullanım tarihinin tanımı bu kararın ekinde belirtilmiştir. Herhangi bir uzatma olasılığı olmaksızın, kaydedilen tahsisler iptal edilecektir.
- ✓ Kısa süreli görev olarak tanımlanan non-GSO uydu şebeke veya sisteminin toplam uydu sayısı 10'u geçmeyecektir.
- ✓ Amatör uydu servisine tahsis edilen spektrumu kullanan kısa süreli görev olarak tanımlanan non-GSO uydu şebeke veya sistemi, Madde 25'de yer alan amatör-uydu servisi tanımına uygun olarak çalışacaktır.
- ✓ Kısa süreli görev olarak tanımlanan non-GSO uydu şebeke veya sistemi, zararlı enterferansı ortadan kaldırmak için iletmeyi durdurma yeteneğine sahip olacaktır.

- Çözüm Kararı 32 (WRC-19) ve Çözüm Kararı 660 (WRC-19) uygulamasına tabi olduğunu belirten yeni dipnot **5.A17** ile Appendix 4'e uygun olarak kısa süreli misyonlar içeren uzay operasyon servisinin 137.175-137.825 MHz frekans bandındaki non-GSO uyduları tarafından kullanılması 9.11 A'ya (WRC-19) tabi olmadığı yeni dipnot **5.AA17** Telsiz Tüzüğü Madde 5 "Frekans Tahsisleri"nde 137-138 MHz frekans bant aralıklarına ilave edilmiştir.

75.2-137.175 MHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
…		

137-137.025	SPACE OPERATION (space-to-Earth) ADD 5.A17 METEOROLOGICAL-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) 5.208A 5.208B 5.209 SPACE RESEARCH (space-to-Earth) Fixed Mobile except aeronautical mobile (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208
137.025-137.175	SPACE OPERATION (space-to-Earth) ADD 5.A17 METEOROLOGICAL-SATELLITE (space-to-Earth) SPACE RESEARCH (space-to-Earth) Fixed Mobile except aeronautical mobile (R) Mobile-satellite (space-to-Earth) 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208

137.175-148 MHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
…		
137.175-137.825	SPACE OPERATION (space-to-Earth) ADD 5.A17 ADD 5.AA17 METEOROLOGICAL-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) 5.208A 5.208B 5.209 SPACE RESEARCH (space-to-Earth) Fixed Mobile except aeronautical mobile (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
137.825-138	SPACE OPERATION (space-to-Earth) ADD 5.A17 METEOROLOGICAL-SATELLITE (space-to-Earth) SPACE RESEARCH (space-to-Earth) Fixed Mobile except aeronautical mobile (R) Mobile-satellite (space-to-Earth) 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	

- 148-149.9 MHz frekans bandında uzay operasyon servisinin (yer-uydu) kısa süreli misyonlar içeren non-GSO uyduların kullanılabileceği, kısa süreli misyonlar içeren uzay operasyon servisinin (uydu-yer) non-GSO uyduları tarafından kullanılması için, yeni **Çözüm Kararı 32 (WRC-19)** oluşturulmuştur. Bu Çözüm Kararı uygulamasına tabi olduğunu belirten yeni dipnot **5.BB17** Telsiz Tüzüğü Madde 5 "Frekans Tahsisleri"nde 148-149.9 MHz frekans bant aralıklarına ilave edilmiştir.

- Mobil uydu servisi tarafından 148-149.9 MHz frekans bandının kullanımı No.**9.11A** sayılı koordinasyona tabi olup, 148-149.9 MHz frekans bandında mobil uydu servisi, sabit, mobil ve uzay operasyon servislerinin geliştirilmesini ve kullanımını kısıtlamayacaktır. 148-149.9 MHz frekans bandındaki non-GSO uyduları tarafından kullanılması 9.11 A'ya (WRC-19) tabi olmadığı dipnot **5.219** güncellenerek ilave edilmiştir.

148-161.9375 MHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
148-149.9 FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R) MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209 5.218 MOD 5.219 5.221 ADD 5BB17	**148-149.9** FIXED MOBILE MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209 5.218 MOD 5.219 5.221 ADD 5BB17	

Değerlendirme

WRC-19 konferansının son haftasına kadar ASMG, CEPT, CITEL, RCC, ATU, FCC, ICAO ve Kanada'nın da yer aldığı tüm taraflar tarafından yoğun çalışmalar sonucunda 137-138 MHz frekans bandının kısa süreli misyonlar içeren uydu-Yer yönünde uzay operasyon servisi, 148-149.9 MHz frekans bandında Yer-uydu yönünde uzay operasyon servisinin (yer-uydu) kısa süreli misyonların non-GSO uydular için tahsise açılması, kullanım ve ITU prosedür sürecinin belirlenmesi; ülkemizde de araştırma geliştirme amacıyla hem akademik hem de amatör çalışmalar yapan kuruluşlar tarafından üretilen nano ve pico uydular açısından önem arz etmektedir.

Yapılacak İşler

ITU-RR Telsiz Tüzüğü frekans tahsis tablolarında yapılan değişiklikler için "Milli Frekans Planı"nda ve "Uydu Haberleşme Servislerinde Frekans Band Kullanımı Belgesi"nde gerekli güncellemeler yapılacaktır. Ayrıca, yeni dipnotlar ve oluşturulan yeni Çözüm Kararları incelenerek uygulamaya yönelik gerekli çalışmalar yapılacaktır. Nano ve pico uydu üretimi yapan kuruluşların (ASELSAN, İTÜ, STM vb) düzenlemelere uymaları gerekmektedir.

3.8 Gündem Maddesi 1.8

Konu
Çözüm Kararı 359 (WRC-15) uyarınca, Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS)'nin modernizasyonunu desteklemek için olası düzenleyici işlemlerin dikkate alınması ve GMDSS için ilave uydu sistemlerinin sunumunun değerlendirilmesi

WRC 2015 Konferansında revize edilen Çözüm Kararı 359'a göre WRC-19 Konferansında ITU-R çalışmaları dikkate alınarak, Çözüm Kararı 359'daki hususların yerine getirilmesi hedeflenmştir. Konu gündem maddesi;

Konu A: GMDSS'nin modernizasyonu,
Konu B: GMDSS içine ilave uydu sistemlerinin sunumunun düzenlenmesi olarak iki aşamada ele alınmıştır.

Konu A: GMDSS'nin Modernizasyonu
Konferansta CEPT tarafından;

- Recommendation ITU-R M.2010'a göre ITU/RR Article 5'de uluslararası NAVDAT için MF frekanslarının tanınması desteklenmiştir.
- Recommendation ITU-R M.2010'a göre ITU/RR App.15'de uluslararası NAVDAT için MF frekanslarının tanınması desteklenmemiştir.
- Recommendation ITU-R M.2058'e göre ITU/RR App.17'de HF NAVDAT frekanslarının tanınması desteklenmiştir.
- Recommendation ITU-R M.2058'e göre ITU/RR App.15'de HF NAVDAT frekanslarının tanınması desteklenmemiştir.

Konu B: GMDSS içine ilave uydu sistemlerinin sunumunun düzenlenmesi
Konferansta CEPT tarafından;

- Deniz mobil uydu servislerine tahsis edilen frekans bandlarının (uzaydan yere, yerden uzaya) kullanımının birincil öncelikli olması,
- 1621.35-1626.5 MHz frekans bandlarının kullanılması,
- Düzenleyici hükümlerin, ilgili frekans bandlarında ve bitişik frekans bandlarında çalışan servislerin korunmasını sağlaması şartıyla

desteklenmiştir.

Alınan Kararlar
Konu A: GMDSS'nin Modernizasyonu
Çözüm Kararı 359 (WRC-15)'a göre Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS)'nin modernizasyonunu desteklemek için olası düzenleyici işlemler dikkate alınarak;

ITU/RR Art.5;
Değişiklik yapılan dipnot 5.79'da MF NAVDAT için sadece 415-495 kHz ve 505-526.5 kHz frekans bandının Rec. ITU-R M.2010 Tavsiye Kararının en son hali dikkate alınarak kullanılması Region 2 için 505-510 kHz frekans bandının silinmesi,

İlave edilen dipnot 5.A18'de uluslararası NAVDAT sistemi için 495-505 kHz frekans bandının Rec .ITU-R M.2010 Tavsiye Kararının en son hali dikkate alınarak kullanılması,

ITU/RR APP.17;

WRC-12'de iki bölüme ayrılan APP.17 Ek-1 ve Ek-2'de düzenleme yapılması, Ek-1'e gerek kalmadığı için silinmesi (until 31 Dec 2016), Ek-2'nin Ek-2 ibaresi olmadan bölüm olarak kalması,

Kısım A Frekans Tablosu pp) dip notunda NAVDAT sistemi için kullanılabilecek frekans bandlarının belirlenmesi,

pp) ITU-R M.2058 (WRC-19)'in en son versiyonuna uygun olarak sahil istasyonları ile limitli olmak üzere, 4221-4231 kHz, 6332.5-6342.5 kHz, 8438-8448 kHz, 12658.5-12668.5 kHz, 16904.5-16914.5 kHz ve 22445.5-22455.5 kHz frekans bandları NAVDAT sisteminde kullanılabilir olması

kabul edilmiştir.

ARTICLE 5
Frequency allocations
Section IV – Table of Frequency Allocations
(See No. **2.1**)

MOD B8/248/1
5.79 In the maritime mobile service, the frequency bands 415-495 kHz and 505-526.5 kHz ~~(505-510 kHz in Region 2)~~ are limited to radiotelegraphy and may also be used for the NAVDAT system in accordance with the most recent version of Recommendation ITU-R M.2010, subject to agreement between interested and affected administrations. NAVDAT transmitting stations are limited to coast stations. (WRC-19)

MOD B8/248/2

495-1 800 kHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
495-505	MARITIME MOBILE ADD 5.A18	

ADD B8/248/3
5.A18 The frequency band 495-505 kHz is used for the international NAVDAT system as described in the most recent version of Recommendation ITU-R M.2010. NAVDAT transmitting stations are limited to coast stations. (WRC-19)

MOD B8/248/4

APPENDIX 17 (REV.WRC-19)
Frequencies and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service
(See Article **52**)
(See Article **52**)

Annex 2 contains the future frequency and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service, as revised by WRC-12, which enter into force on 1 January 2017.

SUP B8/248/5

ANNEX 1* (WRC-15)

Frequencies and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service, in force until 31 December 2016 (WRC-12)

MOD B8/248/6

MOD B8/248/7

PART A – Table of subdivided bands (WRC-19)

...

Table of frequencies (kHz) to be used in the band between 4 000 kHz and 27 500 kHz allocated exclusively to the maritime mobile service (*end*)

Band (MHz)	**4**	**6**	**8**	**12**	**16**	**18/19**	**22**	**25/26**
Limits (kHz)	4 221	6 332.5	8 438	12 658.5	16 904.5	19 705	22 445.5	26 122.5
Frequencies assignable for wide-band systems, facsimile, special and data transmission systems and direct-printing telegraphy systems *m) p) s) pp)*								
Limits (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145

pp) The bands 4 221-4 231 kHz, 6 332.5-6 342.5 kHz, 8 438-8 448 kHz, 12 658.5-12 668.5 kHz, 16 904.5-16 914.5 kHz and 22 445.5-22 455.5 kHz may also be used by the NAVDAT system, on condition that the use of NAVDAT system transmitting stations is limited to coast stations operating in accordance with the most recent version of Recommendation ITU-R M.2058. (WRC-19)

...

MOD B8/248/8

PART A – Table of subdivided bands (WRC-19)

...

Table of frequencies (kHz) to be used in the band between 4 000 kHz and 27 500 kHz allocated exclusively to the maritime mobile service (*end*)

Band (MHz)	**4**	**6**	**8**	**12**	**16**	**18/19**	**22**	**25/26**
...								
Limits (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
Frequencies assignable to coast stations for telephony, duplex operation *a) t)*	**4 352.4** to **4 436.4** *29 f. 3 kHz*	**6 502.4** to **6 523.4** *8 f. 3 kHz*	**8 708.4** to **8 813.4** *36 f. 3 kHz*	**13 078.4** to **13 198.4** *41 f. 3 kHz*	**17 243.4** to **17 408.4** *56 f. 3 kHz*	**19 756.4** to **19 798.4** *15 f. 3 kHz*	**22 697.4** to **22 853.4** *53 f. 3 kHz*	**26 146.4** to **26 173.4** *10 f. 3 kHz*
Limits (kHz)	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

...

...

Konu B: Çözüm Kararı 359 (WRC-15)'a göre GMDSS içine ilave uydu sistemlerinin sunumunun düzenlenmesi;

- Deniz Mobil Uydu (Maritime Mobile-Satellite) servislerine tahsis edilen frekans bandlarının (uzaydan yere) kullanımının birincil öncelikli olması,
- 1621.35-1626.5 MHz frekans bandlarının kullanılması,

- Bu birincil öncelikli tahsis için düzenleyici hükümlerin, ilgili frekans bandlarında ve bitişik frekans bandlarında çalışan servislerin korunmasının 5.ADJBAND ve 5.INBAND dip notlarında belirtilen şartları sağlaması,
- Radyo Astronomi Servisi (RAS)'ın korunması için dip not' 5.372'de değişiklik yapılarak Recommendations ITU-R RA.769-2 ve ITU-R RA.1513-2 koruma kriterlerinin eklenmesi,
- Çözüm Kararı 359'un silinmesi

kabul edilmiştir.

ARTICLE 5
Frequency allocations
Section IV – Table of Frequency Allocations
(See No. **2.1**)

MOD B8/248/1

5.79 In the maritime mobile service, the frequency bands 415-495 kHz and 505-526.5 kHz ~~(505-510 kHz in Region 2)~~ are limited to radiotelegraphy and may also be used for the NAVDAT system in accordance with the most recent version of Recommendation ITU-R M.2010, subject to agreement between interested and affected administrations. NAVDAT transmitting stations are limited to coast stations. (WRC-19)

MOD B8/248/2

495-1 800 kHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
495-505	MARITIME MOBILE ADD 5.A18	

ADD B8/248/3

5.A18 The frequency band 495-505 kHz is used for the international NAVDAT system as described in the most recent version of Recommendation ITU-R M.2010. NAVDAT transmitting stations are limited to coast stations. (WRC-19)

MOD B8/248/4

APPENDIX 17 (REV.WRC-19)

Frequencies and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service

(See Article **52**)

(See Article **52**)

~~This Appendix is separated into two annexes:~~
~~Annex 1 contains the existing frequency and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service, in force until 31 December 2016.~~

Annex 2 contains the future frequency and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service, as revised by WRC-12, which enter into force on 1 January 2017. ~~(WRC-12)~~

SUP B8/248/5

ANNEX 1* (WRC-15)

Frequencies and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service, in force until 31 December 2016 (WRC-12)

MOD B8/248/6

~~ANNEX 2 (WRC-15)~~

~~**Frequency and channelling arrangements in the high-frequency bands for the maritime mobile service, which enter into force on 1 January 2017** (WRC-12)~~

MOD B8/248/7

PART A – Table of subdivided bands (WRC-19)

...

Table of frequencies (kHz) to be used in the band between 4 000 kHz and 27 500 kHz allocated exclusively to the maritime mobile service (*end*)

Band (MHz)	**4**	**6**	**8**	**12**	**16**	**18/19**	**22**	**25/26**
Limits (kHz)	4 221	6 332.5	8 438	12 658.5	16 904.5	19 705	22 445.5	26 122.5
Frequencies assignable for wide-band systems, facsimile, special and data transmission systems and direct-printing telegraphy systems *m) p) s) pp)*								
Limits (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145

pp) The bands 4 221-4 231 kHz, 6 332.5-6 342.5 kHz, 8 438-8 448 kHz, 12 658.5-12 668.5 kHz, 16 904.5-16 914.5 kHz and 22 445.5-22 455.5 kHz may also be used by the NAVDAT system, on condition that the use of NAVDAT system transmitting stations is limited to coast stations operating in accordance with the most recent version of Recommendation ITU-R M.2058. (WRC-19)

...

MOD B8/248/8

PART A – Table of subdivided bands (WRC-19)

...

Table of frequencies (kHz) to be used in the band between 4 000 kHz and 27 500 kHz allocated exclusively to the maritime mobile service (*end*)

Band (MHz)	**4**	**6**	**8**	**12**	**16**	**18/19**	**22**	**25/26**
...								
Limits (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
Frequencies assignable to coast stations for telephony, duplex operation *a) t)* ~~*u)*~~	**4 352.4** to **4 436.4** *29 f. 3 kHz*	**6 502.4** to **6 523.4** *8 f. 3 kHz*	**8 708.4** to **8 813.4** *36 f. 3 kHz*	**13 078.4** to **13 198.4** *41 f. 3 kHz*	**17 243.4** to **17 408.4** *56 f. 3 kHz*	**19 756.4** to **19 798.4** *15 f. 3 kHz*	**22 697.4** to **22 853.4** *53 f. 3 kHz*	**26 146.4** to **26 173.4** *10 f. 3 kHz*
Limits (kHz)	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

...

~~*u)* Administrations that intend to use Annex 2 to introduce data transmissions before 1 January 2017 for stations operating in the maritime mobile service shall not cause harmful interference to nor claim protection from stations in the maritime mobile service operating in accordance with Annex 1 of this Appendix and are encouraged to coordinate bilaterally with affected administrations.~~

...

Konu B: Çözüm Kararı 359 (WRC-15)'a göre GMDSS içine ilave uydu sistemlerinin sunumunun düzenlenmesi;

- Deniz Mobil Uydu (Maritime Mobile-Satellite) servislerine tahsis edilen frekans bandlarının (uzaydan yere) kullanımının birincil öncelikli olması,

- 1621.35-1626.5 MHz frekans bandlarının kullanılması,
- Bu birincil öncelikli tahsis için düzenleyici hükümlerin, ilgili frekans bandlarında ve bitişik frekans bandlarında çalışan servislerin korunmasının 5.ADJBAND ve 5.INBAND dip notlarında belirtilen şartları sağlaması,
- Radyo Astronomi Servisi (RAS)'ın korunması için dip not' 5.372'de değişiklik yapılarak Recommendations ITU-R RA.769-2 ve ITU-R RA.1513-2 koruma kriterlerinin eklenmesi,
- Çözüm Kararı 359'un silinmesi

kabul edilmiştir.

ARTICLE 5

Frequency allocations

Section IV – Table of Frequency Allocations
(See No. **2.1**)

MOD AHGPL4C/538/1

1 610-1 660 MHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
1 613.8-~~1 626.5~~1 621.35 MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A AERONAUTICAL RADIONAVIGATION Mobile-satellite (space-to-Earth) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372	**1 613.8-~~1 626.5~~1 621.35** MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A AERONAUTICAL RADIONAVIGATION RADIODETERMINATION-SATELLITE (Earth-to-space) Mobile-satellite (space-to-Earth) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372	**1 613.8-~~1 626.5~~1 621.35** MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A AERONAUTICAL RADIONAVIGATION Mobile-satellite (space-to-Earth) 5.208B Radiodetermination-satellite (Earth-to-space) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 MOD 5.372

1 621.351 613.8-1 626.5 MARITIME MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.ADJBAND ADD 5.INBAND MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A AERONAUTICAL RADIONAVIGATION Mobile-satellite (space-to-Earth) except maritime mobile satellite (space-to-Earth)5.208B 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 5.371 MOD 5.372	**1 621.351 613.8-1 626.5** MARITIME MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.ADJBAND ADD 5.INBAND MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A AERONAUTICAL RADIONAVIGATION RADIODETERMINATION-SATELLITE (Earth-to-space) Mobile-satellite (space-to-Earth) except maritime mobile satellite (space-to-Earth)5.208B 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.370 MOD 5.372	**1 621.351 613.8-1 626.5** MARITIME MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) ADD 5.ADJBAND ADD 5.INBAND MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A AERONAUTICAL RADIONAVIGATION Mobile-satellite (space-to-Earth) except maritime mobile satellite (space-to-Earth)5.208B Radiodetermination-satellite (Earth-to-space) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 MOD 5.368 5.369 MOD 5.372

ADD AHGPL4C/538/2

5.ADJBAND Maritime mobile earth stations receiving in the frequency band 1621.35-1626.5 MHz, shall not impose additional constraints on earth stations operating in the maritime mobile-satellite service or maritime earth stations of the radiodetermination-satellite service operating in accordance with the Radio Regulations in the frequency band 1610-1621.35 MHz, or on earth stations operating in the maritime mobile-satellite service operating in accordance with the Radio Regulations in the frequency band 1626.5-1660.5 MHz, unless otherwise agreed between the notifying administrations. (WRC-19)

ADD AHGPL4C/538/3

5.INBAND Maritime mobile earth stations receiving in the frequency band 1621.35-1626.5 MHz shall not impose constraints on the assignments of earth stations of the mobile-satellite service (Earth-to-space) and the radiodetermination-satellite service (Earth-to-space) in the frequency band 1621.35-1626.5 MHz, in networks for which complete coordination information has been received by the Radiocommunication Bureau before 28 October 2019. (WRC-19)

NOC AHGPL4C/538/4
5.364

NOC AHGPL4C/538/5
5.365

MOD AHGPL4C/538/6

5.368 The provisions of No. **4.10** do not apply w~~W~~ith respect to the radiodetermination-satellite and mobile-satellite services ~~the provisions of No. **4.10** do not apply~~ in the frequency band 1 610-1 626.5 MHz~~, with the exception of~~. However No. **4.10** applies in the frequency band 1 610-1 626.5 MHz with respect to the aeronautical radionavigation-satellite service when

operating in accordance with No. **5.366**, the aeronautical mobile satellite (R) service when operating in accordance with No. **5.367** and in the frequency band 1 621.35-1 626.5 MHz with respect to the maritime mobile-satellite service when used for GMDSS. (WRC-19)

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: (Varsayılan) Times New Roman, 12 nk, İngilizce (Birleşik Krallık), Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: (Varsayılan) Times New Roman, 12 nk, İngilizce (Birleşik Krallık), Vurgulu Değil

MOD AHGPL4C/538/7

5.372 Harmful interference shall not be caused to stations of the radio astronomy service using the frequency band 1 610.6-1 613.8 MHz by stations of the radiodetermination-satellite and mobile-satellite services (No. **29.13** applies). The equivalent power flux-density (epfd) produced in the frequency band 1 610.6-1 613.8 MHz by all space stations of a non-geostationary-satellite system in the mobile-satellite service (space-to-Earth) operating in frequency band 1 613.8-1 626.5 MHz shall be in compliance with the protection criteria provided in Recommendations ITU-R RA.769-2 and ITU-R RA.1513-2, using the methodology given in Recommendation ITU-R M.1583-1, and the radio astronomy antenna pattern described in Recommendation ITU-R RA.1631-0. (WRC-19)

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: (Varsayılan) Times New Roman, 12 nk, İngilizce (Birleşik Krallık), Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: (Varsayılan) Times New Roman, 12 nk, İngilizce (Birleşik Krallık), Vurgulu Değil

Biçimlendirilmiş: Yazı tipi: (Varsayılan) Times New Roman, 12 nk, İngilizce (Birleşik Krallık), Vurgulu Değil

MOD AHGPL4C/538/11

APPENDIX 15 (REV.WRC-19)

Frequencies for distress and safety communications for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)

(See Article **31**)

The frequencies for distress and safety communications for the GMDSS are given in Tables 15-1 and 15-2 for frequencies below and above 30 MHz, respectively.

TABLE 15-2 (WRC-~~15~~19)

Frequencies above 30 MHz (VHF/UHF)

Frequency (MHz)	Description of usage	Notes
...	...	...
1 621.35-1 626.5	SAT-COM	In addition to its availability for routine non-safety purposes, the frequency band 1 621.35-1 626.5 MHz is used for distress and safety purposes in the Earth-to-space and space-to-Earth directions in the maritime mobile-satellite service. GMDSS distress, urgency and safety communications have priority in this band over non-safety communications within the same satellite system. (WRC-19)
...	...	...

Değerlendirme

Çözüm Kararı 359 (WRC-15)'a göre Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS)'nin modernizasyonunu desteklemek için olası düzenleyici işlemlerin dikkate alınması ve GMDSS için ilave uydu sistemlerinin sunumunun değerlendirilmesi uygun mütalaa edilmektedir.

NAVDAT brodcast olarak kıyıdan gemilere deniz emniyet ve güvenliği bilgilerinin gönderileceği sayısal bir sistemdir. NAVDAT'lar HF ve MF frekans bandlarında çalışacak olup, her ikisi için 10 kHz'lik bir band genişliğine ihtiyaç bulunmaktadır.

MF NAVDAT ile ilgili prosedürler Tavsiye Kararı ITU-R M.2010'da,
HF NAVDAT ile ilgili prosedürler Tavsiye Kararı ITU-R M.2058'de açıklanmaktadır.

NAVTEKS mesajları 518 KHz'de İngilizce, 490 KHz'de milli dilde yayınlanmakta olup, NAVDAT mesajları ise yalnızca milli dilde yayınlanacaktır. Çok geçmeden NAVDAT'ın GMDSS'nin modernizasyonu ve e-navigasyonda en önemli potansiyel element olması beklenmektedir.

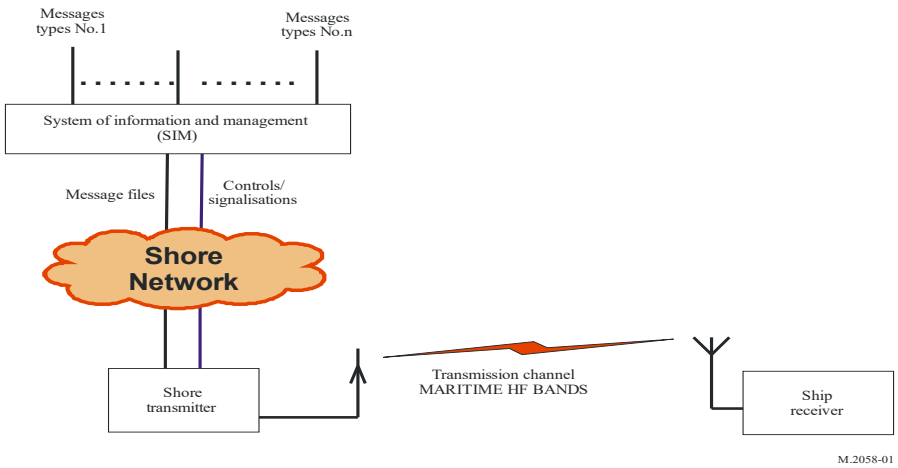
MF NAVDAT için 495-505 kHz frekans bandında 500 kHz kullanılacaktır.
Tavsiye Kararı ITU-R M.2058'e göre 4, 6, 8, 12, 16 ve 22 MHz frekans bandlarındaki 6 kanal HF NAVDAT -Navigational Data HF- için kullanılabilecektir.

HF NAVDAT Frekansları

Kanal	Frekans Bandı	Frekansı	Aralığı
K1	4 MHz	4 226 kHz	4 221 - 4 231 kHz
K2	6 MHz	6 337.5 kHz	6 332.5 - 6 342.5 kHz
K3	8 MHz	8 443 kHz	8 438 - 8 448 kHz
K4	12 MHz	12 663.5 kHz	12 658.5-12 668.5 kHz
K5	16 MHz	16 909.5 kHz	16 904.5-16 914.5 kHz
K6	22 MHz	22 450.5 kHz	22 445.5-22 455.5 kHz

Deniz güvenliği ve emniyeti ile ilgili kıyıdan gemiye bilgilendirmenin NAVTEKS benzeri HF NAVDAT frekansları ile yapılması planlanmaktadır.

HF NAVDAT frekanslarından kıyıdan gemilere seyir güvenliği, emniyeti, arama kurtarma, meteorolojik, pilotaj veya liman, VTS gemi trafik servisleri ile ilgili mesajlar iletilecektir.



Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından GMDSS modernizasyonunu kapsamında var olan uydu sistemi İridyum'un da GMDSS'de tanınması için çalışmalar yapılmış ve uygulamaya alınmıştır. Sonuç olarak ortaya çıkan düzenleyici eylemlerin dikkate alınması gerekmektedir. Mayıs 2018'de Iridium, IMO tarafından GMDSS servisinin sağlayıcısı olarak resmen tanınmış olup, 2020'de hizmete başlaması beklenmektedir.

Yapılacak İşler

Konu A: GMDSS'nin Modernizasyonu konusunda MF ve HF NAVDAT'ın Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü Telsiz İşletme Müdürlüğü tarafından değerlendirilerek yapılacak düzenlemelere karar verilmesi, buna göre gemilerde ve sahil istasyonu haberleşme sisteminde yapılacak değişikliklerin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Konu B: GMDSS içine ilave uydu sistemlerinin sunumunun düzenlenmesi konusunda IRIDYUM ile ilgili gelişmelerin takip edilmesi, konunun Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü Telsiz İşletme Müdürlüğü tarafından değerlendirilerek yapılacak düzenlemeleri müteakip Milli Frekans Planı güncellenecektir.

3.9.1 Gündem Maddesi 1.9.1

Konu
Çözüm Kararı 362 (WRC-15) uyarınca, Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS) ve Otomatik Tanımlama Sistemini (AIS) korumak için otonom deniz telsiz cihazlarına yönelik 156-162.05 MHz frekans bandında düzenleyici aksiyonların belirlenmesi

Otonom Deniz Telsiz Cihazı (Autonomous Maritime Radio Devices-AMRD) bir mobil istasyondur, denizde çalışır ve göndermesi gemi veya sahil istasyonundan yapılır. AMRD'ler;

Grup A: Seyir güvenliğini sağlayan,
Grup B: Seyir güvenliğini sağlamayan
telsiz cihazları olarak iki grupta tanımlanmaktadır.

Konferansta CEPT tarafından;
ITU-R çalışmaları dikkate alınarak, Çözüm Kararı 362 (WRC-15)'e göre;

- Otonom deniz telsiz cihazları uygulamalarının harmonize edilmesi ve düzenlenmesine ihtiyaç olduğu,
- Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS) ve Otomatik Tanımlama Sistemi (AIS) bütünlüğünün korunmasının sağlanması,
- Otonom deniz telsiz cihazları için 156-162.05 MHz frekans bandında spektrum tanımlanmasına gerek olduğu

desteklenmiştir.

Alınan Kararlar
Çözüm Kararı 362 (WRC-15)'ye göre Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS) ve Otomatik Tanımlama Sistemini (AIS) korumak için otonom deniz telsiz cihazlarına yönelik 156-162.05 MHz frekans bandında düzenleyici aksiyonların belirlenmesi konusunda Tavsiye Kararı ITU-R M.2135 (WRC-19) kabul edilmiş olup;

ITU/RR App.18'de f) ve r) dip notlarında aşağıdaki eklemelerin yapılmasına karar verilmiştir:

- f) dip notunda 156.525 MHz (kanal 70), 161.975 MHz (AIS 1) ve 162.025 MHz (AIS 2) frekanslarının Grup A Seyir güvenliğini sağlayan DSC ve/veya AIS teknolojisini kullanan otonom deniz telsiz cihazları tarafından Recommendation ITU-R M.2135'in (WRC-19) en son versiyonuna göre kullanılabileceği,
- r) dip notunda deniz mobil servislerinde 160.900 MHz frekansının (kanal 2006-Man Over Board) Grup B Seyir güvenliğini sağlamayan, AIS teknolojisini kullanan otonom deniz telsiz cihazları tarafından Tavsiye Kararı ITU-R M.2135'in (WRC-19) en son haline göre kullanılabileceği, Grup B Seyir güvenliğini sağlamayan otonom deniz telsiz cihazlarının gönderme e.i.r.p değerinin 100 mW, anten yüksekliğinin deniz yüzeyinden en fazla 1 m olması,
- AMRD Group A ve AIS kullanan AMRD Group B için ITU-RR App.18'de frekans tanımlanması,

- Çözüm Kararı Res.362'nin silinmesi

MOD B9/249/1

APPENDIX 18 (REV.WRC-~~15~~19)

Table of transmitting frequencies in the VHF maritime mobile band

(See Article 52)

Notes referring to the Table

f) The frequencies 156.300 MHz (channel 06), 156.525 MHz (channel 70), 156.800 MHz (channel 16), 161.975 MHz (AIS 1) and 162.025 MHz (AIS 2) may also be used by aircraft stations for the purpose of search and rescue operations and other safety-related communication. The frequencies 156.525 MHz (channel 70), 161.975 MHz (AIS 1) and 162.025 MHz (AIS 2) may also be used by autonomous maritime radio devices Group A that enhance the safety of navigation, using digital selective calling and/or AIS technology. Such use should be in accordance with the most recent version of Recommendation ITU-R M.2135. (WRC-~~07~~19)

MOD B9/249/2

APPENDIX 18 (REV.WRC-~~15~~19)

Table of transmitting frequencies in the VHF maritime mobile band

(See Article 52)

Notes referring to the Table

r) In the maritime mobile service, the frequency 160.9 MHz (channel 2006) is designated for autonomous maritime radio devices Group B that do not enhance the safety of navigation, using AIS technology, in accordance with the most recent version of Recommendation ITU-R M.2135. Autonomous maritime radio devices Group B are limited to a transmitter e.i.r.p. of 100 mW and an antenna height not exceeding 1 m above the surface of the sea.

In the maritime mobile service, this frequency may also be used for experimental use for future applications or systems (e.g. new AIS applications, man over board systems, etc.). If authorized by administrations for experimental use, the operation shall not cause harmful interference to, or claim protection from, stations operating in the fixed and mobile services, including the use of autonomous maritime radio devices Group B. (WRC-19)

Değerlendirme

Çözüm Kararı 362 (WRC-15)'ye göre Küresel Deniz Tehlike Güvenlik Sistemi (GMDSS) ve Otomatik Tanımlama Sistemini (AIS) korumak için otonom deniz telsiz cihazlarına yönelik

156-162.05 MHz frekans bandında düzenleyici aksiyonların belirlenmesi uygun mütalaa edilmektedir.

Yapılacak İşler

WRC-19 Konferansında alınan kararlar çerçevesinde;

Tavsiye Kararı ITU-R M.2135 (WRC-19) deniz ortamında kullanım için otonom deniz telsiz cihazlarını (AMRD) tarif eder. AMRD'nin tanımı ve sınıflandırılması Ek 1'de verilmiştir. Otomatik tanımlama sistemi (AIS) teknolojisini kullanan AMRD B Grubu'nun teknik ve operasyonel özellikleri Ek 2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır. AMRD Group B'nin AIS teknolojisi dışında kullanılan teknik ve işletme özellikleri ise Ek 3'te ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Seyir güvenliğini sağlayan Grup A ve Seyir güvenliğini sağlamayan Grup B otonom deniz telsiz cihazlarının da teknik ve işletme özellikleri Tavsiye Kararı ITU-R M.2135 (WRC-19)'de tanımlanmış olup, yeni cihazların buna uygun olması gerekmektedir.

3.9.2 Gündem Maddesi 1.9.2

Konu
ITU-R çalışmalarının sonuçlarına dayanarak, Çözüm Kararı 360 (WRC-15)'a göre deniz mobil uydu servisine (yerden-uzaya ve uzaydan-yere) yeni tahsisleri içerecek şekilde Uluslararası Telsiz Tüzüğü (ITU-RR)'nde güncellemelerin yapılması

Konferansta CEPT tarafından;
ITU-R çalışmaları dikkate alınarak, Çözüm Kararı 360 (WRC-15)'a göre;

- Yeni ikinci deniz mobil-uydu (uzaydan-yere) servisi için ITU-RR App.18'de kanal olarak yer almayan 160.9625-161.4875 MHz frekans bandı içerisinden tahsis yapılması,
- Yeni ikinci deniz mobil-uydu (yerden-uzaya) servisi için ise ITU-RR App.18 kanallarından 24, 84, 25, 85, 26 ve 86 nci kanalların kullanılması

desteklenmiştir.

Alınan Kararlar
157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bandlarında Deniz mobil uydu servisinde (uydu-yer ve yer-uydu) ikincil öncelikli tahsis ve frekans tahsis tablosu ile ilgili aşağıdaki dipnotlar ile bandın kullanımı düzenlenmiştir;

ARTICLE 5
Section IV – Table of Frequency Allocations
(See No. **2.1**)

MOD B24/328/1
5.208A 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bandlarında deniz mobil uydu servisi (downlink) ve 137-138 MHz, 387-390 MHz ve 400.15-401 MHz frekans bandlarına mobil uydu servisi için uzat istasyonlarına tahsis yapılırken İdareler, 150.05-153 MHz, 322-328.6 MHz, 406.1-410 MHz ve 608-614 MHz frekans bantlarındaki Tavsiye Kararı ITU-R RA.769'un en son halinde gösterilen istenmeyen yayılımdan, zararlı enterferansından Radyo Astronomi Servisini korumak için gerekli tüm önlemleri almalıdır. (WRC-19)

MOD B24/328/2
5.208B* In the frequency bands:
137-138 MHz,
157.1875-157.3375 MHz,
161.7875-161.9375 MHz,
387-390 MHz,
400.15-401 MHz,
1 452-1 492 MHz,
1 525-1 610 MHz,
1 613.8-1 626.5 MHz,

2 655-2 690 MHz,
21.4-22 GHz,

MOD B24/328/3

148-161.9375 MHz

Allocation to services		
Region 1	**Region 2**	**Region 3**
156.8375-~~161.9375~~157.1875 FIXED MOBILE except aeronautical mobile 5.226	**156.8375-~~161.9375~~157.1875** FIXED MOBILE 5.226	
1~~56.8375~~157.1875-~~161.9375~~157.3375 FIXED MOBILE except aeronautical mobile Maritime mobile-satellite ADD 5.A192 MOD 5.208A MOD 5.208B ADD 5.B192 5.226	**1~~56.8375~~157.1875-~~161.9375~~157.3375** FIXED MOBILE Maritime mobile-satellite ADD 5.A192 MOD 5.208A MOD 5.208B ADD 5.B192 5.226	
1~~56.8375~~157.3375-~~161.9375~~161.7875 FIXED MOBILE except aeronautical mobile 5.226	**1~~56.8375~~157.3375-~~161.9375~~161.7875** FIXED MOBILE 5.226	
1~~56.8375~~161.7875-161.9375 FIXED MOBILE except aeronautical mobile Maritime mobile-satellite ADD 5.A192 MOD 5.208A MOD 5.208B ADD 5.B192 5.226	**1~~56.8375~~161.7875-161.9375** FIXED MOBILE Maritime mobile-satellite ADD 5.A192 MOD 5.208A MOD 5.208B ADD 5.B192 5.226	

ADD 5.A192 Deniz mobil uydu servisinde (yer-uydu) 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bantlarının kullanımı App.18 (WRC-19)'e göre uygun çalışan non-GSO uydu sistemleri ile limitlidir. (WRC-19)

ADD 5.B192 Deniz mobil uydu servisinde (uydu-yer) 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bantlarının App.18 (WRC-19)'e göre uygun çalışan non-GSO uydu sistemleri ile limitlidir. Böyle bir kullanım No. 9.21'e göre Azerbeycan, Belarus, Küba,

Rusya, Federasyonu, Suriye Arap Cumhuriyeti, Kore Demokratik Cumhuriyeti, Güney Afrika ve Vietnam ile yapılacak anlaşmaya tabidir. (WRC-19)

APPENDIX 18 (REV.WRC-19)

Table of transmitting frequencies in the VHF maritime mobile band

Channel designator	Notes	Transmitting frequencies (MHz)		Inter-ship	Port operations and ship movement		Public corres-pondence
		From ship stations	From coast stations		Single frequency	Two frequency	
60	*m)*	156.025	160.625		x	x	x
01	*m)*	156.050	160.650		x	x	x
61	*m)*	156.075	160.675		x	x	x
02	*m)*	156.100	160.700		x	x	x
62	*m)*	156.125	160.725		x	x	x
03	*m)*	156.150	160.750		x	x	x
63	*m)*	156.175	160.775		x	x	x
04	*m)*	156.200	160.800		x	x	x
64	*m)*	156.225	160.825		x	x	x
05	*m)*	156.250	160.850		x	x	x
65	*m)*	156.275	160.875		x	x	x
06	*f)*	156.300		x			
2006	*r)*	160.900	160.900				
66	*m)*	156.325	160.925		x	x	x
07	*m)*	156.350	160.950		x	x	x
67	*h)*	156.375	156.375	x	x		
08		156.400		x			
68		156.425	156.425		x		
09	*i)*	156.450	156.450	x	x		
69		156.475	156.475	x	x		
10	*h), q)*	156.500	156.500	x	x		
70	*f), j)*	156.525	156.525	Digital selective calling for distress, safety and calling			
11	*q)*	156.550	156.550		x		
71		156.575	156.575		x		
12		156.600	156.600		x		
72	*i)*	156.625		x			
13	*k)*	156.650	156.650	x	x		
73	*h), i)*	156.675	156.675	x	x		
14		156.700	156.700		x		
74		156.725	156.725		x		

Channel designator	Notes	Transmitting frequencies (MHz)		Inter-ship	Port operations and ship movement		Public corres-pondence
		From ship stations	From coast stations		Single frequency	Two frequency	
15	*g)*	156.750	156.750	x	x		
75	*n), s)*	156.775	156.775		x		
16	*f)*	156.800	156.800	DISTRESS, SAFETY AND CALLING			
76	*n), s)*	156.825	156.825		x		
17	*g)*	156.850	156.850	x	x		
77		156.875		x			
18	*m)*	156.900	161.500		x	x	x
78	*m)*	156.925	161.525		x	x	x
1078		156.925	156.925		x		
2078	*mm)*		161.525		x		
19	*m)*	156.950	161.550		x	x	x
1019		156.950	156.950		x		
2019	*mm)*		161.550		x		
79	*m)*	156.975	161.575		x	x	x
1079		156.975	156.975		x		
2079	*mm)*		161.575		x		
20	*m)*	157.000	161.600		x	x	x
1020		157.000	157.000		x		
2020	*mm)*		161.600		x		
80	*y), wa)*	157.025	161.625		x	x	x
21	*y), wa)*	157.050	161.650		x	x	x
81	*y), wa)*	157.075	161.675		x	x	x
22	*y), wa)*	157.100	161.700		x	x	x
82	*x), y), wa)*	157.125	161.725		x	x	x
23	*x), y), wa)*	157.150	161.750		x	x	x
83	*x), y), wa)*	157.175	161.775		x	x	x
24	*w), x)*	157.200	161.800		x	x	x
1024	*w),*	157.200	157.200	x (digital only)	x (digital only)		
2024	*w)*	161.800	161.800	x (digital only)	x (digital only)		
84	*w), x)*	157.225	161.825		x	x	x
1084	*w)*	157.225	157.225	x (digital only)	x (digital only)		
2084	*w)*	161.825	161.825	x (digital only)	x (digital only)		
25	*w), x)*	157.250	161.850		x	x	x
1025	*w)*	157.250	157.250	x (digital only)	x (digital only)		
2025	*w)*	161.850	161.850	x (digital only)	x (digital only)		
85	*w), x)*	157.275	161.875		x	x	x
1085	*w)*	157.275	157.275	x (digital only)	x (digital only)		
2085	*w)*	161.875	161.875	x (digital only)	x (digital only)		

Channel designator	Notes	Transmitting frequencies (MHz)		Inter-ship	Port operations and ship movement		Public corres-pondence
		From ship stations	From coast stations		Single frequency	Two frequency	
26	*w), x)*	157.300	161.900		x	x	x
1026	*w)*	157.300					
2026	*w)*		161.900				
86	*w), x)*	157.325	161.925		x	x	x
1086	*w)*	157.325					
2086	*w)*		161.925				
1027	*zz)*	157.350	157.350		x		
ASM 1	*z)*	161.950	161.950				
87	*zz)*	157.375	157.375		x		
1028	*zz)*	157.400	157.400		x		
ASM 2	*z)*	162.000	162.000				
88	*zz)*	157.425	157.425		x		
AIS 1	*f), l), p)*	161.975	161.975				
AIS 2	*f), l), p)*	162.025	162.025				

m) dipnotunda; Bu kanallar tek frekans kanalı olarak kullanılabilir ve etkilenecek idarelerle koordinasyona tabidir.Tek frekans kullanımı için aşağıdaki şartlar uygulanır:

- Bu kanalların alt ayağı gemiler ve sahil istasyonları tarafından tek frekans olarak kullanılabilir.
- Bu kanalların üst ayağını kullanan iletişim sahil istasyonu ile sınırlıdır.
- Eğer idareler tarafından izin verilirse ve ulusal düzenlemelerde özellikle belirtilirse, bu kanalların üst ayağı gemi istasyonları tarafından iletim için kullanılabilir. AIS 1, AIS 2, ASM 1 (Uygulama Özel Mesajları (Application Specific Messages-ASM) ve ASM 2 kanallarına zararlı enterferans olmaması için tüm önlemler alınmalıdır.

mm) dip notunda; Bu kanallardaki iletim sahil istasyonları ile sınırlıdır. Eğer idareler tarafından izin verilirse ve ulusal düzenlemerde özellikle belirtilirse bu kanallar gemi istasyonları tarafından iletim için kullanılabilir. AIS 1, AIS 2, ASM 1 and ASM 2 kanallarına zararlı enterferans olmaması için tüm önlemler alınmalıdır. (WRC-19)

w) dipnotunda; 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bandlarının (şu kanallara karşılık gelen frekanslar: 24, 84, 25, 85, 26, 86, 1024, 1084, 1025, 1085, 1026, 1086, 2024, 2084, 2025, 2085, 2026 ve 2086) Rec.ITU-R M.2092'e göre VHF Veri

Değişim Sistemi (VHF Data Exchange System-VDES) için kullanılması. VDES'in karasal ve uydu bileşenleri Tavsiye Kararı ITU-R M.2092'de tanımlanmıştır.
Bu kanallar besleme linkleri için kullanılmamalıdır.
Kanallar, 50, 100 ya da 150 kHz'lik band genişliği oluşturmak için 25 kHz'lik devamlı kanallar olarak kullanılabilir.
Kanal kullanımı kuralları:

- 1024, 1084, 1025 ve 1085 nci kanallar gemi-kıyı, kıyı-gemi ve gemi-gemi iletişimi için ayrılmıştır. Ancak gemi-uydu ve uydu-gemi iletişimi gemi-kıyı, kıyı-gemi ve gemi-gemi iletişimi üzerinde kısıtlamaya sebep olmadan kullanılabilir.
- 2024, 2084, 2025 ve 2085 nci kanallar kıyı-gemi ve gemi-gemi iletişimi için ayrılmıştır, ancak gemi-uydu ve uydu-gemi iletişimi kıyı-gemi ve gemi-gemi iletişimi üzerinde kısıtlamaya sebep olmadan kullanılabilir.
- 1026, 1086, 2026 ve 2086 nci kanallar gemi-uydu ve uydu-gemi iletişimi için ayrılmıştır. VDES'in karasal bileşeni için kullanılamaz.
- 24, 84, 25 ve 85 nci kanallar gemi-kıyı ve kıyı-gemi iletişimi için ayrılmıştır.

VDES'in yer-uzay (downlink) bileşeni aynı frekans bandlarında çalışan karasal sistemlerin gelecekteki gelişimini etkileyemez ya da koruma talep edemez ya da zararlı enterferansa sebep olamaz.
1 Ocak 2030' a kadar, 24, 84, 25, 85, 26 ve 86 nci kanallar isteyen idare tarafından Tavsiye Kararı ITU-R M.1084'ün son halinde tarif edilen analog modülasyon ile kullanılabilir ve dijital modülasyon kullanan deniz mobil servisindeki diğer istasyonlara zararlı enterferansta bulunamaz, koruma talep edemez ve etkilenen idarelerle koordinasyona tabiidir. (WRC-19)

wa) dipnotunda; 1 nci ve 3 ncü bölgelerde:
157.0125-157.1125 MHz ve 161.6125-161.7125 MHz MHz frekans bandları (80, 21, 81 ve 22 nci kanallara karşılık gelen) çok sayıda 25 kHz'lik devam eden kanal kullanan Tavsiye Kararı ITU-R M.1842'nin en güncel halinde tanımlanan dijital sistemler için tanımlanmıştır.
157.1375-157.1875 MHz ve 161.7375-161.7875 MHz frekans bandları (23 ve 83 nci kanallara karşılık gelen) iki 25 kHz'lik devam eden kanal kullanan Recommendation ITU-R M.1842 tavsiye kararının en güncel halinde tanımlanan dijital sistemler için tanımlanmıştır. 157.125 MHz ve 161.725 MHz frekansları (82 nci kanala karşılık gelen) Tavsiye Kararı ITU-R M.1842'nin en güncel halinde tanımlanan dijital sistemler için tanımlanmıştır.
157.0125-157.1875 MHz ve 161.6125-161.7875 MHz frekans bandları (80, 21, 81, 22, 82, 23 ve 83 nci kanallara karşılık gelen) isteyen idare tarafından Tavsiye Kararı ITU-R M.1084'ün en güncel halinde tarif edilen analog modülasyon için kullanılabilir, etkilenecek idarelerle koordinasyona tabidir ve dijital modüleli yayın kullanan deniz mobil servisindeki diğer istasyonlardan koruma talep edemez. (WRC-19)

z) dip notunda; ASM 1 (2027) ve ASM 2 (2028) kanalları Tavsiye Kararı ITU-R M.2092'nin son halinde tanımlanan Uygulama Özel Mesajları (Application Specific Messages-ASM) tarafından kullanılır. (WRC-19)

Çözüm Kararı Res.360'ın silinmesine karar verilmiştir.

Ayrıca gündem maddesi 9.2 altında;

- Art.19 Bölüm II dip not 19.36'da değişiklik ve ilave yapılarak MMSI-Deniz Mobil Servis Tanıtım Numaraları kaynaklarının kısıtlı olması nedeniyle idareler tarafından MMSI numaralarının gözden geçirilmesine,

- Art.19 Bölüm VI dip not 19.99'da değişiklik yapılarak deniz mobil servis tanıtımlarının Recommendation ITU-R M.585-8 tavsiye kararı Ek-1'de tanımlanmasına

karar verilmiştir.

Değerlendirme
ITU-R çalışmalarının sonuçlarına dayanarak, Çözüm Kararı 360 (WRC-15)'a göre deniz mobil uydu servisine (yerden-uzaya ve uzaydan-yere) yeni tahsisleri içerecek şekilde Uluslararası Telsiz Tüzüğü (ITU-RR)'nde güncellemelerin yapılması uygun mütalaa edilmektedir.

ITU-RR Madde 5'te Deniz Mobil Uydu Servisi için 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bandlarında (uydu-yer ve yer-uydu) ikincil öncelikli tahsis yapılmıştır. ITU-RR App.18'de VDES ve ASM için aşağıda belirtilen düzenlemeler yapılacaktır. Bunlar;

- 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bandlarının (24, 84, 25, 85, 26, 86, 1024, 1084, 1025, 1085, 1026, 1086, 2024, 2084, 2025, 2085, 2026 ve 2086 ncı kanallar) Rec. ITU-R M.2092'e göre VHF Veri Değişim Sistemi (VHF Data Exchange System-VDES) için kullanılması,
- 157.0125-157.125 MHz ve 161.6125-161.7125 MHz frekans bandlarında (80, 21, 81 ve 22 nci kanallar) Rec. ITU-R.M.1842'ye göre sayısal sistemlerin kullanılması,
- 157.1375-157.1875 MHz ve 161.7375-161.7875 MHz frekans bandlarında (23 ve 83 ncü kanallar) Rec. ITU-R.M.1842'ye göre sayısal sistemlerin kullanılması. 157.125 MHz ve 161.725 MHz frekanslarında (82 nci kanal) Rec. ITU-R.M.1842'ye göre sayısal sistemlerin kullanılması,
- WRC-15'de alınan karar gereği ITU-RR App.18'de 27 ve 28 no'lu dubleks kanallar 1027, 1028, 2027 ve 2028 no'lu dört simpleks kanala dönüştürülmüştür. Rec. ITU-R M.2092'e göre ASM 1:161.950 MHz (kanal 2027) ve ASM 2:162.000 MHz (kanal 2028) frekanslarının Uygulama Özel Mesajları-ASM için kullanılması,
- 1027, 1028, 87 ve 88 nci kanalların tek frekans olarak liman ve gemi hareket faaliyetleri için kullanılması,
- Deniz telsiz haberleşmesini geliştirmek için yeni teknoloji uygulamaları ve yeni spektrum düzenlemelerinin yapılması tamamlandığından Çözüm Kararı 360 (WRC-15)'ın silinmesi

kabul edilmiştir.

Yapılacak İşler
WRC-19 Konferansında alınan kararlar çerçevesinde;
Deniz Mobil Uydu Servisine 157.1875-157.3375 MHz ve 161.7875-161.9375 MHz frekans bandlarında (uydu-yer ve yer-uydu) ikincil öncelikli tahsis yapılabilecektir.

WRC-12, WRC-15 ve WRC-19 Konferanslarında alınan kararlar çerçevesinde ITU-RR App.18'de VHF Veri Değişim Sistemi-VDES ve Uygulama Özel Mesajları-ASM için düzenlemeler yapılacaktır.

Deniz Mobil Uydu Servisine ikincil öncelikli tahsis, App.18'e göre VDES ve ASM için kullanılması planlanan kanalların Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü Telsiz İşletme Müdürlüğü tarafından değerlendirilerek, VHF Veri Değişim Sistemi -VDES için yapılacak düzenlemelere

karar verilmesi, buna göre gemilerde ve sahil istasyonu haberleşme sisteminde yapılacak değişikliklerin tamamlanması gerekmektedir.

Düzenleme ve değişikliklerin yapılmasını müteakip Milli Frekans Planı güncellenecektir.

Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü Telsiz İşletme Müdürlüğü tarafından yüzer araç MMSI-Deniz Mobil Servis Tanıtım Numaralarının incelenerek iptal edilen MMSI numaralarının tespit edilmesi, bu numaraların yeni yüzer araçlara verilerek kullanımını sağlanmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir.

3.10 Gündem Maddesi 1.10

Havacılıkla İlgili Tehlike ve Emniyet Sistemi (GADSS) kullanımı ve sunumu için spektrum ihtiyaçlarının ve düzenleyici çerçevenin oluşturulması

Konu
Çözüm Kararı (*Resolution*) 426 (WRC-15)'e göre Havacılıkla İlgili Tehlike ve Emniyet Sistemi (GADSS, *Global Aeronautical Distress and Safety System*) kullanımı ve sunumu için spektrum ihtiyaçlarının ve düzenleyici çerçevenin belirlenmesi için çalışmalar yapılmaktadır.

ICAO Hava Seyrüsefer Komisyonu, Malaysia Airlines flight 370 and Air France flight 447 uçak kazalarının ardından 6.versiyonu yayınlanan bir Operasyon Konsepti (ConOps, Concept of Operation) oluşturmuştu. Bu konsepte göre kaza bölgesinde doğru ve zamanında bir yer tespiti ve uçuş bilgilerinin elde edilmesi sağlanacaktır.

Alınan Kararlar
Çözüm Kararı 426 (WRC-15)'e ilişkin ITU RR (Telsiz Tüzüğü) Madde 5'te değişiklik yapılmasına gerek olmadığı ve Çözüm Kararı 426 (WRC-15)'in silinmesi kararlaştırılmıştır.

Değerlendirme
Ülke görüşümüze aykırı bir husus içermemektedir.

3.11 Gündem Maddesi 1.11

Konu
Çözüm Kararı 236 (WRC-15) uyarınca, mevcut mobil servis tahsisi içinde tren ve tren hattı arasında demiryolu radyo-telekomünikasyon sistemlerini destekleyecek, küresel veya bölgesel uyumlu uygun frekans bantlarının tahsisini kolaylaştıracak çalışmaların yapılması

Çözüm Kararı 236 (WRC-15) "Tren ile tren hattı arasındaki demiryolu telsiz iletişimi sistemleri ***(RSTT)"*** ile ilgili olup, bu Çözüm Kararında WRC-19'dan; ITU-R çalışmalarının sonuçlarına dayanılarak tren ve tren yolu hattıarasında demiryolu radyo-iletişim sistemlerinin uygulanması için mümkün olan ölçüde mevcut mobil servis tahsisatları içerisinde küresel veya bölgesel uyumlu frekans bantlarının belirlenmesi için çalışmalar yapmaya davet etmektedir. Ayrıca, ITU-R'dan tren ve tren yolu hatları arasındaki demiryolu radyo iletişim sistemlerinin spektrum ihtiyaçları, teknik ve operasyonel özellikleri ve uygulanmasına ilişkin çalışma yapmasını istemektedir.

Alınan Kararlar
Başta CEPT olmak üzere birçok bölgesel organizasyon ve idareler RSTT için ITU/RR'da değişiklik yapılmaması (NOC) ve söz konusu sistemler için Tavsiye Kararı/Raporları düzenlenmek suretiyle bölgesel veya küresel uyumun sağlanacağı görüşünü savunmuştur. Ancak Almanya ve Çin'in RSTT için özellikle 3. bölgede bazı frekans aralıklarını belirten, RSTT için küresel/bölgesel uyum için olası frekans bantlarını dikkate alarak idarelere esneklik sağlayabilmek üzere yeni bir Çözüm Kararı önerisi değerlendirilmiştir.

ITU-R'ı, küresel veya bölgesel uyumlu uygun frekans bantlarında tren ile tren hattı arasındaki demiryolu telsiz iletişimi sistemleri konusunda çalışmaları ilerletmek ve idareleri bu çalışmalara aktif olarak destek vermek üzere davet etmek için görevlendiren, «Mevcut mobil servis tahsisleri dahilinde tren ve tren hattı arasındaki demiryolu radyokomünikasyon sistemleri için spektrum uyumlaştırılması» başlıklı yeni Çözüm Kararı 240 (WRC-19) kabul edilmiştir.

"Tren ile tren hattı arasındaki demiryolu telsiz iletişimi sistemleri" başlıklı Çözüm Kararı 236 (WRC-15) silinmiştir.

Değerlendirme
RSTT sistemleriyle ilgili mevcut kullanımlar, teknolojiler ve frekanslar ile spektrumun tüm dünyada uyumunu kolaylaştırma amacı da dikkate alınarak, üye idareler ilgili demiryolu kuruluşları ve sektör çalışmaları davet edilmektedir. Bu nedenle gelişmeler yakından takip edilmelidir.

Yapılacak İşler
İlgili kuruluşların konuyla ilgili hazırlanan karar hakkında bilgilendirilmesi sağlanabileceği gibi, ayrıca ITU-R'daki RSTT sistemlerini destekleyen teknolojik çalışmaların uygulamalarının takip edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

3.12 Gündem Maddesi 1.12

Konu
Mevcut mobil servis tahsisi içinde, gelişen Akıllı Ulaşım Sistemlerinin (ITS) uygulanması için, mümkün olan en fazla ölçüde, Çözüm Kararı 237 (WRC-15) kapsamında, olası küresel veya bölgesel uyumlaştırılmış frekans bantlarının incelenmesi

Alınan Kararlar
ITS için mevcut bölgesel uyum önerilerinin yeterli olduğu ve ITU/RR da bir değişiklik yapılmasına (NOC) gerek olmadığı görüşünü CEPT savunurken Asya Pasifik Ülkeleri (APT) Birliği'nden Çin'in yeni bir tavsiye kararı önerisi ile İdarelerin:

- Gelişen ITS uygulamalarını planlarken ve uygularken ilgili ITU-R Tavsiye Kararı M.2121'de listelenen ITS için küresel veya bölgesel uyumlu frekans bantlarının kullanımını dikkate almaları,
- Gerekirse, ITS istasyonları ve mevcut servisler (örneğin, FSS yer istasyonları) arasında bir arada bulunma sorunlarını dikkate almalarını öneren

yeni bir Tavsiye Kararı 208 (WRC-19) kabul edilmiştir.

"ITS Sistemleri Uygulamaları" başlıklı Çözüm Kararı 237 (WRC-15) silinmiştir.

Değerlendirme
Uyumlaştırılmış spektrumun ve teknolojilerin kullanılması ITS cihazlarının dağılımını kolaylaştıracağı, bu teknolojinin trafik sıkışıklarını, kazaları önleyeceği ve güvenli ulaşım sağlayacağı hususları göz önüne alındığında, bu sistemlere ilişkin çalışmalara ülkelerin yardımcı olmaları gerekliliği büyük önem arz etmektedir.

Yapılacak İşler
Ülkemizde ilgili kurum ve kuruluşların söz konusu kararları takip etmesi, gerekmesi halinde sektör ve kuruluşların talepleri dikkate alınarak mevcut Milli Frekans Planı'nda harmonize ITS ile ilgili bandların gözden geçirilmesi gerekmektedir.

3.13 Gündem Maddesi 1.13

Konu
Çözüm Kararı 238 (WRC-15) uyarınca, mobil servislere olası ilave birincil öncelikli tahsisler dahil olmak üzere, IMT'nin gelecekteki gelişimi için frekans bandlarının tanımlanması

Çözüm Kararı 238 (WRC-15)'de yer alan frekans bandları;

- Mobil servislere birinci öncelikli olarak tahsisli bulunan; 24.25-27.5 GHz, 37-40.5 GHz, 42.5-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47.2-50.2 GHz, 50.4-52.6 GHz, 66-76 GHz ve 81-86 GHz frekans bandları,
- Mobil servislere birinci öncelikli olarak tahsisli bulunmayan ve ilave tahsis gerektiren; 31.8-33.4 GHz, 40.5-42.5 GHz ve 47-47.2 GHz frekans bandlarıdır.

Alınan Kararlar
Tüm Bölgesel örgütler ortak mutabakatla 24.25-27.5 GHz, 37-43.5 GHz, 42.5-43.5 GHz ve 66-71 GHz frekans bandları global olarak IMT için tanımlanmıştır. 31.8-33.4 GHz, 47-47.2 GHz, 48.2-50.2 GHz, 50.4–52.6 GHz, 71-76 GHz ve 81-86 GHz frekans bandları için ise IMT tanımlaması **yapılmamıştır**. 45.5-47 GHz ve 47.2-48.2 GHz frekans bandları dipnot ile belirli ülkeler için IMT tanımlaması yapılmıştır.

Aşağıdaki tabloda Çözüm Kararı 238'de yer alan frekans bandları için IMT tanımlamasına ilişkin bölgesel grupların pozisyonları ile WRC-19 kararlarına ayrıntılı olarak yer verilmektedir.

Frekans Bandı	**Bölgesel grupların IMT tanımlanması için açılış pozisyonları***		**WRC-19 Kararı**
	Destekleyenler	Desteklemeyenler	
24.25 - 27.5 GHz	Tüm gruplar		Global IMT tanımlanması
31.8-33.4 GHz		Tüm gruplar	IMT tanımlaması yok
37-40.5GHz	APT, ATU ve CITEL	ASMG, RCC	Global IMT tanımlanması
40.5-42.5 GHz	Tüm gruplar		Global IMT tanımlanması
42.5-43.5 GHz	RCC hariç tüm gruplar	RCC	Global IMT tanımlanması
45.5-47 GHz		APT, ASMG, CITEL ve RCC	53 ülkede IMT tanımlanması CEPT: Beyaz Rusya, Letonya, Litvanya, Slovenya, İsveç,
47-47.2 GHz		Tüm gruplar	IMT tanımlaması yok

47.2-50.2 GHz	ATU, CITEL (sadece 47.2-48.2 GHz aralığı için)	ASMG, CEPT ve RCC	47.2-48.2 GHz'in 2. Bölgede ve 1. ve 3. Bölgedeki bazı ülkelerde IMT için tanımlanması CEPT: Litvanya, Slovenya, İsveç
50.4-52.6	ATU	ASMG, CEPT ve RCC	IMT tanımlaması yok
66-71 GHz	APT, ATU, ASMG ve CEPT	CITEL ve RCC	Global IMT tanımlanması
71-76 GHz	Sadece Çin		IMT tanımlaması yok
81-86 GHz	Sadece Çin		IMT tanımlaması yok
*Bölgesel grupların konsensüse ulaşamadığı veya çekimser kaldığı durumlar hariç			

RCC'nin önerisi ile bazı IMT tanımlamaları hava ve deniz araçları dışarıda tutularak **sadece Kara Mobil Sistemler** (Land Mobil Systems-LMS) için yapılmıştır *(Örn:24.25-27.5 GHz, 37-43.5 GHz ve 47.2-48.2 GHz)*.

Aşağıda IMT tanımlaması yapılan önemli frekans bandlardaki gelişmeler başlıklar halinde özetlenmiştir.

24.25 - 27.5 GHz (26 GHz)

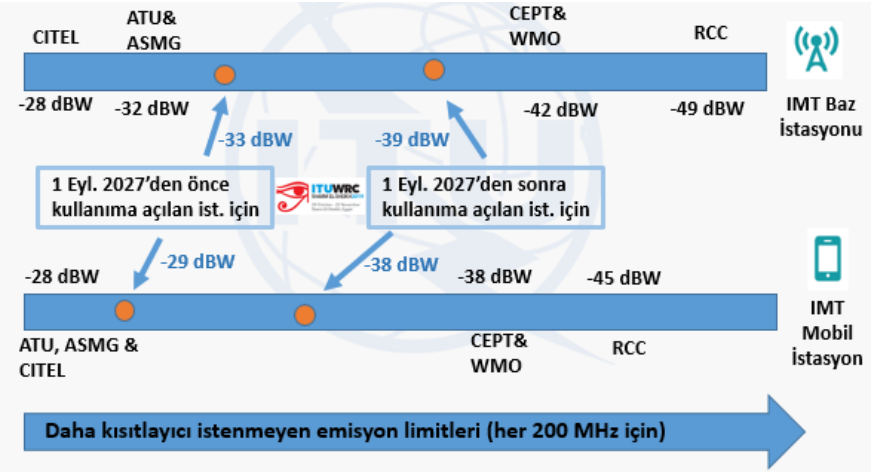
26 GHz bandında 24.25-24.45 GHz, 24.45-24.65 GHz ve 24.65-24.75 GHz aralıkları için tüm bölgelere eklenen 5.A113 no.lu dipnot ile 24.25-24.75 GHz bandı IMT'nin karasal uygulamaları için Çözüm Kararı 242'ye uygun olarak kullanıma açılmıştır. Çözüm Kararı 242 24.25-27.5 GHz frekans bandındaki IMT tanımlamasına ilişkin hükümler içermektedir. Çözüm Kararı 242'ye göre;

- İdareler IMT baz istasyonlarının verici antenlerinin yönünü normal olarak ufuk çizgisinin altına bakması için gerekli tedbirleri almakla yükümlü olacaktır.
- 25.5-27 GHz bandında yer alan EESS/SRS yer istasyonlarını ve 23.6-24 GHz bandında yer alan RAS istasyonlarını korumak ve 24.65-25.25 GHz ve 27-27.5 GHz bandında yer alan FSS yer istasyonlarının birlikte çalışabilirliğini sağlamak için IMT istasyonlarının sınır ötesi koordinasyon için ikili anlaşmalara göre işletime alınması gerekecektir.

26 GHz bandında en yoğun tartışmalar, komşu band 23.6-24 GHz'de çalışan pasif Yer Keşif Uydu Servislerini (EESS passive) üzerinde düşen IMT istasyonlarından kaynaklı istenmeyen emisyon limitlerinin belirlenmesi üzerine olmuştur.

Çözüm Kararı 750 (WRC-15)'de yapılan güncellemeler ile EESS pasif uydu sensörlerini koruma amaçlı emisyon limitleri WMO (World Meteorological Organisation-Dünya Meteoroloji Örgütü) ve CEPT'in önerisi olan -42 dBW/200 MHz değerinden 9 dB daha yükseltilerek -33 dBW/200 MHz olarak belirlenmiştir. 1 Eylül 2027'den sonra kullanıma

açılacak istasyonlar için ise bu değer -39 dBW/200 MHz olarak belirlenmiştir. Söz konusu limitlerin uygulanacağı tarihler aşağıdaki şekilde yer verilmektedir.



Sonuç olarak teoride belirlenen bu daha az kısıtlayıcı limitlerin IMT ekipmanlarının maliyetlerini düşüreceği öngörülmektedir.

50.2-50.4 GHz ve 52.6-54.25 GHz'deki EESS pasif servislerini IMT istasyonlarının ikinci harmoniklerinden kaynaklı istenmeyen emisyonlardan korumak için de ITU-R'nin SM.329 no.lu Tavsiye Kararı (Kategori B)'de yer alan limitlerin uygulanmasına karar verilmiştir.

Çözüm Kararı 242 ile uydu servislerini (uplink) koruma amaçlı kurulacak IMT istasyonların antenlerinin yönünün normalde ufkun altına bakması ***(normally below the horizon)*** kararlaştırılmıştır.

37-43.5 GHz Bandı (40 GHz)

Frekans tablosunda yapılan değişiklik ve eklenen 5.BCD113 no.lu dipnot ile 37-43.5 GHz bandının tamamı ya da bazı bölümleri hava mobil hariç olmak üzere mobil servislere birincil öncelikli olarak tanımlanmış ve IMT kullanımına açılmıştır. Çözüm Kararı 243 (WRC-19) ile birlikte 37-43.5 GHz ve 47.2-48.2 GHz bandındaki IMT'nin karasal bileşeni için bandda çalışan EESS (pasif) servisleri, FSS yer istasyonları ve SRS yer istasyonlarını koruma amaçlı bazı kısıtlamalar tanımlanmıştır. Buna göre 36-37 GHz'de çalışan EESS (passive) servislerini koruma amaçlı IMT baz istasyonları için istenmeyen güç limiti -43 dB(W/200MHz) olarak tanımlanmıştır. 37-43.5 GHz ve 47.2-48.2 GHz bandında çalışan IMT istasyonlarının kara mobil servislerinin uygulamalarında kullanımına karar verilmiştir.

66-71 GHz Frekans Bandı

66-71 GHz frekans bandı için tüm bölgelere 5.J113 no.lu dipnot eklenerek, band global olarak IMT servisleri için kullanıma açılmıştır. Lisanssız kullanıma açık Multiple Gigabit Wireless Systems (MGSW) uygulamaları ve IMT servislerinin paylaşım ve uyumluluk çalışmaları

tamamlanmamasından dolayı CITEL ve RCC başlangıçta bandın IMT'ye açılmasına karşı çıkmışlardır. Çözüm Kararı 241 (WRC-19) uyarınca, 66-71 GHz bandının IMT için kullanımına ilişkin koşulları belirlenmiş ve bandın MGSW gibi diğer mobil servis uygulamaları ile birlikte çalışabilirliğine ilişkin teknik çalışmaların yapılmasına karar verilmiştir.

43-5-47 GHz Frekans Bandı (45 GHz)
Frekans tablosuna eklenen 5.F113 no.lu dipnot ile 45.5-47 GHz bandı çoğunluğu Afrika kıtasında olmak üzere 53 ülkede IMT kullanımına açılmıştır. Dipnota göre söz konusu bandda kurulacak IMT istasyonları hava mobil ve radyo-seyrüsefer servisi ile Telsiz Tüzüğü Madde 9.21'e göre koordinasyon prosedürüne tabi olacaktır. Ayrıca 45.5-47 GHz bandının IMT için kullanımı hakkında Çözüm Kararı 244 oluşturulmuştur.

47.2-48.2 GHz Bandı
Eklenen 5.H113 no.lu dipnot uyarınca 47.2-48.2 GHz frekans bandı Bölge 2'nin tamamı ve Bölge1 ile 3'te yer alan 69 ülkede IMT kullanımına açılmıştır. Çözüm Kararı 243 (WRC-19)'da IMT kullanımı için ilgili kısıtlamalar yer almaktadır.

Konferansın sonlarına doğru bazı ülkeler 45.5–47 GHz ve 47.2–48.2 GHz'deki IMT tanımlamalarını kendi isimlerini ekletmek istediler ve başta Rusya ve Çin olmak üzere bazı ülkeler bu ilavelere karşı çıktı. Bunun nedeni varılan uzlaşmaya göre sadece belirli sayıda ülkenin kendi ismini dipnota ekletebilecek olmasıdır. Bu bandlarda artan IMT kullanacak ülke sayısının bandda kullanılan uydu servisleri için potansiyel enterferans ihtimalini arttırabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle ismini dipnota ekletmek isteyen bazı ülkelerin teklifleri kabul edilmeyerek söz konusu tekliflerin gelecek konferansta tartışılmasına karar verilmiştir.

Değerlendirme
Ülke görüşümüz ile uyumlu olup; Çözüm Kararında belirtilen paylaşım kriterlerinin frekans bandlarının IMT için tahsislerinde dikkate alınması gereklidir.

Yapılacak İşler
Gündem Maddesi 1.13 kapsamında global olarak IMT servislerine tanımlanan frekans bandlarına ilişkin Mobil Genişband Spektrum Stratejisi Raporunda gerekli güncellemelerin yapılması gerekmektedir. Bununla birlikte, Milli Frekans Planı'nın bu çerçevede güncellenmesi gerekmektedir.

3.14 Gündem Maddesi 1.14

Konu
Çözüm Kararı 160 (WRC-15) uyarınca; ITU-R çalışmaları dikkate alınarak, mevcut sabit servis tahsisleri kapsamında yüksek irtifalı platform istasyonlarına (HAPS) uygun düzenleyici eylemlerin gözden geçirilmesi

ITU/RR No. 1.66A'daki HAPS tanımına göre "Yüksek irtifa platform istasyonu" dünyaya göre 20 ila 50 km yükseklikte belirli sabit bir nesne üzerine yerleştirilmiş bir istasyon olarak tanımlanmaktadır.

Alınan Kararlar
Konferans süresince bu günden maddesi kapsamında ele alınan birçok bandda son Genel Kurul'a kadar uzlaşma sağlanamamış olup, Genel Kurul tarafından yeniden Ad-Hoc grubu kurularak çalışmalar yapılmış ve Bölgesel Organizasyonlar arasında üst düzey temaslarla Tablo 1'de özetlenen bandlarda uzlaşma sağlanmıştır.

Tablo 1: Bandlar bazında Bölgesel yaklaşım ve WRC çıktıları

	6 GHz	21 GHz	26 GHz	28 GHz	31 GHz	38 GHz	47 GHz
CEPT	NOC	N/A	N/A	NOC	↓↑	↓↑	Alt. 2
ASMG	NOC	N/A	N/A	NOC	↓↑	↓↑	Alt. 2
CITEL	NOC	↓	↓↑	NOC	↓↑	↓↑	Alt. 2
RCC	NOC	N/A	N/A	NOC	↓↑	↓↑	Alt. 2
ATU	NOC	N/A	N/A	NOC	↓↑	↓↑	Alt. 2
APT	NOC	N/A	N/A	NOC	↓↑	↓↑	Alt. 2
WRC-19 Öncesi	5 Ülke	HAPS Yok	HAPS Yok	23 Ülke	23 Ülke	HAPS Yok	Global
WRC-19 Sonrası	5 Ülke	ITU Bölge 2	ITU Bölge 2	24 Ülke	Global	Global	Global

↓: Downlink, ↑: Uplink

6 GHz (6440-6520 MHz & 6560-6640 MHz): 6 GHz alt ve üst bandında değişiklik yapılmamasına (NOC) karar verilmiştir.

21 GHz (21.4-22.0 GHz): Sadece Bölge 2'ye downlink yönünde HAPS tanımlayan dipnot 5.B114 ve banddaki mevcut servisleri (sabit, yer keşif uydusu, radyoastronomi ve hava mobil) kuruyacak kullanım limitlerini belirleyen Yeni Çözüm Kararı (165) metinleri kabul edilmiştir.

ADD
5.B114 The allocation to the fixed service in the frequency band 21.4-22 GHz is identified for use in Region 2 by high-altitude platform stations (HAPS). This identification does not preclude the use of this frequency band by other fixed-service applications or by other services to which it is allocated on a co-primary basis, and does not establish priority in the Radio Regulations. Such use of the fixed-service allocation by HAPS is limited to the HAPS-to-ground direction, and shall be in accordance with the provisions of Resolution 165 (WRC-19). (WRC-19)

26 GHz (24.25-27.5 GHz): Sadece Bölge 2 için 25.25-27.0 GHz bandında uplink, 24.25-25.25 GHz ve 27.0-27.5 GHz bandında downlink yönünde HAPS tanımlayan dipnotlar 5.C114 ve 5.D114 kabul edilmiştir. Ayrıca 25.5-27.0 GHz bandındaki HAPS kullanımı *gateway*'ler ile sınırlandırılmış, banddaki mevcut servisleri (sabit, mobil, uydu, uzay istasyonları yer keşif uydusu) kuruyacak kullanım limitlerini belirleyen Yeni Çözüm Kararı 166 (WRC-19) metinleri kabul edilmiştir.

ADD
5.C114 The allocation to the fixed service in the frequency band 24.25-25.25 GHz is identified for use in Region 2 by high-altitude platform stations (HAPS). This identification does not preclude the use of this frequency band by other fixed-service applications or by other services to which this frequency band is allocated on a co-primary basis, and does not establish priority in the Radio Regulations. Such use of the fixed-service allocation by HAPS is limited to the HAPS-to-ground direction and shall be in accordance with the provisions of Resolution 166 (WRC-19). (WRC-19)

ADD B42/504/5
5.D114 The allocation to the fixed service in the frequency band 25.25-27.5 GHz is identified in Region 2 for use by high-altitude platform stations (HAPS) in accordance with the provisions of Resolution 166 (WRC-19). Such use of the fixed-service allocation by HAPS shall be limited to the ground-to-HAPS direction in the frequency band 25.25-27.0 GHz and to the HAPS-to-ground direction in the frequency band 27.0-27.5 GHz. Furthermore, the use of the frequency band 25.5-27.0 GHz by HAPS shall be limited to gateway links. This identification does not preclude the use of this frequency band by other fixed-service applications or by other services to which this band is allocated on a co-primary basis, and does not establish priority in the Radio Regulations. (WRC-19)

28 GHz (27.9-28.2 GHz): Bu bandda ortak mutabakat sonucunda değişiklik yapılmaması kararı alınmıştır. Ancak 31 GHz'de yapılan tanımlama nedeniyle Çözüm Kararı 145'ten 31.0-31.3 GHz bandı çıkarılmıştır. Bu banddaki dipnotta HAPS'ların yönü hâlihazırda HAPS'tan yere doğru olduğu için uydu sistemlerimize zararlı girişim oluşturması beklenmemektedir. Dipnota Çin'in eklenmesi ille bir tek değişiklik yapılmıştır.

MOD B63/558/1
5.537A In Bhutan, Cameroon, **China**, Korea (Rep. of), the Russian Federation, India, Indonesia, Iran (Islamic Republic of), Iraq, Japan, Kazakhstan, Malaysia, Maldives, Mongolia, Myanmar, Uzbekistan, Pakistan, the Philippines, Kyrgyzstan, the Dem. People's Rep. of Korea, Sudan, Sri Lanka, Thailand and Viet Nam, the allocation to the fixed service in the band 27.9-28.2 GHz may also be used by high altitude platform stations (HAPS) within the territory of these countries. Such use of 300 MHz of the fixed-service allocation by HAPS in the above countries is further limited to operation in the HAPS-to-ground direction and shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, other types of fixed-service systems or other co-primary services. Furthermore, the development of these other services shall not be constrained by HAPS. See Resolution 145 (Rev.WRC-19). (WRC-19)

31 GHz (31.0-31.3 GHz): Tüm bölgesel organizasyonlar uplink ve downlink tanımlanmasını desteklemiştir. Bazı ülkelere HAPS tanımlayan 5.543A dipnotu yürürlükten kaldırılırken, 5.F114 dipnotu eklenmiş, kabul edilen yeni Çözüm Kararı (167) ile mevcut sistemlerin korunması sağlanmıştır.

ADD B43/505/2
5.F114 The allocation to the fixed service in the frequency band 31-31.3 GHz is identified for worldwide use by high-altitude platform stations (HAPS). This identification does not preclude the use of this frequency band by other fixed-service applications or by other services to which this frequency band is allocated on a co-primary basis, and does not establish priority in the Radio Regulations. Such use of the fixed-service allocation by HAPS shall be in accordance with the provisions of Resolution 167 (WRC-19). (WRC-19)

SUP B43/505/3
5.543A

38 GHz (38-39.5 GHz): Yeni dipnot 5.G114 ile global HAPS tanımlaması yapılmıştır. Bu bandda downlink yönündeki durumlarda, HAPS yer istasyonları koruma talep edemeyecektir. Ayrıca yeni kabul edilen Çözüm Kararı (168) ile bandın kullanım koşuları belirlenmiştir.

ADD

5.G114 The allocation to the fixed service in the frequency band 38-39.5 GHz is identified for worldwide use by administrations wishing to implement high-altitude platform stations (HAPS). In the HAPS-to-ground direction, the HAPS ground station shall not claim protection from stations in the fixed, mobile and fixed-satellite services; and No. 5.43A does not apply. This identification does not preclude the use of this frequency band by other fixed-service applications or by other services to which this frequency band is allocated on a co-primary basis and does not establish priority in the Radio Regulations. Furthermore, the development of the fixed-satellite, fixed and mobile services shall not be unduly constrained by HAPS. Such use of the fixed-service allocation by HAPS shall be in accordance with the provisions of Resolution 168 (WRC-19). (WRC-19)

47 GHz (47.2-47.5 GHz & 47.9-48.2 GHz): Çözüm Kararı 122'de diğer ülkelerdeki mobil sistemleri koruyacak şekilde pfd limiti belirlenmiş, dipnot 5.552A değiştirilmiştir.

MOD

5.552A The allocation to the fixed service in the frequency bands 47.2-47.5 GHz and 47.9-48.2 GHz is identified for use by high-altitude platform stations (HAPS). This identification does not preclude the use of this frequency band by any application of the services to which it is allocated on a co-primary basis, and does not establish priority in the Radio Regulations. Such use of the fixed-service allocation in the frequency bands 47.2-47.5 GHz and 47.9-48.2 GHz by HAPS shall be in accordance with the provisions of Resolution 122 (Rev.WRC-19). (WRC-19)

Değerlendirme

27.9 – 28.2 GHz aralığında hali hazırda kritik öneme sahip Ka-bant uydu sistemleri kullanılmaktadır. 28 GHz bandında ülke görüşümüz aksine bir karar alınmamıştır.

Yapılacak İşler

Yapılacak bir iş bulunmamaktadır.

3.15 Gündem Maddesi 1.15

Konu
Çözüm Kararı 767 (WRC-15) uyarınca, 275-450 GHz frekans bandlarının kara-mobil ve sabit servisler için uygulamalara açılmasının değerlendirilmesi

Alınan Kararlar
Dipnot 5.565'te belirtilen pasif servislerin korunması sürdürülürken, 275-450 GHz frekans aralığının idareler tarafından kara-mobil ve sabit servisler için uygulamalara açılmasının değerlendirilmesi ve uygun önlemlerin alınması amacıyla; ITU Telsiz Tüzüğü 248-3000 GHz frekans bandının kullanımı için yeni bir dipnot (5.X115) eklenmiştir. Çözüm Kararı 767 (WRC-15) silinerek, Çözüm Kararı 731 (Rev. WRC-19) kabul edilmiştir. Yapılan değişikliklere göre;

- Dipnot 5.565'te belirtilen pasif servisler dikkate alınarak, 275-296 GHz, 306-313 GHz, 318-333 GHz ve 356-450 GHz bandlarının herhangi bir ek kısıta ihtiyaç duymadan kara-mobil ve sabit servisler için kullanılması,
- 296-306 GHz, 313-318 GHz, 333-356 GHz frekans bandlarında EESS (pasif) servileri uygulamalarının korunabilmesi için, Çözüm Kararı 731'e (Rev. WRC-19) göre kara-mobil ve sabit servislerin kullanılması,
- Çözüm Kararı 731(Rev. WRC-19)'de belirtilen koşullara uygun olarak 275-450 GHz frekans bandının radyo astronomi servisleri için kullanılması,
- 275-450 GHz frekans bandında mevcut olan uygulamalarla, yeni yapılan tahsisler arasında öncelik sağlamayacağı,

konularında anlaşmaya varılmıştır.

Değerlendirme
Çözüm Kararı 767 (WRC-15) silinerek, Çözüm Kararı 731 (Rev. WRC-19) kabul edilmiştir. Bu kararda belirtilen aktif servisler için ortaya çıkan şartları karşılamak için Telsiz Tüzüğü Madde 5'te yapılan değişikliklerin, ulusal politika ve yönetmeliklerin geliştirilmesinde göz önünde bulundurulması uygun değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
ITU-RR frekans tahsis tablolarında yapılan değişikliklere göre Milli Frekans Planı'nda gerekli güncellemeler yapılacaktır.

3.16 Gündem Maddesi 1.16

Konu
Çözüm Kararı 239 (WRC -15) uyarınca, **5 150 MHz ve 5 925 MHz** arasındaki frekans bantlarında, (radio local area networks) RLAN (WAS/ RLAN) dahil olmak üzere, kablosuz erişim sistemleri ile ilgili konuların gözden geçirilmesi ve mobil servislere ek spektrum tahsisleri de dahil olmak üzere uygun düzenlemelerin yapılması

Bu gündem maddesi, **5 150 MHz ve 5 925 MHz** arasındaki frekans bantlarında, RLAN (WAS/ RLAN) dahil kablosuz erişim sistemleri ile ilgili çalışmaların sonuçlarının değerlendirilmesi ve uygun önlemlerin alınmasını planlamaktadır. Çözüm Kararı 239 (WRC-15)'da belirtilen aşağıdaki unsurları kapsamaktadır.

- 5 GHz frekans aralığında, WAS/ RLAN teknik özellikleri ve operasyonel gereklilikler,
- WAS/ RLAN'lar ve mevcut birincil servisler arasındaki paylaşım ve uyumluluk çalışmaları, özellikle **5 350-5 470 MHz, 5 725-5 850 MHz ve 5 850 -5 925 MHz** frekans bandlarında RLAN kullanılabilmesi ve uygun RLAN iyileştirme tekniklerinin incelenmesi,
- Olası bağlantılı koşullar ve ek iyileştirme teknikleri de dahil olmak üzere outdoor WAS/ RLAN operasyonlarının etkinleştirilmesi imkânı ile **5 150-5 350 MHz** frekans bandında WAS/ RLAN uygulamaları ve yerleşik servisler arasında paylaşım ve uyumluluk çalışmaları.

Bu gündem maddesi ayrıca, WAS/ RLAN uygulamaları ve yerleşik servisler arasında daha fazla paylaşım ve uyumluluk çalışmalarını da içermektedir:

Alınan Kararlar
Konuyla ilgili olarak üzerinde çalışılacak frekans aralıkları ayrı ayrı ele anlınmış olup

- **5250-5350 MHz**
- **5 350-5 470 MHz**
- **5 850 -5 925 MHz**

bandlarında Telsiz Tüzüğün'de değişiklik yapılmaması kararı alınmıştır.Ancak **5150-5250 MHz bandında**; "*5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz ve 5 470-5725 MHz aralıklarının mobil servisler tarafından RLAN'lar dahil WAS için kullanımı"* başlıklı **Çözüm Kararı 229 (WRC-12)** üzerinde ve ilgili ITU-RR Dip Not'larda **(Dip Not 5.A116, 5.446A ve C, 5.447)** değişiklikler yapılmıştır **(RESOLUTION 229 (REV.WRC-19))**.

Çözüm Kararındaki değişikliklerde; WAS/ RLAN'a yapılan kontrolsüz bir outdoor gevşetmenin MSS besleyici bağlantılarının çalışmasını, havacılık seyrüsefer ve havacılık telemetrisini etkileyeceğini belirtmiştir. Bu nedenle; **5 150-5 250 MHz bandında** uygun penetrasyon kayıpları ile

- İdareler **tren içerisinde 200 mW, otomobil** içindeki mobil istasyonlar en fazla **40 mW** maksimum ortalama eırp ile, kontrollü ve/veya sınırlı dış mekan kullanımına izin verecek uygun önlemleri alarak bazı esneklik uygulayabilir.
- İdareler indoor veya kontrollü outdoor kullanımına 1 W (30 dBm) izin vereceklerse çeşitli teknik kriterler tanımlanmıştır.
- Tüm durumlarda idareler birincil servislere koruma sağlamayı talep edebilir.
-

5725 -5850 MHz bandında; dipnot ile mobil servislere tahsis edilmesi opsiyonu çerçevesinde bazı ülkeler dipnota girmiştir. Bu kapsamda, **5.453** nolu dipnota bazı kısıtlamalar ile mobil

servislere tahsis edilmesi için değişiklikler yapılması ve bazı Afrika ve Asya Pasifik ülkelerinin isimlerinin eklenmesi kararlaştırılmıştır.

Diğer yandan*; "5 150 MHz ve 5 925 MHz arasındaki frekans bantlarında radyo yerel alan ağları da dahil olmak üzere Kablosuz Erişim sistemleri ile ilgili çalışmalar"* başlıklı Çözüm Kararı 239 (WRC -15)'un gereği yerine getirilmesi sebebiyle silinmesi kararlaştırılmıştır.

Değerlendirme
Üzerinde değişiklik yapılan Çözüm Kararı 229'da özellikle 5 150- 5 250 MHz frekans aralığındaki mevcut sistemlerin etkilenmemesi için mobil servisler için getirilen güç sınırları önem arz etmektedir. Bu nedenle kullanımlarda güç değerlerine dikkat edilmesi önem arz etmektedir.

Değişiklik yapılan ilgili dipnotlara ilave edilen ülkelerin, ülkemiz açısından olumsuz bir durum yaratmadığı değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
FTM'de genişband erişim sistemleri için, sadece bina içi alanlarda 5150-5320 MHz bandında 200 mW e.i.r.p tanımlanmıştır. Halihazırda WAS ve RLAN uygulamalarını da içeren mevcut *Frekans Tahsisinden Muaf Telsiz Cihaz ve Sistemleri Hakkında Yönetmelik*' (FTM)'de ilgili bandlardaki kullanımlarda; değişiklik yapılan Çözüm Kararı 229'da ön görülen güç sınırlarındaki kısıtlamalarla uyumluluklarının araştırılması gerektiği değerlendirilmektedir.

3.17 Dipnot 5.441B

Konu
Uluslararası hava sahasında ve denizde mobil havacılık ve deniz taşımacılığını korumak için 4800-4990 MHz'in gerekli pfd limitini içeren dipnot 5.441'deki düzenleyici ve teknik kriterlerin gözden geçirilmesi

Alınan Kararlar

Dipnot 5.441B'de Ülkemizin de desteklediği herhangi bir değişiklik yapılmaması (NOC) önerisi dışında Rusya 4800-4990 MHz frekans bandının 4400- 4900 MHz olarak genişletilmesini önermiştir. Ancak NATO ülkeleriyle yapılan görüşmeler sonucu frekans bandının 4800-4990'a kısıtlanmasına karar verilmiştir. Ayrıca, 5.441B'dipnotuna ülke isimlerinin eklenmesi ile ilgili olarak Brezilya, Kamerun, Kore, Endonezya, Kenya, Nijerya Güney Afrika, Zimbabwe, Rusya, Ermenistan, Özbekistan, Kazakistan ve Çin'in talepleri olması sebebiyle sadece bu ülkelerin isimleri dipnota eklenmiştir.

Ayıca dipnotta bulunan Pfd limiti olmaksızın IMT kullanımı konusunda bu ülkeler ısrar etmişlerdir. Bu konuda toplantılarda aynı zamanda birçok NATO üyesi ülkenin de üyesi bulunduğu CEPT sessiz kalmış, Kore, İran ve Ülkemizden başka itiraz eden olmamıştır.

İran, Kore ve ülkemiz öncelikle dipnotta NOC önerisinde ısrar ettiğini, NOC olmayacaksa pfd limiti uygulamasının devam etmesi, koordinasyon mesafesinin 450 Km olması gerektiği belirtilmiştir.

CEPT, belirtilen ülkelerde pfd limiti uygulanmaksızın IMT kullanımının, mesafe ayırımı olmak kaydıyla uygun olacağı konusunda uzlaştıklarını (300 km) belirtmiştir. Başkan, uzlaşma sağlamak üzere endişeleri olan taraflar arasında görüşmelerin yapılıp kısa sürede sorunun çözülmesini istemiştir.

Yapılan tartışmalar sonucu komşu ülkelerde hava araçlarında IMT kullanımında karadan 300 km, denizde kullanımında ise 450 km mesafe ayırımının olmasına yönelik Ülkemiz önerisi çoğunluk tarafından kabul edilmiştir.

Dipnotta atıfta bulunulan, IMT'ye ilave bandlarla ilgili hususların yer aldığı Resolution 223'te hava araçlarında IMT kullanımında karadan 300 km, denizde kullanımında 450 km mesafe ayırımı getirilmiştir.

Ayrıca Çözüm Kararı 223'ün resolve 5'inde 'Armenia, Brazil, Cambodia, China, Lao P.D.R., Kazakhstan, Russian Federation, South Africa, Uzbekistan, Viet Nam and Zimbabwe' de pfd limiti olmaksızın IMT kullanımına izin verilmiştir.

Ancak, Ülkemizin önerisi ile 4800-4990 MHz bandında kurulan deniz ve hava istasyonlarına ulusal topraklardaki diğer servislerden koruma getirilmesi ve dipnot 5.441B'de belirtilen pfd kriterlerinin ve anılan ülkelerde pfd limitleri olmaksızın IMT kullanımının yeniden gözden geçirilmesi hususunun WRC-23'ün gündemine alınması sağlanmıştır.

Değerlendirme
NATO askeri bandı olarak tanımlı, ülkemizde de askeri sistemlerde kullanılan 4800-4990 MHz bandında, Rusya, Ermenistan gibi komşu ülkelerde IMT sistemlerin pfd limiti olmaksızın

kullanımı halinde mevcut sistemlerimize olası olumsuz etkilerinin yakından takip edilmesi büyük önem arz etmektedir.

Yapılacak işler
Komşu ülkelerde konu bandda IMT kullanımının olumsuz etkileri olması halinde ilgili taraflarla koordinasyon çalışmaları yapılacaktır.

3.18 Gündem Maddesi 2

Konu

a) Çözüm Kararı (Resolution) 28 (Rev. WRC-15) uyarınca Radyokomünikasyon Genel Kurulu (RA) tarafından iletilen ITU-RR'da referans olarak yer alan revize ITU-R Tavsiye Kararlarının (Recommendations) incelenmesi,
b) Çözüm Kararı 27 (Resolution) (Rev. WRC- 12)/Ek-1'de yer alan esaslara göre, ITU-RR'da karşılık gelen referansların güncel olup olmadığının belirlenmesi.

Alınan Kararlar

Çözüm Kararı (Resolution) 28 (Rev. WRC 03) uyarınca iletilen ITU/RR'da referans olarak yer alan revize ITU-R Tavsiye Kararları (Recommendations) incelenmiş ve Çözüm Kararı 27 (Resolution) (Rev. WRC- 15)/Ek-1'de yer alan esaslara göre, ITU-RR'da güncellemeler kabul edilmiştir.

Çözüm Kararı 27 (Resolution) (Rev. WRC- 12) ve Çözüm Kararı 28 (Resolution) (Rev. WRC-15)'in Çözüm Kararı 27 (Resolution) (Rev. WRC- 19) olarak birleştirilerek güncellenmesi ile ilgili öneri kabul edilmiştir. Çözüm Kararı 28 (Resolution) (Rev. WRC-15) kaldırılmıştır (SUP).

Ayrıca ITU/RR'da yer alan Tavsiye Kararları (Recommendations), her WRC'nin ardından, ITU/BR ve ITU Genel Sekreterliği tarafından güncellenmektedir.

Değerlendirme

Bu gündem maddesi ile ilgili herhangi bir işlem yapılmasına ihtiyaç olmadığı değerlendirilmektedir.

3.19-20 Gündem Maddesi 4

Konu
Bu gündem maddesi kapsamında Çözüm Kararı 95 (Rev. WRC-15) uyarınca, önceki konferansların Çözüm Kararlarının ve Tavsiye Kararlarının gözden geçirilerek, revize edilmesi, değiştirilmesi veya kaldırılması.

Alınan Kararlar
Çözüm Kararı 95 (Rev. WRC-15) uyarınca, önceki konferansların Çözüm Kararları ve Tavsiye Kararları gözden geçirilerek, revize edilmesi (NOC-editöryal,vs), değiştirilmesi (MOD) veya kaldırılması (SUP) suretiyle ITU/RR Telsiz Tüzüğü güncellenmiştir.

Konuyla ilgili olarak; Çözüm Kararı 99 (Rev. WRC-19) gereğince; WRC-2019 tarafından revize edilen ITU/RR Telsiz Tüzüğü'nün belirli hükümlerinin geçici olarak uygulanması ve bazı Çözüm Kararı ve Tavsiye Kararlarının kaldırılması kapsamında;

- Bu konferansın, başvuru şartlarına uygun olarak, **[1 Ocak 2021] tarihinde yürürlüğe girecek** olan ITU/RR'a kısmi bir revizyon getirdiği;
- Bu konferansta değiştirilen bazı hükümlerin bu tarihten önce geçici olarak uygulanması ihtiyacı;
- Genel bir kural olarak, yeni ve gözden geçirilmiş Çözüm Kararları ve Tavsiye Kararlarının; Sonuç Kararları'nın imzalanmasıyla yürürlüğe girdiği;
- Yine, genel bir kural olarak, bir WRC'nin silmeye karar verdiği Çözüm Kararları ve Tavsiye Kararlarının, bir konferansın Sonuç Kararları'nı imzalanmasıyla iptal edildiği;

hususları dikkate alınarak,

1. **23 Kasım 2019'dan itibaren**, bu konferans tarafından revize edilen veya oluşturulan ITU/RR'ın; EKLER 4, 5, 15, 30, 30A ve 30B'nin tüm provizyonlarının yanısıra Frekans Tahsis Tablolarında 1 621.35-1 626.5 MHz, Dipnot ADJBAND, 5.INBAND, 5.368, 5.372, 5.A12, 5.A16, 5.B12, 5.B16, 5.C12,5.D12, 5.441B, 9.35, 9.35.1, 22.5L, 22.5L.1, 22.5M, 33.50, 33.53, Table 21-4 (frekans bandı 40-40.5 GHz) hükümleri geçici olarak uygulanır.
2. **1 Temmuz 2020'den itibaren** ise, bu konferans tarafından gözden geçirildiği veya oluşturulduğu şekilde ITU/RR'ın No. 5.A15 hükümleri geçici olarak uygulanır.

3. **23 Kasım 2019 tarihinden itibaren** ise aşağıdaki Çözüm Kararları feshedilmiştir:

Resolution 28 (Rev. WRC-15)	Resolution 549 (WRC-07)
Resolution 31 (WRC-15)	Resolution 555 (Rev. WRC-15)
Resolution 33 (Rev. WRC-15)	Resolution 556 (WRC-15)
Resolution 157 (WRC-15)	Resolution 557 (WRC-15)
Resolution 158 (WRC-15)	Resolution 641 (Rev. HFBC-87)
Resolution 159 (WRC-15)	Resolution 658(WRC-15)
Resolution 162 (WRC-15)	Resolution 659 (WRC-15)
Resolution 236 (WRC-15)	Resolution 764 (WRC-15)
Resolution 237 (WRC-15)	Resolution 765 (WRC-15)
Resolution 238(WRC-15)	Resolution 766 (WRC-15)
Resolution 239 (WRC-15)	Resolution 767 (WRC-15)
Resolution 359(WRC-15)	Resolution 809 (WRC-15)
Resolution 360 (Rev. WRC-15)	Resolution 810 (WRC-15)

Resolution 362 (WRC-15) Resolution 958 (WRC-15)

Değerlendirme
Sonuç, ülke görüşümüze aykırı bir husus içermemektedir.

Yapılacak İşler
ITU/RR Telsiz Tüzüğü gereğince yapılacak iş ve işlemlerde; WRC-19 tarafından ITU/RR'da yapılan revizyonların kesin olarak yürürlüğe gireceği **1 Ocak 2021 tarihine kadar**; ITU/RR'ın yürürlüğe girmesi ve geçici olarak uygulanması ile ilgili Madde 59 ve Çözüm Kararı 99 (Rev. WRC-19) 'da belirtilen tarihlerin dikkate alınması gerekmektedir.

3.21 Gündem Maddesi 7

Konu
Resolution 86 (Rev. WRC-07); Radyokomünikasyon Kurulu tarafından yayımlanan "Prosedür Kuralları'nda ya da Radyokomünikasyon Bürosu veya İdare'ler tarafından tanımlanan uzay servislerinin uydu şebekelerine ilişkin frekans tahsisine yönelik ileri basım, koordinasyon, bildirim ve kayıt prosedürlerinin eksiklikleri ve gelişmelerinin gözden geçirilmesi prosedürlerinin değerlendirilmesi

Alınan Kararlar
Yer Merkezli olmayan Non-GSO Uydu Uydu takımları için sabit uydu servisinde gökyüzünü yeni nesil haberleşme kapasitelerine açan düzenleyici prosedürler belirlenmiştir.

Yer'e yakın yörüngede yer alan yüzlerden binlere uzanan uydu dizilimlerinden oluşan uydu takımları küresel telekomünikasyonun yanı sıra uzaktan algılama, uzay ve üst atmosfer araştırması, meteoroloji, astronomi, teknoloji gösterimi ve eğitim için popüler bir çözüm haline gelmektedir.

Konu A: Non-GSO Sistemlerin Kullanıma Açılması
Yer Merkezli olmayan (non-GSO) uydu sistemlerinin frekans tahsislerinin kullanıma açılması ve non-GSO uydu sistemlerinin özel bant ve servislerde açılması için kilometre taşı temelli yaklaşımın dikkate alınması konusu ile ilgilenmektedir.

Alınan Kararlar
Yeni bir düzenleyici rejim kabul edilmiş olup; mega uydu takımlarının % 10'unun 2 yıl içinde, % 50'sinin 5 yıl içerisinde ve tüm dizilimin 7 yıl içinde konuşlandırılmasına karar verilmiştir.

Spesifik bant ve servislerde yer alan Non-GSO yörüngeli uydu sistemleri içinde yer alan uzay istasyonlarına frekans tahsisine yönelik kilometre taşı temelli yaklaşım" konulu RESOLUTION 35 (WRC-19) "A milestone-based approach for the implementation of frequency assignments to space stations in a non-geostationary-orbit satellite system in specific frequency bands and services WRC-2019" WRC-19 Sonuç dokümanlarında yayımlanmıştır.

Konu B – Ka-Band'ta koordinasyon arkının uygulanması:
FSS ve diğer uydu servisleri arasındaki eşgüdüm gerekliliklerini belirlemek için Ka-bandında koordinasyon arkının uygulanması

Alınan Kararlar
FSS ve diğer uydu servisleri arasındaki koordinasyon gereksinimlerini belirlemek için ΔT / T>% 6 kriterinin yerine bir koordinasyon arkının uygulanması kabul edilmiştir.

Konu C - ITU-R'de fikir birliğine varılan konular
Alınan Kararlar
Düzenleyici hükümlerdeki tutarsızlıkları gidermek, mevcut uygulamaları netleştirmek ve iyileştirmek veya düzenleme sürecindeki şeffaflığı artırmak için ITU-R düzeyinde fikir birliğine varılan konular aşağıda yer almakta olup CPM raporunda yer alan tek metot üzerinde tüm bölgelerce uzlaşıya varılmıştır.

- C1: AR**11** and AP**30**/**30A**/**30B** tutarsızlıkları
- C2: AP**30B** Article **6 altında gönderilen frekans bantları**
- C3: AP**30B,** Article **6 6.10 a kadar olan değişikler**

- C4: AP**30**/**30A** Liste ve bildirim içintek AP**4** duyurusu
- C5: No. **46'ya kadar değişikler** ve 6 ay yeniden sunuş
- C6: AP**30B** Liste ve bildirim için tek AP**4** duyurusu
- C7: harmonization of AP**30B'nin** R1 & 3 için AP**30** & **30A** ile ve R2 için 4.1.13 ile harmonizasyonu; spesifik bir periyodta anlaşma imzalanmasını sağlamak için yeni bir düzenleyici periyodun başlatılması

Konu D: CR / D'de yayınlanan ek bilgiler:
Koordinasyonun RR 9.11 A, 9.12, 9.13 numaralı maddelerine göre gerçekleştirilmesi gereken özel uydu ağlarının ve sistemlerinin tanımlanması

RR No. 9.12, 9.12A ve 9.13 kapsamında etkilenerek koordinasyona ihtiyaç duyan özel uydu şebekeleri ve sistemlerinin belirlenmesi hususunu içermektedir. RR No. 9.52 de belirlenen yorum periyodunun ertesinde koordinasyonun etkileyeceği uydu sistem ve şebekelerinin son listesinin belirlenmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Alınan Kararlar
Nos 12, 9.12A ya da 9.13 koordinasyonu altındaki özel GSO ve non-GSO sistemlerinin etkilenmesi beklenen kesin listelerinin CR/D özel bölümü içinde yayımlanması için gerekli değişiklikler kabul edilmiştir.

Konu E – Appendix 30B'nin Appendix 30 ve 30A ile Harmonizasyonu -Yeni başlayanlar için AP30B'de özel muamele
Appendix 30B'nin Appendix 30 ve 30A ile Harmonizasyonu

Alınan Kararlar
Mevcut sistemler için düzenleyici ve operasyonel belirsizlik yaratmadan, Ek 30B'de girişi olmayan ülkelere öncelik verilmesi için kurallar belirlenmiştir.

Konu F - Ek 30B Listesine girmek için basitleştirilmiş erişim
Başlangıçta kurulduğu ilkelere dayalı olarak Appendix 30B'nin düzenleyici hükümlerinin geliştirilmesi

Alınan Kararlar
Appendix 30B'deki koordinasyon tetikleyicilerinin yeniden yapılandırılması kararlaştırıldı. Aşırı koruma ve gereksiz koordinasyon şartlarından kaçınarak yeni gelenlere erişimi kolaylaştırmak için Ek 30B'de kullanılan koordinasyon tetikleyicilerinin yeniden yapılandırılmasını desteklenmesi (ilke olarak CPM Raporunda Yöntem F1) RCC ve Çin'din muhalefetine rağmen kabul edilmiştir.

Konu G - App 30 & 30A referansının güncellenmesi
Geçici olarak kaydedilen tahsisler, kesin kayıtlı tahsislere dönüştürüldüğünde, Appendix 30 ve 30A'da belirtilen şebekeler için referans durumun güncellenmesi

I.ve III. Bölgede geçici olarak kaydedilen tahsisler, kesin kayıtlı tahsislere dönüştürülürken, I. ve III. Bölge'de yer alan Appendix 30 ve 30A'da belirtilen şebekeler için referans durumun güncellenmesi konusu ile ilgilidir.

Alınan Kararlar
Appendix 30 ve 30A altında yer alan şebekelerin referans durumlarını güncelleştirmek ve tahsislerin geçici kayıtlarını kesinleştirmek için yapılması gereken değişikler kabul edildi.

4.1.18 e göre kaydedilmiş (geçici kayıt) uydu şebekesinden etkilenen uydu şebekesine sahip idare Büro'ya açıkça bildirimde bulunmadığı sürece referans durumun güncellenmemesi görüşü olan CPM metni Method G1CEPT'in detektediği şekilde Japonyanın eklediği bir cümle ile kabul edilmiştir.

Konu H – Appendix 4 non-GSO veri güncellemeleri:
non-GSO uydu sistemleri için RR Appendix 4'ün güncellenmesi çalışması konularını kapsamaktadır.

Alınan Kararlar
İdarelerin Non-GSO uydu yörüngelerini modelleme ve değişen ITU tavsiye kararlarına uyumunu sağlamak üzere analiz yapma yeteneklerini geliştirmek amacıyla CPM Raporunda Appendix 4'te önerilen değişikliklerle birlikte metnin korunması kabul edildi.

Non GSO uydu sistemleri için RR Appendix 4 te sağlanacak olan değişiklikler RR Article 9 Bölüm II'de yer alan prosedürlere tabi olmayacaktır.

CPM Raporunda yer alan metnin Gündem maddesi 7 perspektifiyle korunması sonucuna varılmıştır.
15 Kasım 2019 tarihinde yapılan Komite 5 toplantısında WG 5B Başkanı tarafından sunulan 355 inci doküman ile Birleştirilmiş Appendix 4 liste ve tablo özellikleri ve III. Bölüm uygulama prosedürleri kullanım özellikleri ve EK 2 "Uydu şebekeleri yer istasyonları ya da radyo astronomi istasyonları özellikleri" tablosu IX. Plenary toplantısında sunulan 465 nolu doküman ile onaylanmıştır.

Konu I - Kısa süreli görevler:
Kısa süreli görevlere sahip olan non-GSO sistemleri için düzenleyici prosedürlerin yenilenmesi

Alınan Kararlar
Non-GSO uydu ağları ve kısa süreli görevli sistemler için yeni bir isteğe bağlı düzenleme prosedürü kabul edildi.

Komite 5 tarafından IX. Plenary toplantısında sunulan 462 nolu doküman ile kısa süreli görevlere sahip olan Non-GSO uydu şebekeleri ve sistemleri için RR Article 9 II. Bölüme tabi olmayan opsiyonel yeni bir düzenleyici RESOLUTION 32 (WRC-19) "Regulatory procedures for frequency assignments to non-geostationary-satellite networks or systems identified as short-duration mission not subject to the application of Section II of Article 9 "onaylamış ve WRC-19 Sonuç dokümanlarında yayımlanmıştır.

Bu çözüm CEPT tarafından da desteklenmiş olan CPM Raporu Metot 12 ye dayalıdır. Article 9, 11ve Appendix 4'te bu prosedürü destekleyen yeni değişiklikler ve eklemeler yapılmıştır.

Konu J - AP30'da pfd sınırlarının aşılması:
RR Appendix 30 da tanımlanan −103.6 dB(W/(m2 · 27 MHz)) güç limitinin UHDTV gibi uygulamalar için kullanılan uydu servislerinde belirli şartlar altında aşılabilmesi önerilmektedir.

Alınan Kararlar
Radyo Düzenlemeleri Apppendix 30 Ek-2 de değişiklik yapılmamasına karar verildi.

Konu K – Appendix Bölüm B Değerlendirmesi-RR'nin Appendix 30B 6.21 c) altındaki Kısım B incelemeleri için zorluklar
RR Appendices 30 ve 30A'nın § 4.1.12 veya 4.2.16 ve RR Appendix 30B'nin § 6.21 c) Kapsamındaki incelemelerin, mevcut durumu daha iyi yansıtmak ve uydu ağları parametrelerinin ve koordinasyon sürecinde ortaya çıkan diğer ağların özelliklerinin azaltılması ile yeni gelenlerin faydalanmasını sağlamak için gerekirse iki adımda yapılmasının sağlanması

Alınan Kararlar
Konferansa yapılan CEPT önerisi doğrultusunda, Bölüm B başvuruları için Ek 30B altındaki Bölüm B değerlendirmelerindeki zorlukları ele almak üzere değişiklikler kabul edildi.

3.22 Gündem Maddesi 8

Konu
Çözüm Kararı 26 (WRC-07) uyarınca; İdarelerden gelen talepler doğrultusunda, artık ihtiyaç duyulmuyorsa, kendi ülke dipnotlarının veya dipnotlardan kendi ülke adlarının silinmesinin değerlendirilmesi ve uygun işlemin yapılması.

Bu gündem maddesi ITU/RR'da, Frekans Tahsisi Tablosu'nun ayrılmaz bir parçası olarak tanımlanan dipnotlar konusunda olup; WRC'lerin, İdarelere dipnotları aktif olarak incelemelerini ve ülke dipnotlarının veya ülke adlarının dipnotlardan silinmesi gerektiğinde de bunu teklif etmelerini isteyerek, Frekans Tahsisi Tablosu'nun güncellenmesine ilişkin çalışmaların yapılması istenmektedir.

Alınan Kararlar
Bu gündem maddesine ilişkin olarak düzenlenen toplantılarda, idarelerden gelen teklifler ve Çözüm Kararı 26'nın revizyonu konularında çalışmalar gerçekleştirilmiş olup; bu çalışmaların sonucunda aşağıdaki kararlar alınmıştır.

- Çalışmalarda geliştirilen Çözüm Kararı 26 (Rev. WRC-07)'da değişiklik yapılmıştır.
- Gündem Maddesi 8 kapsamında dipnotlarda yapılan değişikliklere ilişkin geri kalan tekliflerde değerlendirilerek aşağıdaki 48 dipnotta değişiklik (Ülke adı silme veya ekleme) yapılmıştır.
  Article 5 (MOD 5.67, MOD 5.67B, MOD Table 200-415 kHz, SUP 5.71, MOD 5.77, MOD 5.112, MOD 5.114, MOD 5.117, MOD 5.118, MOD 5.128, MOD 5.132B, MOD 5.133A, MOD 5.141B, MOD 5.145B, MOD 5.149A, MOD 5.158, MOD 5.159, MOD 5.163, MOD 5.165, MOD 5.194, MOD 5.201, MOD 5.202, MOD 5.204, MOD 5.242, MOD 5.277, MOD 5.278, MOD 5.308, MOD 5.350, MOD 5.352A, MOD 5.359, MOD 5.388B, MOD 5.428, MOD 5.429C, MOD 5.429D, MOD 5.429F, MOD 5.430, MOD 5.432, MOD 5.432A, MOD 5.432B, MOD 5.433A, MOD 5.434, MOD 5.448, MOD 5.455, MOD 5.473, MOD 5.478, MOD 5.481, MOD 5.483, MOD 5.495, MOD 5.546)

Değerlendirme
Ülke adlarının mevcut dipnotlardan silinmesi veya eklenmesiyle ilgili olarak; iki son tarih belirlenmiş:

- 01 Kasım 2019 18:00: mevcut dipnotlara ülke adlarının ilave edilmesi.
  (ülke adlarını ekleme önerileri, belirli koşullar altında ve sadece sonuçtan etkilenen herhangi bir idareden itiraz olmazsa kabul edilmektedir).
- 08 Kasım 2019 18:00: mevcut dipnotlardan ülke isimlerinin silinmesi.

Konuyla ilgili olarak; bazı diğer ülkelere ilaveten Irak'ın, 3300-3400 MHz bandında mobil genişbant talepleri karşılayabilmek için IMT servisleri tarafından kullanılmasına ve dipnottaki bu bandda IMT servislerinin "30 derece Kuzey Enleminin güneyinde" kullanılabileceğine ilişkin ifadenin kaldırılmak istenmesine ilişkin 5.429B nolu Dipnota ülke isimini ekleme talebine (Doc.182) ülkemiz adına itiraz edilmiştir.

Irak ve İran delegeleri ile yapılan görüşmelerde, ülkemizde 3300-3400 MHz bandının yoğun olarak radar sistemlerinde kullanıldığı ve komşu ülkelerde IMT kullanımından etkilenebilineceği, bu taleplerinde ısrarlı olmaları halinde itirazımızın olacağı belirtilmiştir. İran ve Irak delegeleri iki ya da 3 yıl içerisinde IMT kullanımını planladıklarını, ülkemizdeki radar

sistemlerinin etkilenmesi halinde iki ülke arasında koordinasyon ve anlaşmayla çözülebileceğini ifade etmişlerdir.

Ancak, bu gündem maddesi kapsamında dipnotlara sadece ülke isimlerinin eklenebilme ve silme hakkı varken bu dipnottaki '30 derece Kuzey Enleminin güneyinde' ifadesinin kaldırılmak istenmesi önerisi uygun görülmemiştir. Bu durumda Irak'ın konu dipnota ülke ismini ekleme talebi uygun görülmemiştir.

Diğer Gündem Maddeleri kapsamında görüşülen dipnotlar bu gündem maddesinin kapsamı dışındadır.

Ülke görüşümüz olarak bu gündem maddesi kapsamında,

- Mevcut ITU-R dipnotlarıyla ilgili yapılacak bir husus bulunmadığı değerlendirilmiştir.
- Özellikle, sınır komşularımızın yeni bir dipnot'a girmesiyle ilgili hususlar toplantı sonuna kadar önem ve dikkatle takip edilmiştir.

Bu kapsamda, ITU/RR'da, Frekans Tahsisi Tablosu'nun ayrılmaz bir parçası olarak tanımlanan dipnotlar konusunda ülkemiz açısından ilerideki çalışmalar da aynı önem ve dikkatle takip edilmelidir.

Yapılacak İşler

Ülkemizdeki ilgili kurum ve kuruluşların konuyla ilgili hazırlanan kararları takip etmesinde fayda mülahaza edilmektedir.

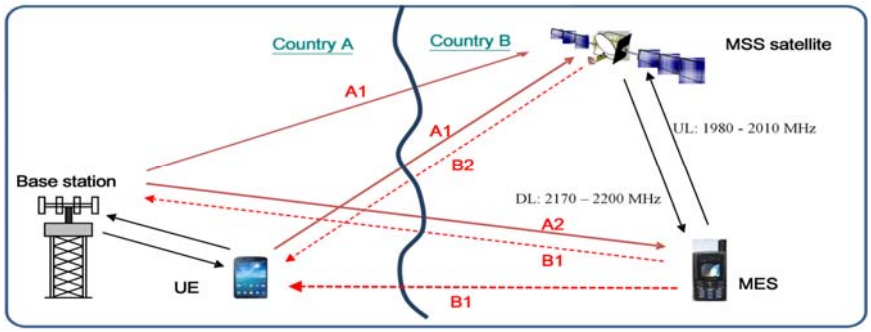
3.23.1 Gündem Maddesi 9.1.1

Konu
Farklı ülkelerdeki 1980-2010 MHz ve 2170-2200 MHz frekans bandları arasındaki IMT'nin uydu ve karasal bileşenleri arasında birlikte çalışabilirlik ve uyumluluğun sağlanması için teknik ve operasyonel önlemlerin ele alınması

Alınan Kararlar
Gündem maddesi kapsamında 1 980-2 010 MHz ve 2 170-2 200 MHz bandında komşu ülkeler arasında IMT'nin karasal ve uydu bileşenleri arasında oluşabilecek enterferans senaryoları tabloda verilmiştir.

Tablo 1: Enterferans Senaryoları (ITU-R M.1036)

Senaryo	Kimden	Kime
A1	Karasal IMT baz istasyonu veya mobil istasyon (UE)	Uydu IMT uzay istasyonu
A2	Karasal IMT baz istasyonu	Uydu IMT MES
B1	Uydu IMT MES	Karasal IMT baz istasyonu veya mobil istasyon
B2	Uydu IMT uzay istasyonu	Karasal IMT mobil istasyon



Belirtilen enterferans senaryolarından yola çıkarak, İdarelerin IMT'nin hem karasal hem de uydu bileşenlerinde oluşabilecek enterferans durumlarına yönelik önlemler alması kararı alınmıştır. Bu kapsamda Çözüm Kararında aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

- Çözüm Kararına İdareler için tavsiye niteliğinde bir Annex eklenmiştir.
- *"Resolves"* kısmına İdarelerin IMT'nin karasal ve uydu bileşenlerinin birlikte çalışabilirliği için yeni eklenen Annex'teki önlemleri dikkate almalarını tavsiye eden bir madde eklenmiştir.
- *invites administrations)* kısmında eklenen maddelerle İdareler yukarıda belirtilen enterferans senaryolarına karşı önlem almaya davet edilmiştir.

Çözüm Kararına eklenen Annex ile IMT'nin karasal ve uydu bileşenleri için Tablo 2'de özetlenen önlemleri almaları için rehber oluşturulmuştur.

Tablo 2: Annex (Çözüm Kararı 212)

IMT Kara Bileşenleri için alınacak önlemler	IMT Uydu Bileşenleri için alınacak önlemler
• Geliştirilmiş yan lob (*side lobe*) performansına sahip baz istasyonlarının kullanılması • IMT Baz İstasyonu antenlerinin ufkun üzerindeki enterferans seviyesini mümkün olduğunca azaltacak şekilde kurulması • Karasal IMT bileşeninin gerçek kullanım senaryosunun (yükseklik, propagasyon, arazi şartları vb.) etkilerine göre önlemlerin alınması • 1 980-2 010 MHz frekans bandında kullanıcı terminallerinin e.i.r.p. değerinin, bir arada bulunma için yeterli bir seviyeye, örneğin nominal olarak 20 dBm / 5 MHz'e kadar düşürülmesi • 1 980-2 010 MHz frekans bandının iletim yönünün IMT baz istasyonlarının alıcı şekilde kullanılması	• Daha dar verici hüzmelerinin kullanılması • Uydu tasarımında eğer mümkünse anten yönlendiricinin yer alması • Uydu anteninin kiriş oluşturma ve / veya kiriş boşluğu (Dünya'daki farklı bölgelerden alınan enterferansı bastırabilen çok elemanlı hüzme tekniğinin) kullanılması • Coğrafi ayrımla birlikte dinamik frekans atlama kullanımı • Karasal IMT bileşeni kullanan diğer ülke topraklarındaki baz istasyonlarının korunması için pfd değerini 1 MHz için −122 dBW/m^2'ye kadar; kullanıcı terminalleri için ise 1 MHz için −108.8 dBW/m^2'ye kadar düşürmenin değerlendirilmesi • Gerçek kullanım senaryosuna göre uygun yükseklik açısı ve *hand-over* işleminin uygulanması

Ayrıca bu gündem maddesi kapsamında Paraguay'ın 5.389B dipnotuna girmesi kabul edilmiştir.

> **5.389B** The use of the band 1 980-1 990 MHz by the mobile-satellite service shall not cause harmful interference to or constrain the development of the fixed and mobile services in Argentina, Brazil, Canada, Chile, Ecuador, the United States, Honduras, Jamaica, Mexico, Paraguay, Peru, Suriname, Trinidad and Tobago, Uruguay and Venezuela.

Değerlendirme

Ülkemizde bu bandda hâlihazırda herhangi bir kullanım bulunmamakta olup, AB ülkelerinde IMT uydu birleşeni olarak kullanılmaktadır. Bu açıdan konferansta bağlayıcı bir karar alınmaması ülkemiz için, bandın her iki yönde de kullanımda herhangi bir kısıtlama getirilmemesi açısından olumludur. Söz konusu frekans bandı ülkemizde IMT karasal olarak açılması IMT ekosisteminin gelişmemiş olması (Bölge-2'de uplink/downlink frekanslarının ülkemizde açılması durumundaki uplink/downlink frekanslarına zıt yönde olması) nedeniyle olası değildir. Ancak Annex'teki tavsiyeye göre bandın uplink ve downlink frekans bandda ters çevrilmesi istendiği için böyle bir durum gelişir ve ekosistem oluşursa ülkemizde bu band IMT karasal için kullanım imkânına kavuşabilecektir.

Yapılacak İşler

Ülkemizde bu bandın IMT karasal veya IMT uydu kullanımına açılması durumunda yukarıdaki koordinasyon hükümleri çerçevesinde işlemlerin yürütülmesi gerekmektedir. Halihazırda yapılacak bir işlem bulunmamaktadır.

3.23.2 Gündem Maddesi 9.1.2

Konu
Çözüm Kararı 761 kapsamında IMT ve BSS (ses) (Broadcasting Satellite Systems) operasyonel gereksinimleri dikkate alınarak Bölge 1 ve 3'teki 1452-1492 MHz frekans bandında IMT ve BSS (ses) 'in uygunluğunu sağlamak amacıyla uygun düzenleyici ve teknik çalışmaların yapılması

Alınan Kararlar
Çözüm Kararı 761 güncellenerek, BSS istasyonlarından kaynaklı yeryüzünde oluşan pfd değerinin Bölge 1 ve Bölge 3'te (5.342 no.lu dipnotta yer alan ülkeler hariç) yer alan herhangi bir ülkede -107 dB(W/(m^2·MHz)) değerini geçmemesi kararlaştırılmıştır.

"IM" «nature of service» frekans tahsislerini kullanan herhangi bir IMT verici istasyonu için bir pfd limiti belirlenmiştir, ancak bu CEPT ülkeleri için geçerli değildir.

Değerlendirme
Ülkemizde bu bandlar hâlihazırda IMT için kullanılmamaktadır. Ancak orta veya uzun vadede IMT için planlanmaktadır. Bu bandın IMT karasal olarak ülkemizde açılmasının istenmesi durumunda IMT istasyonları için belirlenen limit değer ülkemiz için diğer Avrupa ülkeleri ile benzer şekilde (IMT için tanımlı olmaması nedeniyle) geçerli olmayacaktır. Bu olumlu bir durumdur.

Yapılacak İşler
Bu gündem maddesi ile ilgili bir aksiyon alınmasına ihtiyaç bulunmamaktadır.

3.23.3 Gündem Maddesi 9.1.3

Konu
Çözüm Kararı 157 (WRC-15) uyarınca, sabit uydu sistemlerine tahsisli 3700-4200 MHz, 4500-4800 MHz, 5925-6425 MHz ve 6725-7025 MHz frekans bandlarında yeni non-GSO uydu sistemleri için teknik, uygulama konuları ve düzenleyici koşullar konusunda çalışmaların yapılması

Alınan Kararlar
Çözüm Kararı 157 (WRC-15) uyarınca, WRC-19 konferansında üye devletler tarafından sunulan teklifler göz önünde bulundurularak, Telsiz Tüzüğü Madde 21 ve Madde 22 hükümlerinde herhangi bir değişiklik yapılmaması (NOC) yönünde uzlaşma sağlanmıştır.

Bu nedenle Çözüm Kararı 157 (WRC-15)'nın silinmesine karar verilmiştir.

Değerlendirme
Ülke görüşümüze aykırı bir gelişme olmamış, alınan karar uygun değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
Yapılacak bir değişiklik bulunmamaktadır.

3.23.4 Gündem Maddesi 9.1.4

Konu
Çözüm Kararı (*Resolution*) 763 (WRC-15)'e göre

- Radyokomünikasyon servisleri arasında zararlı girişimlerden kaçınmaya yardımcı olabilecek alt-yörünge araçlarındaki istasyonlar ile ilgili gerekli teknik ve operasyonel önlemlerin belirlenmesi için çalışmaların yapılması
- Spektrum gereksinimlerini belirlemek için çalışmalar yapılması ve bu çalışmaların sonucuna dayalı olarak, WRC-23 için olası bir gelecek gündem maddesinin gözden geçirilmesi
- Bir sonraki ITU-R çalışma döngüsündeki çalışmaların tamamlanması

Alınan Kararlar
Çözüm Kararı 763 (WRC-15)'e ilişkin ITU RR (Telsiz Tüzüğü)'da değişiklik yapılmasına gerek olmadığı ve Çözüm Kararı 763 (WRC-15)'ün silinmesi kararlaştırılmıştır.

Değerlendirme
Ülke görüşümüze aykırı bir husus içermemektedir.

3.23.5 Gündem Maddesi 9.1.5

Konu
Çözüm Kararı 764 (WRC-15) uyarınca, Radyo Düzenlemelerinin 5.447F ve 5.450A numaralı dipnotlarında ITU-R M.1638-1 ve M.1849-1 referanslı Tavsiye Kararlarının teknik ve düzenleyici etkilerinin göz önüne alınması

Gündem maddesi 9.1.5, RLAN'lardan radyolokasyon servisine koruma sağlayan 5250-5350 MHz ve 5470-5725 MHz'teki tahsislerde belirtilen dipnotlarda olası değişiklikleri ele almaktadır.

Alınan Kararlar
ITU/RR'da 5.447F ve 5.450A numaralı dipnotlarında M.1638-0 ve 1632-0 ITU-R Tavsiye Kararlarını içeren mevcut metinlerin Çözüm Kararı 229'a atıfta bulunan uygun metinlerle değiştirilmesi kararı alınmıştır.

Değerlendirme
Bu gündem maddesinin güncellenmiş CEPT pozisyonu doğrultusunda kabul edilmesi ülke menfaatlerimiz ile örtüşmektedir.

Yapılacak İşler
5250-5350 MHz ve 5470-5725 MHz frekans bantlarının kullanımında, Çözüm Kararı 229'da öngörülen şartlar da dikkate alınacaktır.

3.23.6 Gündem Maddesi 9.1.6

Konu
Elektrikli araçlar için Kablosuz Güç İletimi ile ilgili WRC-19'a hazırlık için gerekli olan çalışmaların yapılması

Bu gündem maddesi Çözüm Kararı 958 (WRC-15) için , elektrikli araçlar (EV) için Kablosuz Güç İletimi (WPT) ile ilgili ITU-R çalışmalarının tamamlanmasını istemektedir. Bu çalışmalar:

a) Elektrikli araçlar için kablosuz güç iletiminin radyo iletişim servisleri üzerindeki etkisini değerlendirme,
b) Elektrikli araçlar için kablosuz güç iletiminden telsiz iletişim servislerine olan etkiyi en aza indirecek uygun harmonize frekans aralıklarını inceleme

Alınan Kararlar
Radyo Regülasyonda herhangi bir düzenleme yapılmayacaktır.

Konferansta, tüm konular tamamlandığı için Çözüm Kararı 958'in silinmesine karar verilmiştir.

Değerlendirme
Bu gündem maddesi ile ilgili herhangi bir işlem yapılmasına ihtiyaç bulunmamaktadır.

3.23. 7 Gündem Maddesi 9.1.7

Konu
Çözüm Kararı 958 (WRC-15) uyarınca, yetkilendirilmemiş uydu yer istasyonu terminallerinin yönetimi (Managing unauthorized operations of Earth Station terminals).

Alınan Kararlar
Yapılan çalışmalar sonucunda yetkilendirilmemiş uydu yer istasyonu terminallerinin uplink yönetiminin düzenlenmesi amacıyla Çözüm Kararı 22 (WRC-19) (Measures to limit unauthorized uplink transmissions from earth stations) oluşturulmuş ve Çözüm Kararı 958 (WRC-15) sonlandırılmıştır.

Madde 18'in mevcut hükümleri dikkate alınarak; idareler tarafından uydu yer istasyonunun usulüne uygun şekilde yetkilendirilmiş olması durumunda, çalıştırılmasının sorun oluşturulmayacağı görüşülmüştür. Ancak, yetkilendirilmemiş uydu yer istasyonu terminallerinin ülke sınırları içinde yönetiminin ülke idareleri sorumluluğunda olduğu görüşü kabul edilmiştir.

Çözüm Kararı (Resolution 22 (WRC-19)) ile; söz konusu transmisyon yapan yer istasyonlarının ülke sınırları içinde ülke idareleri bilgisi dışında işletilmemesi, idare tarafından ruhsatlandırılmış veya yetkilendirilmiş olması, sorunların çözümü aşamasında ITU Radyokomünikasyon Büro veya başka bir idare tarafından talep edildiğinde, izinsiz yer istasyonlarının tespit edilmesinde, izleme veya coğrafi konumlandırma servisleri ile mümkün olan en üst düzeyde işbirliği yapılması gibi konularda idareler tarafından gerekli işbirliği sağlanması hüküm altına alınmıştır.

Değerlendirme
Söz konusu taleplerin önemli bir değişikliğe sebep olmayacağı ve kabul edilebilir olduğu, oluşturulan yeni Çözüm Kararı 22 (WRC-19) (Measures to limit unauthorized uplink transmissions from earth stations)'nin idarelere bağlayıcı ekstra yükümlülükler getirmeyeceği değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler

Çözüm Kararı 22 (WRC-19) (Measures to limit unauthorized uplink transmissions from earth stations) hükümleri gereğince ITU Radyokomünikasyon Büro veya üye idareler tarafından olabilecek bilgi taleplerinin sağlanması üye ülke idarelerine yer istasyonları kullanımı konusunda gerek ülkelerinde kullanırken ve enterferans olması durumunda gerekli bilgileri sağlama yükümlülüğü getirmektedir.

3.23. 8 Gündem Maddesi 9.1.8

Konu
Çözüm Kararı 958 (WRC-15) uyarınca, ITU-R sektörünü darband ve genişband makine-tipi-haberleşme altyapısının uygulanmasını desteklemek için bu servislerin radyo şebeke ve sistemlerinin teknik ve operasyonel durumları, ayrıca harmonize spektrum kullanımını içerecek şekilde spektrum gereksinimleri konularında çalışma yapılması, çalışmanın kapsamında Tavsiye Kararlar, Raporlar ve/veya El kitapları geliştirilmesi ve uygun olması durumunda ITU-R Sektörü içinde uygun aksiyon alınması

Alınan Kararlar
Tüm Bölgesel Organizasyonlar ortak mutabakatla darband ve genişband makine-tipi-haberleşme altyapısının uygulanmasını desteklemekle birlikte, M2M iletişiminin mevcut servisler üzerinden verildiği görüşüyle ITU/RR'da değişiklik yapılmaması önerilmiş ve kabul edilmiştir.

Sonuç olarak Telsiz Tüzüğü Vol. 1 ve Vol. 2'de değişiklik yapılmaması kararıyla Çözüm Kararı 958'in Annex'inden 3. Kısım artık gerekli olmadığından çıkarılmıştır.

Değerlendirme
Ülke görüşümüz ile uyumludur.

Yapılacak İşler
Bu gündem maddesi ile ilgili bir aksiyon alınmasına ihtiyaç bulunmamaktadır.

3.23.9 Gündem Maddesi 9.1.9

Konu
Çözüm Kararı 162 (WRC-15) uyarınca, Sabit Uydu Servislerinin (FSS) spektrum ihtiyaçları doğrultusunda 51.4-52.4 GHz (yer-uydu) frekans bandında FSS'e tahsis yapılması ile ilgili çalışmaların yapılması

Alınan Kararlar
Uydu servislerindeki ek spektrum ihtiyaçlarına bağlı olarak 51.4-52.4 GHz (yer-uydu) aralığının GSO FSS kullanıma açılması amacıyla Telsiz Tüzüğüne Dipnot (5.A919) eklenmiş ve Çözüm Kararı 162 (WRC-15) sonlandırılmıştır. 51.4-52.4 GHz (yer-uydu) frekans bandında FSS uygulaması için;

- GSO FSS ağları ile çalışan uydu yer istasyonları ile sınırlı olması,
- FSS uydu yer istasyonun 2.4 m minimum anten çapı ile çalışması,
- Uydu yer istasyonunun, karada kullanım yerinin bildirilmesi,

şartı ile tahsis yapılmıştır.

Telsiz Tüzüğü Madde 21 (Terrestrial and space services sharing frequency bands above 1 GHz, Section II − Power limits for terrestrial stations, Section III − Power limits for earth stations) ilgili bölümlerine 51.4-52.4 GHz frekans bandı için FSS ilavesi yapılmıştır

Telsiz Tüzüğü "CHARACTERISTICS TO BE PROVIDED FOR EACH GROUP OF FREQUENCY ASSIGNMENTS FOR A SATELLITE ANTENNA BEAM OR AN EARTH STATION OR RADIO ASTRONOMY ANTENNA (Rev.WRC-19)" başlıklı tabloya 51.4-52.4 GHz frekans bandı için FSS ilave edilmiştir.

İlave olarak, 51.4-52.4 GHz bandının GSO FSS (yer-uydu) tahsisi, 52.6-54.25 GHz bandında çalışan EESS (pasif) korunması şartına bağlanmıştır. Bu nedenle RESOLUTION 750 (REV.WRC-19) (Compatibility between the Earth exploration-satellite service (passive) and relevant active services) revize edilmiştir.

Değerlendirme
Gündem maddesi ülke görüşümüze uygun olarak sonuçlanmıştır. Uydu servislerindeki ek spektrum ihtiyaçlarına bağlı olarak 51.4 - 52.4 GHz frekans aralığının FSS kullanımına açılmasının Türksat uyduları için olumlu bir gelişme olduğu değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
ITU-RR Telsiz Tüzüğü frekans tahsis tablolarında yapılan değişiklikler için "Milli Frekans Planı"nda ve "Uydu Haberleşme Servislerinde Frekans Band Kullanımı Belgesi"nde gerekli güncellemeler yapılacaktır.

Gündem maddesi kapsamında yapılan düzenleme 1 Ocak 2021 tarihinde yürürlüğe girecektir, Türksat uyduları için takip edilmesi gerekmektedir.

3.24.1 Gündem Maddesi 9.2

Konu
Telsiz Tüzüğü'nün uygulanmasında karşılaşılan zorluk veya tutarsızlıklar ile ilgili çalışmaların yapılması

Alınan Kararlar
Üye idareler, Radyokomünikasyon Büro ve RRB tarafından Telsiz Tüzüğü uygulanmasında karşılaşılan zorluklar ve tutarsızlıklar belirlenerek, Radyokomünikasyon Büro Direktörü tarafından rapor edilmiştir. Bu tür zorlukların ve tutarsızlıkların giderilmesi açısından Telsiz Tüzüğü maddelerinde değişiklikler önerilmiştir. Bu değişikliler 14 madde altında değerlendirilmiştir.

Konu 1- Büro Direktör Raporu Bölüm 3.1.3.1
WRC-15 de alınan karar doğrultusunda RR Article 9 II. Kısmı uyarınca koordinasyona tabi olan uydu şebekeleri için API/A başvurusu kaldırılmıştır. Mevcut durumda Büro'ya gönderilen CR/C başvurularında yer alan bilgilere göre otomatik olarak API/C oluşturulup ITU websitesinde yayınlanmaktadır. Büro tarafından bu uygulamanın pratikte bir avantaj sağlamadığı ifade edilerek API/C yayınının kaldırılması öneriliyor. Büro'nun önerisine uygun olarak API/C yayının kaldırılması kararlaştırılmıştır.

Konu 2: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.1.3.3
Bölüm 3.1.3.3, RR 9.4 maddesine göre koordinasyona tabi olmayan uydu şebekeleri için herhangi bir zorluğun giderilmesinde kaydedilen ilerleme raporlarının Büro'ya sunulmasının uygulamada bir fayda sağlamadığı belirtilerek, RR 9.4'ın kaldırılması önerilmiştir.
RR 9.4 maddesi, herhangi bir zorluğun çözümünde kaydedilen ilerleme raporlarının Büroya sunulacağını belirtmektedir. Bununla birlikte, Büro, kayıt için bildirimin incelenmesinde bu bilgiyi istenmemektedir. Buna ek olarak, Büro RR No. 9.4 altında son derece az rapor almaktadır.
RR No. 9.3 gereğince; İdareler, RR 9.maddesinin I bölümünde sunulan uydu ağı ile ilgili herhangi bir zorluğu gidermek için ortak çabalarda işbirliği yapmaya çalışacaklardır. Büro bu hükmü bastırmayı önermiş ve kabul edilmiştir.

Bölüm 9.4 değişiklik:
MOD EUR / XXXXA22A2 / 1
9.4 Zorluklar söz konusu olduğunda, planlanan uydu şebekesinden sorumlu İdare, diğer idarelerin şebekelerine uyum olasılığını dikkate almadan zorlukları çözmek için mümkün olan tüm imkanları araştırır. Böyle bir ortam bulunamazsa, diğer idarelerden gereksinimlerini karşılamak için mümkün olan tüm imkanları araştırmalıdır. İlgili idareler, uydu ağlarında karşılıklı olarak kabul edilebilir ayarlamalar yaparak zorlukları çözmek için mümkün olan her türlü çabayı gösterecektir. Planlanan uydu ağlarının detaylarının 9.2 B sayılı hükümlerine uygun olarak yayınlandığı bir yönetim, dört aylık bir süre sonrasında, herhangi bir zorluğun çözümünde kaydedilen ilerlemeyi Büro'ya bildirebilir. Gerekirse, bildirimlerin 11. madde uyarınca Büroya sunulmasından önce başka bir rapor sunabilir.(WRC-19)

Konu 3: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.1.4.1
RR düzenlemelerine göre kullanıma alınan uydu şebekesinin 11.44 maddesinde tanımlanan (90 günlük) periyodun akabinde 30 gün içinde Büro'ya bildirilmesi gerekmektedir. Ancak askıya alınmış bir uydu şebekesi için aynı şekilde yeniden kullanıma alınma bilgisinin Büro'ya bildirilme süresi "as soon as possible" olarak tanımlanmıştır (11.49). BR karışıklığın ortadan

kalkması için 11.44 deki uygulamanın (30 Gün) 11.49 maddesi için de uygulanmasını önermektedir.

Öneri:
Bölüm 11.49 değişiklik
MOD EUR/XXA22A3/1
11.49
…. Askıya alma süresinin bitmesinden doksan gün önce, Büro bilgilendirici idareye bir hatırlatma gönderecektir. Büro, bu hüküm uyarınca kurulan askıya alma süresinin sınır tarihini takip eden otuz gün içinde kullanıma geri getirme onayını almazsa, ana kayıttaki girişi iptal eder. Ancak Büro, bu tür bir işlem yapmadan önce ilgili idareyi bilgilendirecektir.

Konu 4: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.1.4.2.2
Kayıt aşamasındaki uydu şebekeleri için RR 11.32A uyarınca yapılan C/I analizinin daha efektif şekilde yapılabilmesi için kayıt bildiriminde bulunan idarelerin koordinasyon gerekliliği bulunan diğer ülkelere ait uydu şebekelerini daha detaylı şekilde bildirmesi bildirmesi önerilmektedir. Bureau bu konuda idarelere yardımcı olmak adına yazılım geliştirildiğini ifade etmiştir. Bureau'nun bu konudaki önerisi ve yazılım geliştirmesi olumlu değerlendirilerek idareler kabul edilmiştir.

Konu 5: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.3.2
Uydu fırlatacak olan idarelerin Büro'ya göndermeleri gereken bilgilere ilişkin çözüm önerilerinin yer aldığı Resolution 49 kapsamında, bazı çözüm önerilerine artık ihtiyaç olmadığından kaldırılması ve bazı ifadelerin eklenmesi önerilmektedir. Büro'nun önerileri konferansta üye idareler tarafından kabul edilmiştir.

Konu 6: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.3.2
RR Appendices 30 ve 30A § 4.1.13 ve §4.2.17 hükümleri idarelerin planlı BSS bant şebekeleri arasında geçici süreli koordinasyon anlaşması yapmalarına imkan sağlamaktadır. Bahse konu anlaşma süresi tamamlanmadan 3 ay öncesinde Büro'nun ilgili idarelere hatırlatma göndermesi gerekliliğinin Radyo Tüzüğünün ilgili hükümlerine eklenmesine yönelik değişiklik görüşülerek kabul edilmiştir.

Konu 7: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.3.3
RR Appendices 30 / 30A Region 1 ve 3 List tahsislerinin ilk 15 yıllık operasyon süresinin bitiminden 30 gün önce Büro'nun ilgili idareye hatırlatma göndermesi şeklinde düzenleme getiren değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 8: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.3.6
RR No. 5.510'a ilişkin Prosedür Kuralı'nın (Rule of Procedure) kaldırılarak paylaşım durumlarının doğrudan RR hükümlerinde yansıtılmasını içeren değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 9: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.3.8
Büro tarafından RR Appendix 30 Annex 1 Section 6 kısmı ile aynı Appendix'in Annex 4 kısmında tanımlanan koruma kriterlerine ilişkin ifadelerin uyumlu hale getirilmesini içeren değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 10: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.3.10

BSS guardband frekanslarının Uzay operasyonları amaçlı kullanımına ilişkin düzenlemeleri içeren RR Appendices 30 ve 30A'nın 2A maddesi uyarınca yapılan şebeke başvuruları için Resolution 49 hükümlerinin uygulanmadığının Radyo Tüzüğünde açıkça ifade edilmesine yönelik değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 11: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.4.1
Büro'nun; RR Appendix 30B'nin 6.1 numaralı hükmüne göre başvurusu yapılan uydu şebekesinin, başvuru tarihinden itibaren 2 yıldan önce kullanıma alınamayacağına ilişkin ifadenin kaldırılması önerisine uygun olarak oluşturulan değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 12: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.4.2
RR Appendix 30B'nin 6.16 numaralı hükmüne göre idareler ülke topraklarının bir AP30B uydu şebekesinin servis alanından çıkarılmasını talep edebilmektedir. Bu durumda ilgili uydu şebekesinin servis alanından çıkarılan ülke toprakları üzerinde bulunan test pointlerinin servis alanı içinde kalacak şekilde yeniden konumlandırılabilmesine imkan sağlayan değişiklik yapılması doğrultusunda oluşturulan değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 13: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.4.3
RR Appendix 30B'nin 8.5 numaralı hükmüne göre gönderilen kayıt bildirimlerinin alındığı tarihten itibaren 2 ay içinde yayınlanmasına ilişkin sürenin bazı durumlarda çok zorlayıcı olduğunu ifade ederek kaldırılmasını talep etmektedir. Konu CEPT toplantılarında tartışılmış olup, hali hazırda List'e girmiş durumdaki şebekeler için 2 aylık sürenin korunmasını, diğer durumlar için List'e giriş tarihinden itibaren en kısa süre içerisinde yayınlanması önerisini içeren değişiklik önerisi kabul edilmiştir.

Konu 14: Büro Direktör Raporu Bölüm 3.2.4.7
RR Appendix 30B'nin 6.19 numaralı hükmünde Part B bildirimi yapılan AP30B uydu şebekelerinin Büro tarafından incelenmesine dair düzenlemeler yapılmaktadır. Bahse konu hükme AP30B uydu şebekesinin servis alanına dahil edilen tüm idarelerden onay alındığının incelenmesi zorunluluğunu açıkça belirten ifade eklenmesi önerilmiş ve yapılan görüşmelerde kabul edilmemiştir.

Ülke görüşümüze aykırı bir gelişme olmamış, alınan karar uygun değerlendirilmektedir.

Değerlendirme
Ülke görüşümüze aykırı bir gelişme olmamış, alınan kararlar uygun değerlendirilmektedir.

Yapılacak İşler
Yapılan değişiklikler Ülkemize ait uydu sistem bildirimlerinde dikkate alınacaktır.

3.24.2 Gündem Maddesi 9.2

Konu
Telsiz Tüzüğü'nün uygulanmasında karşılaşılan zorluk veya tutarsızlıklar ile ilgili çalışmaların yapılması

RCC tarafından sunulan doküman ile *(Addendum 22 to Document 12-E)* Radyokomünikasyon Büro Direktörünün Raporu (veya Gündem Maddesi 9.2) kapsamında *(Section 3.1.2.2 Doc 4 (Add 2))* IMT için tanımlanmamış bandlarda IMT için yapılan bildirimlere yönelik olarak BR tarafından nasıl bir aksiyon alınmasının belirlenmesine yönelik olarak COM4A altında bir grup kurularak tartışılmıştır.

Alınan Kararlar
Rusya, IMT için tanımlanmış bandlarda, IMT için belirlenmemiş olan ülkelerde kullanmasını engellemek için bu konuyu ortaya atmıştır. Bu duruma örnek olarak; L-Band ve C-Band verilebilir.

Sonuç olarak; burada IMT için tanımlanmamış bandlarda IMT kurulumunu engelleyecek bir düzenleme yapılmasına izin verilmemiştir. Aşağıda yer alan metnin Genel Kurulda onaylanarak tutanağa girmesiyle ülkeler sadece IMT için belirlenmiş bandlarda *«nature of service»* kısmına *«IM»* işareti ile IMT istasyonlarının bildirimlerini yapabileceklerdir. Buna karşın IMT için tanımlanmamış ancak mobil sevisler için tanımlanmış bandlarda ise ülkeler *«nature of service»* kısmına *«IM»* işareti dışında bildirim yapacaklardır. *«IM»* ile bildirim yaptıklarında bildirim iade edilecektir.

"WRC-19 instructs the Radiocommunication Bureau to apply the following principles when processing notifications of frequency assignments to "IMT" stations:

a) Assignments to base stations in frequency bands identified for IMT in the country submitting the notice can be notified with the nature of service "IM".

b) Assignments to base stations in frequency bands allocated to the mobile service, but not identified for IMT in the country submitting the notice, can be notified with the nature of service other than "IM". If in this case assignments to base stations are notified with the nature of service "IM", the notice shall be returned to the notifying administration.
**The symbol 'IM' designates IMT stations in the mobile service, as explained in Circular Letter CR/391 of 26.02.2016."*

Değerlendirme
Ülkemizi yakından ilgilendiren bir konu olmuş; ancak olumsuz durumun önüne, IMT olmayan bandlarda IMT kullanımının engellenmemesi ile (örneğin, 3.5 GHz, L-band) geçilmiştir.

Yapılacak İşler
IMT için tanımlanmamış bandlarda yapılacak bildirimler bu karar doğrultusunda yapılacaktır.

3.25 Gündem Maddesi 9.3

Konu
Çözüm Kararı 80 (Rev.WRC-07) kapsamında ITU Sözleşmesi'nin 7. maddesi uyarınca Radyokomünikasyon Bürosu Direktörünün raporunun dikkate alınması ve onaylanması (Rev. WRC-07)

Alınan Kararlar
Çeşitli uydu şebekeleri ile ilgili idarelerden gelen talepler alt komitelerde görüşülmüş, Genel Kurul'la sunulmuş ve kabul edilmiştir.

RRB'nin, uydu ağlarının işleyişinin Anayasa'nın 48. maddesi uyarınca olduğunu belirten idarelerden gelen beyanlar üzerine, BR bu konuyu tam yetkili konferansın dikkatini çekmesini ve WRC-23'ü, Telsiz Tüzüğü ile ilgili hükümleri söz konusu olduğunda Anayasa'nın 48. maddesinin uygulama kapsamını incelemek ve Büroya mevcut uygulamasına devam etmesini emretmek için yetki vermesi konusunda anlaşmaya varılmıştır.

Değerlendirme
Çeşitli uydu şebekeleri ile ilgili idarelerden gelen talepler arasında Bulgaristan İdaresi'nin *"1.2° W mevcut planlarında görünen Bulgaristan tahsisleri yerine 1.9° E orpital pozisyona 10 tahsisin RR Appendix 30 ve 30A Planlarına eklenmesi*" talebi olmuştur, konferans sırasında Komite 5 toplantılarında konu değerlendirilmiş, ülke sınırlarımızı etkilemeyecek şekilde karar alınması sağlanmıştır.

Yapılacak İşler
Yapılacak işlem bulunmamaktadır.

3.26 Gündem Maddesi 10

Konu
WRC-2023 gündem maddelerinin belirlenmesi

Alınan Kararlar

Gündem Maddesi 10 kapsamında WRC-23 ve WRC-27 gündem olarak belirlenen konular aşağıda belirtilmiştir:

- WRC-23 gündem konuları

1.1 ITU-R çalışmalarının sonuçları göz önünde bulundurularak 4 800-4 990 MHz frekans bandındaki uluslararası sularda ya da hava limanlarında yer alan deniz ve hava mobil servis istasyonlarının ulusal sınırlar içindeki diğer istasyonlardan korunması için alınabilecek muhtemel önlemler ve Çözüm Kararı 223 (Rev. WRC-19)'e uygun olarak 5.441B nolu dipnottaki pfd kriterlerinin gözden geçirilmesi

1.2 Çözüm Kararı 245 (WRC-19)'e uygun olarak mobil servise birincil öncelikli muhtemel ek tahsis de dahil olmak üzere 3 300-3 400 MHz, 3 600 3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz ve 10.0-10.5 GHz frekans bandlarının IMT için tanımlanması

1.3 3 600 3 800 MHz bandının 1. Bölgede mobil servise birincil tahsisinin değerlendirilmesi ve Çözüm Kararı 246'ya uygun olarak gerekli düzenleyici işlemlerin yapılması

1.4 Çözüm Kararı 247 (WRC-19)'ye uygun olarak bölgesel ve global ölçekte hali hazırda IMT'ye tahsisli 2,7 GHz altındaki bazı frekans bandlarında yüksek irtifa platformlarının IMT baz istasyonu (HIBS) olarak kullanılması

1.5 1. Bölgede 470-960 MHz frekans bandındaki mevcut servislerin spektrum ihtiyaçları ve spektrum kullanımının gözden geçirilmesi ve 1. Bölgede 470 694 MHz frekans bandının Çözüm Kararı 235 (WRC-19)'e uygun olarak muhtemel düzenleyici işlemlerin yapılması

1.6 Çözüm Kararı 772 (WRC-19)'ye uygun olarak alt yörünge araçlarına telsiz iletişimini düzenlemek için düzenleyici hükümlerin gözden geçirilmesi

1.7 AM (R) S, ARNS ve komşu frekans bantlarında çalışan mevcut VHF sistemlerinde gereksiz kısıtlamaya sebep olmadan, Çözüm Kararı 428 (WRC-19)'e uygun olarak 117,975-137 MHz frekans bandının tüm bölümlerindeki hava VHF iletişiminin yer-uydu ve uydu-yer yönünde her ikisinde de yeni hava mobil uydu (AMS(R)S) servisi tahsisi

1.8 Çözüm Kararı 171 (WRC-19)'e uygun olarak, ITU-R çalışmaları temel alınmak üzere, sabit uydu servisi (FSS) şebekesinin insansız hava araçlarının kontrol ve görev yükü iletişimi kullanımına ayrılmak üzere Çözüm Kararı 155 (Rev. WRC-19)'in 5.484B nolu dipnotun yeniden gözden geçirilmesi ve ihtiyaç olması halinde değiştirilmesi

1.9 Ticari havacılıkta can güvenliği uygulamaları için dijital teknolojileri mevcut HF bandlarında tahsisli hava Mobil (Route) servisine yerleştirmek ve Çözüm Kararı 429 (WRC-19)'a uygun olarak modernize edilmiş HF sistemlerin yanında var olan HF sistemlerle bir arada bulunmayı sağlamak amacıyla Telsiz Tüzüğü App 27' nin ve uygun düzenleyici eylemlerin gözden geçirilmesi, ITU-R çalışmalarına göre güncellenmesi

1.10 Çözüm Kararı 430 (WRC-19)'a uygun olarak; (non-safety) güvenlik amaçlı olmayan hava mobil uygulamalarının kullanımı için hava mobil servisine olası yeni tahsisler için düzenleyici önlemler ve telsiz iletişimi servisleriyle uyumluluğu, spektrum ihtiyaçları için çalışmaların yapılması

1.11Çözüm Kararı 361 (Rev.WRC-19)'e uygun olarak e-navigasyonun uygulanması ve GMDSS' in modernize edilmesini destekleyici muhtemel düzenleyici önlemlerin göz önünde bulundurulması

1.12 Çözüm Kararı 656 (Rev. WRC-19)'ya uygun olarak, komşu bandlar da dahil olmak üzere, yerleşik servislerin korunması da dikkate alınarak 45 MHz frekans aralığı civarında uzaydaki radar için yer keşif uydularında (aktif) muhtemel yeni ikincil öncelikli tahsis çalışmalarının WRC-23' e kadar yürütülmesi ve tamamlanması

1.13 Çözüm Kararı 661 (WRC-19)'e uygun olarak 14.8-15.35 GHz frekans bandında uzay araştırma servisine tahsisin gözden geçirilmesi,

1.14 Çözüm Kararı 662 (WRC-19)'ye uygun olarak , daha güncel uzaktan-algı gözlemleme gereklilikleri ile uyuşmasını sağlamak için 231.5-252 GHz frekans aralığındaki EESS(pasif)'e yeni muhtemel birincil tahsisin ya da var olan tahsisde olası düzenlemelerin gözden geçirilmesi

1.15 Çözüm Kararı 172 (WRC-19)'ye uygun olarak, sabit uydu servisindeki GSO uzay istasyonları ile haberleşen uçaktaki ve gemilerdeki yer istasyonları tarafından 12.75-13.25 GHz (yerden uzaya) frekans bandının kullanımının harmonize edilmesi

1.16 Çözüm Kararı 173 (WRC-19)'e uygun olarak, 17.7-18.6 GHz ve 18.8-19.3 GHz ve 19.7-20.2 GHz (uzay-Yer) ve 27.5-29.1 GHz ve 29.5-30 GHz (Yer-uzay) frekans bandlarının non-GSO FSS yer istasyonları tarafından kulanımının düzenlenmesi için ve bu frekans bandlarında mevcut servislerin korunması sağlanarak uygun şekilde teknik, operasyonel ve düzenleyici tedbirler üzerinde çalışmaların yapılması

1.17 Çözüm Kararı 773 (WRC-19)'e uygun şekilde ITU-R çalışmaları temel alınarak, belli frekans bandlarında ya da bu bandların belli kısımlarında uygun görülen yerlere uydular arası servis tahsisi eklenerek uydular arası linklerin koşulları için düzenleyici işlemlerin belirlenmesi

1.18 Çözüm Kararı 248 (WRC-19)'e uygun olarak dar bant mobil uydu sistemlerinin gelecekteki gelişimi için mobil uydu servisine olası yeni tahsisin yapılması ile ilgili spektrum ihtiyaçları ve ilgili çalışmaların gözden geçirilmesi

1.19 Çözüm Kararı 174 (WRC-19)'e uygun olarak, 2. Bölgede 17.3-17.7 GHz frekans bandlarında mevcut birincil servislerin korunması sağlanarak uzay- yer yönünde sabit uydu servisine yeni birincil tahsisin gözden geçirilmesi

2 Çözüm Kararı 27 (Rev. WRC-19)'de "further resolves' a uygun olarak Radyokomünikasyon Genel Kurulu (Radiocommunication Assembly) tarafından iletilen Telsiz Tüzüğündeki referans olarak dahil edilen revize edilmiş ITU-R Tavsiyelerini incelemek ve o Çözüm Kararındaki "resolves" da bulunan prensiplere uygun olarak Telsiz Tüzüğünde karşılık gelen referansların gözden geçirilmesi

3 Konferans kararlarının gerektirdiği şekilde Telsiz Tüzüğü'nde meydana gelen bu tür ardıl değişikliklerin ve iyileştirmelerin dikkate alınması

4 Çözüm Kararı 95 (Rev. WRC-19)'e uygun olarak önceki konferansların Çözüm/Tavsiye Kararlarının (Resolutions and Recommendations) olası revizyonları, yenilenmeleri veya iptal edilmeleri durumlarının gözden geçirilmesi

5 ITU Tüzüğü'nün 135 ve 136. maddelerine uygun olarak sunulan Radyokomünikasyon Genel Kurulu (Radiocommunication Assembly) Raporunun incelenmesi ve gerekli önlemlerin alınması

6 Bir sonraki WRC'ye hazırlanırken telsiz iletişimi çalışma grupları (radiocommunication study groups) tarafından acil eylem gerektiren maddelerin tanımlanması

7 Çözüm Kararı 86 (Rev. WRC 07)'ya uygun olarak uydu şebekelerinin frekans tahsisleri için koordinasyon, bildirim, kayıt ve ön bildirim(advance publication) prosedürleri üzerine Tamyetkili Temsiciler Konferansının Res 86' ya cevap olarak muhtemel değişikliklerin göz önünde bulundurulması

8 Çözüm Kararı 26 (Rev. WRC-19) dikkate alınarak, gerek duyulmayan idarelerin ülke dipnotlarını silme veya ülke adlarının dipnotlardan silinmesine yönelik taleplerin değerlendirilmesi

9 ITU Tüzüğü'nün 7. Maddesine uygun olarak, Radyokomunikasyon Bürosu Direktörü'nün Raporunun dikkate alınması ve onaylanması

9.1 WRC-19'dan bu yana Radyokomunikasyon Sektörü'nün faaliyetleri hakkında:

[9.1.1]– Çözüm Kararı 657 (Rev. WRC-19)'ye uygun olarak, yerleşik servislere ek kısıtlama getirmeden Telsiz Tüzüğü'nde uzay hava sensörleri için spektrum gereksinimleri ve uygun radyo servisi tanımlamaları, teknik ve operasyonel karakteristiklerle ilgili çalışmaların gözden geçirilmesi

[9.1.2]– 1 240 1 300 MHz frekans bandındaki amatör ve amatör-uydu servisi tahsisinin Çözüm Kararı 774 (WRC-19)'e uygun olarak aynı bandda çalışan Radyo-seyrüsefer uydu (uzaydan yere) servisinin korunmasını sağlamak için ek önlemlerin gerekip gerekmediğinin belirlenmesi

[9.1.3]– Çözüm Kararı 175 (WRC-19)'e uygun olarak sabit servise birincil öncelikli tahsis edilen frekans bandlarındaki sabit kablosuz genişband için IMT kullanımı,

[d) Telsiz Tüzüğü'ndeki havacılık servisleri ile ilgili eski hükümlerin gözden geçirilmesi (Resolution 427 (WRC-19));]

[e) 36-37 GHz frekans bandlarındaki EESS'in non-GSO uzay istasyonlarından korunması

[f) Aktif elemanlardan oluşan anten kullanan IMT istasyonlarının No. 21.5'e göre bildirimi konusunda çalışmaların yapılması

9.2 Telsiz Tüzüğü'nün uygulanmasında karşılaşılan herhangi bir zorluk veya tutarsızlık

9.3 Çözüm Kararı 80 (Rev. WRC 07) uyarınca gerekli işlemlerin yapılması

10 Article 7 ve Çözüm Kararı 804 (Rev. WRC-19)'e uygun olarak gelecek konferansların ön ajandaları için maddeler ve bir sonraki WRC' nin gündemine eklenmek üzere konseye maddelerin önerilmesi

- **WRC-27 gündem konuları**
  1300-1350 MHz bandında mobil servislerin uygulamalarının gelişimini kolaylaştırma üzere ilave tahsis,

  37.5-39.5 GHz (uydu Yer), 39.5-42.5 GHz (uydu Yer), 47.2-50.2 GHz (Yer uydu) ve 50.4-51.4 GHz (Yer uydu) bandlarında hareket halindeki hava ve deniz uydu yer istasyonlarının kullanımı (ESIM),

  [43.5-45.5 GHz] bandının tümü ya da bir kısmının sabit uydu servisine tahsisi,

  71-76 GHz ve 81-86 GHz frekans bandlarının uydu servisinde kullanımının pasif servislerle uygunluğunun sağlanması

Yapılacak İşler
İlgili taraflarla koordinasyon yapılması ve WRC-23 ülke görüşünün oluşturulması gerekmektedir.

4. BÖLGESEL KURULUŞLAR İLE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE DİĞER AKTİVİTELER

4.1. Bölgesel Kuruluşlar İle Yapılan Çalışmalar

Üyesi olduğumuz CEPT, NATO, ICAO, IMO gibi kuruluşların konferans süresince yapmış olduğu koordinasyon toplantılarına katılım sağlanmış ve tüm gündem maddeleri ile ilgili gelişmeler dikkate alınarak ülke görüşlerimiz yeniden değerlendirilmiş ve müzakerelerde ifade edilmiştir.

CEPT'in yapmış olduğu heyet başkanları toplantısına ve her bir gündem maddesi koordinatörünün başkanlığında yapılan koordinasyon toplatısına katılım sağlanmış ve ülke görüşlerimiz çerçevesinde çalışmalara müdahil olunmuştur. CEPT ortak kararlarında değişiklik veya bir güncelleme yapılmasının gerekmesi halinde öncelikle gündem maddesi koordinatörü başkanlığında yapılan toplantıda konu tartışılmış ve varılan uzlaşma sonucu heyet başkanları toplantısında karara bağlanmıştır. Heyet başkanları toplantısına, heyet başkan/başkan yardımcısı ile katılım sağlanmıştır. Gündem maddeleri koordinasyon toplantılarına ise BTK'dan ilgili koordinatör ve gerekli hallerde ilgili kurum ve kuruluşların personeli ile katılım sağlanmıştır.

NATO/askeri toplantılarına, yalnızca askeri personel katılabildiğinden katılım olmamış, NATO/sivil toplantılarına BTK iştirak etmiştir. NATO/sivil koordinasyon toplantılarında, üye ülkelerin askeri sistemlerini yakından ilgilendiren gündem maddeleri kapsamında gelişmeler takip edilmiş ve alınmakta olan kararların, NATO sistemlerini etkileyip etkilemeyeceği hususları tartışılmıştır. Bu kapsamda alınan kararların ülke görüşlerine yansıtılması için katılımcılardan konuyla ilgili kararları idarelerine iletmeleri talep edilmiştir. Ülke görüşlerimiz çerçevesinde, NATO çalışmalarına katılınmış ve alınan kararlar heyetimizce değerlendirilmiştir.

4.2 Diğer Aktiviteler

Konferans esnasında;

- **Azerbaycan İdaresi ile yapılan görüşmeler**
  VHF/FM istasyonlarına olan itirazımıza istinaden görüşme yapılmış ve halen çalışmakta olan istasyonlarının enterferansa yol açması halinde gerekli ayarlamaların yapılacağını taahhüt etmeleri üzerine itirazımızın ITU/R nezdinde geri çekilebileceği belirtilmiştir.

- **Kazakistan İdaresi ile yapılan görüşmeler**
  Kazakistan temsilcileri ülkelerinde 1-2 şehirde 5G test uygulamaları başlattığını ve bu konuda hazırlıklara ilişkin Türkiye'nin görüşlerini almak istediklerini belirtmiş olup, konuya ilişkin bilgi alışverişi yapılmıştır.

- **İsrail İdaresi ile yapılan görüşmeler**
  TTMobil'in olumsuz etki aldığı İsrail operatörlerine ilişkin gerekli girişimlerin yapılmasını teminen TTMobil temsilcisi ile birlikte toplantı yapılmıştır. Sorunun çözümüne yönelik adımlar hakkında mutabık kalınmıştır

- **Yunanistan Heyeti ile yapılan görüşmeler**
  Yunanistan İdaresi'nde mobil konularda çalışan bir temsilcinin 700 MHz bandını boşaltmaya ilişkin belirttiğimiz takvimi uygulayıp uygulamadığımızı sorması üzerine bandın boşaltıldığı bilgisi paylaşılmış olup kendi ülkelerinde AB düzenlemesi nedeniyle bandı boşaltmaları gerektiği, çalışmalarının henüz tamamlanmadığı belirtilmiştir.

- **Filistin Heyeti ile yapılan görüşmeler**
  Filistin İdaresi tarafından Konferansa sunulan ve ITU-R Direktöründen 'Filistin Devletine ait frekans spektrumunun tüm ihlallerini ortadan kaldırmak ve Filistin Devleti'nin tüm bölgesini mevcut ağları kapsayacak şekilde genişletmek amacıyla kablolu ve kablosuz sabit ve mobil sistemlerin ve ağların tüm bileşenlerinin ithalatını engelleyen tüm engelleri ortadan kaldırmak;

  Filistin Devletine, ITU-R aracılığıyla ve ITU-D ile işbirliği içerisinde, ilgili ITU kararları ve kararlarına uygun olarak, özellikle kapasite geliştirme, spektrum yönetimi ve frekans tahsisi alanlarında, Filistin Devleti'nin kendi bölgesindeki radyo spektrumunu yönetmesini ve kullanmasını sağlamak' üzere teknik komite kurulması ve çözüm sunması hususlarını içeren Çözüm Kararı'na ülkemizce destek verilip verilmemesi konusunda Dişişleri Bakanlığı ile koordine edilerek destek verilmiştir.

- **Uydu Operatörü SES ile yapılan görüşmeler**
  Türkiye Cumhuriyeti hava sahasını kullanan hava taşıtları için Hava Taşıtlarında Elektronik Haberleşme Servisi Sunumu konusunda izin hususlarının değerlendirilmesi amacıyla bir toplantı yapılmıştır.

  SES tarafının soruları cevaplandırılmış, "Elektronik Haberleşme Servisleri Bilgi Formu" ile Kurumumuza resmi başvurularını yapabilecekleri bildirilmiştir.

- **SpaceX ve OneWeb ile yapılan görüşmeler**

Uzay teknolojileri firması SpaceX ve Oneweb temsilcileri ile; *Starlink* brodband projesi kapsamında uydular aracılığıyla tüm dünyaya yüksek hızlı internet sağlama projesindeki son gelişmelerin aktarıldığı bir toplantı yapılmıştır.

Starlink broadband projesi kapsamında 2 deneme amaçlı uydunun 2018 yılında, 60 uydunun 2019 yılında atıldığı ve 2020 yılında daha fazla uydunun yörüngesine yerleştirileceği, 2024 yılında da 12000 uyduyla dünyanın en ücra köşesinin bile kapsama alanına girmesinin hedeflendiği belirtilerek, alçak yörünge takım uyduları ile dünya genelinde son kullanıcılara hizmet verileceği, 2021 yılında Türkiye'nin de kapsama içerisinde yer almasının planlandığı belirtilmiştir. Ülkemiz yetkilendirme mevzuatı konusunda bilgilendirme yapılmış, söz konusu düzenlemelere uyacakları belirtilmiştir.

Oneweb'in ise farklı bir yörüngede 650 uyduyla toptan hizmet esasına göre hizmet sunacağı belirtilmiştir. Halen Kurumumuz yetkilileriyle görüşme halinde oldukları belirtilmiştir.

- **Irak ve İran Delegeleri ile yapılan görüşmeler**
  Irak'ın, 3300-3400 MHz bandının mobil genişbant taleplerini karşılayabilmek üzere IMT servisleri tarafından kullanılmasına ilişkin 5.429B nolu Dipnotuna ülke isimini ekleme talebine Ülkemiz adına itiraz edilmiştir.

  Irak ve İran delegeleri ile yapılan görüşmelerde, ülkemizde 3300-3400 MHz bandının yoğun olarak radar sistemlerinde kullanıldığı ve komşu ülkelerde IMT kullanımından etkilenebilineceği, bu taleplerinde ısrarlı olmaları halinde itirazımızın olacağı belirtilmiştir. İran ve Irak delegeleri iki ya da 3 yıl içerisinde IMT kullanımını planladıklarını, ülkemizdeki radar sistemlerinin etkilenmesi halinde iki ülke arasında koordinasyon ve anlaşmayla çözülebileceğini ifade etmiştir.

  Ancak, bu gündem maddesi kapsamında dipnotlara sadece ülke isimlerinin eklenebilme ve silme hakkı varken bu dipnottaki '**30 derece Kuzey Enleminin güneyi**' ifadesinin kaldırılmak istenmesi önerisi uygun görülmemiştir. Bu durumda Irak'ın konu dipnota ülke ismini ekleme talebi uygun görülmemiştir.

- **Litvanya Heyeti ile yapılan görüşmeler**
  Litvanya heyetinden NATO/sivil grubunda görevli delege ile 4800-4990 MHz'de bazı ülkelerin IMT kullanımından dolayı mevcut sistemlerin korunması amacıyla ITU-R Bürosuna yapılan bildirimler ile ilgili bilgi alışverişi yapılmıştır.

- ITU/BR himayesinde WRC-19'a katılan kadın delegelerin davet edildiği ilk hafta sonu düzenlenen toplantıya da Kurumumuz kadın temsilcilerince katılım sağlanmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

WRC-19'da, telekomünikasyon alanında kara, deniz, uydu, yayıncılık ve amatör servislerinde gelecekteki uygulama ve planlamalar doğrultusunda mevcut düzenlemelerde önemli değişiklikler yapılarak yeni uygulamalara imkan tanınmıştır.
WRC-19, sonuçları bakımından değerlendirildiğinde;

- İhtiyaca göre, özellikle yeni teknolojilerin uygulamasına imkan verecek frekans planlamalarının yapılması,
- Gelecekteki muhtemel yeni sistemlerin gelişimi de dikkate alınarak, mevcut sistemlere koruma ölçütlerinin getirilmesi,
- Bazı frekans bandlarındaki servislerin önemine binaen öncelik sırası dikkate alınmaksızın frekansların paylaşımlı olarak kullanımı ve paylaşım ölçütlerinin belirlenmesi,
- ITU-RR'da teknolojideki yeni gelişmeler doğrultusunda servislerin yakınsaması dikkate alınarak tahsislerin gözden geçirilmesi yönünde çalışmaların yapılması,
- Uydu sistemlerinin ön bildirim, koordinasyon, ücret....vb. konularında yaşanan sıkıntıların giderilmesi yönünde düzenleme ihtiyaçlarının karşılanması,
- Tüm servislerin ITU nezdindeki kayıtlarının kolaylaştırılması amacıyla elektronik ortamda kayıt yapılması hususunun zorunlu hale getirilmesi,
- Deniz haberleşmesinde gelişen teknoloji sonucu hasıl olan ihtiyaçlar doğrultusunda ITU-RR'da önemli değişikliklerin yapılması, yeni teknolojilere frekans planlanması,
- WRC'lere hazırlıklarda bölgesel organizasyonların daha etkin olması ve bu organizasyonlar arasında işbirliğinin geliştirilmesinin önemi,
- Karasal ve uzay tabanlı iletişim teknolojileri kullanılarak global iletişimin daha yenilikçi yollarına zemin hazırlayacak kararlar,
- GSO-uydu yörüngesi de dahil olmak üzere radyo frekanslarının ve ilgili yörüngelerin rasyonel, verimli ve ekonomik kullanımını kolaylaştırmak için düzenleyici değişiklikler,
- Yer keşif uydusu servisine (EESS) ve ayrıca uzay araştırmaları (SRS) gibi dünyanın uzay-temelli izlemesini sağlamak için komşu bantlardaki meteorolojik ve diğer pasif servislere karşı korumaların sağlanması,
- Radyo astronomi istasyonlarının yörüngedeki diğer uzay istasyonlarından veya uydu sistemlerinden gelen zararlı girişimlerden korunması

öne çıkan hususlar olmuştur.

5.2 Öneriler

Konferansta alınan önemli kararlara ilişkin yapılması gereken ve önerilen hususlar aşağıda belirtilmiştir:

- Konferans sonuçları, Kurumumuz yanı sıra birçok kamu kurum ve kuruluşlarla birlikte, telekomünikasyon alanındaki işletmeciler ve üreticileri de ilgilendirmektedir. Bu doğrultuda, WRC-19 gündem maddeleri konularına göre konferansta alınan kararların söz konusu kuruluşlar tarafından etkin ve verimli bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

- Dünya Radyokomünikasyon Konferanslarının gündemleri oldukça detaylı çalışmaları gerektirmekte olup, öncelikle ITU-R Çalışma Grupları (Study Group) ve CEPT bünyesinde (CPG) konferansla ilgili yapılan çalışmaların yakından takibinin yapılması ve katılımın sağlanması önem arz etmektedir.

- Ülkemizde gelecek konferans için hazırlık çalışmalarına ilgili kamu kurum ve kuruluşların yanısıra telekomünikasyon işletmecileri, üreticiler ve araştırma-geliştirme faaliyetlerinde bulunan kuruluşların dahil olması ülke görüşlerimizin oluşturulmasında ve Konferans esnasında ülke menfaatlerimizin korunması açısından fayda sağlayacaktır. Zira WRC'lerde planlama ve üretim açısından bakıldığında, sektörler arası bir kayıp-kazanç söz konusudur.

- WRC'de bölgesel kuruluşların etkinliklerinin artması dikkate alınarak, CEPT bünyesindeki konferansa hazırlık çalışmalarını yürüten CPG-Konferans Hazırlık Grubu toplantılarına, teknik çalışmaları yürüten ITU-R çalışma gruplarının çalışmalarına mutlaka ilgili kuruluşlardan sürekli katılım sağlanması çok büyük önem arz etmektedir.

6. KISALTMALAR

AM(R)S	Hava Mobil (R) Servisi
AMT	Hava Mobil Telemetry
API	Uydu Ön Bildirimi
BS	Yayıncılık Servisi
BSS	Yayıncılık Uydu Servisi
BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
CEPT	Posta ve Telekomünikasyon İdareleri Avrupa Konferansı
CITEL	Amerika Ülkeleri Telekomünikasyon Komisyonu
ECP	Avrupa Ortak Teklifi
EESS	Yer Keşif Uydu Servisi
FS	Sabit Servis
FSS	Sabit Uydu Servisi
HAPS	Yüksek İrtifa Platform Servisi
HDFSS	Yüksek Yoğunluklu Sabit Uydu Servisi
ICT	Bilgi ve Haberleşme Teknolojileri
ITU	Uluslararası Telekomünikasyon Birliği
ITU-R	ITU Radyokomünikasyon Sektörü
MetAids	Meteorolojik Yardım Servisi
MetSat	Meteorolojik Uydu Servisi
MIFR	Uluslararası Ana Frekans Kütüğü
MS	Mobil Servis
MSS	Mobil Uydu Servisi
PAMR	Halka Açık Telsiz Sistemi
PMR	Kişisel Telsiz Sistemi
RA	Radyokomünikasyon Genel Kurulu
RAS	Radyo Astronomi Servisi
RCC	Haberleşme Alanında İşbirliği Bölgesel Devletler Topluluğu
Resolution	Çözüm Kararı
Recommendation	Tavsiye Kararı
RRB	Radyokomünikasyon Düzenlemeleri Kurulu
RRC	Bölgesel Radyokomünikasyon Konferansı
SG	Çalışma Grubu
SRS	Uzay Araştırma Servisi
WG	Çalışma Grubu
WRC-19	Dünya Radyokomünikasyon Konferansı-2019

7. EKLER

7.1.1. Deklerasyonlar ve Rezervasyonlar

At the time of the signing of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the undersigned delegates take note of the following declarations and reservations made at the end of the conference:

1

Original: Spanish

For the Dominican Republic:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Dominican Republic reserves for its Government the right to:

i) take any measures it may consider necessary, in conformity with its domestic law and with international law, to safeguard its interests with respect, directly or indirectly, to reservations entered by other Member States of the Union that may undermine the full enjoyment of its sovereign rights or smooth operation of its telecommunication services, or should other Member States fail to abide by the provisions of the Constitution and the Convention of the International Telecommunication Union;

ii) enter additional reservations and declarations, as well as amend its previous reservations and declarations, pursuant to the 1969 Vienna Convention on the Law of Treaties, at any time it sees fit between the signature of these Final Acts and their ratification through the appropriate channels.

2

Original: English

For the Republic of India:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of India reserves for its Government, the right to take such actions, as may be considered necessary, to safeguard its interests, should any administration make reservations and/or not accept the provisions of the Final Acts or fails to comply with one or more provisions of the Final Acts, including those which form a part of the Radio Regulations.

3

Original: English

For the Socialist Republic of Viet Nam:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Socialist Republic of Viet Nam declares that:

1 It maintains the reservations made by Viet Nam at the Nairobi Plenipotentiary Conference (1982), Kyoto (1994), Minneapolis (1998), Marrakesh (2002), Antalya (2006), Guadalajara (2010), Busan (2014), Dubai (2018) Plenipotentiary Conferences.

2 All of Viet Nam's technical activities are conducted on the basis of Viet Nam's sovereignty, sovereignty rights and jurisdiction over its maritime zones generated from its territory in accordance to the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea.

3 It reserves for its Government the right to take any measures and actions as it might deem necessary to safeguard its interests if another Member of the International Telecommunication Union should in any way fail to respect the conditions specified in the Final Acts or the Radio Regulations or if the reservation or declaration made by any Members of the Union should be prejudicial to the operation of telecommunication/information and communication technology services of Viet Nam or infringe fundamental principles of laws and public order of Viet Nam.

4 It reserves for its Government the right to make any further declaration or reservation at the time of its approval of these Final Acts.

4

Original: English

For the Republic of Singapore:

The delegation of the Republic of Singapore reserves for its Government the right to take any action which it considers necessary to safeguard its interests should any Member of the Union fail in any way to comply with the requirements of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), or should reservations by any Member of the Union jeopardize the Republic of Singapore's telecommunication services, affect its sovereignty or lead to an increase in its contributory share towards defraying the expenses of the Union.

5

Original: Chinese

For the People's Republic of China:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the People's Republic of China declares:

The Chinese delegation reserves the right of its Government to take any measures and actions it may deem necessary to safeguard its interests should other Member States of the International Telecommunication Union in any way fail to comply with or to execute the provisions of the Final Acts or the Radio Regulations, or should reservations or declarations made by other Member States jeopardize the legitimate rights and interests of using radio spectrum and

satellite orbit resources by China as well as the security and proper operation of its radio services and telecommunication services or affect the full exercise of its sovereign rights. In addition, the Chinese delegation maintains the position of the Chinese government as expounded in the declaration made at the Nairobi Plenipotentiary Conference (1982). It also reserves the right of its Government to make any additional reservations it may consider necessary up to and at the time of depositing its instruments of its consent to be bound by the revisions of the Radio Regulations by the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

6

Original: Spanish

For the Republic of Paraguay:

The delegation of the Republic of Paraguay, in signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference (WRC-19) of the International Telecommunication Union, declares that it reserves for its Government the right:

– to take any measures it considers necessary to safeguard its interests, should other Members of the International Telecommunication Union fail in any way to comply with the Final Acts, or should reservations by other Members jeopardize the smooth operation of its telecommunication services or its full sovereign rights; and

– to enter additional declarations or reservations to the international instruments constituting these Final Acts at any time it deems appropriate between the date of the signature and the date of the possible ratification thereof, in accordance with the Vienna Convention on the Law of Treaties of 1969.

It declares in addition that the Republic of Paraguay shall be bound by the international instruments constituting these Final Acts only insofar as it expressly and duly consents to be bound by those instruments, and subject to the completion of the appropriate constitutional procedures.

7

Original: French

For Burkina Faso:

In signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference (WRC-19) of the International Telecommunication Union (ITU), held in Sharm el-Sheikh, Egypt, from 28 October to 22 November 2019, the delegation of Burkina Faso reserves for its Government the sovereign right:

1) to take any measures and actions necessary to ensure the effective and efficient use of the radio-frequency spectrum on its territory and to safeguard its national interests and rights should any member of the Union fail in any way to comply with the provisions of the Final Acts and jeopardize, directly or indirectly, ICT/telecommunication services and national security and sovereignty;

2) to enter additional reservations prior to ratification of the Final Acts.

8

Original: Spanish

For the Republic of Guatemala:

In signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt), the delegation of the Republic of Guatemala declares:

1 that it reserves for its Government and Administration the right to take any measures it may deem necessary, in accordance with domestic legislation and international law, to safeguard its interests should any other Member States of the Union fail to observe those Final Acts and the Radio Regulations, or should reservations be expressed that could prove prejudicial to the operation of radiocommunication services within its territory;

2 that it reserves for its Government and Administration the right to amend previous reservations and declarations and to express new reservations and declarations when it decides to deposit with the International Telecommunication Union its consent to be bound by the revisions to the Radio Regulations adopted by the 2019 World Radiocommunication Conference.

9

Original: Spanish

For Mexico:

The Mexican Government, in exercise of the power of Member States to enter reservations to the Final Acts, reserves for its Government the right:

1 to take any measures it may deem necessary to protect and safeguard its sovereignty and interests, and, in particular, to protect its telecommunication networks, systems and services, both existing and planned, should any Member State of the Union in any way fail or cease to apply the provisions contained in these Acts, including the Decisions, Recommendations, Resolutions and Annexes that form an integral part thereof, or the provisions contained in the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, or should the smooth functioning of its telecommunication networks, systems or services be jeopardized by reason of any declarations or reservations expressed by any Member State of the Union;

2 to take whatever measures it may deem necessary to safeguard its interests with respect to the occupation and use of geostationary orbital positions and the associated radio frequencies, as well as with respect to the use of the radio spectrum to provide telecommunication services, should procedures relating to coordination, notification or registration of frequency assignments meet with delays or be hindered, causing prejudice to the country, whether *per se* or by acts of other Member States;

3 to enter further reservations, pursuant to the Vienna Convention on the Law of Treaties, with regard to these Acts at any time it sees fit between the date of signature and the date of ratification thereof, in accordance with the procedures established in its domestic legislation; and not to consider itself bound by any provision in these Acts that might limit its right to enter any reservations it may deem appropriate; and, in addition to the foregoing, the reservations entered by the Government of the United Mexican States upon signing and ratifying the Final Acts of past world radiocommunication conferences and world administrative radio conferences, as well as those entered at the time of the signature and

ratification of the Final Acts of the Additional Plenipotentiary Conference (Geneva, 1992) and subsequent plenipotentiary conferences up to Dubai (2018), are reaffirmed and considered to be reproduced herein as if they had been repeated in full.

10

Original: English

For Malaysia:

The delegation of Malaysia to the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019):

1 reserves the right of its Government to take any action or preservation measures it deems necessary to safeguard its national interest should the Final Acts drawn up by the World Radiocommunication Conference in Sharm el-Sheikh, Egypt (Sharm el-Sheikh, 2019) directly or indirectly affect its sovereignty or be in contravention with the Constitutions, Laws and Regulations of Malaysia which exist and may result from any principles of international law or should reservations by any Member of the Union jeopardize Malaysia's telecommunications, communications and multimedia services or lead to an increase in its contributory share towards defraying the expenses of the Union;

2 further reserves the right of its Government to make such reservations as may be necessary up to and including the time of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference in Sharm el-Sheikh, Egypt (Sharm el-Sheikh, 2019); and

3 declares that the signing of these Final Acts by the Delegation of Malaysia is not valid with respect to the Member appearing under the name of Israel, and in no way implies its recognition.

11

Original: English

For the Republic of Indonesia:

On behalf of the Republic of Indonesia, the delegation of the Republic of Indonesia to the World Radiocommunication Conference 2019 (WRC-19) (Sharm el-Sheikh, 2019):

- reserves the right for its Government to take any action and preservation measures it deems necessary to safeguard its national interests should any provision of the Constitution, the Convention and the Resolutions, as well as any decision of the World Radiocommunication Conference 2019 (WRC-19) (Sharm el-Sheikh, 2019), directly or indirectly affect its sovereignty or be in contravention to the Constitution, Laws and Regulations of the Republic of Indonesia as well as the existing rights acquired by the Republic of Indonesia as a party to other treaties and conventions and any principles of international law;
- further reserves the right for its Government to take any action and preservation measures it deems necessary to safeguard its national interests should any Member in any way fail to comply with the provisions of the Constitution, the Convention and the Resolutions, as well as any decision of the World Radiocommunication Conference 2019 (WRC-19) (Sharm el-Sheikh, 2019) or should the consequences

of reservations by any Member jeopardize its telecommunication services or result in an unacceptable increase of its contributory share towards defraying expenses of the Union.

12

Original: English

For the Republic of San Marino:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of San Marino declares that it reserves for its Government the right:

1) to take any action and preservation measures it deems necessary should the consequences of reservation by any Member State put in danger San Marino's radiocommunication services or affect its sovereignty to comply with the provisions of the Final Acts, the Annexes thereto or Radio Regulations;

2) to express declarations or reservations with respect to the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) at the time of deposit of the corresponding instruments of ratification with the International Telecommunication Union.

13

Original: English

For the Republic of Cyprus:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Cyprus reserves for its Government the right to take such measures as it may deem necessary to safeguard its interests should other Member States fail to comply with the provisions of these Final Acts or use their radiocommunication services for purposes contrary to those established in the Preamble to the Constitution of the International Telecommunication Union. Accordingly, the Republic of Cyprus reserves the right to make additional declarations or reservations at the time of deposit of its instruments of ratification of these revisions to the Radio Regulations. The Republic of Cyprus shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference without the specific notification to the International Telecommunication Union by the Republic of Cyprus of its consent to be bound.

14

Original: Spanish

For the Republic of Colombia:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Colombia:

1 declares that it reserves for its Government the right:

a) to take any measures it considers necessary, in conformity with its domestic legislation and international law, to safeguard its national interests should other members fail to comply with the provisions of the Final Acts of the

World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), or should reservations by representatives of other States jeopardize the telecommunication services of the Republic of Colombia or its full sovereign rights;

b) to enter reservations, under the Vienna Convention on the Law of Treaties of 1969, with regard to the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), at any time it deems appropriate between the date of the signature and the date of the possible ratification of the international instruments constituting those Final Acts;

2 reaffirms, in their essence, reservations Nos. 40 and 79 made at the World Administrative Radio Conference (Geneva, 1979), and reservation No. 74 entered at the World Radiocommunication Conference (Geneva, 2007), especially with regard to the new provisions included in the documents of the Final Acts;

3 declares that the Republic of Colombia shall only be bound by the instrument contained in the Final Acts insofar as it expressly and duly consents to be bound by that international instrument, and subject to the completion of the appropriate constitutional procedures;

4 declares that, pursuant to its constitutional requirements, its Government cannot give provisional effect to the international instruments which constitute the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

15

Original: English

For the Republic of Zambia:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019), the delegation of the Republic of Zambia declares as follows:

1 that the Republic of Zambia reserves the right of its Government to take any measures it may deem necessary to safeguard its interests should any other Member State of the International Telecommunication Union in any way fail to comply with or to execute the provisions of the Radio Regulations or should reservations or declarations made by other Member States jeopardize the proper operation of the telecommunication services of Zambia, whether directly or indirectly affecting its sovereignty;

2 that the delegation of the Republic of Zambia shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference without specific notification to the International Telecommunication Union by Zambia of its consent to be bound; and

3 that the delegation of the Republic of Zambia further reserves the right to make any declaration or reservation or any other appropriate action, as may be necessary, prior to ratification of the Final Acts.

16

Original: French

For the Togolese Republic:

In signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference (WRC-19), the Togolese delegation declares that it does not accept any consequences of the reservations made by other governments and that it reserves for its Government the right:

1) not to apply any provisions of these Final Acts that are contrary to its Constitution, national legislation or international commitments; it furthermore reserves the right not to apply these Acts to any other country or party that is in breach of or fails to comply with them, regardless of whether that other country or party is a signatory thereto;

2) to take any measure it deems necessary to safeguard its rights and interests should reservations entered by any party directly or indirectly jeopardize the smooth operation of its telecommunication services or infringe the sovereignty of the Togolese Republic.

In addition, the Togolese delegation reserves for its Government the right to enter any additional reservations that may become necessary up to and at the time of its ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (WRC-19).

17

Original: French

For the Republic of the Niger:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (WRC-19, Sharm el-Sheikh), the delegation of the Republic of the Niger reserves for its Government the right to take the measures it deems necessary to safeguard its interests should any Member State of the Union enter reservations to and/or not accept the provisions of the Final Acts or fail to comply with one or more provisions of the Final Acts.

18

Original: English

For the Kingdom of Lesotho:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Kingdom of Lesotho declares as follows:

a) that, it reserves the rights of its Government to take any measures which it deems necessary to safeguard and protect its interests on the decisions taken by the conference in modifying, amending, deleting and adding provisions, footnotes, tables, resolutions and recommendations in the Radio Regulations, should any Member of the Union fail, in any way, to comply with the provisions of the Final Acts, Annexes and the Radio Regulations thereto, in using its existing services and introducing new services for space, terrestrial and other applications or should any reservation made by other Members jeopardize the proper operation of its radiocommunication services, or infringe the full exercise of the sovereign rights of the Kingdom of Lesotho;

b) that, the delegation of the Kingdom of Lesotho further reserves the rights of its Government to make additional declarations or reservations as may be necessary when depositing its instruments of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

19

Original: Spanish

For the Argentine Republic:

The Argentine Republic reaffirms its legitimate sovereign interests over the Malvinas Islands, the South Georgia Islands and the South Sandwich Islands and the surrounding maritime areas, which form an integral part of its national territory and, being illegitimately occupied by the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, are the subject of a sovereignty dispute.

The United Nations General Assembly has adopted resolutions 2665 (XX), 3160 (XVIII), 31/49, 37/09, 38/12, 39/6, 40/21, 41/40, 42/19 and 43/25, recognizing the existence of a sovereignty dispute referred to as the "Question of the Malvinas Islands" and urges the Governments of the Argentine Republic and United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland to resume negotiations aimed at finding a peaceful, fair and definitive solution to that dispute as swiftly as possible.

For its part, the United Nations Special Committee on Decolonization has made repeated pronouncements along the same lines, most recently through a resolution adopted on 25 June 2019. Moreover, the General Assembly of the Organization of American States on 27 June 2019 adopted a further statement on the question, referred to as an enduring hemispheric concern.

Similarly, the Argentine Republic declares that no provision in these Final Acts of the ITU World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019) shall be interpreted or applied so as to affect its rights with respect to the Argentine Antarctic Sector, located between the meridians of twenty-five degrees (25°) and seventy-four degrees (74°) longitude west and the parallel of sixty degrees (60°) latitude south, over which it has proclaimed and maintains its sovereignty.

20

Original: English

For Italy:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Italy declares that it reserves for its Government the right:

1 to take any action and preservation measures it deems necessary should the consequences of reservations by any Member State put in danger Italy's radiocommunication services or affect its sovereignty to comply with the provisions of the Final Acts, the Annexes thereto or the Radio Regulations;

2 to express declarations or reservations, at the time of deposit of the corresponding instruments of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) of the International Telecommunication Union.

21

Original: English

For the Kingdom of Eswatini:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union (Sharm el-Sheikh, 2019), the Kingdom of Eswatini Delegation reserves for its Government the right to take such measures as it may deem necessary to safeguard its interests if any other country should in any way fail to respect the conditions specified in the Final Acts or if subsequent reservations made by any other country should be prejudicial or detrimental to the Kingdom's interests. In addition, Eswatini reserves the right to make appropriate specific reservations as may be necessary to the Final Acts adopted by the present Conference up to the deposit of the appropriate instrument of ratification.

22

Original: French

For Belgium:

This signature shall be equally binding on the Flemish community, the French community, and the German-speaking community.

23

Original: French

For the Republic of Burundi:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Burundi makes the following official declaration:

1 The delegation of Burundi reserves for its Government the right to take all measures it may deem necessary, in accordance with national legislation and the international treaties to which Burundi is party, to safeguard its national interests should a Member State of the International Telecommunication Union fail to abide by or comply with the provisions of these Final Acts.

2 The delegation of Burundi further reserves for its Government the right to enter additional reservations or declarations when ratifying the Final Acts of this World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

3 The delegation of Burundi reserves for its Government the right to take any measures it may deem necessary and appropriate to safeguard its national interests and rights with respect to radiocommunications should they be affected or jeopardized, directly or indirectly, by reservations entered by others.

24

Original: Spanish

For Cuba:

In signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference, the delegation of Cuba reserves for its Government the right to take such measures as it may consider necessary to safeguard its interests in the face of:

1 the interventionist practice by the Government of the United States of America of directing broadcasting transmissions towards Cuban territory for political and destabilizing purposes, in open violation of the provisions and principles set forth in the Preamble to the Constitution of the International Telecommunication Union, especially the principle of facilitating peaceful relations, international cooperation among peoples and economic and social development, and to the detriment of the normal operation and development of Cuba's radiocommunication services;

2 failure by another Member State to fulfil its international obligations with regard to radiocommunications in breach of the provisions of the Radio Regulations, and particularly the principle contained in No. 0.4 of the Preamble to the Constitution.

The Cuban delegation declares that:

1 it reserves for its Government the right to take all appropriate measures on its national territory to protect itself against any signal which is incompatible with its sovereign rights or which may constitute a danger to its security or conflict with its cultural heritage and values;

2 it does not recognize the notification, registration or use of frequencies by the Government of the United States of America in that part of Cuban territory in the province of Guantánamo which the United States is occupying illegally by force, contrary to the express will of the people and the Government of Cuba;

3 the delegation of Cuba incorporates by reference its declarations and reservations entered at previous world radiocommunication conferences and reserves for its Government the right to make any additional declaration or reservation that it may consider necessary until the time of its ratification of these Final Acts.

25

Original: Arabic

For the Kingdom of Saudi Arabia:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Saudi Arabia declares the following:

1 The Kingdom of Saudi Arabia reserves the right to take any actions or measures it deems necessary to protect its interests should any Member State of the International Telecommunication Union fail to respect fully or to apply the provisions and Resolutions of the Final Acts of the Conference, or should any actions or reservations by any State, during or after the Conference, jeopardize in any way the telecommunication services and networks of the Kingdom of Saudi Arabia.

2 The Kingdom of Saudi Arabia reserves the right to enter additional declarations or reservations when depositing its instrument of ratification of the Final Acts of the Conference.

3 The Kingdom of Saudi Arabia reserves the right to take any actions or measures it deems necessary to safeguard its national interests should the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019) directly or indirectly affect its sovereign rights or be in contravention of the statutes, laws and regulations in force in the Kingdom of Saudi Arabia.

26

Original: French

For the Republic of Mali:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019), the delegation of the Republic of Mali reserves for its Government the right to take any measures it may deem necessary to safeguard its interests should Members fail to comply with the provisions of these Final Acts or the Annexes thereto, or should reservations by other countries cause harmful interference or jeopardize the smooth operation of its telecommunication services.

The Republic of Mali further reserves the right to enter any additional declarations or reservations it may deem necessary up until such time as it ratifies the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019).

27

Original: Arabic

For the Syrian Arab Republic:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Arab Republic of Egypt, WRC-19), the delegation of the Syrian Arab Republic reserves for its Government, at the time of ratification of the Final Acts, the following rights:

1 to confirm all written and oral declarations submitted by its delegation during the Conference, separately or jointly with other Arab delegations attending the Conference, and to enter any other additional reservations at the time of ratification;

2 to take any measures it deems necessary to protect its interests, particularly its sovereign right to protect its wireless stations on its territory from harmful interference and its territory from any wireless transmission that is incompatible with its sovereign rights or that would endanger its security or its cultural values;

3 The signature of these Final Acts shall be considered valid only in respect of Member States of the International Telecommunication Union recognized by the Syrian Arab Republic.

28

Original: English

For the Republic of Slovenia:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Slovenia reserves the right of its Government to enter any declaration or reservation and to take any other appropriate measure it considers necessary

up to the time of depositing its instrument of ratification, acceptance or approval of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference 2019.

The delegation of the Republic of Slovenia also reserves the right of its Government to take any measures it deems necessary to safeguard its interests should certain Members fail, in any way, to abide by the provisions of the Constitution and the Convention of the International Telecommunication Union or should reservations entered by other countries jeopardize its interests or the proper operation of the telecommunication or broadcasting networks and services in the Republic of Slovenia.

29

Original: Spanish

For Costa Rica:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Costa Rica declares that it reserves for its Government the right to:

– Take any measures it considers necessary to safeguard its interests should other Members of the International Telecommunication Union fail to comply in any way with the Final Acts, their Annexes or the Radio Regulations, or should reservations by other Members jeopardize the smooth operation of its telecommunication services or its full sovereign rights.

– Enter additional reservations, pursuant to the 1969 Vienna Convention on the Law of Treaties, to the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), at any time it deems appropriate between the date of signature and the date of the possible ratification of the international instruments constituting those Final Acts.

– Carry out all the procedures required by the Constitution of the Republic of Costa Rica for the provisions of the Acts establishing new undertakings and obligations, especially those which may be subject to a legal right.

30

Original: Arabic

For the Sultanate of Oman:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (WRC-19), the delegation of the Sultanate of Oman reserves for its Government the right:

– to take any actions and measures it may deem necessary and appropriate to protect and safeguard its national interests, should these be harmed by any resolution adopted by this Conference or should any Member State of the International Telecommunication Union (ITU) fail to respect fully the provisions of the instruments amending the Constitution and Convention of ITU or the annexes, protocols or regulations annexed thereto, including the Resolutions of the Final Acts, or to comply with them, or should reservations by any Member State jeopardize in any way the smooth operation of the radiocommunication services of the Sultanate of Oman;

– to apply the adopted provisions of the Radio Regulations, which have been revised and updated at this Conference, in accordance with its obligations under the policy of the communications sector in force in the Sultanate of Oman, including the relevant regulations, rules and resolutions;

– to express any additional reservations that it may deem necessary up to the time of its ratification of the Final Acts of this Conference.

31

Original: English

For the Republic of the Philippines:

The delegation of the Republic of the Philippines reserves for the State and its Government the right to take any action it deems necessary, sufficient and consistent with its national law to safeguard its interests, should reservations made by representatives of other Member States jeopardize its telecommunication services or prejudice its rights as a sovereign country.

The Philippine delegation further reserves for the State and its Government the right to make any declaration, reservation or any other appropriate action, as may be necessary, prior to the deposit of the instrument of ratification of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union.

32

Original: Spanish

For the Eastern Republic of Uruguay:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Eastern Republic of Uruguay declares that it reserves for its Government the right:

– to take any action it considers necessary to safeguard its interests, should other Members of the International Telecommunication Union fail in any way to comply with the Final Acts, the Annexes thereto and the Radio Regulations, or should reservations by other Members jeopardize the proper functioning of its telecommunication services or its full sovereign rights;

– to enter additional reservations, under the Vienna Convention on the Law of Treaties of 1969, to the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) at any time it deems appropriate between the date of the signature and the date of the possible ratification of the international instruments constituting these Final Acts.

33

Original: English

For Japan:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Japan reserves for its Government the right to take such actions as it may consider necessary to safeguard its interests should any Member State fail in any way to

comply with the requirements of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, the Radio Regulations of the International Telecommunication Union, or the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), or should reservations by other countries jeopardize its interests in any way.

In addition, Japan reserves the right to make additional declarations or reservations prior to its notification to the International Telecommunication Union which expresses its consent to be bound by revisions to the Radio Regulations.

34

Original: Arabic

For the State of Kuwait:

The delegation of the State of Kuwait, in signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), reserves for the State of Kuwait the right to take any actions and measures it deems necessary to protect its national interests should any Member State of the International Telecommunication Union (ITU) fail to respect fully or to apply the provisions and Resolutions of the Final Acts of WRC-19, or should any actions or reservations by any State, during or after the Conference, jeopardize in any way the telecommunication services of the State of Kuwait.

35

Original: English

For the Republic of Mozambique:

The delegation of the Republic of Mozambique having noted all declarations and reservations made by other ITU Member States, hereby submits that in signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019);

1 it reserves the right of its Government to make all measures it may deem necessary to safeguard and protect its sovereignty and national interests on all decisions taken by the Conference, should any Member of the Union fail, in any way, to comply with the provisions of the Final Acts, the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union (Geneva, 1992) and its subsequent amendments, annexes and Protocols attached thereto, or should any reservation made by any Member State jeopardize or prejudicial to the telecommunication services of the Republic of Mozambique;

2 it reserves the right not to accept any consequences of the reservations made by other Governments implying an increase in its share contribution to pay the expenses of Union.

3 it further reserves the right of its Government to make additional declarations or reservations as may be necessary to the Final Acts adopted by this Conference up to the time of deposing the appropriate instruments of ratification of the Final Acts.

36

Original: Arabic

For the Kingdom of Bahrain:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Kingdom of Bahrain declares as follows:

1 that it reserves for the Kingdom of Bahrain the full right to take any actions, measures and/or precautions it deems necessary to safeguard and protect its national interests should any Member State of the International Telecommunication Union (ITU) fail to respect fully or comply with the provisions and Resolutions of the Final Acts, or should any actions or reservations by any Member State, during or after the conference, jeopardize in any way the proper functioning of the telecommunication services of the Kingdom of Bahrain;

2 that the Kingdom of Bahrain further reserves the right to amend previous reservations and declarations and to enter additional declarations or reservations when depositing with ITU its consent to be bound by the revisions to the Radio Regulations adopted by the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019);

3 to accept or not accept any financial consequences that may arise from such reservations.

37

Original: English

For the Democratic Republic of Timor-Leste:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Timor-Leste reserves for its Government the right to take any measures it might deem necessary to safeguard its interests should any Member of the Union fail in any way to respect the conditions specified in the Final Acts or should reservations by any Member of the Union jeopardize the Democratic Republic of Timor-Leste's telecommunication services or affect its sovereign rights.

The delegation of Timor-Leste further reserves for its Government the right to make any additional reservations which it deems necessary up to and including the time of its ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

38

Original: English

For Turkey:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Turkey reserves the rights of its Government to take any measures which it deems necessary to protect its interests on the decision taken by the conference in modifying, amending, deleting and adding provisions, footnotes, tables, resolutions and recommendations in the Radio Regulations, should any Member of the Union fail, in any way, to comply with the provisions of the Final Acts, Annexes and the Radio Regulations thereto, in using its existing services and introducing new services for space, terrestrial and other applications or should any reservation made by other Members jeopardize the proper operation of its telecommunication services.

The delegation of Turkey further reserves the rights of its Government to make additional declarations or reservations as may be necessary when depositing its instruments of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

39

Original: Arabic

For the People's Democratic Republic of Algeria:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the People's Democratic Republic of Algeria reserves for its Government the right:

– to take any measures that it may deem necessary in order to protect against all forms of interference the use of radiocommunication services, should it be deemed that they are jeopardized by the decisions and resolutions of the present Conference or by declarations and reservations made by other Member States;

– to take any appropriate steps to safeguard its interests should other members fail to comply with the provisions of the Radio Regulations or the Final Acts of world radiocommunication conferences, or should any reservations entered by other members jeopardize the full exercise of its sovereign rights or the smooth operation of its radiocommunication services;

– to enter any additional reservations, under the Vienna Convention on the Law of Treaties of 1969 and Article 32 of the Convention of the International Telecommunication Union (Geneva, 1992), concerning the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), at any time it sees fit between the date of the signature and the date of the possible ratification of the international instruments constituting these Final Acts.

The People's Democratic Republic of Algeria reiterates and incorporates by reference all declarations and reservations made at prior world radiocommunication conferences.

Signature of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) by the Algerian delegation shall not in any way be construed as implicit recognition of a member of the Union not recognized by the Government of the People's Democratic Republic of Algeria, or of all or part of any international agreements to which Algeria has not expressly acceded.

40

Original: English

For Federative Republic of Brazil:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the Brazilian delegation reserves for its Administration the right to take such measures as it might deem necessary to safeguard its interests if any Member State of the Union should in any way fail to respect the conditions specified in the Final Acts, or if the reservation made by any Member State should be prejudicial to the operation of radiocommunication services in Brazil.

Furthermore, Brazil reserves the right to make additional specific declarations or reservations at the time of deposit of its notification to the International Telecommunication Union of its consent to be bound by the revisions to the Radio Regulations adopted by the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

41

Original: English

For the United Republic of Tanzania:

The delegation of the United Republic of Tanzania to the 2019 World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union (ITU) (Sharm el-Sheikh, 2019) in signing the Final Acts of the Conference, declares that it reserves the right for its Government:

1 to take any measures that it may deem necessary to safeguard its interests, should other members of the International Telecommunication Union in any way fail to comply with the provisions of the Constitution and Convention of the Union, the Radio Regulations of the Union and the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (WRC-19, Sharm el-Sheikh, 2019);

2 to take any measures it may deem necessary and appropriate to protect and safeguard its national interests and rights with respect to radiocommunications, should they be affected or prejudiced, directly or indirectly, by reservations expressed by other administrations or by actions not in accordance with the Constitution and Convention of the Union;

3 to make such additional declarations and reservations that it may be necessary up to, and including, the time of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (WRC-19, Sharm el-Sheikh, 2019);

4 to accept or not accept any financial consequences that may arise from such reservations.

42

Original: French

For the Vatican City State:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Vatican City State reserves for its Government the right to take any measures it might deem necessary to safeguard its interests if another Member State of the Union should in any way fail to respect the conditions specified in the Final Acts or if the

reservations made by any Member State should be prejudicial to the operation of radiocommunication services in Vatican City State.

The delegation of Vatican City State further declares that it reserves for its Government the right to make any statements or reservations when depositing its instruments of ratification for the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

43

Original: French

For the Republic of Djibouti:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) of the International Telecommunication Union (ITU), the delegation of the Republic of Djibouti to the Conference:

a) reserves for its Government the right to take any measures it may deem necessary, in conformity with its domestic law and with international law, to safeguard its interests should other Member States of the Union fail to comply with the provisions of the Radio Regulations, or should their repeated reservations or persistent failure to fulfil their obligations jeopardize or hinder the operation of the telecommunication/ICT services of the Republic of Djibouti;

b) reserves further the right to amend the foregoing reservations and declarations at the time of depositing with the International Telecommunication Union its consent to be bound by the revisions to the Radio Regulations adopted by the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

44

Original: English

For Ukraine:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Government of Ukraine would like once again to refer to the United Nations General Assembly Resolutions 68/262 of 27 March 2014 “Territorial integrity of Ukraine”, 73/194 of 17 December 2018 “Problem of the militarization of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol (Ukraine), as well as parts of the Black Sea and the Sea of Azov”, 71/205 of 19 December 2016, 72/190 of 19 December 2017 and 73/263 of 22 December 2018 “Situation of human rights in the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol, Ukraine”.

The last document, in particular, “calls upon all international organizations and specialized agencies of the United Nations system, when referring to Crimea in their official documents, communications and publications, including with regard to statistical data of the Russian Federation, to refer to “the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol, Ukraine, temporarily occupied by the Russian Federation”, and encourages all States and other international organizations to do the same”.

In this regard, the delegation of the Government of Ukraine, with respect to assignment, allotment, international coordination and notification of the frequency resource usage (including the means of identification, if needed) within the temporary occupied part of the

territory of Ukraine – the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol and certain areas in the Donetsk and Lugansk regions:

– emphasizes that such assignment, allotment, international coordination and notification of frequencies is the sovereign right of Ukraine and is performed solely by the Administration of Ukraine;

– declares that any related submission regarding the mentioned temporarily occupied territories of Ukraine by the occupying power, either to the ITU or to a Member State of the ITU, is contrary to the provisions of the ITU Constitution and the Radio Regulations, infringes the provisions of the above mentioned United Nations General Assembly resolutions, and ignores the Agreed Statement by the ITU Secretary-General on the ITU Plenipotentiary Conference 2014 (document PP-14/174, Annex B) and the statement by the ITU Secretary-General in the ITU Operational Bulletin No. 1158 of 15 October 2018.

The delegation of the Government of Ukraine further reiterates and incorporates by reference all reservations and declarations made on behalf of Ukraine at the end of previous World Radiocommunication Conferences and Declaration No. 26 made at the end of the ITU Plenipotentiary Conference (Dubai, 2018).

Hence, the delegation of the Government of Ukraine declares that it reserves for the Government of Ukraine the right:

– to take any measures it might deem necessary to safeguard its interests if other Member States of the International Telecommunication Union (ITU) in any way fail to comply with the provisions of the ITU Constitution and Convention, the ITU Radio Regulations and these Final Acts, or if the declarations and reservations made by other Member States jeopardize the proper functioning of the radiocommunication services on the territory of Ukraine or infringe the full exercise of its sovereign rights;

– to take any actions it considers necessary to safeguard its interests, should other Member States of the Union use the radiocommunication services for purposes contrary to those established in the Preamble to the ITU Constitution and provisions of the ITU Radio Regulations, or should they establish or operate any transmitting stations within internationally recognized borders of Ukraine without its consent.

45

Original: English

For Sweden:

Sweden shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference without specific notification to the International Telecommunication Union by Sweden of its consent to be bound.

46

Original: English

For the Republic of Rwanda:

In signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference (WRC-19) of the International Telecommunication Union, the delegation of the Republic of Rwanda declares that it reserves for its Government:

1) the right to enter further declarations or reservations at the time of depositing its instruments of ratification of these revisions of the Radio Regulations;

2) the right to take any measures it may deem necessary in accordance with national legislation and the international treaties to which Rwanda is party to safeguard and protect its interests;

3) the right to take any action that it may deem necessary, should any Member State of the International Telecommunication Union fail in any way to comply with the provisions of these Final Acts and its Annexes or should any reservation by a Member of the Union, directly or indirectly, affect its interests.

47

Original: English

For New Zealand :

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of New Zealand reserves for its Government the right to take such measures as it may consider necessary to safeguard its interests should any other country in any way fail to respect the provisions specified in the Final Acts or if the reservations made by any other country should be prejudicial or detrimental to New Zealand's interests. In addition, New Zealand reserves the right to make appropriate specific reservations and statements prior to ratification of the Final Acts.

The delegation of New Zealand further declares that, consistent with the constitutional status of Tokelau and taking into account the current focus on providing core services for Tokelau before any further act of self-determination is considered, any approval by the Government of New Zealand shall not extend to Tokelau unless and until a Declaration to this effect is lodged by the Government of New Zealand with the Secretary-General on the basis of appropriate consultation with that territory.

48

Original: English

For the Republic of Kenya:

The delegation of the Republic of Kenya to the World Radiocommunication Conference 2019 (WRC-19), held in Sharm el-Sheikh, in signing the Final Acts of the Conference, hereby reserves the right of its Government to:

i) take any action as it deems necessary to safeguard its interests should any Member State fail to comply with the provisions of the Constitution and Convention of the

ITU, the Radio Regulations and Final Acts of the WRC-19 and any other instruments associated therewith;

ii) take any action as it deems legitimate to safeguard its interests should reservations by any Member State jeopardize in any way its full sovereign rights or the proper functioning of services that ride on communications infrastructure within the Republic of Kenya;

iii) amend the foregoing reservations and declarations and to enter further reservations or declarations at the time of depositing with the International Telecommunication Union its consent to be bound by the Final Acts of the World Radiocommunication Conference 2019 (WRC-19);

iv) decline responsibility for consequences arising out of the reservations made by Members States of the Union.

49

Original: English

For the Republic of Lebanon:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019, the delegation of the Republic of Lebanon, declares:

- that it reserves its Government's right to take any such action as it may deem necessary, in conformity with the Lebanese law and with international law, to safeguard its interests should any Member of the Union, in any way, fail to comply with the provisions of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, the Radio Regulations of the ITU and the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019;
- whenever any reservation by a Member of the Union, directly or indirectly, affect the operation of its telecommunication services and systems, the Republic of Lebanon reserves its right to take any action that it may deem necessary;
- that the Republic of Lebanon reiterates and incorporates by reference, all declarations made at all prior world radiocommunication conferences;
- The Republic of Lebanon shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference without the specific notification to the International Telecommunication Union by the Republic of Lebanon of its consent to be bound;
- that the delegation of the Republic of Lebanon reserves the right to make any additional declarations and reservations as may be necessary up to, and including, the time of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019.
- that in considering agenda item 1.14 of WRC-19, a new footnote (5.G114) has been added to the Radio Regulations as a compromise between the different issues addressed under this agenda item, in order to identify the frequency band 38-39.5 GHz for worldwide use by administrations wishing to implement high-altitude platform stations (HAPS).

In this regard, the administration of the Republic of Lebanon is of the opinion that this footnote and its associated Resolution 168 (WRC-19) does not ensure the protection for its current and future services in this frequency band, and reserves its right to take any measures it may consider necessary to protect these services from high-altitude platform stations (HAPS), fixed

or mobile, terrestrial or airships, such that HAPS shall not interfere nor claim protection from these services.

50

Original: English

For the Republic of South Africa:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) the delegation of the Republic of South Africa, after having noted the declarations made by other administrations present at the Conference, declares:

1 that it reserves its Government's right to take any such action as it may deem necessary to safeguard its interests should any Member of the Union, in any way, fail to comply with the provisions of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, the Radio Regulations of the ITU and the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, (Sharm el-Sheikh, 2019);

2 should any reservation by a member of the Union, directly or indirectly, affect the operation of its telecommunication services or sovereignty, the Republic of South Africa reserves its right to take any action it may deem necessary to safeguard its interests;

3 the Republic of South Africa reiterates and incorporates by reference, all declarations made at all prior world radiocommunication conferences; and

4 the delegation of the Republic of South Africa reserves the right of its Government to make any such additional declarations and reservations as may be necessary up to, and including, the time of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, (Sharm el-Sheikh, 2019).

51

Original: Russian/English

For Afghanistan, the Republic of Armenia, the Republic of Belarus, the Russian Federation, the Republic of Kazakhstan, Mongolia, the Republic of Uzbekistan and the Kyrgyz Republic:

The delegations of the above-mentioned countries reserve for their respective Governments the right to take any action they may consider necessary to safeguard their interests should any Member State of the Union fail to comply with the provisions of the Final Acts of this Conference, or should reservations made upon signing the Final Acts, or other measures taken by any Member State of the Union, jeopardize the normal operation of those countries' telecommunication services.

52

Original: English

For Switzerland:

The Swiss delegation reserves for the Government of the Confederation of Switzerland the right to take any measures it deems appropriate to safeguard its interests relating to

radiocommunication services should any Member of the Union fail to abide by its obligations arising from the provisions of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), or should reservations made by or actions on the part of a Member State be such as to jeopardize or are aimed at hindering the smooth operation of the said services in Switzerland.

53

Original: French

For the Gabonese Republic:

In signing the Final Acts of the ITU World Radiocommunication Conference, held in Sharm el-Sheikh (Egypt) from 28 October to 22 November 2019, the delegation of the Gabonese Republic reserves for its Government the right:

1 to take any necessary measures to safeguard its interests should certain Member States fail, in any way, to comply with the provisions of the Radio Regulations of the International Telecommunication Union or the instruments of amendment adopted by the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), or should the reservations made by other Member States during this Conference be such as to jeopardize the smooth operation of its telecommunication services;

2 to accept or not any financial consequences that may arise from such reservations;

3 to enter any additional reservations it may deem necessary until such time as the instruments of ratification are deposited.

54

Original: English

For the People's Republic of Bangladesh:

1 In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the People's Republic of Bangladesh declares that it reserves for its Government the right to take any measures and actions it considers necessary to safeguard its interests, should any Member State of the Union fail to abide by the provisions of these Final Acts or comply with them or should reservations, made by other countries, jeopardize the efficient operation of its telecommunication services.

2 The delegation of the People's Republic of Bangladesh reserves for its Government the right to make additional reservations when ratifying the Final Acts of this Conference.

55

Original: English

For Iceland, the Principality of Liechtenstein and Norway:

The delegations of the above-mentioned Member States of the European Economic Area declare that the above-mentioned Member States of the European Economic Area will apply

the revision of the Radio Regulations adopted at this Conference in accordance with their obligations under the Treaty establishing the European Economic Area.

56

Original: French

For the Republic of Senegal:

1 In signing the present Final Acts, the delegation of the Republic of Senegal declares on behalf of its Government that it does not accept any consequences of reservations entered by other governments.

2 In addition, the Republic of Senegal reserves the right:

a) to take any measures it may deem appropriate to safeguard its interests should any Members fail to comply with the provisions of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) or of the annexes and resolutions attached thereto, or should reservations entered by other countries be such as to jeopardize the smooth operation of its telecommunication facilities and services;

b) to accept or reject the consequences of certain decisions that might threaten its sovereignty.

57

Original: English

For the Republic of Azerbaijan:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm-el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Azerbaijan declares that it reserves for its Government the right to take any measures it may consider necessary to safeguard its interests should any Member States of the International Telecommunication Union (ITU) in any way fail or cease to comply with the provisions of the Constitution and Convention of ITU, the Radio Regulations and the Final Acts of this Conference, or should the reservations and declarations by other countries jeopardize the smooth operation of its telecommunication services or infringe the full exercise of the sovereign rights of the Republic of Azerbaijan.

The Republic of Azerbaijan further declares that it reserves the right to take any actions and measures it may deem appropriate to ensure its interests, particularly its sovereign rights to regulate its telecommunications sector, if other Member States of ITU deploy any telecommunication services or operate any radiocommunication equipment contrary to the fundamental principles set forth in the legal instruments of ITU, as well as the national legislation and regulations of the Republic of Azerbaijan within its internationally recognized territory.

The Republic of Azerbaijan reiterates and incorporates by reference all reservations and declarations made at prior world radiocommunication conferences.

The Republic of Azerbaijan shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference without specific notification to ITU by the Republic of Azerbaijan of its consent to be bound.

The Republic of Azerbaijan reserves the right to amend its reservations and declarations and to make any further reservation and declaration at the time of deposit of its instrument of ratification of revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference.

58

Original: Russian

For the Russian Federation

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Russian Federation reserves for its Government the right to enter such additional declarations and reservations in relation to the Final Acts adopted by this Conference as it may deem necessary upon ratification of the international documents that constitute those Final Acts.

59

Original: English

For Hungary:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Hungary reserves for its Government the right to take such action as it may consider necessary to safeguard its interests should any Member State of the Union fail in any way to observe or comply with the provisions of these Final Acts or should reservations by other countries jeopardize the proper operation of its radiocommunication services.

The delegation of Hungary further declares that it reserves for its Government the right to make any additional statements or reservations when depositing its instruments of ratification for the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

60

Original: French

For the Kingdom of Morocco:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Kingdom of Morocco reserves for its Government the full right to take any action, measures or precautions it may deem necessary to safeguard its interests should a Member State of the International Telecommunication Union (ITU) fail to respect fully the provisions of the Final Acts of the conference, or should reservations entered by a Member State during or after the conference in any way jeopardize the smooth operation of the telecommunication services of the Kingdom of Morocco.

The delegation of the Kingdom of Morocco further reserves for its Government, up to the time of depositing its instrument of ratification of the Final Acts of this Conference, the right to make any additional declaration or reservation it deems necessary.

61

Original: English

For the Republic of Zimbabwe:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Republic of Zimbabwe declares that:

1 its Administration would comply with the provisions of the Final Acts of WRC-19 without prejudice to the Republic of Zimbabwe's sovereign right to take any measures that the Government of Zimbabwe deems necessary to safeguard and protect its interests, should any other Member State of the International Telecommunication Union, in any way, fail to comply with or to execute the provisions of the Radio Regulations as revised and adopted by this Conference, or should reservations or declarations made by other Member States jeopardize the proper operation of the telecommunication and other communication services of Zimbabwe;

2 that the Republic of Zimbabwe further reserves the right to make any declaration or reservation or take any appropriate action, as may be necessary, prior to ratification of the Final Acts.

62

Original: English

For Thailand:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Thailand declares that:

1. it reserves for its Government the right to take any action or measures it deems necessary to safeguard its national interests, should the Final Acts drawn up at the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) directly or indirectly affect its sovereignty, or be in contravention with the Constitution, existing laws and regulations of the Kingdom of Thailand or should any Member State of the International Telecommunication Union (ITU) in any way fail to fully respect the provisions and resolutions of the Final Acts contrary to any principles of international law, or should reservations by any Member State jeopardize in any way the radiocommunication services of the Kingdom of Thailand;

2. it further reserves for its Government the right to take any action it deems necessary to safeguard its national interest with respect to the adoption of the modification to RR No. **5.441B** and Resolution **223** by this World Radiocommunication Conference in the event of harmful interference affecting national radiocommunication services operated in accordance with the Radio Regulations.

63

Original: English

For the Arab Republic of Egypt:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Egypt reserves for its Government the right:

a) to take any measures it might deem necessary, in conformity with its domestic law and with international law, to safeguard its interests if another Member State of the Union, in any way, fails to comply with the provisions of the Constitution and

Convention of the International Telecommunication Union, the Radio Regulations of the ITU and the Final Acts, particularly to those pertaining to the use of radio frequencies and any associated satellite orbits, including the geostationary-satellite orbit, or if the reservations made by any Member State should be prejudicial to the operation of radiocommunication services in Egypt.

b) to make declarations or reservations when depositing its instrument of ratification for the amendments adopted at this World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), to the Radio Regulations. Egypt further reiterates and incorporates by reference all reservations and declarations made at world radiocommunication conferences prior to signature of these Final Acts.

64

Original: English

For the Federal Republic of Germany, Austria, Belgium, the Republic of Bulgaria, the Republic of Cyprus, the Republic of Croatia, Denmark, Spain, the Republic of Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Italy, the Republic of Latvia, the Republic of Lithuania, Luxembourg, Malta, the Kingdom of the Netherlands, the Republic of Poland, Portugal, the Slovak Republic, the Czech Republic, Romania, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Republic of Slovenia and Sweden:

When signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegations of the Member States of the European Union declare that they will apply the revision of the Radio Regulations adopted at this Conference in accordance with their obligations under the Treaty on the European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union.

65

Original: French

For the Republic of Côte d'Ivoire:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference 2019, the delegation of the Republic of Côte d'Ivoire, having taken note of the declarations entered by other administrations present at the conference, declares:

1 that it reserves for its Government the right to adopt any measures it may deem necessary to safeguard its interests should any Member of the International Telecommunication Union (ITU) fail, in any way, to comply with the provisions of the Constitution and the Convention of ITU, the ITU Radio Regulations, or the Final Acts of the World Radiocommunication Conference 2019;

2 that the Republic of Côte d'Ivoire reserves the right to adopt any measures it may deem necessary should a reservation entered by any Member of the Union directly or indirectly affect the proper functioning of its telecommunication services;

3 that the delegation of the Republic of Côte d'Ivoire reserves for its Government the right to enter any additional declarations or reservations it may deem necessary up to the time of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference 2019.

The delegation of Côte d'Ivoire further reserves for its Government the right to adopt any measures it may consider necessary to safeguard its interests should any Member of the Union fail in any way to comply with the provisions of the Constitution and the Convention of ITU, or should reservations entered by those Members infringe directly or indirectly on its sovereignty.

66

Original: English

For the Republic of Uganda:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019, the delegation of the Republic of Uganda, declares:

– that it reserves its Government's right to take any such action as it may deem necessary, to safeguard its interests should any Member of the Union, in any way, contravene the provisions of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, the Radio Regulations of the ITU and the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019, or where such action is so required to effect its domestic law or international treaties;

– that the delegation of the Republic of Uganda reserves the right of its Government to make any such additional declarations and reservations as may be necessary up to, and including, the time of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019.

67

Original: Arabic/English

For the United Arab Emirates:

In considering the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm El-Sheikh, 2019), the delegation of the United Arab Emirates formally declares that:

1 the delegation of the United Arab Emirates reserves for its Government the right to take any action as it may consider necessary to safeguard its interests should they be affected by decisions taken at this conference, or by failure on the part of any other country or administration in any way to comply with the provisions of the instruments amending the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, or the Annexes or Protocols and Regulations attached thereto, or the Final Acts of this conference, or should the reservations, declarations or additional reservations and declarations by other countries or administrations jeopardize the proper and efficient operation of its telecommunication services, or infringe the full exercise of the sovereign rights of the United Arab Emirates;

2 the United Arab Emirates shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this conference without specific notification to the International Telecommunication Union by the United Arab Emirates of its consent to be bound;

3 the United Arab Emirates may find it necessary to make additional declarations or reservations. Accordingly, the United Arab Emirates reserves the right to make additional declarations or reservations at the time of deposit of its instruments of ratification of these revisions of the Radio Regulations.

68

Original: Arabic

For the People's Democratic Republic of Algeria, the Kingdom of Saudi Arabia, the Kingdom of Bahrain, the United Arab Emirates, the Republic of Iraq, the State of Kuwait, Lebanon, the Kingdom of Morocco, the Sultanate of Oman, the Republic of the Sudan and Tunisia:

The above-mentioned delegations to the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019) declare that the signature and possible ratification by their respective Governments of the Final Acts of this Conference are not valid for the Union member under the name "Israel", and in no way whatsoever imply its recognition by those Governments.

69

Original: English

For the Federal Republic of Somalia:

In signing the Final acts of the World Radiocommunications Conference (WRC-19, Sharm el-Sheikh), the delegation of the Federal Republic of Somalia declares and reserves for the Federal Government of Somalia the right to:

1. take any measures which it might deem necessary to protect its interests should any Member State of the International Telecommunications Union (ITU) fail to fully respect or violate the provisions and resolutions of the Final Acts and sovereign right of the Federal Government of Somalia or should any actions or reservations by any Member State jeopardize in any way the telecommunication services in Somalia;
2. take any action and preservation measures it considers necessary in order to regulate its internal telecommunication and radiocommunication networks on its territory in accordance with the existing national laws and international legislative acts.

70

Original: English

For Australia:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Australia reserves for its Government the right to take measures it might deem necessary to safeguard its interests if another Member State of the International Telecommunication Union in any way fails to respect the conditions specified in the Final Acts or if the reservations made by any Member State should be prejudicial to the operation of radiocommunication services in Australia or its full sovereign rights.

The delegation of Australia further declares that it reserves for its Government the right to make declarations or reservations when depositing its instrument of ratification for amendments to the Radio Regulations adopted at this World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

Australia's longstanding position is in support of a negotiated two-state solution in the conflict between Israel and the Palestinians. In the absence of such a solution, Australia does not recognize Palestinian statehood. Australia remains a committed supporter of the Palestinian people and their aspirations to statehood. This can only be realized from a directly negotiated agreement between Israel and the Palestinians.

71

Original: French

For the Republic of Cameroon:

In signing the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union, the delegation of the Republic of Cameroon declares, having taken note of the declarations and reservations made by other Member States, that it reserves for its Government the right:

– to apply the provisions deriving from the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference and the Radio Regulations when deemed necessary and when such provisions are in accordance with national regulations, or not to apply such provisions when the application thereof is deemed, directly or indirectly, to be prejudicial to the smooth operation and development of domestic telecommunications;

– to take any measures that may be deemed appropriate in order to regulate domestic telecommunications, in accordance with the national laws and regulations in force;

– to accept, or not to accept, any consequences deriving from the application by other Member States, or telecommunication operators in their territories, of the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference, the Radio Regulations and associated instruments, should these be deemed prejudicial to national interests or detrimental to domestic telecommunications;

– to take any measures it may deem appropriate in the event that domestic telecommunication systems are affected, directly or indirectly, as a result of failure on the part of one or more Member States of the International Telecommunication Union to comply with the provisions of the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference, with the Radio Regulations or with any other associated instrument;

– to take any measures it may deem necessary and appropriate to protect and safeguard its national interests and rights with respect to radiocommunications, should they be affected or prejudiced, directly or indirectly, by reservations expressed by other Member States or by measures not in accordance with international law;

– to make allocations in addition to or different from those specified in the Radio Regulations of the International Telecommunication Union for any radio-frequency range, in accordance with national laws and regulations, whenever such may be deemed appropriate, without this signifying failure to comply with the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference;

– to make reservations and declarations prior to the ratification and deposit of the Final Acts of the 2019 World Radiocommunication Conference.

72

Original: English

For the Republic of South Sudan:

The delegation of the Republic of South Sudan to the ITU WRC-19 herewith declares on behalf of its Government and on behalf of the powers conferred on it that:

1. It reserves the right for its Government to take any measures and actions it deems necessary to safeguard its interests, should any Member State of the Union fail to abide by the provisions of these Final Acts or comply with them, or should reservations made by other countries, jeopardize the efficient operation of its Telecommunication Services.
2. To accept, or not to accept, any consequences deriving from the application by other administrations, or telecommunication operating agencies in their territories, of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the Radio Regulations and associated instruments, should these be deemed prejudicial to South Sudan's national interests or detrimental to its domestic telecommunications;
3. The Republic of South Sudan reserves the right to make additional reservations at the time of deposit of its instruments of ratification of these revisions of the Radio Regulations.

73

Original: English

For the Republic of Iraq:

The delegation of the Republic of Iraq, in signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), formally declares that:

1. The Administration of Iraq reserves the right for its Government to take any action as it may consider necessary to safeguard its interests, national policy, and the application of its sovereign laws, should they be affected negatively by decisions taken at this conference, or by the failure on the part of any other administration in any way to comply with the provisions of the instruments amending the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, this will include the Annexes or protocols and Regulations attached thereto, or the Final Acts of this Conference, or should the reservations, declarations or additional reservations made by other administrations jeopardize the efficient operation of its telecommunication services, or to infringe the full exercise and the rights of the sovereign right of the Republic of Iraq.
2. The Administration of Iraq reserves the right for its Government to make any additional reservations when ratifying the Final Acts of this Conference.
3. In considering Agenda item 1.4 of this conference, the new Resolution **559 (WRC-19)** has been adopted. This resolution addresses the low EPM values in the Appendix 30 of some countries and applies a special procedure for the modification of a national assignment in the Appendix 30 plan. Also, it includes a time plan and deadlines for submissions from countries under this resolution.

Meanwhile, the Republic of Iraq is identified with low EPM value in the Appendix 30 plan of its national assignment, that is referred to at WRC-12, in the minutes of thirteenth plenary meeting, which stated that **"The conference decides to instruct the Bureau and the RRB to carefully investigate the matter in order to find ways and means to alleviate the situation such as suggesting another orbital position for Iraq and processing its requirement on the selected new orbital position with the highest priority in the processing chain of Article 4 of Appendices 30 and 30A or the possible options as appropriate"**. However, this was a difficult task to be achieved with the previous provisions of modifying the national assignments.

In the view of the above facts and difficulties, the Administration of Iraq reserves its right to obtain the support of the Bureau and the RRB in the application of this resolution, especially when the deadlines of the resolution could not be met at the appropriate time.

4. In considering Agenda item 1.14 of WRC-19, the new footnote **(5.G114)** has been added to RR as a compromise among the different issues addressed under this agenda item. It is identifying the frequency band 38-39.5 GHz for worldwide use by administrations wishing to implement high-altitude platform stations (HAPS).

The Administration of Iraq is on the opinion that this footnote and its associated Resolution **168 (WRC-19)** does not ensure protection of its current and future services in this frequency band.

In this regard, the Administration of Iraq reserves its right to take any measures it may consider necessary to protect these services from HAPS, such that HAPS shall not interfere nor claim protection from these services.

74

Original: English

For the Federal Republic of Nigeria:

The delegation of the Federal Republic of Nigeria to 2019, World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union (ITU) (Sharm el-Sheikh, 2019) in signing the Final Acts of the Conference, reserves for its Government, the right to make declarations and /or reservation until and up to the time of the deposit of her instrument of ratification of the amendments of the Radio Regulations.

The Government of the Federal Republic of Nigeria also reserves the rights to take actions she deems necessary to protect or safeguard her interests should any or other Member States fails or fail to observe the provisions of the Radio Regulations, or should their continued reservations and failures endangers or hinder the operation of the Nigerian telecommunications/ICT services.

75

Original: English

For the Republic of Botswana:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference, 2019 (WRC-19), the delegation of the Republic of Botswana declares that its administration will comply with the

provisions of the Final Acts without prejudice to the Republic of Botswana's sovereign right to take any measures that the Republic of Botswana may deem necessary to safeguard its national interests and prevent harmful interference to its radiocommunication services by any member of the Union failing to comply with the provisions of the Radio Regulations adopted by this conference.

The delegation of Botswana further declares that it reserves for its Government the right to make any statements or reservations when depositing its instruments of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (WRC-19).

76

Original: English

For the Federal Republic of Germany:

The delegation of the Federal Republic of Germany declares that it reserves for its Government the right to make declarations or reservations when depositing its corresponding instrument of ratification to the International Telecommunication Union for the amendments adopted at this World Radiocommunication Conference (Sharm-el-Sheikh, 2019) to the Radio Regulations and the amendments thereto.

77

Original: English

For the Republic of Korea:

The delegation of the Republic of Korea reserves for its Government the right to take any measures it might deem necessary to facilitate the use of the radio spectrums and to safeguard its interests should any other Member States of the Union in any way fail to comply with the Radio Regulations of the International Telecommunication Union, the provisions of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) or the reservations made by any Member States be prejudicial to the deployment and proper operation of its telecommunication services.

78

Original: Spanish

For Spain:

1. The delegation of Spain declares on behalf of its Government that it reserves for the Kingdom of Spain the right, in accordance with the Vienna Convention on the Law of Treaties of 23 May 1969, to enter reservations to the Final Acts adopted by this Conference until such time as, in accordance with the provisions of Article 54 of the Constitution of the International Telecommunication Union, it consents to be bound by the revision to the Radio Regulations contained in those Final Acts.
2. The delegation of Spain declares on behalf of its Government that any reference to "country" in the Radio Regulations and in the resolutions and recommendations adopted by this Conference, as subject to rights and obligations, will be understood only as constituting a sovereign State.

Original: English

For the Islamic Republic of Iran:

In the Name of God, the Compassionate, the Merciful.

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Islamic Republic of Iran formally declares that:

1. The delegation of the Islamic Republic of Iran reserves for its Government the right to take any action as it may consider necessary to safeguard its interests should it be affected by decisions taken at this Conference, or by failure on the part of any other country or administration in any way to comply with the provisions of the instruments amending the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, or the Annexes or Protocols and Regulations attached thereto, or the Final Acts of this Conference, or should the reservations, declarations or additional reservations and declarations by other countries or administrations jeopardize the proper and efficient operation of its telecommunication services, or infringe the full exercise of the sovereign rights of the Islamic Republic of Iran.

2. The delegation of the Islamic Republic of Iran reserves for its Government the right to not to be bound by any provision of the Final Acts of this Conference which may directly or indirectly affect its sovereignty and be in contravention with Constitution, National Jurisdiction, Laws and Regulations of the Islamic Republic of Iran.

3. The delegation of the Islamic Republic of Iran to the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), declares that the signature and possible ratifications by its Government of the Final Acts of this Conference shall not be valid for the ITU member under the name of "Israel", and in no way whatsoever implies its recognition by its Government to this member.

4. With respect to Resolution A15, agenda item 1.5:
The PFD mask contained in Annex 2 of the Resolution (Use of the frequency bands 17.7-19.7 GHz and 27.5-29.5 GHz by earth stations in motion (ESIM) communicating with geostationary space stations in the fixed-satellite service) has not been verified, justified and validated to be used for transmitting mobile earth station communicating with GSOFSS together with its unverifiable altitude of below and above 3 km (one mask to be used for altitude below 3 km and another mask to be used above 3 km) for the protection of terrestrial service from ESIM aircraft. Moreover, for land ESIM there is no established regulatory regime to carry out the coordination between land ESIM in one country and terrestrial assignment/ stations in other countries.
In addition, there has been no agreed study to assess the effect of cumulative interference by multiple ESIM to terrestrial assignments of other countries. Consequently, the compliance with non-verified and non-validated PFD shall in no way waive/release the commitment of GSO FSS notifying administration to not causing unacceptable interference nor claiming protection from terrestrial services. Moreover, there is no established and workable interference management regime to address the potential interference caused to terrestrial services stemming from a single and/or multiple ESIM authorized in other countries.

5. With respect to Issue E, agenda item 7 (Resolution [A7(E)-AP30B] (WRC-19)):
For the implementation of further resolves of Resolution [A7(E)-AP30B] (WRC-

19) and associated paragraphs in the Attachment to the Resolution, the interference assessment shall be done in full collaboration of the administration which was the basis of unfavorable finding strictly using actual and real characteristics of the satellite network only to take into account an uplink ellipse which corresponds to the downlink service area.

6. The delegation of the Islamic Republic of Iran reserves for its Government the right to make additional reservations when ratifying the Final Acts of this Conference.

80

Original: English

For the Federal Republic of Germany, Austria, Belgium, Bosnia and Herzegovina, the Republic of Cyprus, Vatican City State, the Republic of Croatia, Denmark, Spain, the Republic of Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Iceland, Italy, the Republic of Latvia, the Republic of Lithuania, Luxembourg, the Republic of North Macedonia, Malta, the Republic of Moldova, Montenegro, Norway, the Kingdom of the Netherlands, the Republic of Poland, the Slovak Republic, the Czech Republic, Romania, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Republic of San Marino, the Republic of Serbia, the Republic of Slovenia, the Confederation of Switzerland and Turkey:

At the time of signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegations of the above-mentioned countries formally declare that they maintain the declarations and reservations made by their countries when signing the Final Acts of previous treaty-making conferences of the Union as if they were made in full at this World Radiocommunication Conference.

81

Original: English

For the Republic of Trinidad and Tobago:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference of the International Telecommunication Union (Sharm el-Sheikh, 2019), the Republic of Trinidad and Tobago reserves the right to take any action it deems necessary to safeguard its national interests should any Member State of the Union in any way fail to respect the conditions specified in the provisions of the Final Acts, the Annexes thereto and the Radio Regulations or should the reservations made by any Member State be prejudicial to the operation of radiocommunication services in the Republic of Trinidad and Tobago.

82

Original: English

For Papua New Guinea:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of the Independent State of Papua New Guinea reserves for its Government the right to take any measures it might deem necessary to safeguard its interests if another Member State of the International Telecommunication Union in any way fails to respect

the conditions specified in the Final Acts or if the reservations made by any Member State should be prejudicial to the operation of radiocommunication services in Papua New Guinea or its full sovereign rights.

The delegation of the Independent State of Papua New Guinea further declares that it reserves for its Government the right to make additional declarations or reservations at the time of deposit of its instrument of ratification for amendments to the Radio Regulations adopted at this World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

83

Original: English

For Brunei Darussalam:

The delegation of Brunei Darussalam reserves for its Government the right to take any action which it deems necessary to safeguard its interests, should any Member of the Union fail in any way to comply with the Radio Regulations as amended by the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), or should any reservations by any Member of the Union jeopardize Brunei Darussalam's radiocommunication and telecommunication services, affect its sovereignty or lead to an increase in its contributory share towards defraying the expenses of the Union.

The delegation of Brunei Darussalam further reserves for its Government the right to make any additional reservations which it deems necessary up to and including the time of its ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

84

Original: English

For the State of Israel:

1 The State of Israel hereby declares its right:

a) to take any action it deems necessary to protect its interests and to safeguard the operation of its telecommunication services, should they be affected by the decisions or resolutions of this conference or by the reservations made by other Member States;

b) to take any action to safeguard its interests should any Member State fail to comply with the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union or the annexes and protocols attached thereto, the Radio Regulations and the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019); or should reservations made by other Member States appear to be detrimental to the operation of its telecommunication services.

2 The State of Israel reserves the right to amend the foregoing reservations and declarations and to make any further reservations and declarations it may consider necessary up to the time of depositing its instrument of ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019).

3 According to International law principles, bilateral agreements have supremacy over multilateral treaties. This principle is also recognized in the ITU Constitution. In light of this principle, the State of Israel refers to WRC Resolution 12 (Rev. Sharm el-Sheikh, 2019) and footnotes which refer to Palestine and reiterates its position that the interpretation and

application of the resolution and footnotes by all concerned parties must be in accordance with and subject to any existing or future bilateral agreements or arrangements between the State of Israel and the Palestinians, in particular, the Israeli-Palestinian Interim Agreement of 28 September 1995 ("**Interim Agreement**").

4 In light of the aforementioned principle, all technical telecommunication issues referred to in Resolution 12, should be only be handled in the framework of the Interim Agreement. Furthermore, the State of Israel shall apply Resolution 12 and interpret the footnotes in accordance with and subject to applicable Israeli law.

5 The Government of the State of Israel refers to Resolution 12 and footnotes which refer to Palestine and would like to reiterate the position expressed by Israel's Ambassador to the UN on 29 November 2012, in the context of the adoption of General Assembly resolution 67/19 as well as in the Security Council on 23 January 2013, that resolution 67/19 does not confer statehood on the Palestinian Authority, and that Israel, as many other States, does not recognize such a state. Israel voted against General Assembly resolution 67/19 and General Assembly resolution 68/235, and its position on these issues has not changed. The outstanding issues between Israel and the Palestinians, including telecommunication related matters, can only be resolved through direct negotiations, as has been affirmed repeatedly by the international community and agreed between the Parties.

6 Should any Member State or entity act toward any interest of the State of Israel in a manner, which violates the State of Israel's rights as a Member State of the ITU, or breaches such Member State's obligations toward the State of Israel as such, the State of Israel reserves its right to act toward such Member State in a reciprocal manner.

85

Original: English

For Canada:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegation of Canada reserves for its Government the right to take any measures it might deem necessary to safeguard its interests if another Member State of the Union in any way fails to respect the conditions specified in the Final Acts or if the reservations made by any Member State should be prejudicial to the operation of radiocommunication services in Canada.

The delegation of Canada further declares that it reserves for its Government the right to make declarations or reservations when depositing its instrument of ratification for the amendments adopted at this World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) to the Radio Regulations. Canada further reiterates and incorporates by reference all reservations and declarations made at world radiocommunication conferences prior to signature of these Final Acts.

The delegation of Canada further reserves on behalf of its Government the right to take whatever measures it may consider necessary to safeguard its interests should other Member States fail to comply with the provisions of the Radio Regulations, particularly to those pertaining to the use of radio frequencies and any associated satellite orbits, including the geostationary-satellite orbit.

86

Original: English

For the United States of America:

1. The United States of America states that it will interpret *resolves* 2 of Resolution 27 (Rev. Sharm el-Sheikh, 2019) to mean that text incorporated by reference, as defined by that Resolution, may have the same binding legal effect as other provisions of the Radio Regulations.
2. The United States of America refers to Article 32 of the Convention of the International Telecommunication Union (Geneva, 1992), as amended, and notes that in considering the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the United States of America may find it necessary to make additional declarations or reservations. Accordingly, the United States of America reserves the right to make additional declarations or reservations at the time of deposit of its instrument of ratification of these revisions of the Radio Regulations.
3. The United States of America shall not be deemed to have consented to be bound by revisions to the Radio Regulations adopted at this Conference without specific notification to the International Telecommunication Union by the United States of America of its consent to be bound.
4. The United States of America reiterates and incorporates by reference all declarations and reservations made at prior world administrative radiocommunication conferences and world radiocommunication conferences.

87

Original: English

For Canada and the United States of America:

The United States of America and Canada state that they will interpret Resolution 12 (Rev. Sharm el-Sheikh, 2019) in accordance with Plenipotentiary Resolution 99 (Rev. Dubai, 2018) and Resolution 125 (Rev. Dubai, 2018) and other relevant international agreements, including agreements between Israel and the Palestinians. It is our understanding that the Israeli-Palestinian Interim Agreement on the West Bank and Gaza addresses resolution of telecommunication issues between the parties, and we believe that any action by the ITU, including through Resolution 12, must be consistent with that Agreement. The United States and Canada remain committed to achieving a lasting and comprehensive peace that offers a brighter future to both Israel and the Palestinians.

88

Original: English

For the Federative Republic of Brazil, Brunei Darussalam, Canada, the Republic of Colombia, the United States of America, the Republic of Guatemala, Jamaica, Malaysia, Mexico, New Zealand, the Republic of Singapore, Trinidad and Tobago and the Republic of Zimbabwe:

The delegations of the above-mentioned States, referring to Resolution 229 (Rev. Sharm el-Sheikh, 2019) and RR No. 5446A, reserve the right of their respective Administrations to allow operation of stations in the mobile service in the band 5 150-5 250 MHz subject to other conditions than those contained in that Resolution, including higher power levels.

89

Original: English

For Guyana:

In signing the Final Acts of the World Radiocommunications Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) of the International Telecommunication Union, the delegation of the Co-operative Republic of Guyana reserves for its Government the right to make the following declarations:

1. that the Co-operative Republic of Guyana's rights over the Essequibo were settled by the Award of 1899 of the international Tribunal of Arbitration established under the Treaty of Washington of 1897.
2. that the said Award of 1899 was accepted by the parties as "a full, perfect and final settlement of all the questions referred to the Arbitrators".
3. that the territorial integrity of the Co-operative Republic of Guyana is broadly supported and acknowledged by the international community and;
4. that, any action for any reason in Guyana's Essequibo region within the Information, Telecommunication Radiocommunication and Technology sectors can be carried out only in accordance with the Constitution of the Co-operative Republic of Guyana.

The delegation of the Co-operative Republic of Guyana further reserves for its Government the right to:

1. question any act or resolution that may be contrary to its Constitution, national sovereignty, fundamental interests or the integrity of its telecommunication and radiocommunications services;
2. take any action it considers necessary to safeguard its interests should any Member State fail in any way to respect or observe the provisions of the Final Acts and the Regulations and Decisions attached thereto or should the consequences of reservations made by other Member States directly or indirectly prejudice or jeopardize the Co-operative Republic of Guyana's telecommunication or radiocommunications services or interest or impair its sovereign rights;
3. make any other declarations or reservations it deems necessary to the Final Acts of this Conference and the Regulations and Decisions attached thereto until such time as the appropriate instrument of ratification is deposited by the Co-operative Republic of Guyana.

90

Original: Spanish

For Ecuador:

The delegation of Ecuador, in signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 28 October – 22 November 2019), declares that:

– it reserves for its Administration the right to take any measures that may be necessary to safeguard its interests in the event that any Member State of the Union is unable, in any way, to respect the conditions laid down in the Final Acts, or in the event that the reservations entered by any Member State could prove prejudicial to the operation of radiocommunication services in Ecuador;

– it further reserves the right to enter additional specific declarations or reservations when depositing with the International Telecommunication Union its notification of consent to be bound by the amendments to the Radio Regulations adopted by the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 28 October – 22 November 2019).

91

Original: Spanish

For Chile:

The Republic of Chile, having participated in the World Radiocommunication Conference, held in the city of Sharm el-Sheikh, Egypt, from 28 October to 22 November 2019, reserves for its Government the right to enter, under the Vienna Convention on the Law of Treaties of 1969, reservations to the Final Acts at any time it considers appropriate, between the date of signature and the date of possible ratification of the international instruments constituting the said Final Acts.

92

Original: English

For Australia, Canada, United States of America, New Zealand:

The delegations of the mentioned countries, referring to the declaration made by the Ukraine (No. 44) declare that we remain committed to uphold the sovereignty and territorial integrity of Ukraine within its internationally recognized borders. We do not recognize the illegal referendum in Crimea, which was in clear violation of the Ukrainian Constitution. We strongly condemn the Russian Federation's illegal seizure of Crimea and Sevastopol and do not recognize Russian Federation's claim to have annexed Crimea. We further believe that there is no place for the use of force and coercion to change borders in Europe in the 21st century.

Therefore, we call upon the International Telecommunication Union (ITU) to continue to implement fully the terms of Resolution 68/262 (2014) of the United Nations General Assembly that "calls upon all States, international organizations and specialized agencies not to recognize any alteration of the status of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol"

and to "refrain from any action or dealing that might be interpreted as recognizing any such altered status".

In this regard, we welcome the statement by the ITU Secretary-General at the 2014 Plenipotentiary Conference (Busan, 2014), published in Document PP-14/174, Annex B (https://www.itu.int/md/S14-PP-C-0174/en) and the statement by the ITU Secretary-General, published in the ITU Operational Bulletin No. 1158 dated 15 October 2018 (https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1158-2018) and encourage the ITU Secretary-General and the Directors of the three Bureaux to continue to take all necessary actions in order to assist Ukraine to ensure the use of its telecommunications resources in accordance with the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union and the Administrative Regulations.

93

Original: English

For the United States of America:

1 The United States of America refers to declarations made by various Member States reserving their right to take such actions as they may consider necessary to safeguard their interests with respect to application of the provisions of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union (Geneva, 1992) and any amendments thereto, the Radio Regulations (Geneva, 1995) and any amendments thereto, or the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) and the annexes thereto. The United States reserves the right to take whatever measures it deems necessary to safeguard U.S. interests in response to such actions.

2 The United States of America, noting Statement No. 24 entered by the delegation of Cuba, recalls its right to broadcast to Cuba on appropriate frequencies free of jamming or other wrongful interference and reserves its rights in this regard. Furthermore, the United States of America notes that its presence in Guantanamo is by virtue of an international agreement presently in force and that the United States of America reserves the right to meet its radiocommunication requirements there as it has in the past.

94

Original: English

For the Federal Republic of Germany, Austria, Belgium, the Republic of Bulgaria, the Republic of Cyprus, the Republic of Croatia, Denmark, Spain, the Republic of Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Iceland, Italy, the Republic of Latvia, Republic of North Macedonia, Principality of Liechtenstein, the Republic of Lithuania, Luxembourg, Malta, the Republic of Moldova, Norway, the Kingdom of the Netherlands, the Republic of Poland, Portugal, the Slovak Republic, the Czech Republic, Romania, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Republic of Slovenia, Sweden, the Confederation of Switzerland:

The delegations of the mentioned countries, referring to the declaration made by the Ukraine (No. 44) declare that we remain committed to uphold the sovereignty and territorial integrity of Ukraine within its internationally recognized borders. We do not recognize the illegal

referendum in Crimea, which was in clear violation of the Ukrainian Constitution. We strongly condemn the Russian Federation's illegal annexation of Crimea and Sevastopol. We further believe that there is no place for the use of force and coercion to change borders in Europe in the 21st century.

Therefore, we call upon the International Telecommunication Union (ITU) to implement fully the terms of Resolution 68/262 (2014) of the United Nations General Assembly that "calls upon all States, international organizations and specialized agencies not to recognize any alteration of the status of the Autonomous Republic of Crimea and the city of Sevastopol" and to "refrain from any action or dealing that might be interpreted as recognizing any such altered status".

In this regard, we welcome the statement by the ITU Secretary-General at the 2014 Plenipotentiary Conference (Busan, 2014), published in Document PP-14/174, Annex B (https://www.itu.int/md/S14-PP-C-0174/en) and the statement by the ITU Secretary-General, published in the ITU Operational Bulletin No. 1158 dated 15 October 2018 (https://www.itu.int/pub/T-SP-OB.1158-2018) and encourage the ITU Secretary-General and the Directors of the three Bureaux to continue to take all necessary actions in order to assist Ukraine to ensure the use of its telecommunications resources in accordance with the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union and the Administrative Regulations.

95

Original: English

For Greece:

Having taken note of the declarations contained in Document 564, the delegation of the Hellenic Republic declares that it reserves for its Government the right:

1 to take any action and preservation measures it deems necessary should the consequences of reservations by any Member State put in danger Hellenic radiocommunication services or affect its sovereignty to comply with the provisions of the Final Acts, the Annexes thereto of the Radio Regulations;

2 to take any action and preservation measures to protect within its territory services allocated on primary basis in Region 1, from the alternative uses of neighbouring countries established by footnotes in the Table of Frequency Allocations of Article 5 of the Radio Regulations;

3 to make additional declarations or reservations at the time of deposit of its instruments of ratification of these revisions of the Radio Regulations.

96

Original: French

For Tunisia

Having reviewed the declarations and reservations contained in Document 564, in signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019), the delegation of the Tunisian Republic reserves for its Government the right to take any measures it may deem necessary to safeguard its interests should Members fail to comply with the provisions of these Final Acts or the Annexes thereto, or should reservations by other countries cause harmful interference or jeopardize the smooth operation of its telecommunication services.

Furthermore, the Republic of Tunisia reserves the right to take any action or measures it may deem necessary should the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, Egypt, 2019) directly or indirectly undermine its sovereign rights or be contrary to the law or regulations in force in the Tunisian Republic.

97

Original: Spanish

For Spain:

The delegation of Spain, on behalf of its Government, in the light of the reservations made to the Final Acts of this Conference, declares that the use of each and every one of the frequency bands provided for in the Radio Regulations by each and every country must be in compliance with the relevant provisions set forth in the said Regulations. Likewise, Spain reserves the right to take any measure it considers necessary, within the framework set by the ITU Constitution, Convention and Radio Regulations, to protect its legitimate interests.

98

Original: English

For the State of Israel:

Declaration No. 10, Declaration No. 68 and Declaration No. 79 made by certain Member States in respect to the Final Acts, contravenes the principles and purposes of the International Telecommunication Union, and is therefore devoid of legal validity.

The Government of the State of Israel wishes to put on record that it rejects these aforesaid declarations, which politicizes and undermines the work of the ITU.

Should any Member State that has made the foregoing declarations act toward Israel in a manner, which violates Israel's rights as a Member State of the ITU, or breaches such Member State's obligations toward Israel as such, the State of Israel reserves its right to act toward such Member State in a reciprocal fashion.

99

Original: English

For the Republic of Korea and Thailand:

Having taken note of the declarations and reservations made at the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the delegations of the Republic of Korea and Thailand, referring to RR No. 5.446A and Resolution 229 (Rev. Sharm el-Sheikh, 2019), further reserve for their respective Governments the right to allow operation of stations in the mobile service

in the band 5 150-5 250 MHz subject to other conditions than those contained in that Resolution.

100

Original: English

For Turkey:

The delegation of the Republic of Turkey, in signing the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, WRC-19) and having read the declarations and reservations in Document 564, declares that it reserves the right for its Government to implement the provisions of the Final Acts only to the State parties with which it has diplomatic relations.

101

Original: English

For Sweden:

Having taken note of the declaration contained in number 80, Sweden would like to declare that Sweden will apply similar practice as outlined by the CEPT countries.

102

Original: English

For the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland:

Following the review of the WRC-19 declarations made in Document 564 of 22 November 2019, the UK notes the following:

In response to Declaration 19, the UK states: The delegation of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland having noted all the reservations and declarations contained in Document 564 of 22 November 2019, declares on behalf of its Government, in response to Statement 19 entered by the delegation of the Argentine Republic, that the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland has no doubt about its sovereignty over the Falkland Islands, South Georgia and the South Sandwich Islands, and the surrounding maritime areas of these Territories, nor about the principle and the right of the Falkland Islanders to self-determination as enshrined in the United Nations Charter and in Article One of the two United Nations Covenants on Human Rights, by virtue of which they freely determine their political status and freely pursue their economic, social and cultural development. This means there can be no dialogue on sovereignty unless the Falkland Islanders so wish.

103

Original: English

For the Democratic People's Republic of Korea:

Having taken note of the declarations contained in Document 564, the delegation of the Democratic People's Republic of Korea (DPRK) hereby declares that it reserves for its Government the right to take any measures and actions it deems necessary to protect or safeguard its interests should any or other Member States fail to observe or comply with the provisions of the Radio Regulations, or should their failure, declarations and reservations jeopardize the legitimate rights and interests of using radio spectrum and satellite orbit resources by DPRK as well as proper operation of the radio and telecommunications services of DPRK.

104

Original: Russian

For the Russian Federation:

In relation to the Declaration 44 entered by the delegation of Ukraine (published in Document 564 of 22 November 2019), the delegation of the Russian Federation firmly rejects the claims made by the Government of Ukraine in that document.

In accordance with the universally recognized principle of equality of rights and self-determination of peoples enshrined in the Charter of the United Nations, and based on the free and voluntary expression of the will of the Crimean people in the Crimea-wide referendum held in the Autonomous Republic of Crimea and city of Sevastopol on 16 March 2014, and also in accordance with the Agreement between the Russian Federation and the Republic of Crimea on the accession of the Republic of Crimea to the Russian Federation and the creation of new constituent entities within the Russian Federation (Moscow, 18 March 2014), the Republic of Crimea and city of Sevastopol have become an integral part of the Russian Federation.

This being the case, the Russian Federation has become fully responsible for providing telecommunication services for the population of and facilities within the territory of the Republic of Crimea and city of Sevastopol, including in regard to compliance with the provisions of the Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, the ITU Radio Regulations, and the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.

Ukraine's calls relating to the management of the radio frequency spectrum and numbering resources within this territory of the Russian Federation first and foremost run counter to the requirements of the population both in terms of daily needs and in the event of emergencies. The chosen frequency assignments to radio communication services on the territory of the Republic of Crimea and city of Sevastopol do not generate any harmful interference to stations beyond the borders of the Russian Federation.

For its part, pursuant to its basic texts, the International Telecommunication Union has no authority to discuss matters of a general political nature, including questions of the territorial integrity and national sovereignty of States. The Ukrainian document addresses matters related to the status of the Republic of Crimea and city of Sevastopol as parts of the Russian Federation and, therefore, goes beyond ITU's mandate.

The Russian Federation is thus acting in full compliance with Article 1 of the ITU Constitution, in satisfying requirements and ensuring availability of telecommunication/ICT facilities for the inhabitants of the above-mentioned constituent entities of the Russian Federation.

Should any State adopt measures to the detriment of the interests of the Russian Federation, the Russian Federation reserves the right to adopt any necessary countermeasures to safeguard its interests in accordance with international law.

As regards the areas in the Donetsk and Lugansk regions referred to, it should be noted that they, together with Kiev, are parties in an internal Ukrainian conflict, in connection with which the Ukrainian side imposed an economic, transport, humanitarian and communications blockade. The Russian Federation calls on Kiev to lift the blockade, and supports a swift resolution of the internal conflict in the Donbass region on the sole basis of the "Package of Measures for the Implementation of the Minsk Agreements" approved with the adoption of the United Nations Security Council resolution 2202 of 17 February 2015.

105

Original: English

For the Republic of Korea:

Having taken note of the declarations and reservations contained in Doc. 564, the delegation of the Republic of Korea reserves for its Government the right to take any action it deems necessary to safeguard its national interest with respect to RR No. 5.441B and Resolution 223 (Sharm el-Sheikh, 2019) in the event of unacceptable interference affecting national radiocommunication services operated in accordance with the Radio Regulations.

106

Original: English

For the Federal Republic of Germany, Australia, Austria, Republic of Azerbaijan, Belgium, Canada, Republic of Cyprus, Republic of Croatia, Denmark, Republic of Estonia, United States of America, Finland, France, Greece, Hungary, Ireland, Japan, Principality of Liechtenstein, Republic of Lithuania, Luxembourg, Malta, Republic of Moldova, Norway, New Zealand, Kingdom of the Netherlands, Slovak Republic, Czech Republic, Romania, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Republic of Serbia, Sweden, Confederation of Switzerland, Turkey:

The delegations of the above-mentioned States, referring to the declaration made by the Republic of Colombia (No. 564/14), inasmuch as these and any similar statements refer to the Bogota Declaration of 3 December 1976 made by equatorial countries and to the claims of those countries to exercise sovereign rights over segments of the geostationary-satellite orbit, or to any related claims, consider that the claims in question cannot be recognized by this Conference. The above-mentioned delegations also wish to state that reference in Article 44 of the Constitution to the "geographical situation of particular countries" does not imply recognition of a claim to any preferential rights to the geostationary-satellite orbit.

107

Original: English

For the Republic of India:

Having taken note of the declarations and reservations made at the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019), the Republic of India reserves for its Government, the right to enter additional reservations and declarations as well as amend its previous reservations and declarations prior to Ratification of the Final Acts of the World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019) of the International Telecommunication Union.

108

Original: Arabic

For Lebanon and the Islamic Republic of Pakistan:

It is the understanding of Lebanon and Pakistan, Members of the International Telecommunication Union, that Resolution 12 (Rev.WRC-19) had been agreed upon among the parties, with the kind support of the Secretary-General, Chairman of the Conference and numerous parties. Lebanon and Pakistan strongly oppose the text of reservation No. 84 contained in Document 564. The reservation, which relates to Resolution 12 (Rev.WRC-19), runs counter to the spirit of cooperation that had facilitated the elaboration of a consensus formulation in the discussion of Resolution 12 (Rev.WRC-19), adopted by the Conference.

The above administrations call on all those responsible to implement Resolution 12 (Rev.WRC-19) in such a manner as to assist the Palestinian side to build telecommunication networks and provide modern services to the Palestinian people.

ITU/BR Direktörü tarafından ITU/R Sektöründe Cinsiyet Eşitliği ve Eşitliğin Teşvik Edilmesine İlişkin bir Bildiri yayımlanmıştır. Bildiride özetle, üye idarelerden ve sektör üyelerinden STEM (Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik) alanlarında, özellikle bilgi teknolojileri (BT) ile ilgili olanlar olmak üzere, her seviyede akademik dereceleri takip eden kadın sayısını küresel olarak artırmak için önlemler almaları ve teşvik edilmeleri gerektiği belirtilmiştir.

Declaration on Promoting Gender Equality, Equity and Parity
in the ITU Radiocommunication Sector

The World Radiocommunication Conference (Sharm el-Sheikh, 2019),

recognizing

a) that while radiocommunication plays an important role in globalization and the effective development of information and communication technologies (ICT), statistically very few women participate in international radiocommunications processes;

b) that the work of the ITU Radiocommunication Sector (ITU-R) can be advanced most effectively through the active inclusion and participation of women;

c) that there is a need to ensure that women participate actively and meaningfully in all
ITU-R activities;

d) that the Radiocommunication Bureau (BR) has established the ITU Network of Women, launched at the 2016 World Radiocommunication Seminar, which is dedicated to promoting women in radiocommunications, telecommunications/ICT and related fields;

e) that ITU has adopted a Gender Equality and Mainstreaming (GEM) Policy, with the aim
of becoming a model organization for gender equality that leverages the power of telecommunications/ICT to empower both women and men;

f) the progress made by ITU in raising awareness on gender issues, specifically over the last decade, in increasing women's participation in and contribution to international forums, in studies, projects and training, and in the establishment of an internal Gender Task Force, as well as the successful establishment by ITU of an international "Girls in ICT" day to be held every year on the fourth Thursday of April;

g) Resolution 70 (Rev. Dubai 2018) of the Plenipotentiary Conference, on gender mainstreaming in the ITU and promotion of gender equality and the empowerment of women through ICT;

h) Resolution 48 (Rev. Dubai, 2018) of the Plenipotentiary Conference on human resources management and development and, in particular, its Annex 2 "Facilitating the recruitment of women at ITU";

i) the United Nations Secretary-General's System-wide Strategy on Gender Parity;

j) Resolution 55 (Rev. Buenos Aires, 2017) of the World Telecommunication Development Conference, which encourages mainstreaming a gender perspective for an inclusive and egalitarian information society;

k) Resolution 55 (Rev. Hammamet, 2016) of the of the World Telecommunication Standardization Assembly, which encourages mainstreaming a gender perspective in the activities of the ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T);

l) that the ITU's strategic plan references gender issues with a view to debating and exchanging ideas to define, throughout the organization, a concrete action plan with deadlines and goals;

m) the EQUALS Global Partnership, of which ITU is a founding member, which is made up of other United Nations agencies, governments, the private sector, academia and civil society organizations, and which aims to reduce the gender digital divide in the world;

n) the recommendation in the 2016 United Nations' Joint Inspection Unit report that the "Secretary-General present to the Council for endorsement at its 2017 session an action plan to complement the Gender Equality and Mainstreaming Policy, with specific targets, indicative timelines and monitoring measures to improve gender balance, especially at senior management levels, within each component of the Union, and report annually to the Council on its implementation",

bearing in mind

a) that a fundamental principle of the United Nations Charter adopted by world leaders in 1945 is "equal rights of men and women";

b) United Nations Economic and Social Council (ECOSOC) Resolution E/2012/L.8, on mainstreaming a gender perspective into all policies and programmes in the United Nations system, which welcomed the development of the UN System-Wide Action Plan on Gender Equality and the Empowerment of Women (UNSWAP 2.0), and the 60th session of the UN Commission on the Status of Women (March, 2016), which stressed the need to ensure women's full, equal and effective participation in all fields, and leadership at all levels of decision-making in the public and private sectors, and public, social, economic and political life;

c) the United Nations HeForShe initiative (2014) to involve men and boys in the promotion of gender equality;

d) that society as a whole, particularly in the context of the information and knowledge society, will benefit from equal participation of women and men in policy-making and decisionmaking and from equal access to communication services for both women and men;

e) that the outcome document of the overall review of the World Summit on the Information Society (WSIS) acknowledged that a gender digital divide exists, called for immediate measures to achieve gender equality in Internet users by 2020, especially by significantly enhancing women's and girls' education and participation in ICT, as users, content

creators, employees, entrepreneurs, innovators and leaders, and reaffirmed a commitment to ensure women's full participation in decision-making processes related to ICT;

f) that women continue to be under-represented in the fields of science, technology, engineering and mathematics (STEM), particularly those fields related to the development of ICT, both in academia and in the professional ranks;

g) that enhancing women's and girls' education and their participation in ICT also contributes to the achievement of Sustainable Development Goal 5: Achieve gender equity and empower all women and girls;

h) the 2013 report of the Working Group on Broadband and Gender of the Broadband Commission for Sustainable Development: Doubling Digital Opportunities – Enhancing the inclusion of women and girls in the information society,

declares

1 that ITU-R should accelerate efforts to ensure that all its policies, work programmes, information dissemination activities, publications, study groups, seminars, courses, assemblies and conferences reflect the commitment to gender equality, and promote gender balance:

i) by according high priority to gender mainstreaming in the management, staffing and operation of ITU-R;

ii) through the equitable selection of women:

a) for posts, including those at the Professional and higher levels in BR, in addition to other relevant considerations including geographical distribution;

b) for roles that build expertise and expand opportunity, such as delegates, including Heads and Deputy Heads of Delegation, and counsellors in the preparation towards and at World Radiocommunication Conferences;

c) for the chairmen, vice-chairmen and rapporteurs of the ITU-R study groups, including CPM, and of RAG;

iii) by encouraging Member States, Regional Organizations and Sector Members to support the inclusion of women in all aspects of ITU-R activities including both domestic and international processes;

iv) by the Director of the BR:

a) continuing to implement the ITU GEM Policy, including supporting the implementation of recommendations from the Joint Inspection Unit relevant to gender mainstreaming, supporting the Gender Focal Points for ITU-R, and encouraging BR staff to undertake relevant training;

b) continuing to integrate a gender perspective in the work of the BR in accordance with the principles already applied in ITU;

c) including in all circular letters the statement, "The membership is encouraged to include both women and men on their delegations";

v) by supporting the ongoing work of the Network of Women to ensure that all women have an opportunity to develop as ITU-R leaders;

vi) by supporting the ITU Secretary-General to participate in the Planet 50/50 initiative sponsored by UN Women to tackle invisible gender bias as a Geneva Gender Champion on behalf of ITU-R;

vii) by improving the gender balance in candidatures for chairman and vice-chairman posts so as to support the active involvement of women as well as men in radiocommunications groups and activities;

viii) by promoting the use of ICT for the economic and social empowerment of women and girls;

2 that the Director of the BR should conduct and publish an annual review on progress made in the Sector in advancing gender mainstreaming, including by collecting and reviewing statistics on ITU-R activities by gender, including geographical distribution, publishing current information on a public-facing web portal, and sharing findings with the Radiocommunication Assembly and the next World Radiocommunication Conference;

3 that Member States should consider and adopt a Resolution at the 2023 Radiocommunication Assembly on gender equality, equity and parity in the ITU-R,

further declares

1 that ITU Member States and Sector Members should encourage the adoption of proven measures to increase globally the number of women pursuing academic degrees at all levels in STEM fields, particularly those related to the ICT;

2 that ITU Member States should urgently undertake active measures to increase the number of girls receiving primary and secondary education in mathematics and science that is sufficient to prepare them for undergraduate degrees in STEM fields, particularly in electrical engineering and computer science, which are critical for the development of ICT;

3 that Member States and Sector Members should substantially increase the number of scholarships and fellowships provided to women pursuing academic degrees at all levels in STEM fields, particularly in electrical engineering and computer science;

4 that, by 2023, Member States and Sector Members should substantially increase the number of internships, training opportunities and summer jobs available for women pursuing academic degrees in fields related to the development of ICT;

5 that the Member States, Sector Members and the BR should encourage and actively support ICT education for girls and women, and support all measures that will help prepare them for a professional career in ICT.

_____