

بسم الله الرحمن الرحيم

ورقة تشاورية حول المشاركة في البنية التحتية للاتصالات

1. الوضع الحالي لسوق الاتصالات في السودان:

- (*) شهد قطاع الاتصالات في السودان منذ تحريره في مطلع تسعينات القرن الماضي وفتحه دون قيود أمام مشاركة القطاع الخاص تطوراً وإنجازات مقدرّة.
- (*) أسفرت التطورات والإنجازات خلال الفترة 1993-2011م عن إرساء بنية تحتية متطورة، وجاءت هذه البنية التحتية حصيلة جهود شركات الاتصالات المرخص لها. وقد أتاحت هذه البنية التحتية بدورها ما يلي:-
 - 1 - نشر إضافي للشبكات والمقاسم وزيادة مقدرّة في ساعاتها.
 - 2 - زيادة مقدرّة في أعداد المشتركين.
 - 3 - نطاق عريض من الخدمات المتنوعة ومن التطبيقات الالكترونية.
- (*) رغم ما تحقق من تطور وإنجازات خلال الحقبة المعنية، فإنه ما زال دون الطموح، وهناك تحديات رئيسية تواجه القطاع في الفترة القادمة منها:-
 - 1 - المزيد من استمرارية وتسريع نمو الخدمات الثابتة والجوالة وخدمات الانترنت في المناطق التي تمت تغطيتها من قبل وتغطية المناطق المفتقرة لذلك حالياً.
 - 2 - توسيع رقعة التغطية الجغرافية لكافة الخدمات ودعم الطلب لهذه الخدمات خاصة في المناطق الريفية والنائية.
 - 3 - زيادة المنافسة في أسواق الخدمات والنفاز الشامل إليها، خاصة خدمات الانترنت عالية السرعة بغية تخفيض الأسعار، وتشجيع استخدامها، ومتابعة إدخال الخدمات الحديثة ذات النطاق العريض والسرعات العالية والانتقال إلى شبكات الجيل التالي بصفة عامة.
 - 4 - تطوير السياسات والآليات التنظيمية اللازمة لمقابلة التحديات الماثلة.

2. أهداف ودواعي المشاركة في البنية التحتية :

- 2.1 ترشيد وخفض النفقات الرأسمالية والتشغيلية (CAPEX&OPEX) للمشغلين.
- 2.2 تمكين المشغلين من التركيز على نشر شبكاتهم ونظمهم الأساسية بأقل تكلفة وأعلى كفاءة، والتركيز على استخدام فارق التكلفة في تطوير خدمات الاتصالات الجديدة والخدمات ذات القيمة المضافة وفي تحسين مواقفهم التنافسية.
- 2.3 تخفيض تكلفة نشر شبكات النطاق العريض بما يحقق سرعة نشرها والنفاز الميسر لها خاصة في المناطق الريفية والنائية.
- 2.4 جلب فوائد كبرى للمشاركين بتوفير خدمات متطورة ذات جودة عالية وأسعار مقدرّة عليها خاصة في المناطق الريفية والنائية تحقيقاً لمرامي وأغراض الخدمة الشاملة والنفاز الشامل.
- 2.5 الحدّ من المخاوف والأضرار البيئية والصحية والاجتماعية التي قد تنجم من نشر شبكات الاتصالات السيارة ومن تعدد وكثرة الأعمال المدنية المصاحبة لتمديد الشبكات وإقامة التجهيزات.
- 2.6 تشجيع نمو التطبيقات والخدمات الجديدة وترقية التنافس بالحدّ من حواجز الدخول للسوق خاصة في هذا العصر المتسم بالتطورات التقانية المضطردة والمتسارعة.

- 2.7 تحقيق أقصى وأمثل استخدام للموارد القائمة عبر تخفيض ازدواجيتها وعبر الإستغلال الأقصى لسعاتها وإمكاناتها.
- 2.8 تحقيق توازن بين الإنفرادية (Exclusivity) في إنشاء البنية التحتية والنفاد المفتوح (Open Access)

3. أنواع المشاركة فى البنية التحتية المتعارف عليها:

3.1 باستثناء مجال الربط البينى، يمكن تقسيم أنواع البنية التحتية المتعارف عليها إلى نوعين رئيسيين هما:

- (1) المشاركة فى البنية التحتية غير النشطة (Passive Infrastructure sharing) والتي تشمل المشاركة فى الأعمال المدنية وكافة العناصر والمكونات غير الالكترونية للبنية التحتية.
- (2) المشاركة فى البنية التحتية النشطة (Active Infrastructure sharing) والتي تشمل المشاركة فى العناصر والمكونات الالكترونية للبنية التحتية

3.2 تتمثل بعض عناصر ومكونات النوعين أعلاه فيما يلى:

(أ) المشاركة فى البنية التحتية غير النشطة (Passive Infrastructure sharing)

- الأبراج والصواري (Towers & Masts)
- الأنابيب (Ducts) والمسارات (Routes) والقنوات والخنادق (Trenches)
- أجهزة الطاقة الكهربائية وأجهزة التكييف
- نظم الإنذار ومكافحة الحرائق
- الكوابل بأنواعها
- الكابلات
- المواقع الطبيعية (Physical Sites) والأراضى.
- المباني والأسطح والماوى (Shelters).
- مواقع الأجهزة.
- البنى التحتية للمرافق الأخرى (المياه، الكهرباء، و الصرف الصحى ... الخ)

(ب) المشاركة النشطة (Active Sharing):

- الهوائيات وأنظمتها (Antennas & Antenna Systems)
- محطة التراسل القاعدية (BTS)
- وحدة التراسل مع الخلايا (Node-B) بشبكة الإتصالات السيارة
- شبكة التحكم الراديوية ((The Radio Network Controller (RNC)
- شبكة النفاذ الراديوى ((Radio Access Network (RAN) التى تشمل الكوابل المغذية (Feeder cables) وأجهزة التراسل.
- الشبكة الأساسية (Core Network)
- الشبكة الفقرية (Backbone Network)
- شبكة التراسل الحلقية (Transmission Ring Network)
- نظم إدارة شبكة الألياف الضوئية (Management system for fiber Network)

- (•) وسائط الـ Backhaul (الوسائط الراديوية ووسائط الألياف الضوئية وغيرها)
- (•) الخطوط المحلية (Local Loop Unbundling) وتفكيكها
- (•) نفاذ الـ (Bitstream Access)
- (•) العناصر والمكونات الذكية بالشبكة
- (•) سجل بيانات الأجهزة (Equipment Identity Register)

4. مرنيات الهيئة والأغراض المبتغاة:

- 4.1 إن نجاح تحرير صناعة الاتصالات بالبلاد يعتمد على وجود سياسات وأطر تنظيمية مشجعة ومحفزة للتنافس وإستقطاب الإستثمارات.
- 4.2 إن المشاركة في البرية التحتية بين شركات الإتصالات وبينها وبين المرافق الأخرى (مثل مرفق المياه ومرفق الكهرباء ومرافق البث الإذاعي المسموع والمرئي وغيرها) يُعد من أهم العناصر اللازمة لمقابلة التحديات الماثلة ويؤدي بدوره إلى إثراء التنافس وترشيد الإستثمارات، ومن ثم إلى نشر سريع للشبكات والخدمات على نطاق القطر بأسعار في متناول أيدي المواطنين.
- 4.3 بما أنه لا توجد حالياً سياسة ولوائح تنظيمية محددة في مجال المشاركة في البرية التحتية بإستثناء مجال الربط البيئي، وبخلاف ما كفلته اتفاقيات التراخيص للمشغلين من حق في إقامة البرية التحتية الخاصة بهم أو إستئجارها من المشغلين الأخرين، فإن الهيئة تسعى من وراء هذه الورقة التشاورية إلى بلورة سياسة واضحة وأطر تنظيمية وموجهات مناسبة في مجال المشاركة في البرية التحتية خاصة في المناطق التي لا يكون فيها إنشاء البرية التحتية اقتصادياً أو تكون فيها المحاذير والتحسبات البيئية والاجتماعية ذات أهمية خاصة، وتسعى من ورائها أيضاً لتوفير قاعدة بيانات للمعلومات الحالية والمستقبلية في مجال المشاركة في البرية التحتية، وإرساء آليات لفض النزاعات في هذا الجانب، وذلك بعد الحصول على مرنيات و ملاحظات أصحاب المصلحة والإسترشاد بأفضل الممارسات العالمية في هذا الجانب.

5. الإطار التنظيمي الإبتدائي المقترح:

- 5.1 سعياً لتحقيق الأغراض المبتغاة من المشاركة في البرية التحتية وتوفير خدمات إتصالات تنافسية ذات كفاءة وجودة عالية على نطاق القطر عبر إستخدام أمثل للموارد، تعتزم الهيئة تطوير وإصدار إطار تنظيمي للمشاركة في البرية التحتية محفز ومشجع لتعاون المشتغلين في المجال.
- 5.2 تتمثل الخطوط العريضة للإطار التنظيمي الذي تعتزم الهيئة تطويره وإصداره فيما يلي:
- 5.2.1 تمهيد يعكس أغراض ودواعي المشاركة في البرية التحتية.
- 5.2.2 تعريف للمصطلحات الواردة في الإطار التنظيمي.
- 5.2.3 قائمة بأنواع المشاركة في البرية التحتية الخاضعة للتنظيم حالياً و للهيئة الحق في إضافة أي أنواع أخرى عليها متى ما دعت الضرورة لذلك .
- 5.2.4 مبادئ وأحكام وشروط المشاركة في البرية التحتية؛ ومن بينها ما يلي:

- (أ) أن تركز المشاركة في البرية التحتية على مبادئ الحيادة، والشفافية، وعدم التمييز، والتنافس العادل، وعلى قاعدة (من يأتي أولاً، يُخدم أولاً) (First come, first serve).

(ب) أن يلتزم كل مشغل بالإعلان عن تفاصيل أنواع وعناصر المشاركة في البرنية التحتية المتاحة حالياً والمستقبلية ونشرها على موقعه بشبكة الأنترنت وغير ذلك من الوسائط.

(ج) يحق لأي مشغل يمتلك نوعاً من أنواع المشاركة في البرنية التحتية خاضعاً للتنظيم أو له سيطرة عليه ، الدخول في تفاوض مباشر مع أى مشغل آخر يقدم له طلباً مكتوباً في هذا الشأن، ويكون التفاوض على أساس عرض مرجعي معد مسبقاً من قبل المشغل المعنى ومعلن و يوفر المعلومات الكافية حول المسائل المتعلقة بخدمة المشاركة المطلوبة.

(د) أن تتم الاستجابة لطلب المشاركة خطياً خلال فترة لا تتجاوز خمسة عشر (15) يوماً سواء كانت بالموافقة على الطلب أو بتقديم عرض بديل أو برفض مصحوب بالأسباب والمبررات شريطة إعتادها من قبل الهيئة.

(هـ) في حالة الرفض، يحق لطالب المشاركة الإستئناف لدى الهيئة خلال فترة لا تتجاوز أسبوع واحد من رفض الطلب ، وتتخذ الهيئة قرارها خلال فترة لا تتجاوز خمسة عشر (15) يوماً ويكون قرارها نهائياً.

(و) في حالة قبول الطلب، يتم المشاركة عبر إتفاق مكتوب يتضمن الأحكام والشروط الفنية والإدارية والمالية والقانونية والضمانات والجدول الزمني لتنفيذ الإتفاق، ويبرم خلال فترة لا تتجاوز (30) يوماً من تاريخ قبول الطلب.

(ز) أن يُبنى تسعير أنواع المشاركة في البرنية التحتية على التكلفة وفق موجبات الهيئة ووفق آليات تسعير مناسبة.

(ح) للهيئة سلطة فض أي نزاع يطرأ، وتتخذ الهيئة قرارها خلال فترة لا تتجاوز (15) يوماً من تاريخ رفع النزاع إليها من قبل الطرف الشاكي، ويكون قرارها نهائياً.

6. إستبيان تشاوري:

تود الهيئة الحصول على مرئيات وملاحظات كافة المشغلين والمستفيدين حول الخطوط العريضة المطروحة للإطار التنظيمي وحول بعض الجوانب والمسائل ذات الصلة بالمشاركة في البرنية التحتية، والتي ستكون ذات فائدة كبيرة في إرساء وتطوير الأغراض والأهداف المبتغاة من وراء هذه الورقة التشاورية بما يلبي أغراض الهيئة بالإضافة لمصالح المشغلين و المستفيدين كافة. وفيما يلي الإستفسارات المتعلقة ببعض من هذه الجوانب والمسائل:

6.1 الإطار التنظيمي الإبتدائي المقترح :

- 1- ما هي مرئياتكم وملاحظاتكم على محاور وبنود الإطار التنظيمي المقترح؟
- 2- هل هنالك محاور أو بنود أو تفاصيل أخرى ترون إضافتها على الإطار التنظيمي المقترح بغية إثرائه وتكامله؟

6.2 المسائل التقنية والفنية :

- 1 - المشاركة في البنية التحتية قد تساعد المشغلين من توسعة شبكاتهم والوصول أكثر للمناطق الريفية والنائية والمعزولة. ما هي البنية التحتية التي تفيد أكثر لتحقيق هذا الغرض؟ وماهي الإضافات التي تنتج من زيادة المشاركة في تلك البنية التحتية على إمكانية الوصول لتلك المناطق؟
- 2 - هل توافق أن القدرة على المشاركة في البنية التحتية تقلل تكاليف نشر شبكات النطاق العريض وتسرع في نشرها وتسهل الإستثمار فيها؟

- 3 - ما هي الفوائد التي تعود على المشغلين الذين يمتلكون شبكات خاصة بهم عند وضع شبكاتهم في تصرف المشغلين الآخرين؟
- 4 - ما هي أنواع المشاركة في البنية التحتية المعمول بها لديكم حالياً؟ وما هي شروط وضوابط كل نوع منها؟ وهل هنالك إتفاقيات مبرمة بشأنها؟ يرجى إرسال نسخة منها إن وجدت.
- 5 - هل هنالك أنواع أخرى من المشاركة في البنية التحتية مخطط لها من قبلكم على المدى المتوسط؟
- 6 - ما هي أنواع ومكونات المشاركة في البنية التحتية التي ترون أن تكون إلزامية وخاضعة للتنظيم في الحاضر والمستقبل؟ وهل تكون المشاركة في الشبكة السلوكية الثابتة إلزامياً؟ وما هي أمثلة ذلك؟
- 7 - هل يمكن أن تكون المشاركة في الصواري والأبراج متاحة لأكثر من مشغل؟ وما هي محاذير ذلك؟
- 8 - هل بالإمكان تصنيف وترتيب عناصر المشاركة في البنية التحتية من حيث الأهمية والضرورة؟
- 9 - هل يمكن إدراج محطات التراسل (BTSs) و (MSCs) و (BSCs) ضمن أنواع وعناصر المشاركة في البنية التحتية المسموح بها في المستقبل؟
- 10 - هل يمكن المشاركة في ترددات ونطاقات الطيف الترددي المخصصة لكل مشغل والمتاجرة فيها؟ وهل يمكن للمشغل في هذه الحالة إدارة التردد أو النطاق المخصص له مستقلاً ومنفرداً؟
- 11 - ما مدى جاهزية قطاع الاتصالات وشبكاته العامة العاملة بالسودان حالياً لتفعيل وتعميم المشاركة في البنية التحتية بمختلف أنواعها ومكوناتها؟
- 12 - ما هي العوائق الأساسية للمشاركة في البنية التحتية؟
- 13 - ما هي الإجراءات التنظيمية المطلوبة لتأكيد سرعة وفعالية نشر وتوسعة الشبكات عن طريق المشاركة في البنية التحتية؟ وهل الإتفاق والتعاون بين المشغلين قد يحقق المطلوب بصورة أفضل وأسرع؟

6.3 المسائل الاقتصادية والاستثمارية والتشغيلية والخدمية:

- 1 - ما هي جدوى المشاركة في وسائط الـ (Backhaul) خاصة في المناطق الريفية والنائية؟ وهل ترون أن تكون تلك المشاركة إلزامية؟
- 2 - ما هي الفوائد التي يمكن أن تعود على صناعة الاتصالات بالبلاد من المشاركة في أنواع ومكونات البنية التحتية؟ وهل يؤدي ذلك حقيقة إلى تسريع نشر الشبكات، وزيادة رقة التغطية الجغرافية، وإلى نمو الخدمات والتطبيقات الحديثة والخدمات ذات القيمة المضافة، وإلى ترقية المنافسة في المجال؟
- 3 - ما هي النسبة المئوية لإستثماركم في مجال أنواع وعناصر المشاركة في البنية التحتية غير النشطة (Passive) في شبكتكم من الإستثمار الكلي؟
- 4 - ما هي المحفزات الاقتصادية والمالية والتشغيلية التي تشجع المشاركة في البنية التحتية؟
- 5 - هل هنالك محاذير تنافسية مصاحبة للمشاركة في البنية التحتية؟ وهل يُحد ذلك من الاستقلالية التنافسية والقانونية للمشغلين؟ وكيف يمكن مقابلتها؟
- 6 - ما هي الإجراءات والضوابط المالية والإقتصادية التي ترون مراعاتها في مجال المشاركة في البنية التحتية؟

6.4 المسائل البيئية والصحية والاجتماعية:

- 1 - هل هنالك محاذير صحية وبيئية قد تصاحب المشاركة في أبراج الإتصالات السيارة؟ وهل يفاقم ذلك تلك المحاذير أم يُحد منها؟
- 2 - ما هي الصعوبات التي تواجهكم في حيازة المواقع الطبيعية (Physical Sites) وفي المشاركة في حق المرور (Right of Way)؟ وماذا تقترحون من آليات لتذليلها؟

6.5 المسائل الإدارية والتنظيمية:

- 1 - ما هي آليات الإنفاذ والمراقبة التي يمكن أن يتبعها المنظم (الهيئة) لضمان مشاركة فاعلة ومجدية في البرنية التحتية؟
- 2 - ما هي أفضل الممارسات العالمية في مجال المشاركة في البرنية التحتية وما هي الضوابط والموجهات التي يمكن إستخلاصها منها والأخذ بها للإرتقاء بقطاع الإتصالات في السودان وتنميته؟
- 3 - يُعدُّ الربط البيئي أحد أنواع المشاركة في البرنية التحتية ولدى الهيئة إطار تنظيمي في هذا الجانب. هل من تعقيب أو ملاحظات على هذا الإطار التنظيمي؟

6.6 مسائل أخرى:

أي مريئات أو ملاحظات أخرى ترونها مناسبة.