جامعة الدول العربية
القطاع الاقتصادي
إدارة تنمية الاتصالات وتقنية المعلومات

فريق العمل العربي الدائم للطيف الترددي

تقرير موجز من رئيس فريق عمل التقنيات الحديثة والناشئة ضمن الفريق العربي للطيف الترددي إلى الاجتماع (32) لفريق العمل العربي الدائم للطيف الترددي

عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية

13-16 مايو 2024م

مقدمة

- تم عقد اجتماعين لفريق عمل تطوير المعايير ضمن الفريق العربي للطيف الترددي منذ الاجتماع (31) للفريق العربي في شهر سبتمبر 2023م، وبمشاركة عدد من ممثلي من الإدارات العربية، وممثلين من الأمانة العامة لمجلس وزراء الاتصالات العرب، والأمانة العامة لمجلس دول التعاون الخليجي (المكتب الفني للاتصالات)، وعدد من ممثلي الشركات وقطاع المصنعين، الجدول أدناه يبين الاجتماعات التي عقدت:

التاريخ	رقم الاجتماع والمدة	المواضيع
الأربعاء 2024/4/3	**10** 3 ساعات (وسائل الاتصال المرئي)	• عمل آلية لتبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية • استخدام النطاق الترددي 600 ميجاهرتز/ النظام الصوتي اللاسلكي متعدد القنوات (WMAS) • استخدام النطاق الترددي 3800-4200 ميجاهرتز • المعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الواي-فاي إي6 و7 • المعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية • مشروع تقرير جديد عن التطورات التكنولوجية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في الخدمة الساتلية المتنقلة
الأربعاء 2024/5/8	**11** 3 ساعات (وسائل الاتصال المرئي)	• استخدام النطاق الترددي 600 ميجاهرتز/ النظام الصوتي اللاسلكي متعدد القنوات (WMAS) • استخدام النطاق الترددي 3800-4200 ميجاهرتز • مشروع تقرير جديد عن التطورات التكنولوجية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في الخدمة الساتلية المتنقلة • آلية لتبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية. • استخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول • التوصيات المقترحة لأعمال الجلسة العامة حول المواضيع تحت الدراسة ضمن الفريق.
الأربعاء 2025/5/16	**الاجتماع بالتزامن مع الاجتماع 32 للفريق العربي**	• التوصيات المقترحة لأعمال الجلسة العامة حول المواضيع تحت الدراسة ضمن الفريق.

- تناولت الاجتماعات التي عقد ت المساهمات وردت حول المواضيع بحسب ما تم الاتفاق عليه في الاجتماع السابق للفريق العربي وهي:
  - استخدام النطاق الترددي 600 ميجاهرتز/ النظام الصوتي اللاسلكي متعدد القنوات (WMAS).
  - استخدام النطاق الترددي 3800-4200 ميجاهرتز.
  - المعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الواي-فاي إي6 و7.
  - المعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية.
  - مشروع تقرير جديد عن التطورات التكنولوجية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في الخدمة الساتلية المتنقلة.
  - آلية لتبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية.
  - استخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول.

نتائج اجتماعات ومرئيات فريق عمل التقنيات الحديثة والمستجدة:

- استعراض الوثائق الواردة من الإدارات الإماراتية والبحرينية، ومساهمات الشركات والمنظمات من قطاع الاتصالات حول المواضيع المذكورة في الفقرة السابقة، بالإضافة للتحديثات من الفريق المصغر حول آلية لتبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية، والفريق المصغر حول استخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول.
- كما تم النقاش حول تحديث التوصيات ومرئيات فريق العمل حول كافة المواضيع المكلف بها الفريق، حيث تقرر خلال اجتماع الفريق العربي:
  - الانتهاء من مناقشة ودراسة موضوع استخدام النطاقين الترددين 700 ميجاهرتز و800 ميجاهرتز، على أن يمكن الاستئناس بملخص الردود على الاستبيان حول هذا النطاق.
  - الربط بين موضوعي آلية لتبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية، واستخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول، وذلك من خلال رفع أي وثائق أو اتفاقيات ذات علاقة بهذين الترددين على منصة تبادل المعلومات.
  - اقتراح أن يتم وضع خطة عمل منفصلة لكل من المواضيع على أن يتم استعراضها للاعتماد في الاجتماع القادم لفريق العمل.
  - كما تقدم رئيس الفريق بدعوة الإدارات العربية لتقديم أي مقترحات أخرى لتطوير أعمال الفريق وأنشطته خلال الفترة القادمة.
- تقدم فريق العمل بالشكر الجزيل للإدارة البحرينية وبالأخص **المهندس عمر عبدالله** على جهودهم الكبيرة في قيادة الفريق المصغر حول آلية تبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية، ونتج على إنشاء المنصة التي تم استعراضها خلال الاجتماع العربي.

نتائج الاجتماعات ومرئيات فريق عمل تطوير المعايير:

يرد في الجدول أدناه ملخص المواقف الحالية لفريق تطوير المعايير حول كل من المواضيع والنطاقات الترددية تحت النقاش:

الموضوع	النطاق الترددي 600 ميجاهرتز
آخر التحديثات حول الموضوع	• نتائج المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية 2023 بخصوص البند 5.1 نطاق التردد 470 – 694 ميجاهرتز: ○ 694-470 MHz - توزيع ثانوي للخدمة المتنقلة (باستثناء المتنقلة للطيران) في 44 دولة. ○ 694-614 ميجاهرتز - التوزيع الأولي للخدمة المتنقلة (باستثناء المتنقلة للطيران) مع التحديد للاتصالات المتنقلة الدولية في 11 دولة. ○ 694-614 ميجا هرتز - تخصيص ثانوي للخدمة المتنقلة في 8 دول أفريقية. ○ وتخضع جميع التوزيعات لبنود ومعايير اتفاقية جنيف GE06 2006 والتوزيعين الأولين، كما تخضع أيضًا للرقم 9.21 من لوائح الراديو. • تم تقديم مساهمات من قطاع المصنعين خلال الاجتماعين 10 و11 والذين عقدا في ابريل ومايو وتضمنت: ○ مساهمة من شركة Shure حول الاستخدامات الحالية للنطاق 600 ميجاهرتز في المنطقة العربية ○ مساهمة من شركة Sennheiser حول نظام النظام الصوتي اللاسلكي متعدد القنوات ((WMAS. ○ مساهمة من شركة دو (الإمارات) حول استخدام النطاق 600 ميجاهرتز. ○ مساهمة من شركة نوكيا حول آخر التطورات المتعلقة بالنطاق 600 ميجاهرتز. ○ مساهمة من شركة Shure حول نظام WMAS. ○ مساهمة من GSMA حول الاعتبارات الخاصة باستخدام النطاق 600 ميجاهرتز. ○ مساهمة من GSA حول آخر التطورات من قطاع المصنعين للنطاق 600 ميجاهرتز.
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **دعوة الإدارات العربية لتقديم مساهماتها بشأن تجاربها في استخدام النطاق 600 ميجاهرتز لمختلف الخدمات الراديوية والتطبيقات المتعلقة بها ومنها تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية وأيضا تطبيقات النظام الصوتي اللاسلكي متعدد القنوات (WMAS).**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• **تقرير** شامل يتضمن التجارب في استخدام النطاق ضمن الدول العربية لمختلف الخدمات الراديوية والتطبيقات المتعلقة بها.
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية عام 2024

الموضوع	استخدام النطاقين الترددين 700 ميجاهرتز و 800 ميجاهرتز
آخر التحديثات حول الموضوع	• تم تحديد المسائل تحت النظر في الفريق لهذين النطاقين وهي: o استخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقين 700 و800 ميجاهرتز: أوضحت معظم الردود الواردة بأن هذين النطاقين يتم استخدامهما لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية ما عدا بعض الاستخدامات الأخرى لخدمة البث الإذاعي التلفزي الرقمي وكذلك خدمة الملاحة الراديوية للطيران. o الترتيبات المستخدمة في هذين النطاقين ضمن الترتيبات المتاحة في التوصية 1036: معظم الردود أوضحت بأن الترتيب المستخدم للنطاق 800 هو الترتيب A3 في التوصية 1036، بينما يتباين استخدام الترتيبات في النطاق 700 حيث تستخدم الدول التي بدأت باستخدام النطاق الترتيب A7 وأوضحت بعض الإدارات بأنها تستخدم أو بصدد استخدام الترتيب A8 لتطبيقات PPDR، كما بينت الإدارة السعودية توجهها نحو استخدام الترتيب A10. o إغلاق البث التماثلي: أوضحت كافة الردود بأنه تم إغلاق البث التماثلي في هذين النطاقين وأوضحت الإدارة المصرية بأنها تعمل في هذا الصدد. o التخصيص لأنظمة PPDR في النطاقين: بينت بعض الإدارات بتحديدها أجزاء بعرض نطاق مختلف حسب الحاجة في كل دولة من نطاق الـ 800 لتطبيقات الPPDR وذكرت إدارات أخرى بأنها خصصت أجزاء من نطاق الـ 700 ميجاهرتز. o التوجه حول استخدام الترتيبات المتاحة في التوصية 1036 للنطاق 700 ميجاهرتز (مثل: الجزء 738-758 ميجاهرتز بترتيب القنوات SDL (الترتيب A10)، 2 x 3 ميجاهرتز (الترتيب A9)، وغيرها: ▪ بينت الإدارات الإماراتية والبحرينية والتونسية والعمانية إلى استخدامها او توجهها لاستخدام الترتيب A8 مما قد يتعارض مع استخدام الترتيب A10 المقترح من الإدارة السعودية، وما زالت الإدارة المغربية تنظر في الخيارات المطروحة بشأن الترتيبات المتاحة، وأشارت الإدارتان الإماراتية والتونسية إلى توجههما لاستخدام الترتيب A9. • لم يتم تقديم مساهمات منذ التحديثات الأخيرة حول الموضوع في يونيو 2022
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• تم الانتهاء من الموضوع ويمكن الاستئناس بملخص الردود على الاستبيان حول هذا النطاق.
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	–
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	–

الموضوع	استخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول.
آخر التحديثات حول الموضوع	• خلصت اجتماعات الفريق إلى المسائل المرتبطة بهذا النطاق وهي: ○ الاستخدامات الحالية للنطاقين لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية: ▪ أوضحت الردود بأن هذين النطاقين مستخدمين لتطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية (الجيل الرابع أو الخامس)، وبينت الإدارتان التونسية والمصرية باستخدام بعض الأجزاء للأنظمة الثابتة مثل Fixed LTE-TDD وشبكات LTE الخاصة، كما ذكرت الإدارة المغربية بأن هناك جزء من النطاق 3500 ميجاهرتز مستخدم لتطبيق WLL، وأوضحت الإدارة الجزائرية بأن النطاقين مستعملان للخدمات الثابتة، بما في ذلك أنظمة النفاذ اللاسلكي الثابت واسعة النطاق. ○ الاستخدام الحالي والتوجه المستقبلي ((TDD أو ((FDD حول ترتيب القنوات المناسب ضمن التوصية 1036 لكل من النطاقين: ▪ النطاق 2600 ميجاهرتز: تستخدم بعض الإدارات ترتيب القنوات ((FDD حاليا C1/C2 في التوصية 1036، بينما تؤيد الإدارات الإماراتية والبحرينية والمصرية والجزائرية لاستخدام ترتيب القنوات ((TDD C3 في التوصية 1036. ▪ النطاق 3500 ميجاهرتز: تستخدم معظم الإدارات التي أبدت مرئياتها ترتيب القنوات F1/F3 (TDD) في التوصية 1036. • أوضحت الإدارة العمانية حول التحدي الذي تواجهه الإدارات الخليجية فيما يخص ظاهرة [التمدد الموجي] (Ducting) مما يؤثر على الآليات المتعلقة بالتزامن واستخدام ترتيبات القنوات TDD. • قدم الفريق المصغر بقيادة الإدارة البحرينية تحديثات إعداد الاستبيان الإلكتروني لتسهيل عملية استلام المعلومات وتحليلها، حيث تم تعميم الاستبيان ولكن حالياً في طور استلام الردود من الإدارات العربية.
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **استكمال الدراسات حول التحول لاستخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل الجيل الرابع والخامس) لتقنية ازدواج التقسيم الزمني (Time Division Duplexing, TDD) في النطاقين 2.6 جيجاهرتز (2496-2690 ميجاهرتز) و3.5 جيجاهرتز (3300-3800 ميجاهرتز)** • **أهمية وضع خطط/آليات لتحقيق التزامن بين الشبكات (TDD Synchronization) مع الأخذ بالاعتبار الإمكانيات المتوفرة لدى المشغلين والتوقيت الزمني اللازم لذلك في الإدارات العربية المتجاورة في المناطق الحدودية،** • **دعوة الإدارات العربية لتقديم ردودها حول الاستبيان الخاصة بهذه المسألة في موعد أقصاه 30 يوليو 2024.** • **دعوة الإدارات العربية التي انتهت من وضع اتفاقيات مع الدول المجاورة لها لرفع هذه الاتفاقيات أو ملخصات لها من خلال منصة تبادل المعلومات والتي تتيح إضافة الوثائق.** • **دعوة قطاع المصنعين لتقديم حلول تقنية مبتكرة لتخطي الآثار المتوقعة والتداخلات فيما يخص مسألة التزامن بين الشبكات (TDD Synchronization) للاجتماعات القادمة أو من خلال ورشة عمل منفصلة حول هذا الموضوع، والاستئناس بمقترحات الحلول التقنية الممكنة والمبتكرة من قبل الشركات المصنعة.** • **التنسيق والعمل على إعداد التقرير الذي يتضمن تجارب الإدارات العربية بالإضافة لمدخلات الشركات المصنعة حول الحلول المبتكرة.** • **العمل على تحديد المعايير الموصى باتخاذها في المناطق الحدودية لتحقيق التعايش، وأيضا كيفية التعامل في حالات التداخل في المناطق الحدودية.** •
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق	• **مشاركة** تجارب الدول العربية والحلول التي تم التوصل إليها من خلال الآليات أو التقنيات أو الإجراءات التنظيمية لمختلف المناطق ضمن الدول العربية وذلك ضمن منصة تبادل

الموضوع	استخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول.
(توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	المعلومات حول البيانات الخاصة باستخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في المنطقة العربية.
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	الربع الثالث من عام 2024

الموضوع	استخدام النطاق الترددي 3800-4200 ميجاهرتز
آخر التحديثات حول الموضوع	• تم تقديم عدة مساهمات من قطاع المصنعين حول استخدام هذا النطاق من خلال الاجتماعين 10 و11 والذين عقدا في ابريل ومايو، وتضمنت المشاركات التالي: ○ مساهمة من شركة Intelsat حول استخدام النطاق للشبكات الخاصة المحلية منخفضة ومتوسطة الطاقة. ○ مساهمة من GSA تتضمن مرئيات قطاع المصنعين حول النطاق.
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **بالنسبة لمسألة التوجهات حول استخدام النطاق:** ○ **دعوة الإدارات العربية لمشاركة تجاربها التنظيمية والتقنية فيما يخص الاستخدامات الحالية والمخطط لها في هذا النطاق.** • **بالنسبة لمسألة تعايش أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق مع الأنظمة في النطاقات المجاورة ومنها أنظمة قياس الارتفاع الراديوي للطيران (Radio Altimeters):** ○ **لا حاجة لأي إجراءات إضافية فيما يتعلق بأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في النطاق 3300 – 3800 ميجاهرتز نظراً لوجود التعايش فعليا بينها وبين أنظمة الملاحة الجوية للطائرات والعاملة في النطاق 4200 – 4400 ميجاهرتز وعدم وجود أي تداخلات من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية العاملة في العديد من الدول العربية وغيرها على هذه الأنظمة خلال السنوات السابقة وحتى الان إضافة الى التجارب الميدانية التي تم إجراؤها في عدد من الدول.** ○ **تعميم نتائج ومخرجات ورش العمل والدراسات التي قامت بها الإدارات العربية وأية وثائق ذات علاقة من المنظمات الدولية والإدارات على المستوى العالمي (مثال: الولايات المتحدة الامريكية، اليابان، الخ)** ○ **استمرار التعاون مع قطاع المصنعين وذلك لتقديم مساهماتهم ومرئياتهم فيما يخص معايير الحماية للأنظمة القائمة حالياً في النطاقات المجاورة ومنها الأنظمة الراديوية للطيران.**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• **تقرير** حول تجارب الإدارات العربية فيما يخص الاستخدامات الحالية للنطاق وبالتحديد فيما يتعلق باستخدامات الشبكات المحلية والخاصة.
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية عام 2024

الموضوع	المعايير المرتبطة باستخدام النطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الواي-فاي (6إي،7)
آخر التحديثات حول الموضوع	• من أهم مخرجات المؤتمر حول النطاق، القرار الذي يتعلق بتحديد الجزء الأعلى من نطاق ال GHz 6 لتطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم الأول بالإضافة لعدد من الدولي في الأقاليم الأخرى، كما أن الحاشية في لوائح الراديو أشارت إلى إمكانية استخدام الجزء الأعلى من نطاق ال GHz6 لأنظمة النفاذ اللاسلكي مثل الواي-فاي. • أشارت الإدارات العربية إلى دراسات التشارك القائمة بين التطبيقات ضمن الخدمة المتنقلة في عدد من الدول والمجموعات الإقليمية. • تم تحديث نموذج التقرير حول الموضوع بناء على المساهمة المقدمة من الإدارة البحرينية والتي تتطرق للمعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الواي-فاي (6إي،7). • تم تقديم مساهمات من قطاع المصنعين خلال الاجتماعين 10 و11 والذين عقدا في ابريل ومايو وتضمنت: ○ -عرض من بوليسي إمباكت بارتنرز ○ -عرض من واي-فاي أليانس ○ - عرض من داينامك سبكترم أليانس
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **دعوة الإدارات العربية لتقديم مساهماتها المتعلقة بالتقرير الذي يتضمن التجارب والتوصيات / الإرشادات حول المعايير المرتبطة باستخدام النطاق لأنظمة الواي-فاي (7، 6إي).** • **استمرار مشاركة قطاع المصنعين وذلك لتقديم مساهماتهم ومرئياتهم فيما يخص آخر التطورات المتعلقة باستخدام أنظمة الواي-فاي 6 إي والواي-فاي 7 في النطاق 6 جيجاهرتز، وتوحيد المواصفات الفنية حول هذه الأنظمة.**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• **تقرير** يشمل تجارب واستخدامات الإدارات في هذا النطاق بما في ذلك التحديات المرتبطة لمتخلف الخدمات والتطبيقات، وأن يتضمن التقرير توصيات/إرشادات/خيارات حول المواصفات والشروط التقنية/الشروط التنظيمية الموحدة لاستخدام النطاق أو جزء منه (إن أمكن).
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية عام 2024

الموضوع	المعايير المرتبطة باستخدام النطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية
آخر التحديثات حول الموضوع	• من أهم مخرجات المؤتمر حول النطاق، القرار الذي يتعلق بتحديد الجزء الأعلى من نطاق ال 6 GHz لتطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية في الإقليم الأول بالإضافة لعدد من الدولي في الأقاليم الأخرى، كما ان الحاشية في لوائح الراديو أشارت إلى إمكانية استخدام الجزء الأعلى من نطاق ال GHz6 لأنظمة النفاذ اللاسلكي مثل الواي فاي. • أشارت الإدارات العربية إلى الدراسات القائمة في فريق العمل 5د ضمن قطاع الراديو بالاتحاد الدولي للاتصالات حول ترتيبات القنوات لاستخدام هذا النطاق الذي تم تحديده. • قدمت الإدارة الإماراتية وثيقة تتضمن مدخلاتها للتقرير حول "المعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية". • قدمت مجموعة من شركات المصنعين مساهمة حول الفرص المتاحة لاستخدام تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية المرخصة في نطاق التردد 6 جيجاهرتز من خلال الاجتماعين 10 و11 والذين عقدا في ابريل ومايو. • كما قدمت مجموعة من الشركات المرخص لها/مشغلي خدمات الاتصالات في المنطقة العربية مساهمة حول استخدام تطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 6 جيجاهرتز من خلال الاجتماعين 10 و11 والذين عقدا في ابريل ومايو.
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **دعوة الإدارات العربية لتقديم مساهماتها ومدخلاتها لمسودة التقرير حول تقرير حول (المعايير المرتبطة بالنطاق 6 جيجاهرتز لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية) بما يتضمن تجاربها واستخداماتها وخططها حول استخدام النطاق لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية.** • **استمرار مشاركة قطاع المصنعين لتقديم مساهماتهم ومرئياتهم فيما يخص آخر التطورات وخصائص الأجهزة والمعايير التقنية والتشغيلية المتعلقة باستخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 6 جيجاهرتز.**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• **تقرير** يتضمن تجارب واستخدامات الإدارات يتضمن آخر التطورات وخصائص الأجهزة والمعايير التقنية والتشغيلية المتعلقة باستخدام أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق 6 جيجاهرتز.
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية العام 2024

الموضوع	عمل آلية لتبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (مثل أنظمة الجيل الثاني والثالث والرابع والخامس) في المنطقة العربية
آخر التحديثات حول الموضوع	• استعرض الفريق المصغر بقيادة المهندس **عمر عبدالله** من الإدارة البحرينية حول (آلية تبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في المنطقة العربية) ما تم العمل عليه من خلال منصة تبادل المعلومات وهي متاحة حالياً على الوصلة https://test-asmg-imt.tra.org.bh،كما تم إعداد إرشادات استخدام المنصة (ASMG User Manual)، وذلك بحسب طلب الإدارات العربية. • العمل على تطوير هذه المنصة لتكون نواة لمنصة أكبر تجمع فيها مختلف أنواع البيانات المتعلقة بالفريق العربي.
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **دعوة الإدارات العربية لاستخدام المنصة خلال الفترة التجريبية حتى نهاية يونيو 2024، ومن ثم إبداء أي ملاحظات حولها حتى يتم اعتماد المنصة بصورتها النهائية.** • **للإدارات الحرية في تحديث بياناتها وذلك من خلال المرونة المتاحة لأعضاء كل إدارة وهذا ما يسهل الوصول لآخر التطورات في المنطقة العربية.** • **المواءمة مع موضوع استخدام النطاقين 2.6 و3.5 جيجاهرتز في المناطق الحدودية بين الدول، وذلك من خلال إضافة الاتفاقيات والوثائق الخاصة بالتنسيق في المناطق الحدودية بين الدول المتجاورة في المنطقة العربية.**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• منصة تبادل المعلومات حول استخدامات النطاقات الترددية لإنشاء أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في المنطقة العربية
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية شهر يوليو عام 2024

الموضوع	استخدام النطاق الترددي (1980-2110/2170-2200 ميجاهرتز)
آخر التحديثات حول الموضوع	• أشارت الدول العربية إلى بعض الطلبات التي ترد لها بخصوص مختلف استخدامات التطبيقات في النطاق الترددي 2.1 جيجاهرتز. • المسائل ضمن النطاق: أ. استخدام أنظمة الانترنت على متن الطائرات (A2G) في النطاق الترددي (2.1) جيجاهرتز ب. استخدام تطبيقات انترنت الأشياء ضمن الخدمة الساتلية في النطاق 2.1 جيجاهرتز. ج. استخدام المكون الساتلي لأنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية (D2D) في النطاق 2.1 جيجاهرتز • لا توجد تحديثات في الاجتماعين 10 و11 للفريق
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **استمرار أعمال الفريق المصغر بقيادة الإدارة السعودية وذلك للنظر في كافة المسائل المرتبطة بهذا الموضوع.**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• **تقرير** يتضمن تجارب الإدارات العربية فيما يخص استخدامات هذه الأنظمة في النطاق متضمناً توصية/إرشادات حول أهمية الاستخدام المنسق للنطاق على مستوى الإدارات العربية
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية عام 2024

الموضوع	مشروع تقرير جديد عن التطورات التكنولوجية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في الخدمة الساتلية المتنقلة.
آخر التحديثات حول الموضوع	• تم تقديم مساهمة من شركة **أكسس بارتنر** شب بخصوص المدخلات والتحديثات الخاصة بالتطورات التكنولوجية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في الخدمة الساتلية المتنقلة، وتوضيح بأن هنالك عدة مسائل يقترح النظر فيها من خلال هذا التقرير.
توصيات الاجتماع (32) للفريق العربي	• **استمرار أعمال الفريق المصغر بقيادة الإدارة السعودية وذلك للنظر في كافة المسائل المرتبطة بهذا الموضوع.** • **دعوة الإدارات العربية لتقديم مساهماتها ومدخلاتها حول التقرير المتعلق بالتطورات التكنولوجية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في الخدمة الساتلية المتنقلة.**
الخيارات المطروحة لعرض نتائج أعمال الفريق (توصية، تقرير، وثيقة اتفاق/إعلان/مقترح لبند جدول أعمال جديد)	• **تقرير** جديد عن التطورات التقنية والتنظيمية لتقديم تطبيقات الجيل الخامس/IMT2020 في خدمة الأقمار الصناعية المتنقلة. • التنسيق مع مجموعة العمل الثالثة ضمن الفريق العربي فيما يتعلق بالبنود ذات العلاقة من بنود جدول أعمال الاتصالات الراديوية 2027 وعلى الأخص البند 13.1.
الفترة الزمنية المقترحة لاستكمال الأعمال حول الموضوع	حتى نهاية عام 2024

الملحق 1

ملخص الردود على الاستبيان حول الاستخدامات الحالية لتطبيقات الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاقات ذات الصلة والتقنيات المستخدمة للوضع الحالي

مرفق الاستبيان حول استخدامات النطاقات.x

الملحق 2

إرشادات استخدام المنصة (ASMG User Manual)

ASMG User Manual V1.pdf

الملحق 3

نموذج تقرير-توصية-توجيهات-قرار من فريق عمل تطوير المعايير

نموذج بق عمل تطوير المعايير

ASMG WG Template.docx