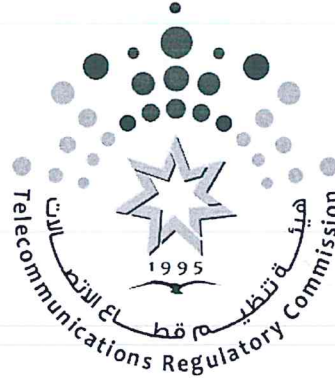


المملكة الأردنية الهاشمية
هيئة تنظيم قطاع الاتصالات



إخطار طلب ملاحظات على تعليمات إنترنت الأشياء

تاريخ الإصدار: ٢٠٢٣/٠٧/٠٢

المدة المحددة لتقديم الملاحظات: ٣٠ يوم عمل من تاريخ نشر الإخطار بموجب نص المادة (٧) من تعليمات القواعد الإجرائية لإصدار التعليمات وتعديلاتها المعتمدة.

الموضوع: تعليمات إنترنت الأشياء.

مقدمة توضيحية

تعتبر تقنية إنترنت الأشياء (Internet of Things –IoT) من التقنيات الحديثة التي يتوجب النظر بآلية ترخيص استخدامها ووضع الأطار التنظيمي الملائم بما يتناسب مع أبرز الممارسات العالمية ويحقق الاستخدام الأمثل لهذه التقنية التي تعد من التقنيات ذات الاهتمام على المستوى العالمي لما لها من آثار لمضاعفة سوق أجهزة الاتصالات في العالم وذلك لطبيعتها المتعلقة بإتاحة التواصل بين الأشياء (الأجهزة) المترابطة مع بعضها البعض مثل الأدوات والمستشعرات والحساسات وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة وغيرها، فمن المتوقع دخول العديد من المستثمرين في كافة القطاعات ضمن سوق إنترنت الأشياء كونه ذا فوائد متعددة في هذه القطاعات سواءً بخفض كلف الإنتاج أو تحسين جودة المنتجات لتصبح أكثر كفاءة و استقلالية، ولذلك فإنّ هذه التقنية تلقى اهتماماً كبيراً من قبل العديد من دول العالم من خلال السعي لإدخالها وتشغيلها بما يحقق الاستفادة منها في تحسين الجوانب المعيشية للمواطنين من خلال وضع الأطار التنظيمي والرقابي والتشريعي الملائم الذي يحكم عمل هذه التقنية.

الأسباب الموجبة لتعديل تعليمات انترنت الأشياء

إنّ التوجه لإعادة دراسة التعليمات الحالية المسمّى " تعليمات ومتطلبات خاصة لإنشاء وتشغيل وإدارة منظومة انترنت الأشياء الصادرة بموجب قرار مجلس مفوضي الهيئة رقم (٤-١/٢٠٢١) تاريخ ٢٠٢١/٠١/٣١ واعتماد مسودة تعليمات جديدة برز للأسباب التالية:

١. إدراك الهيئة أهمية تقنية انترنت الأشياء وأثرها على القطاعات الصناعية والتعليمية والصحية وغيرها من القطاعات الحيوية.
٢. اهتمام القطاع الخاص كشرركات ومستثمرين بهذه التقنية لما لها من فرص استثمارية متاحة.
٣. إدراك الهيئة الحاجة لإطار تنظيمي يشجّع الاستثمار في البنى التحتية الخاصة بها ولا يكون عائق في انتشار هذه التقنية، ويكون إطار تنظيمي متكامل يختص بالمسائل التقنية والتنظيمية المرتبطة بهذه التقنية.

بناءً على ما تقدم، تقدّم الهيئة إخطار طلب ملاحظات على تعليمات انترنت الأشياء وذلك انسجاماً مع المادة (٦) من تعليمات القواعد الإجرائية لإصدار التعليمات وتعديلها.

المملكة الاردنية الهاشمية



هيئة تنظيم قطاع الاتصالات

تعليمات انترنت الاشياء

صدرت بموجب قرار مجلس مفوضي الهيئة رقم () تاريخ ()

هيئة تنظيم قطاع الاتصالات

ص.ب ٨٥٠٩٦٧ عمان ١١١٨٥ الأردن

هاتف: ٥٥٠١١٢٠-٦ (٩٦٢)

فاكس: ٥٨٦٣٦٤١-٦ (٩٦٢)

١
ع.ع. ن.ب. ع.ع.

المادة (١) التسمية

تسمى هذه التعليمات (تعليمات انترنت الأشياء) الصادرة عن هيئة تنظيم قطاع الاتصالات استناداً لنص المواد (٦/ح) و(١٢/أ/٢) و(٢٢) و(٢٣) و(٣٨) من قانون الاتصالات رقم (١٣) لسنة ١٩٩٥ وتعديلاته ويعمل بها من تاريخ إقرارها من قبل مجلس مفوضي الهيئة ونشرها.

المادة (٢) التعاريف

يكون للكلمات والعبارات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها أدناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك ، ويكون للكلمات والعبارات غير المعرفة أدناه المعاني المخصصة لها في القانون والتعليمات الصادرة بمقتضاه:

القانون	:	قانون الاتصالات رقم (١٣) لسنة ١٩٩٥ وتعديلاته.
الهيئة	:	هيئة تنظيم قطاع الاتصالات.
المجلس	:	مجلس مفوضي الهيئة.
الرخصة	:	الإذن الممنوح من الهيئة أو العقد أو الاتفاقية الموقع أي منهما بين الهيئة والشخص للسماح له بإنشاء وتشغيل وإدارة شبكة اتصالات عامة أو تقديم خدمات اتصالات عامة أو استخدام ترددات راديوية، وذلك وفق أحكام القانون والأنظمة الصادرة بموجبه.
الجهاز (Device)	:	هو مُعدّة بقدرات اتصالات إلزامية و/أو قدرات اختيارية للاستشعار و/أوالتفعيل و/أو نقل البيانات و/أو تخزينها و/أو معالجتها.
انترنت الأشياء IoT	:	بنية تحتية عالمية لمجتمع المعلومات، توفر وتوظف الخدمات المتطورة عن طريق التوصيل البيئي للأشياء (المادية والافتراضية) استناداً إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات القائمة والمتطورة القابلة للتشغيل البيئي.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller initials.

خدمة انترنت الأشياء IoT : هي خدمة الاتصالات التي يتم فيها توفير انترنت الأشياء ولغايات هذه التعليمات يشار اليها بالخدمة.

خدمة تتبع وتحديد الموقع الجغرافي : خدمة من خدمات انترنت الأشياء تعنى بتتبع وتحديد الموقع الجغرافي للأجسام بما يشمل كافة الأعمال التي تتعلق بالمراقبة والتحكم لهذه الخدمة ونقل البيانات بواسطة وسائل الاتصالات.

وحدات تتبع وتحديد الموقع الجغرافي : الشيء "الأشياء" التي يتم تركيبها على الأجسام المراد تحديد موقعها الجغرافي وتتبعها.

جهاز خادم شبكة التتبع المركزي : الجهاز الذي يوفر حلولاً لجمع وإرسال وتخزين بيانات الإحداثيات الجغرافية لشبكة المستفيد ويعمل على تحديد الموقع الجغرافي باستخدام الخرائط الرقمية المخزنة فيه.

الشيء "الأشياء" (Things) : هو جهاز من العالم المادي (أشياء مادية) أو تطبيق من عالم المعلومات (أشياء افتراضية)، يتسم بإمكانية تحديده ودمجه في شبكات الاتصالات.

منظومة انترنت الأشياء "المنظومة" : جميع الأشياء والأجهزة والمعدات المساندة والبرمجيات والتطبيقات والخرائط الرقمية بما فيها أجهزة المراقبة والتحكم وأجهزة ووسائل معالجة وتخزين البيانات وأجهزة مرسلات ومستقبلات وأية معدات مساعدة التي تكون منظومة متكاملة لانترنت الأشياء والتي تصدر الهيئة فيها موافقة انشائها وتشغيلها واستخدامها، ولغايات هذه التعليمات يشار اليها بـ "المنظومة".

المرخص له : الشخص الذي حصل على رخصة وفقاً لأحكام القانون.

الموافق له : الشخص الذي حصل على موافقة وفقاً لأحكام القانون والتعليمات.

الموافقة : الموافقة الصادرة عن الهيئة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء.

ج.ب.ب
ن.ب.
ع.ب.

الموافقة على استعمال انواع محددة من اجهزة الاتصالات واجهزة الاتصالات الطرفية والسماح بادخالها. : الموافقة النوعية

خدمة الاتصالات المقدمة للمستخدمين عامة أو لفئة معينة منهم مقابل أجر وفقاً لأحكام القانون. : خدمة الاتصالات العامة

الشخص الذي يستفيد من خدمة الاتصالات العامة باستخدام عمليات الاتصال. : المستخدم

نموذج طلب إصدار/ تجديد/ تعديل الموافقة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء. : نموذج الطلب

الشخص المعنوي الذي يتقدم بطلب إصدار/ تجديد/ تعديل منظومة انترنت الأشياء. : مقدم الطلب

نموذج الطلب والملحقات ذات العلاقة المقدمة للهيئة. : الطلب

رخصة لتقديم خدمات الاتصالات العامة و/أو تشغيل شبكات الاتصالات العامة التي لا تتطلب استخدام الموارد النادرة، أو تتطلب استخدام الموارد النادرة التي تم استثناؤها على وجه الخصوص من قبل الهيئة من متطلبات الحصول على الرخصة الفردية وفقاً لما هو منصوص عليه في البند ٧/٣ من تعليمات إجراءات تقديم الطلب ومعايير اختيار المرخص لهم للاتصالات العامة. : الرخصة الفنية

رخصة لتقديم خدمات الاتصالات العامة و/أو تشغيل شبكات الاتصالات العامة التي تستخدم في تقديم بعض أو كل الخدمات أو في تشغيل الشبكات التي تستخدم الموارد النادرة التي لم تستثنها الهيئة من متطلبات الحصول على الرخصة الفردية وفقاً لما هو منصوص عليه في البند ٧/٣ من تعليمات إجراءات تقديم الطلب ومعايير اختيار المرخص لهم للاتصالات العامة. : الرخصة الفردية

١٤٧

أحكام تنظيمية : أي تعليمات أو قرارات تنظيمية صادرة عن الهيئة وفقاً لأحكام القانون.

الموارد النادرة : طيف الترددات الراديوية وحقوق استخدام الطريق العام وموارد الترخيم، التي لم يتم استنؤها من قبل الهيئة من متطلبات الحصول على الرخصة الفردية وفقاً لتعليمات إجراءات تقديم الطلب ومعايير اختيار المرخص لهم للاتصالات العامة من قبل الهيئة.

رخصة الطيف الترددي : رخصة منفصلة ممنوحة من الهيئة لاستخدام ترددات راديوية معينة مرتبطة بالنشاطات المرخصة بموجب اتفاقية الترخيص.

المرافق العامة الحيوية : هي مجموعة من عناصر البنية التحتية الأساسية التي تتكامل في وظائفها لضمان تقديم الخدمات العامة مثل الطاقة والمياه والصحة.

المادة (٣) نطاق التطبيق

تطبق هذه التعليمات على المرخص لهم مقدمي خدمة انترنت الأشياء للعموم وعلى مالكي شبكة منظومة انترنت الأشياء الخاصة التي تنشئ و/أو تشغل و/أو تدير منظومة انترنت الأشياء وفقاً لأحكام هذه التعليمات.

المادة (٤) تقديم ودراسة الطلب

١. لا يجوز انشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء إلا بعد تقديم نموذج الطلب للهيئة المخصص لذلك من قبل المرخص له أو من يرغب بإمتلاك شبكة منظومة انترنت الأشياء الخاصة للغاية الواردة ضمن المادة (٥-٢-ب) من هذه التعليمات والحصول على الموافقة.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

٢. على مقدم الطلب في حال رغبته إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء لغايات تقديم خدمة اتصالات عامة في المملكة الحصول على رخصة اتصالات (فردية أو فئوية) حسب ما تقتضيه الحاجة وحسب تعليمات تقديم الطلب ومعايير اختيار المرخص لهم للاتصالات العامة.

٣. تزويد الهيئة بكافة المعلومات والوثائق اللازمة لبيان تلبية كافة المتطلبات والالتزامات والشروط الواردة بموجب أحكام هذه التعليمات ونموذج الطلب.

٤. يتم تقديم نموذج الطلب إلى الهيئة مرفقاً به إشعار بدفع أجور تقديم الطلب المعتمدة.

٥. تقوم الهيئة بدراسة الطلب وابداء الرأي خلال (٣٠) يوم من تاريخ استلام الطلب مكتملاً.

٦. يتم اصدار الموافقة ودفع الأجر المعتمدة.

٧. في حال عدم الموافقة على الطلب، تقوم الهيئة باعلام مقدم الطلب بتعذر منحه الموافقة متضمناً أسباب الرفض.

المادة (٥) أنماط تشغيل منظومة انترنت الأشياء

١. إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء من قبل المرخص له:

يسمح للمرخص له من قبل الهيئة إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة شبكات منظومة انترنت الأشياء لتقديم خدمات الاتصالات العامة داخل المملكة بعد الحصول على موافقة الهيئة.

٢. تشغيل منظومة انترنت الأشياء لغايات الاستخدام الخاص

يسمح بإنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة شبكات منظومة انترنت الأشياء لغايات الاستخدام الخاصة وليس لغايات تقديم خدمات الاتصالات العامة أو أي خدمة مدفوعة الأجر وفقاً لما يلي:

أ. دون الحصول على موافقة الهيئة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء للاستخدام الخاص بمقدم الطلب بشرط عدم تقاضيه أية أجور عن خدمة انترنت الأشياء وعلى أن يلتزم بتعليمات إجراءات الحصول على الموافقات النوعية المعتمدة لدى الهيئة.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

ب. لغايات تشغيل شبكة منظومة انترنت الأشياء الخاصة من قبل الجهات مشغلة ومقدمة خدمات المرافق العامة الحيوية، بهدف تقديم الخدمات للمواطنين والتي تتطلب اجراءات حماية أمن وخصوصية البيانات والمستخدمين مثل خدمات المياه والطاقة والصحة وغيرها باستثناء خدمات الاتصالات، حيث يتطلب في هذه الحالة حصولها على موافقة مسبقة من قبل الهيئة وترخيص استخدام الموارد النادرة - في حال الحاجة- حسب التعليمات المعتمدة من قبل الهيئة.

المادة (٦) استخدام الموارد النادرة

في حال تطلب إنشاء المنظومة استخدام أي من الموارد النادرة غير المستثناة من قبل الهيئة من متطلبات الحصول على الرخصة الفردية، يتم تطبيق تعليمات استخدام الموارد النادرة في تقديم خدمات الاتصالات العامة والتراخيص ذات العلاقة التي يجب الحصول عليها مسبقاً.

١. الترقيم

يتم تخصيص الارقام - في حال الحاجة - وفقاً لخطة الترقيم الوطنية بما يتعلق بمنظومة انترنت الأشياء، وبما يتوافق مع توصيات الاتحاد الدولي للاتصالات وما تقتضيه متطلبات تقديم الخدمة.

٢. الترددات

أ. يسمح للمرخص له باستخدام الترددات المخصصة بموجب الرخص الممنوحة له بالإضافة إلى إمكانية استخدام الترددات المستثناة من قبل الهيئة من متطلبات الحصول على الرخصة الفردية شريطة عملها بقدرات ارسال منخفضة حسب التوصيات والمعايير والمقاييس الدولية المعتمدة الصادرة عن معاهد التقياس العالمية مثل (ETSI)، و/أو الترددات الواردة في الملحق رقم (١) التي يتم دراستها على أساس التشارك والثانوي، مع ضرورة حصول الأجهزة على الموافقات المسبقة من قبل الهيئة ودفع الاجور والعوائد السنوية المترتبة على استخدام الترددات -ان وجدت- حسب التعرفة المعمول بها.

ب. يكون استخدام الموارد النادرة من الترددات الراديوية التي تم استثناؤها على وجه الخصوص من قبل الهيئة من متطلبات الحصول على الرخصة الفردية، و/أو الترددات الواردة ضمن الملحق رقم (١) المحددة على أساس تشاركي ثانوي، وفقاً لما يلي:

١. يكون استخدام الترددات الراديوية على أساس تشاركي ثانوي ووفقاً للمعايير والمقاييس الدولية المعتمدة بهذا الخصوص.
٢. إيقاف استخدام الترددات المستخدمة على أساس ثانوي عند طلب الهيئة ذلك وخلال المدة التي تحددها الهيئة وفقاً لمقتضيات المصلحة العامة.
٣. الالتزام بما يستجد من تعديلات على الخطة الوطنية لتوزيع الطيف الترددي والمواصفات الفنية ذات العلاقة.

المادة (٧) الالتزامات

١. يلتزم المرخص له لتقديم خدمة انترنت الأشياء بما يلي:
 - أ. توفير جميع الأنظمة اللازمة لمراقبة أداء وعمل الأشياء والأجهزة الأخرى المرتبطة والمكونة لمنظومة انترنت الأشياء.
 - ب. اتخاذ كافة الاجراءات والتدابير الفنية اللازمة لحماية جميع أجزاء ومكونات منظومة انترنت الأشياء من أي خروقات و/أو هجمات سيبرانية وإعلام الهيئة وتزويدها بتقارير مفصلة حولها مباشرة عند حدوثها.
 - ج. تضمين نص في عقود الاشتراك التي يبرمها مع مستفيديه يحظر بموجبها على المستفيدين إجراء أي تصرف ناقل لحق الاستعمال للأجهزة غير الطرفية للغير إلا من خلال المرخص له.
 - د. الحصول على موافقة الهيئة المسبقة في حال الحاجة لإجراء أي تغيير على البيانات المقدمة في نموذج الطلب الخاص بالحصول على موافقة الهيئة لإنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة وتقديم خدمة انترنت الأشياء.

ب.ج. ن.ت.
ع.ت.

هـ. تزويد الهيئة بكشف يتضمن أسماء جميع المخولين من قبله بالتحكم ومراقبة أداء وعمل منظومة انترنت الأشياء، وذلك قبل البدء بتشغيل المنظومة، وإعلام الهيئة خطياً قبل إجراء أي تغيير على الأسماء الواردة في الكشف أعلاه.

و. توفير قاعدة بيانات محدثة تتضمن أسماء المستخدمين وطبيعة الخدمات وأنواع الأجهزة المستخدمة من قبلهم وتزويد الهيئة بها حال الطلب وبأية تقارير أخرى دورية يتم طلبها من قبل الهيئة.

ز. توفير الأنظمة اللازمة لتلقي ومعالجة شكاوى المستخدمين وفقاً للتعليمات الصادرة عن الهيئة بهذا الخصوص.

ح. الاحتفاظ بجميع الأجزاء المكونة لمنظومة انترنت الأشياء داخل المملكة، إلا في الحالات المبررة والتي تتطلب طبيعة المنظومة غير ذلك شريطة الحصول على موافقة الهيئة المسبقة.

٢. يلتزم مالكي شبكات منظومة انترنت الأشياء الخاصة باتخاذ كافة الاجراءات والتدابير الفنية اللازمة لحماية جميع أجزاء ومكونات منظومة انترنت الاشياء من أية خروقات و/أو هجمات سيبرانية وتقادي حدوث مشاكل التشويش والتداخل الراديوي وعدم التسبب به وإبلاغ الهيئة عند حدوثها، حيث يتحمل مالكي شبكات منظومة انترنت الأشياء الخاصة مخاطر حدوث تأثير سلبي على جودة الخدمات المستخدمة من قبلهم في حال استخدام الترددات الراديوية المحددة من قبل الهيئة على أساس تشاركي ثانوي.

٣. بما يتعلق بشبكات منظومة انترنت الأشياء الخاصة بتقديم خدمات متعلقة بالمرافق العامة الحيوية مثل المياه، الطاقة والصحة فإنه يترتب على الموافق له الالتزامات الآتية:

أ. ضمان عدم تأثر استمرار تقديم خدمات المرافق العامة الحيوية للمشاركين بسبب أي مشاكل تتعلق بمنظومة انترنت الأشياء، وضرورة توفير الحلول البديلة.

ب. توفير جميع الأنظمة اللازمة لمراقبة أداء وعمل الأشياء والأجهزة الأخرى المرتبطة والمكونة لمنظومة انترنت الأشياء، التي تضمن حماية مصالح المشتركين المتعلقة بتوفر الخدمة واستمراريتها وضمن الحقوق المالية لكافة الأطراف المعنية.

توقيع
توقيع
توقيع

ج. توفير قاعدة بيانات محدثة تتضمن أسماء المشتركين وطبيعة الخدمات وأنواع الأجهزة المستخدمة من قبلهم، وتزويد الهيئة بها حال الطلب وبأية تقارير أخرى دورية يتم طلبها من قبل الهيئة.

د. توفير واجهة تطبيق (API) للجهات المختصة لتمكينها من الربط الإلكتروني مع شبكة انترنت الأشياء في الحالات الطارئة التي تستدعيها المصلحة العامة.

٤. يترتب على الموافق له الالتزام بما يلي:

أ. ضرورة تسجيل/توثيق جميع أجزاء الشبكة الرئيسية الخاصة بتقديم خدمات انترنت الأشياء لدى الهيئة وفقاً لنموذج الطلب المعتمد لهذه الغاية باستثناء الأجهزة الطرفية.

ب. توثيق جميع بيانات المستخدم النهائي للخدمة والأجهزة المستخدمة من قبله.

ج. الاحتفاظ بنسخة عن جميع المعلومات والبيانات المتعلقة باستخدامات منظومة انترنت الأشياء على خوادم خاصة داخل المملكة لمدة لا تقل عن (٦) أشهر، إلا في الحالات المبررة والتي تتطلب طبيعة المنظومة غير ذلك شريطة الحصول على موافقة الهيئة المسبقة.

د. اتخاذ كافة الإجراءات والتدابير الفنية اللازمة للإحتفاظ وإدانة البيانات المتعلقة باستخدام منظومة انترنت الأشياء لمدة زمنية لا تقل عن عام واحد ولفترات زمنية أخرى حسب طلب الجهات الحكومية ذات العلاقة للإطلاع عليها ومراجعتها عند الحاجة.

٥. الالتزامات الإضافية بخدمات تتبع وتحديد الموقع الجغرافي:

بالإضافة إلى الالتزامات الواردة أعلاه، يلتزم الموافق له لتقديم خدمة تتبع وتحديد الموقع الجغرافي بما يلي:

أ. استخدام وحدات تتبع وتحديد الموقع على الأجسام التي يمتلكها المستفيد أو المخول باستخدامها.

ب. توفير خاصية الوصول إلى الموقع الإلكتروني المستخدم لغايات التحكم ومراقبة تتبع الأجسام وجهاز خادم شبكة التتبع المركزي المستخدم لهذه الغايات من داخل الأردن.

ج. تزويد الهيئة بقائمة تتضمن أسماء المستفيدين والبيانات الخاصة بالمنظومة عند الطلب.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

المادة (٨) الموافقات النوعية

١. يتوجب الحصول على الموافقات النوعية اللازمة على الأجهزة والمحطات المنوي استخدامها في منظومة انترنت الأشياء ومنظومة تتبع وتحديد الموقع الجغرافي وفقاً لتعليمات وإجراءات الحصول على الموافقات النوعية المعتمدة لدى الهيئة.
٢. الحصول على الموافقة النوعية لا يعني بالضرورة موافقة الهيئة على انشاء وتشغيل منظومة انترنت الأشياء.
٣. يجب الأخذ بعين الاعتبار الإمكانيات الفنية لاستخدام وربط مختلف أنواع الاجهزة والمحطات الراديوية المستخدمة في بناء منظومة انترنت الأشياء من قبل مستخدمي ومقدمي ومشغلي الخدمات مع ضرورة التحقق من متطلبات عملها مع بعضها البعض خاصة عند عملها باستخدام نطاقات ترددية مختلفة.

المادة (٩): حماية البيانات وأمن الشبكات والمعلومات

على الموافق له التقيد بالمتطلبات القانونية والتنظيمية الصادرة عن الجهات الحكومية داخل المملكة بخصوص إدارة وحفظ البيانات الخاصة بمنظومة انترنت الأشياء وتلك المتعلقة بتحقيق ضمان الأمن السيبراني والحماية والخصوصية لمنظومة ومستخدمي خدمات انترنت الأشياء.

المادة (١٠) الأجر

تحدد الأجر التي تتقاضها الهيئة بناءً على قرار صادر بذلك.

المادة (١١) مدة الموافقة

تحدد مدة الموافقة لغايات تقديم خدمة انترنت الأشياء بمدة سريان الرخصة الممنوحة للمرخص لهم مقدمي خدمات الاتصالات العامة، وتحدد مدة الموافقة لمالكي شبكة منظومة انترنت الأشياء الخاصة بسنتين.

المادة (١٢) تجديد الموافقة

- على الموافق له في حال الرغبة بتجديد الموافقة الالتزام بما يلي:
- أ. تقديم طلب تجديد الموافقة قبل ثلاثين يوماً من تاريخ انتهاء مدتها مرفقاً به إشعار بدفع الأجر المعتمدة.
 - ب. تقوم الهيئة بدراسة طلب التجديد خلال (١٥) يوماً من تاريخ تقديم طلب التجديد وإبلاغ مقدم الطلب في حال الموافقة.
 - ج. في حال عدم الموافقة تقوم الهيئة بإعلام مقدم الطلب بذلك متضمناً أسباب عدم الموافقة.

المادة (١٣) تعديل الموافقة:

- على الموافق له في حال الرغبة بإجراء تعديل على الموافقة الالتزام بما يلي:
- أ. تقديم طلب التعديل قبل اجراء أي تغيير على منظومة انترنت الأشياء مرفقاً به إشعار دفع الأجر المعتمدة.
 - ب. تقوم الهيئة بدراسة طلب التعديل خلال (١٥) يوماً من تاريخ تقديم طلب التعديل، وإبلاغ مقدم الطلب في حال الموافقة.
 - ج. في حال عدم الموافقة تقوم الهيئة بإعلام مقدم الطلب بذلك متضمناً أسباب عدم الموافقة.

المادة (١٤) إلغاء وانتهاء الموافقة:

- أ. تُلغى الموافقة في الحالات التالية:
 ١. إلغاء الرخصة العامة للمرخص له.
 ٢. ارتكاب الموافق له مخالفة لشروط الموافقة أو لأحكام القانون و/أو قرارات المجلس و/أو التعليمات و/أو أي من الأحكام التنظيمية ذات العلاقة الصادرة عن الهيئة.
 ٣. إذا اقتضى الصالح العام ذلك.

٥. تسري على المرخص لهم نفس الحقوق والواجبات بموجب القانون والأحكام التنظيمية السارية ويمكن فرض واجبات تنظيمية إضافية أو إجراءات وقائية في حال كانت هناك قرارات محددة أو نتائج توصلت إليها الهيئة فيما يتعلق بالمرخص لهم او اذا اقتضت المصلحة العامة ذلك.
٦. يسمح استخدام الأشياء الحاصلة على الموافقة النوعية لتوفير انترنت الأشياء للاستخدام الخاص بالمستفيد فقط ودون الحصول على موافقة من الهيئة.
٧. في حال رغبة مقدم الطلب تشغيل منظومة انترنت الأشياء لغايات الفحص والتجربة، تقوم الهيئة بدراسة كل حالة على حدة.
٨. لا يحق لمن الغيت له موافقة على منظومة انترنت الأشياء الخاصة، التقدم بطلب الموافقة قبل مرور ستة اشهر على قرار الإلغاء.
٩. العمل على تبني الحلول الفنية والتقنيات التي تعزز مبدأ الاستخدام الأمثل للموارد النادرة وتشجيع التشاركية في البنى التحتية المنشأة وتجنب تكرارها.
١٠. الالتزام بالمتطلبات الخاصة بالجهات الحكومية والأمنية المعنية.
١١. للهيئة إلغاء و/أو تعديل الرخص والموافقات الصادرة عنها وفقاً لمقتضيات الصالح العامة.
١٢. يبيت المجلس في الحالات التي لم يرد عليها نص في هذه التعليمات.

المادة (١٧): تلغى كل من:

- أ. تعليمات منظومات وأجهزة تتبع وتحديد الموقع الجغرافي الصادرة عن الهيئة بموجب قرار مجلس مفوضي الهيئة رقم (٣-١٤/٢٠٠٩) تاريخ (٢٠٠٩/٨/١٠) منذ تاريخ اعتماد هذه التعليمات.
- ب. تعليمات ومتطلبات خاصة لإنشاء وتشغيل وإدارة منظومة انترنت الأشياء الصادرة بموجب قرار مجلس مفوضي الهيئة رقم (٤-١/٢٠٢١) تاريخ (٢٠٢١/٠١/٣١).

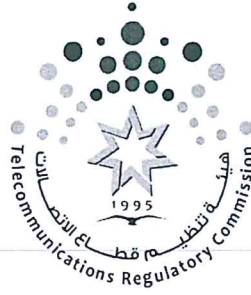
٢٥
٢٦
٢٧

الملحق (١)

يمثل الجدول التالي بعض الترددات المستخدمة لتقديم الخدمة والتي تدرس الهيئة تخصيص أو السماح باستخدام بعضاً منها أو غيرها وفقاً لسياسات الترددات والأنظمة والتعليمات المعتمدة لدى الهيئة وبما لا يؤثر على الترددات المرخصة أو التي من الممكن ترخيصها مستقبلاً مع الأخذ بعين الاعتبار المصلحة العامة، حيث تعتبر هذه الترددات استرشادية وسيتم تحديثها من وقت لآخر، كما أن الهيئة غير ملزمة بتخصيص أي منها لخدمة أو منظومة إنترنت الأشياء.

نطاقات الترددية (MHz)	أمثلة على التقنيات	فئة الترددات
700, 800, 900, 1500, 1800, 2100, 2600, 3400-3800	EC-GSM-IoT NB-IoT LTE-M 5G	الترددات المحددة على أساس أولي المرخصة / خاضعة للتخصيص لمقدمي خدمات الاتصالات المتنقلة العامة
169.400-169.8125 433.05 - 434.79 863 – 870 2.4 GHz 5 GHz 6 GHz (As per the RLAN adopted instructions)	LPWAN RLAN Bluetooth Zigbee	الترددات المحددة على أساس تشاركي ثانوي

يتم تطبيق المعايير الفنية الواردة في آخر اصدار من التقييس رقم EN 300 220 لاستخدام الترددات المحددة على أساس تشاركي ثانوي والمعايير الأخرى ذات العلاقة الصادرة عن معهد التقييس الأوروبي ETSI.



نموذج طلب (إصدار/ تجديد/ تعديل) الموافقة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة إنترنت الأشياء

Application form for (issuance/renewal/modification) approval to establish and/or operate and/or manage the internet of things network

Telecommunications Regulatory
Commission

هيئة تنظيم قطاع الاتصالات

A. Type Of Application

نوع الطلب

New جديد
Renewal تجديد
Modification تعديل

- في حالة طلب تجديد الموافقة، يرجى تعبئة رقم كتاب موافقة الهيئة المسبقة للمنظومة.
- في حال طلب تعديل الموافقة، يرجى تحديد رقم كتاب الموافقة ونوع التعديل المطلوب وتعبئة كافة أقسام الطلب.

- In case of **renewal application**, please provide TRC's approval letter number.
- In case of **modification application**, please provide TRC's approval letter number, Type of modification needed and the sections to be modified.

Approval Letter: _____ رقم كتاب الموافقة:
(In case of Renewal/ Modification only) (نقط في حلة تعديل/تجديد الموافقة)

Type of Modification _____ نوع التعديل المطلوب:

B. Purpose of application

الغاية من الطلب

Implement and/or operate and/or manage the IoT network by إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة إنترنت الأشياء من قبل مقدمي خدمات الاتصالات العامة
public licensees

Implement and/or operate and/or manage the IoT network by إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة إنترنت الأشياء من قبل الجهات مشغلة ومقدمة خدمات المرافق العامة الحيوية
public utility providers

* لا يتطلب تقديم نموذج الطلب في حال إنشاء منظومة إنترنت الأشياء للاستخدام الخاص بمقدم الطلب شريطة عدم تقاضي أية أجور والالتزام بكافة التشريعات والأحكام التنظيمية ذات العلاقة.

*It's not required to provide an application for establishing IoT network for private use purposes, provided that no fees will be charged, and the full adherence to all relevant legislations and regulatory provisions.

1. Administrative Information

1. معلومات ادارية

1.1 Applicant Name / اسم مقدم الطلب

1.2 Authorized Person / الشخص المخول بالتوقيع

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Telecommunications Regulatory Commission (TRC)

نموذج طلب (إصدار/ تجديد/ تعديل) الموافقة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء
Application form for (issuance/renewal/modification) approval to establish and/or operate and/or manage the IoT network

1.3	المسؤول التقني / Technical Contact				
1.4	العنوان/Address				
1.5	(للمرخص له فقط) / (for Licensee only) Type of License & License expiry date/ نوع الرخصة العامة وتاريخ انتهائها	رخصة فردية <input type="checkbox"/> Individual License <input type="checkbox"/> رخصة فئوية <input type="checkbox"/> Class license <input type="checkbox"/> تاريخ انتهاء الرخصة / License expiry Date ___ / ___ / ___			
1.6	رقم الهاتف./Phone No.				
1.7	رقم الفاكس./Fax No.				
1.8	البريد الإلكتروني/Email				
1.9	الموقع الإلكتروني/Website				
<p>أنا الموقع أدناه أتعهد بأن المعلومات المذكورة في هذا الطلب وأي معلومات أخرى مرفقة به، هي معلومات صحيحة. كما أنني أتعهد بالالتزام بكافة القوانين والتعليمات والأحكام التنظيمية المعتمدة لدى الهيئة وأية جهات حكومية أخرى ذات علاقة.</p> <p>We declare that all the information provided in this application form is correct. Furthermore, we declare the full adherence to all relevant legislations and regulatory provisions enforced by TRC and by any other governmental agency.</p>					
Date Of Submission:	___ / ___ / ___	تاريخ تقديم الطلب	Signature/Seal:		التوقيع/الختم:

2. For Administrative use <u>Only</u>		٢. للاستخدام الإداري فقط			
2.1	المرجع / TRC Reference Number				
2.2	اسم موظف الهيئة الذي استلم الطلب / Name of TRC Employee who received the application/				
Date of Application receipt:	___ / ___ / ___	تاريخ استلام الطلب:	Signature:		التوقيع:

Handwritten signatures and stamps in blue ink.



Telecommunications Regulatory Commission (TRC)

نموذج طلب (إصدار/ تجديد/ تعديل) الموافقة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء
Application form for (issuance/renewal/modification) approval to establish and/or operate and/or manage the IoT network

3. Network characteristics ٣. خصائص الشبكة

3.1 Network ID / معرف الشبكة (e.g. network 1)

4. General Network Information ٤. معلومات عامة عن الشبكة

4.1	Service Area / منطقة الخدمة	Specific Area <input type="checkbox"/> منطقة محددة Governorate <input type="checkbox"/> محافظة Kingdom wide <input type="checkbox"/> على مستوى المملكة
Coordinates:..... for specific area(s) or Governorate(s) Please fill section 4.٢ لتحديد المناطق أو المحافظات المستهدفة يرجى تعبئة القسم رقم ٤,٢		
4.2	Governorate (s) / المحافظات منطقة محددة	
4.3	Adopted Technology / التقنية المستخدمة (EC-GSM-IoT, NB-IoT, LoRa, SIGFOX, ..etc)	
4.4	Data Storage, Control, Monitoring Units & Systems Location(s)/ مواقع تواجد أنظمة وحدات تخزين البيانات والتحكم	Cloud <input type="checkbox"/> السحابة On premises <input type="checkbox"/> في الموقع Location and address _____
4.5	Disaster Recovery Solutions/ حلول التعافي من الكوارث	Exist <input type="checkbox"/> موجود Not exist <input type="checkbox"/> غير موجود Solutions description and address _____
4.6	Detailed Description of Planned Services/ وصف الخدمات المنوي تشغيلها	_____
4.7	Scarce resources usage / استخدام الموارد النادرة	Radio Spectrum <input type="checkbox"/> الطيف الراديوي Numbering <input type="checkbox"/> الترقيم Please Fill Annex 1 Please check Annex 2 Right of ways <input type="checkbox"/> حقوق الطريق
4.8	Things connection methodology / طريقة الربط بين الأشياء	<input type="checkbox"/> Wireless Connections راديوي <input type="checkbox"/> Wired Connections سلكي <input type="checkbox"/> Internet (IP) باستخدام شبكة الانترنت (IP) <input type="checkbox"/> Others وسائل ربط أخرى (إنكرها)

Documents required ٣. الوثائق المطلوبة

- | | |
|--|--|
| 1- Detailed network architecture description | ١- مخطط تفصيلي لأجزاء ومكونات الشبكة المراد إنشاؤها |
| 2- Telecom equipment used data sheets | ٢- المواصفات الفنية للأجهزة المنوي استخدامها |
| 3- Service Coverage map | ٣- دراسة فنية لمنطقة التغطية |
| 4- Summary of applicant nature work | ٤- ملخص طبيعة عمل مقدم الطلب |
| 5- To Whom It May Concern" Certificate issued by CCD | ٥- شهادة لمن يهمه الأمر صادرة عن مراقب عام الشركات |
| 6- Employee names and full contacts detail including (their national ID, telephone number, address, etc) | ٦- كشف الموظفين (الاسم الرباعي، الرقم الوطني، الهاتف، العنوان) |

Handwritten signatures and stamps in blue ink.



Telecommunications Regulatory Commission (TRC)

نموذج طلب (إصدار/ تجديد/ تعديل) الموافقة على إنشاء و/أو تشغيل و/أو إدارة منظومة انترنت الأشياء
Application form for (issuance/renewal/modification) approval to establish and/or operate and/or manage the IoT network

- TRC reserves the right to request any additional documents, data and/or other information to evaluate this application.
 - The applicant shall obtain all required equipment type and entry approvals in accordance TRC's the other adopted instructions.
- تحتفظ الهيئة بحقها في طلب أية وثائق و/أو بيانات و/أو معلومات أخرى قد تراها ضرورية للنظر في الطلب.
- يلتزم مقدم الطلب بالحصول على الموافقات النوعية والإدخالات لجميع أجزاء الشبكة حال الحصول على موافقة الهيئة على هذا الطلب.

Annex 1: Radio Spectrum Information

الملحق ١: معلومات الطيف الترددي

1- Radio Spectrum Information		١- معلومات استخدام طيف الترددات الراديوي
1.1	Frequency Band (MHz) / النطاق الترددي	
1.2	Frequency Range min (MHz)	
1.3	Frequency Range max (MHz)	
1.4	Channel Bandwidth (KHz) / عرض القناة الترددية	

Remarks:

- ملاحظات: - يرجى استعمال اكثر من نسخة من هذه الصفحة في حال الحاجة لذلك. - If needed, please use more than one copy of this page.

2- Equipment Information		٢- معلومات المحطة	
		Terminals/ الأجهزة الطرفية (المجسات)	البوابة/Gateway
2.1	Manufacturer * / الشركة المصنّعة		
2.2	Model * / الطراز		
2.3	Frequency range* (MHz) / نطاق التردد		
2.4	Frequency Range min (MHz)		
2.5	Frequency Range max (MHz)		
2.6	Max. Transmitting Power [W]* / الحد الأقصى لقدرة الإرسال		
2.7	Effective Radiated Power [W] * / القدرة المشعة الفعالة		

3- Gateway Antenna Information		٣- تفاصيل هوائي المحطة (البوابة)
3.1	Manufacturer* / الشركة المصنّعة	
3.2	Model* / الطراز	
3.3	Antenna gain (dBi)* / ربح الهوائي	
3.5	Antenna Mounting Type /	<input type="checkbox"/> Green Field <input type="checkbox"/> Rooftop <input type="checkbox"/> Rooftop Edges <input type="checkbox"/> Wall Mount <input type="checkbox"/> Indoor

Handwritten signature and stamp in blue ink.

	Telecommunications Regulatory Commission (TRC)	
	نموذج طلب (إصدار/ تجديد/ تعديل) الموافقة على إنشاء وأو تشغيل وأو إدارة منظومة انترنت الأشياء Application form for (issuance/renewal/modification) approval to establish and/or operate and/or manage the IoT network	

3.6	الاستقطاب */ Polarization	<input type="checkbox"/> H - Horizontal <input type="checkbox"/> M - Mixed <input type="checkbox"/> V - Vertical
3.7	صنف الإشعاع / Class Of Emission	<input type="checkbox"/> ND: Omni-directional (E.g. Co-Linear, End-Fed Vertical Dipole, Radiating Cable) <input type="checkbox"/> EA: Directional Elliptical (E.g. Yagi, Stacked Array) <input type="checkbox"/> LA: Directional Cardioid (E.g. Cardioid) <input type="checkbox"/> DE: Directional: Figure-of-eight (E.g. Horizontal Dipole) <input type="checkbox"/> LA: Directional: Off-set Omni (E.g. Center-Fed Vertical Dipole)
Directional Antenna (Fill only in case Directivity different than Omni-directional) (تعباً فقط في حالة الهوائي ليس Omni-directional)		
3.8	سمت الإشعاع */ Azimuth of Maximum Radiation [°]	
3.9	عرض الإشعاع */ Half Power Beamwidth (°)	
3.10	نسبة الريح الأمامي الى الخلفي / Front-to-Back Ratio [dB]	

Remarks:

- If needed, please use more than one copy of this page.

ملاحظات:

- يرجى استعمال اكثر من نسخة من هذه الصفحة عند الحاجة لذلك.

Annex 2: Numbering Information

الملحق ٢: معلومات الترقيم

The applicant shall indicate the need to use numbers on the subscriber identification module (if they will be used according to the technical solution proposed to provide the service).

يجب على مقدم الطلب بيان الحاجة لاستخدام أرقام على شرائح تعريف المشترك (في حال استخدامها في الحل الفني المقترح لتقديم الخدمة).

In case of the need to use numbers, the applicant shall provide TRC with a network diagram that shows the mechanism of connection with the network of one of the operators.

في حال الحاجة لاستخدام أرقام، على مقدم الطلب تزويدنا بمخطط الشبكة الذي يبين آلية الربط مع شبكة أحد المشغلين.

Note: The applicant shall fully adhere to national numbering plan and any related instructions, where applicable.

ملاحظة: يجب على مقدم الطلب الالتزام الكامل بخطة الترقيم الوطنية المعتمدة والتعليمات ذات العلاقة، حيثما ينطبق ذلك.

