

## بم (الفرع الرابع)

### السياسة القومية لإدارة الطيف الترددي الموجهات العامة لترخيص وتخصيص الترددات

#### تمهيد:

حيث إن الطيف الترددي يعتبر مورداً طبيعياً يتسم بأهمية اقتصادية واجتماعية وثقافية لكافة دول العالم وتعتمد عليه صناعة الاتصالات الراديوية بشكل أساسي مما يتطلب من الدول والإدارات حسن إدارته بنجاح والتخطيط لاستخدامه وفقاً لتوصيات الاتحاد الدولي للاتصالات والممارسات العالمية في هذا المجال والتنسيق في توزيعه واستخدامه لضمان استمراريته واستخدامه بالطريقة المثلى،

حيث إن الطيف الترددي من الموارد النادرة التي ينبغي إدارتها بشكل كفاء وفعال لكي يدرّ أقصى عائد اقتصادي واجتماعي، بما في ذلك تشجيع النمو والتوسع السريع في البنية التحتية والخدمات للمستهلكين، حيث إن الطلب على ترخيص خدمات الاتصالات المتنقلة وخدمات النطاق العريض يشهد تزايداً كبيراً الأمر الذي يتطلب إعادة تخطيط الترددات وإحداث توازن بين الاستخدامات التجارية والحكومية، حيث إنه يجب على السياسة الخاصة بإدارة الطيف الترددي أن تأخذ بعين الاعتبار الاستخدامات التي تخدم المصالح العامة للمواطنين، وإنطلاقاً من دور الهيئة القومية للاتصالات في تطبيق السياسة القومية لإدارة الطيف الترددي، وإستناداً على قانون الاتصالات لسنة 2001م واللوائح الصادرة بموجبه، فقد رأت الهيئة إصدار موجهات عامة لترخيص وتخصيص الترددات وذلك على النحو الآتي:

1. تُسمى هذه الموجهات "الموجهات العامة لترخيص وتخصيص الترددات".
2. يجب أن تركز سياسات إدارة الطيف الترددي على الآتي:
  - أ/ تحقيق الاستفادة القصوى من الطيف الترددي.
  - ب/ تعيين نطاقات ترددات كافية للخدمات العامة.
  - ج/ تشجيع استخدام التقنيات التي تستخدم الطيف الترددي بكفاءة.
  - د/ حماية التخصيصات القومية والعامة والخاصة والتنسيق مع دول الجوار.
  - هـ/ الاتساق مع سياسة الحكومة في قطاع الاتصالات.
3. أ/ يكون ترخيص وتخصيص الترددات داخل الأراضي والمياه الإقليمية والأجواء السودانية وفقاً لقانون الاتصالات واللوائح الصادرة بموجبه.
  - ب/ يتم اعتماد تعريف الخدمات والمستخدمين الوارد بالمادة (1) من اللوائح الراديوية العالمية في تخطيط وترخيص وتخصيص الترددات (مرفق).
  - ج/ يتم اعتماد توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات الواردة باللوائح الراديوية العالمية كموجه رئيسي في تخطيط وتخصيص الترددات خاصة ترددات المايكروويف وترددات خدمة الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق لضمان توفر الأجهزة والمعدات وفق معايير الاتحاد الدولي وإمكانية تكامل الشبكات عن طريق الربط الإقليمي والدولي.
  - د/ تُعتمد اللائحة العامة للاتصالات كموجه رئيسي في إجراءات ترخيص وتخصيص الترددات وشروط استخدامها وتحديد رسومها.

هـ/ يُعتمد السجل القومي للطيف الترددي (مرفوق) والذي يحوى توزيع الترددات على جميع الخدمات والمستخدمين كموجه رئيسي في ترخيص وتخصيص الترددات.

و/ يتم ترخيص وتخصيص ترددات خدمات الاتصالات العامة من الفئة الأولى الواردة بلائحة الترخيص في قطاع الاتصالات والبريد لسنة 2015م عن طريق العطاء للمشغلين الجدد، وعن طريق العطاء أو الإجراءات الإدارية للمشغلين الحاليين، كما يمكن أن يتم الانتقال إلى أي طريقة أخرى بعد دراسة جداولها ويكون التخصيص وفقاً للخدمات والتقنيات المحددة بالترخيص العام، وتُحسب الرسوم السنوية وفق معادلة يتم فيها الأخذ في الاعتبار:

أ/ التغطية الجغرافية.

ب/ عرض النطاق الترددي.

ج/ خواص انتشار النطاق.

د/ شدة البث.

هـ/ مطلوبات الدولة.

و/ تغطية الكلفة الإدارية.

ز/ يتم ترخيص وتخصيص ترددات خدمات الاتصالات العامة من الفئة الثانية عن طريق العطاءات أو الإجراءات الإدارية، وتُحسب رسوم الترددات حسب لائحة الرسوم.

ح/ يتم ترخيص وتخصيص ترددات خدمات الاتصالات الخاصة والأجهزة اللاسلكية لجميع الأغراض وفقاً للإجراءات والضوابط المحددة باللائحة العامة للاتصالات، وتُحسب الرسوم السنوية حسب معادلة تأخذ في الاعتبار سعة الحيز الترددي وميزات الانتشار للترددات المستخدمة والمنطقة الجغرافية المحددة في الرخصة وقوة البث ودرجة الطلب على الخدمة وعدد الأجهزة.

ط/ يتم إعفاء ترددات تقنية الواي فاي وترددات الخدمات العلمية والصناعية والطبية داخل المبنى من الرسوم ويتم الترخيص لخدمة الواي فاي خارج المبنى حسب اللائحة المعدة لذلك.

ي/ يتم ترخيص وتخصيص ترددات الخدمات الجوية والبحرية بالتنسيق مع الجهات الحكومية المنظمة لتلك القطاعات.

ك/ يتم ترخيص وتخصيص ترددات الخدمات الإذاعية بعد موافقة الجهات المختصة وفق القانون.

ل/ يتم إعادة تخطيط وتوزيع بعض الترددات لاستيفاء متطلبات ترخيص وتخصيص ترددات خدمات الاتصالات المتنقلة الدولية وخدمات النطاق العريض.

م/ يتم تحديد نطاقات الخدمات الراديوية المختلفة وفق السجل القومي للطيف الترددي.

#### 4. سياسات نطاقات الاتصالات المتنقلة الدولية (IMT):

بما أن الاتصالات المتنقلة الدولية تمثل الأساس للتقنيات الحديثة في مجال الاتصالات مثل تقنيات الجيل الثالث والجيل الرابع، رأَت الهيئة وضع سياسات واضحة لكيفية تخطيطها وتوزيعها. والنطاقات هي:

أ. سياسات النطاق الترددي 450 ميغاهيرز (450-470 MHz)

يستخدم هذا النطاق لتقنية (CDMA) ويتم تخطيط القنوات 1.25 ميغاهيرز لكل قناة. كما يستخدم أيضاً تقنية

(EVDO) لنشر البيانات. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار جيدة يمكن الاستفادة منها لتقليل التكلفة، ولكن السعات والسرعات محدودة.

يمكن توزيع هذا النطاق أيضاً مستقبلاً لتقنية (LTE).

**ب. سياسات النطاق الترددي 700 ميغاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الرابع ويتم تخطيط القنوات (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار جيدة يمكن الاستفادة منها لتقليل التكلفة، كما وأن السعات والسرعات جيدة.

**ج. سياسات النطاق الترددي 800 ميغاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الرابع ويتم تخطيط القنوات (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار جيدة يمكن الاستفادة منها لتقليل التكلفة، كما وأن السعات والسرعات جيدة.

**د. سياسات النطاق الترددي 900 ميغاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الثاني ويتم تخطيط القنوات (200) كيلوهرتز لكل قناة. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار جيدة. يمكن الاستفادة من هذا النطاق بإعادة توزيعه لخدمات الجيل الثالث والجيل الرابع، على ألا يؤثر على جودة خدمات الجيل الثاني.

**هـ. سياسات النطاق الترددي 1800 ميغاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الثاني ويتم تخطيط القنوات (200) كيلوهرتز لكل قناة. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار وسعات جيدة. تم إعادة توزيع جزء من هذا النطاق لخدمات الجيل الرابع وتم تخطيط القنوات بواقع (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة.

**و. سياسات النطاق الترددي 2.1 قيقاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الثالث (WCDMA/UMTS/HSPA/HSPA+). يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار وسعات جيدة. يمكن إعادة توزيع جزء من هذا النطاق لخدمات الجيل الرابع وتخطيط القنوات بواقع (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة.

**ز. سياسات النطاق الترددي 2.3 قيقاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الرابع ويتم تخطيط القنوات (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار لا بأس بها وأن السعات والسرعات جيدة يتم تعيين هذا النطاق للخدمات الثابتة وعلى النسق TDD فقط.

**ح. سياسات النطاق الترددي 2.5 قيقاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الرابع ويتم تخطيط القنوات (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة. يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار لا بأس بها وأن السعات والسرعات جيدة. يتم استخدام النسق الهجين TDD/FDD في هذا النطاق.

**ط. سياسات النطاق الترددي 3.5 قيقاهيرتز:**

يستخدم هذا النطاق لتقنية الجيل الرابع ويتم تخطيط القنوات (1.4/3/5/10/20) ميغاهيرتز لكل قناة.


يتمتع هذا النطاق بخواص انتشار لا بأس بها وأن السعات والسرعات جيدة. يتم استخدام النسق

الهجين TDD/FDD في هذا النطاق.

5. سياسات خاصة باستخدامات خدمات الأقمار الصناعية:

تظل الحاجة لاستخدامات خدمات الأقمار الصناعية في الاتصالات قائمة في النطاقات المحددة لهذه الخدمات. عليه  
يجب حماية الخدمات عبر الأقمار الصناعية في النطاقات (C,Ku,Ka) وعدم توزيعها للخدمات الأرضية.

أشهد بهذا أن مجلس إدارة الهيئة القومية للاتصالات قد أجاز في إجتماعه رقم (03) لسنة 2015 بتاريخ الثالث  
والعشرون من شهر ذي القعدة سنة 1436 هـ الموافق اليوم السابع من شهر سبتمبر لسنة 2015م ، السياسة  
القومية لإدارة الطيف الترددي – الموجات العامة لترخيص وتخصيص الترددات.

  
بروفيسور أحمد الطيب أحمد  
رئيس مجلس إدارة الهيئة  
القومية للاتصالات

أوافق



د. تهاني عبدالله عطية

وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات