



٢٠
١٩

وزارة التقنية والاتصالات

التقرير السنوي ٢٠١٩م



نتقدم بثقة
Moving Forward
with Confidence



سلطنة عُمان
وزارة التقنية والاتصالات
Sultanate of Oman
Ministry of Technology and Communications



الرؤية

تعمل وزارة التقنية والاتصالات على تحويل السلطنة إلى مجتمع معرفي مستدام عبر تفعيل تقنية المعلومات والاتصالات لتعزيز الخدمات الحكومية الإلكترونية، وإثراء قطاع الأعمال، وتمكين الأفراد من التعامل الرقمي.

20
19

صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد بن تيمور - طيّب الله ثراه -



«لقد أكدنا دوماً على أهمية العلم والمعرفة وكان نهجنا المتواصل هو الانفتاح على مستجداتهما، ولقد أصبحت تقنية المعلومات والاتصالات هي المحرك الأساسي لعجلة التنمية في هذه الألفية الثالثة، لهذا أولينا اهتمامنا لإيجاد استراتيجية وطنية لتنمية قدرات المواطنين ومهاراتهم في التعامل مع هذا المجال وتطوير الخدمات الحكومية الالكترونية، ونحن نتابع عن كثب الخطوات الهامة التي تمت على هذا الصعيد وندعو جميع المؤسسات الحكومية للمساهمة إلى تعزيز أدائها وتيسير خدماتها بواسطة التقنية الرقمية متطلعين إلى الإرتقاء بالسلطنة إلى آفاق المعارف الحديثة المتجددة».

صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد بن تيمور - طيّب الله ثراه -

افتتاح دورة الإنعقاد السنوي لمجلس عمان

٢٠٠٨/١١/١١ م

حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق آل سعيد - حفظه الله ورعاه -



«إننا إذ ندرك أهمية قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، وقطاع ريادة الأعمال،
للسيما المشاريع التي تقوم على الابتكار والذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة،
وتدريب الشباب وتمكينهم ؛ للاستفادة من الفرص التي يتيحها هذا القطاع الحيوي؛
ليكون لبنة أساسية في منظومة الاقتصاد الوطني ، فإن حكومتنا سوف تعمل على
متابعة التقدم في هذه الجوانب أولاً بأول».

حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق - حفظه الله ورعاه -
٢٠٢٠/٢/٢٣م

فهرس المحتويات



كلمة الوزارة

v



أبرز إنجازات ٢٠١٩

٩

20
19

| | | |
|--|--|--|
| <p>02</p> <p>الحكومة الإلكترونية والخدمات الذكية</p> <p>١٥</p> |  | <p>01</p> <p>تنمية قدرات المجتمع ومهارات الأفراد</p> <p>١٢</p> |
| <p>04</p> <p>الأمن السيبراني والثقة</p> <p>٢٥</p> |  | <p>03</p> <p>صناعة تقنية المعلومات والاتصالات</p> <p>٢١</p> |
|  | <p>06</p> <p>البنى الأساسية من الجيل الجديد</p> <p>٣٦</p> |  |
| <p>05</p> <p>قطاع الحكومة والالتزام</p> <p>٣٣</p> | <p>08</p> <p>تعزيز الوعي المعرفي</p> <p>٥١</p> |  |
| <p>07</p> <p>مؤشرات قطاع الاتصالات</p> <p>٤٠</p> | <p>09</p> <p>الإبداع التشغيلية</p> <p>٦٠</p> |  |



20
19

كلمة الوزارة

وإذ نتطلع إلى المستقبل فإننا نستلهم رؤية صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق -حفظه الله ورعاه- للعمل على جعل قطاع التقنية والاتصالات لبنة أساسية في منظومة الاقتصاد الوطني من خلال دعم المشاريع القائمة على الابتكار، والذكاء الاصطناعي، والتقنيات المتقدمة، وتدريب الشباب وتمكينهم في هذا المجال.

المهندسة/ عزة بنت سليمان الإسماعيلية
وزيرة التقنية والاتصالات

إنه لمن دواعي سرورنا أن نضع بين أيديكم الكريمة التقرير السنوي الأول لوزارة التقنية والاتصالات والتي أنشئت في عهد جلالة السلطان قابوس بن سعيد بن تيمور -طيب الله ثراه- بموجب المرسوم السلطاني رقم ٦٣/ ٢٠١٩ الصادر بتاريخ ١٤ أكتوبر ٢٠١٩م؛ وآلت إليها جميع الاختصاصات والمخصصات والموجودات الخاصة بهيئة تقنية المعلومات، كما آلت إليها من وزارة النقل والاتصالات الاختصاصات ذات الصلة بالسياسات والتشريعات المتعلقة بقطاع الاتصالات، وكذا اختصاصات ومخصصات برامج التقنية التابعة للجنة الفنية لتوطين تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في وزارة الخارجية.

لقد وضع جلالة السلطان قابوس بن سعيد بن تيمور -طيب الله ثراه- الأسس المتينة التي تقوم عليها نهضة عمان والخطوط الواضحة لصناع القرار والرأي في مختلف المجالات والميادين بما فيها قطاع تقنية المعلومات والاتصالات وما يكتنفه من تجديد وتحديث مستمرين؛ تعتمد عليه سائر القطاعات في نموها وازدهارها.

وطوال أكثر من ١٣ عاماً مضت؛ عملت وزارة التقنية والاتصالات (هيئة تقنية المعلومات سابقاً) على تسريع الخطى لتطوير الخدمات الإلكترونية وتوفير البنى الأساسية وتنمية المجتمع الرقمي ووضع التشريعات والقوانين؛ وستواصل وزارة التقنية والاتصالات العمل على تلك الجهود والبناء عليها، والاستفادة من توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، بما يخدم ويلبي طموحات أبناء هذا المجتمع في غد مشرق بإذن الله.

ولا يسعنا إلا أن نتوجه بجزيل الشكر والتقدير لمجلس الإدارة وللإدارة التنفيذية السابقة لهيئة تقنية المعلومات ولجميع الموظفين على ما بذلوه من جهد وعطاء منذ إنشاء الهيئة في مايو ٢٠٠٦ وحتى تحويل اختصاصاتها لوزارة التقنية والاتصالات في منتصف أكتوبر ٢٠١٩م، والشكر موصول لجميع المؤسسات الحكومية والخاصة ومؤسسات المجتمع المدني والأفراد على تعاونهم مع الهيئة طوال السنوات الماضية. وإذ نتطلع إلى المستقبل فإننا نستلهم رؤية صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق، حفظه الله ورعاه، للعمل على جعل قطاع التقنية والاتصالات لبنة أساسية في منظومة الاقتصاد الوطني من خلال دعم المشاريع القائمة على الابتكار، والذكاء الاصطناعي، والتقنيات المتقدمة، وتدريب الشباب وتمكينهم في هذا المجال.

وفي ختام هذه الكلمة الافتتاحية؛ فإننا نتضرع للمولى عز وجل بأن يتقبل جلالة السلطان قابوس بن سعيد بن تيمور-طيب الله ثراه- قبولاً حسناً وأن يتغمد روحه بواسع رحمته وأن يجزيه عنا خير الجزاء مجددین العهد والولاء لجلاله السلطان هيثم بن طارق -حفظه الله ورعاه-؛ داعين المولى جلت قدرته أن يحفظه ويسدد خطاه بما فيه خير هذا الوطن الغالي.

المهندسة/ عزة بنت سليمان الإسماعيلية
وزيرة التقنية والاتصالات

أبرز إنجازات ٢٠١٩



تجديد استضافة السلطنة للمركز العربي الإقليمي للأمن
السيبراني التابع للاتحاد الدولي للاتصالات ITU حتى عام
٢٠٣٠م

حصد
المركز الوطني للسلامة المعلوماتية
جائزة الشرق الأوسط لقادة الأمن الحكومي



تدشين
الشبكة الحكومية
عالية السرعة



تدشين
تقنية الذكاء الاصطناعي للكشف عن سرطان الثدي
في المستشفى السلطاني و 4 مستشفيات أخرى بالتعاون
مع وزارة الصحة

الاعتراف
بالمركز الوطني
للسلامة المعلوماتية
للمرة الثانية من قبل شركة Apple
لاكتشافه ثغرة أمنية في نظام IOS



التعاون مع
الشركة العمانية
للمعارض والتجارة الدولية
في تنظيم معرض الاتصالات وتقنية
المعلومات "كومكس 2019"

٧٣,٨٢٢
شهادة تصديق إلكتروني
على الهواتف النقالة

١٢
مؤسسة حكومية مرتبطة
بخدمة التصديق الإلكتروني

٢,٨٦٩,٤٧٤
شهادة تصديق إلكتروني
للبطاقات الشخصية

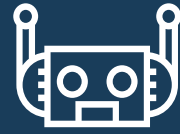
أبرز إنجازات ٢٠١٩

وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

أبرز إنجازات ٢٠١٩



٢٣٨
فرصة تدريبية
في مجال
الواقع الافتراضي



٣٨٩ متدرباً
في مركز ساس لتطوير
تطبيقات الهواتف الذكية



٦٦٣ متدرباً
استفادوا من برنامج
التدريب التخصصي



١٤,١١١,١٥٠,٩٠٩
محاولة اختراق مشبوهة تستهدف فضاء
السلطنة السيبراني تم رصدها والتصدي لها



١٩٥
خدمة إلكترونية تم إطلاقها
هذا العام من المؤسسات
الحكومية ضمن برنامج
التحول الرقمي

١٣,٢٦٥,٠٢٣
معاملة حكومية إلكترونية
تم إجرائها بالاعتماد على
التصديق الإلكتروني في
البطاقة الشخصية والهاتف
النقال



١٤
شركة جديدة
محتضنة في مركز ساس لريادة الأعمال

التصنيف العالمي



السلطنة تحتل المرتبة الثاني عربياً والسادسة عشر عالمياً
في الجاهزية للأمن السيبراني في مؤشر الأمن السيبراني
العالمي الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات

حسب نتائج مسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية ٢٠١٨ والصادر عن إدارة
الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بمنظمة الأمم المتحدة (UNDESA) فإن
السلطنة حصلت على :



٤٣
المركز

في مؤشر
المشاركة الإلكترونية



٢
المركز

على مستوى
المنطقة العربية في
مؤشر الخدمات الإلكترونية



٦٣
المركز

عالمياً في
المؤشر العام

تصنيف السلطنة ضمن أفضل عشر دول على مستوى العالم في مؤشر الأمن السيبراني

ملاحظة: يصدر مسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية كل عامين.



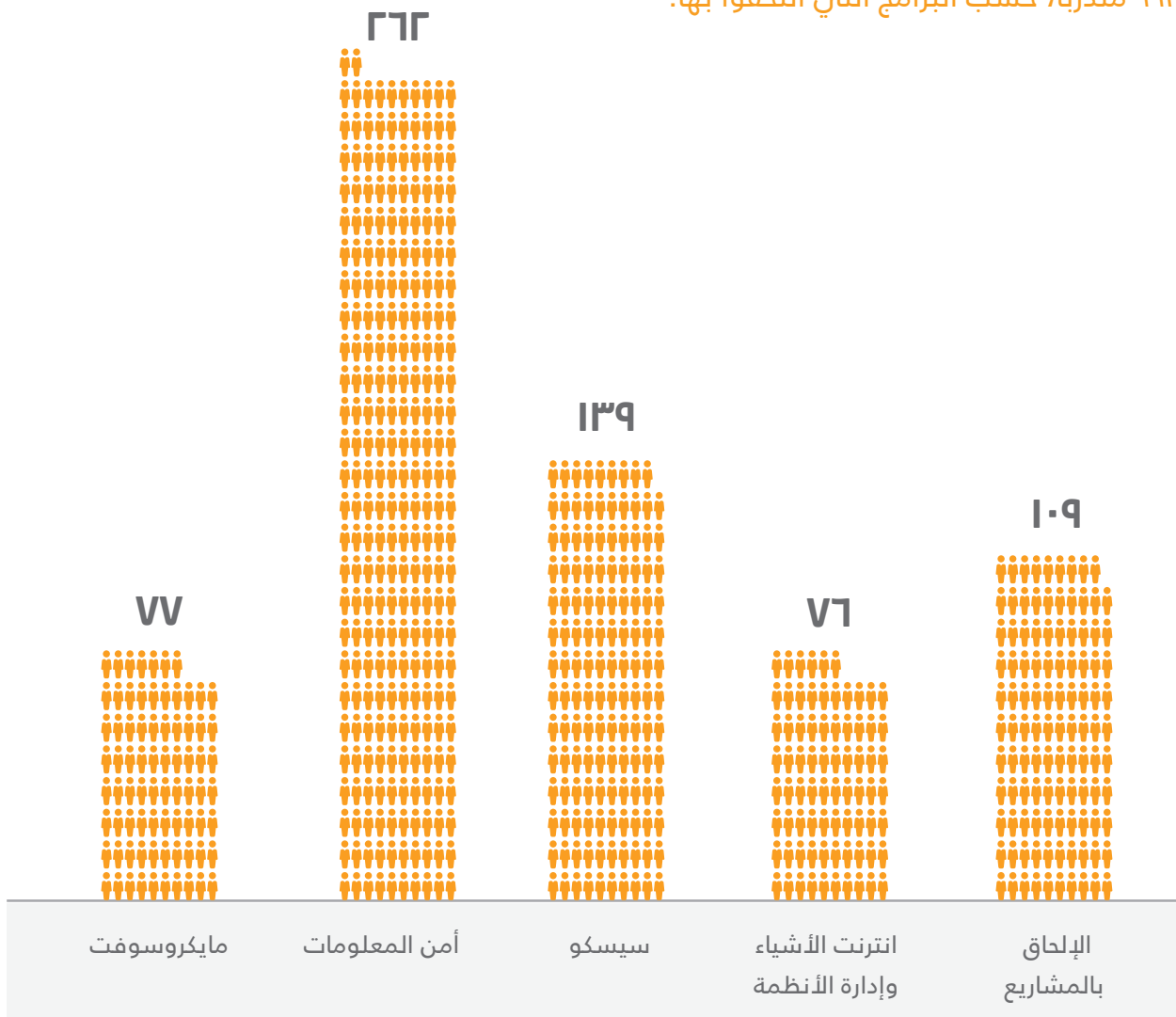
تنمية قدرات المجتمع ومهارات الأفراد

يندرج تحت هذه المبادرة جميع برامج التدريب التي تقدمها الوزارة والتي تشمل مختلف فئات المجتمع، ومنها:

١.١ التدريب التخصصي:

يستهدف برنامج التدريب التخصصي الأفراد العمانيين المتخصصين في مجال تقنية المعلومات، ويركز هذا البرنامج على توفير التدريب التخصصي في مجال تقنية المعلومات، وإتاحة فرص الحصول على الشهادات التخصصية والتدريب العملي، بهدف زيادة عدد الأفراد الحاصلين على الشهادات التخصصية، وزيادة عدد الخبراء في مجال تقنية المعلومات بمختلف مجالاتها، ويعزز البرنامج أيضاً الكفاءات والمهارات والخبرات اللازمة لدعم تطوير صناعة تقنية المعلومات والاتصالات في السلطنة.

يوضح الشكل ١.١ العدد الإجمالي للمتدربين في برامج التدريب التخصصي في عام ٢٠١٩، والبالغ ٦٦٣ متدرباً، حسب البرامج التي التحقوا بها:



الشكل التوضيحي ١.١

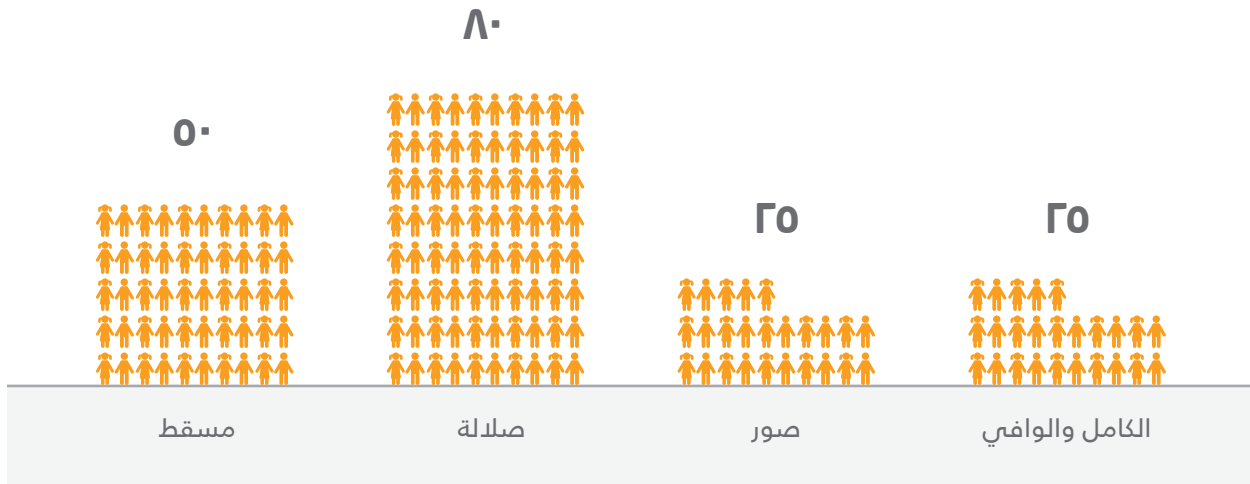
تنمية قدرات المجتمع ومهارات الأفراد

وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

١.٢ برامج تدريبية خاصة بالأطفال

تنفذ وزارة التقنية والاتصالات عدداً من البرامج التدريبية وحلقات العمل المصممة للأطفال وطلاب المدارس بهدف تنمية مهاراتهم في استخدام التقنيات الجديدة وتوعيتهم بالجوانب الإيجابية والسلبية لها.

يوضح الشكل ١.٢ مجموع الأطفال الذين التحقوا بالبرامج المخصصة لهم في عام ٢٠١٩ ، والتي أقيمت في عدد من المناطق، حيث بلغ عددهم ١٨٠ طفلاً:



الشكل التوضيحي ١.٢

١.٣ تطوير أنماط الحياة الرقمية

أطلقت وزارة التقنية والاتصالات برنامجاً خاصاً بتطوير أنماط الحياة الرقمية بهدف تنمية مهارات أصحاب الأعمال والعمانيين عموماً للاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات في حياتهم العامة وفي تطوير أعمالهم التجارية.

يوضح الشكل ١.٣ جهود الوزارة في تطوير أنماط الحياة الرقمية خلال عام ٢٠١٩:



الشكل التوضيحي ١.٣

تنمية قدرات المجتمع ومهارات الأفراد

وزارة التقنية والاتصالات

التقرير السنوي ٢٠١٩



الحكومة الإلكترونية والخدمات الذكية

تقود وزارة التقنية والاتصالات برنامج التحول الرقمي من خلال تحسين الإجراءات وتبسيط العمليات وأتمتت وتطوير الخدمات الإلكترونية في السلطنة وذلك بالتعاون مع المؤسسات الحكومية، وفيما يلي بعض الإنجازات التي تحققت في عام ٢٠١٩:

٢.١ التحول الرقمي



الشكل التوضيحي ٢.١

الحكومة الإلكترونية والخدمات الذكية

وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩



الشكل التوضيحي ٢.١

يوضح الشكل ٢.٢ مجموع الخدمات الإلكترونية التي تقدمها المؤسسات الحكومية في عام ٢٠١٩ م.

| | | | |
|---|--|---|---|
| ٢٨ خدمة وزارة القوى العاملة | ٩ خدمات وزارة التراث والثقافة | ٥٠ خدمة وزارة العدل | ١٩ خدمة الهيئة العامة للمياه |
| ٨ خدمات صندوق تقاعد موظفي الخدمة المدنية | ١٩٥ خدمة إلكترونية | | ٤٠ خدمة وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه |
| خدمتان بلدية مسقط | ٧ خدمات الهيئة العامة لسوق المال | ٢٤ خدمة وزارة الزراعة والثروة السمكية | ٨ خدمات شرطة عمان السلطانية |

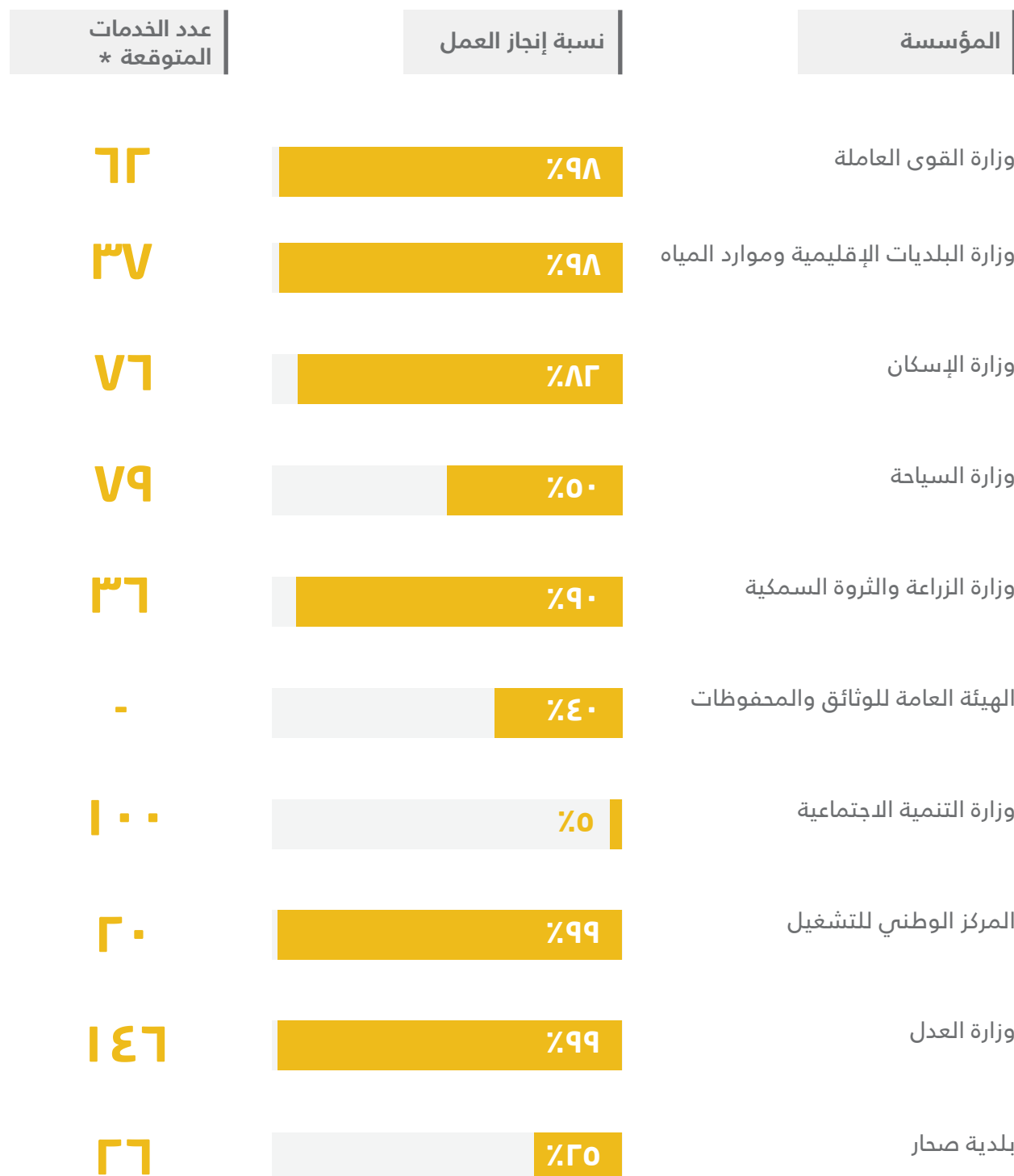
الشكل التوضيحي ٢.٢

الحكومة الإلكترونية والخدمات الذكية

وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

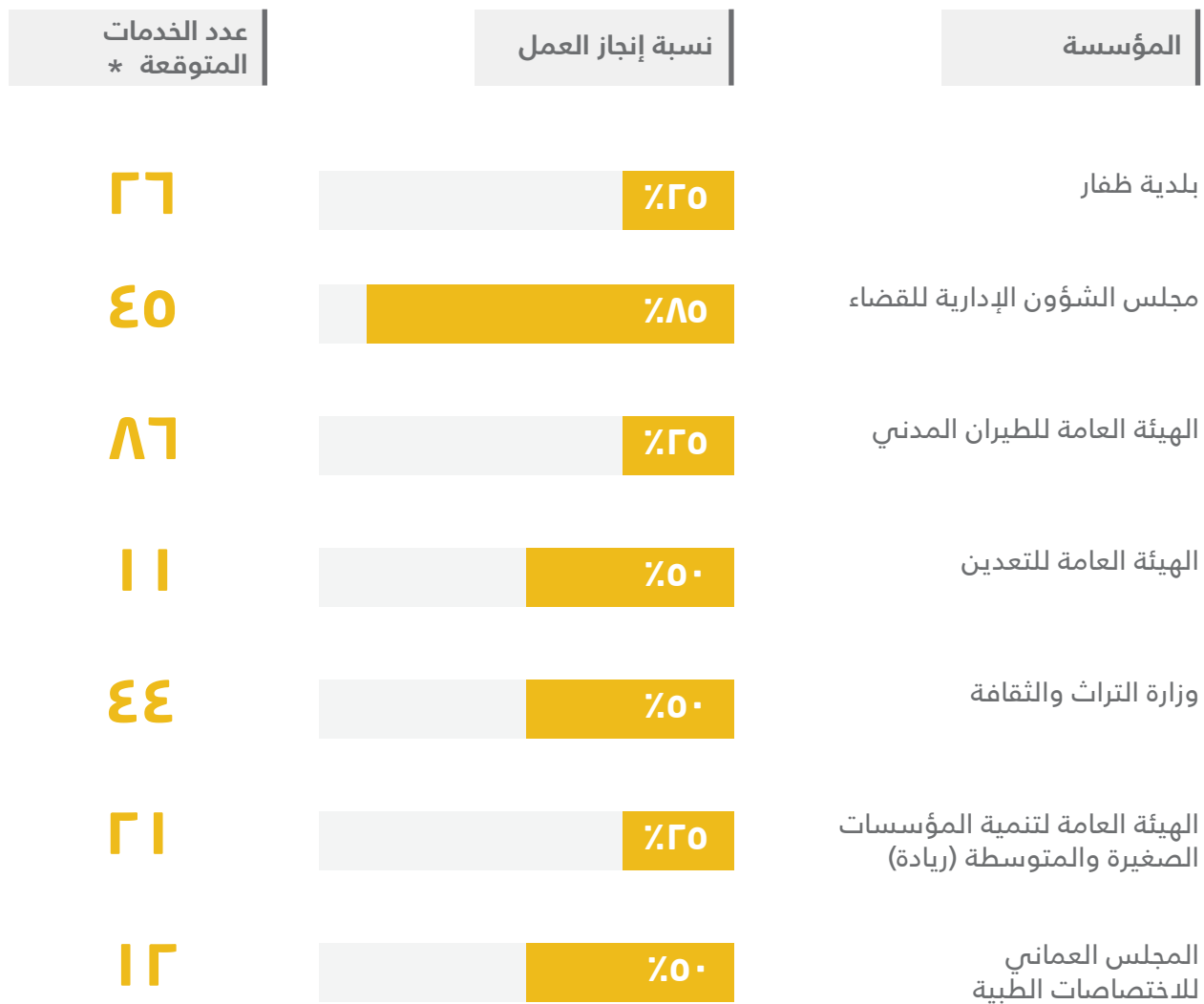
٢.١.١ الموقف الحالي لمشاريع المؤسسات الحكومية في مرحلتي تبسيط وأتمتة إجراءات الخدمات الإلكترونية وتطوير الأنظمة الرقمية

يوضح الشكل ٢.٣ قائمة مشاريع المؤسسات الحكومية في مرحلتي تحسين وتبسيط الإجراءات وتطوير الأنظمة الرقمية والخدمات الإلكترونية، ونسبة إنجاز العمل فيها.



الشكل التوضيحي ٢.٣

الحكومة الإلكترونية والخدمات الذكية
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩



الشكل التوضيحي ٢.٣

* عدد الخدمات المتوقعة قابلة للزيادة والنقصان حسب مخرجات الصورة المستقبلية لإجراءات العمل.

٢.١.٢ الموقف الحالي للمؤسسات في مرحلة إعادة هندسة الإجراءات

يوضح الشكل ٤.٢ قائمة المؤسسات في مرحلة إعادة هندسة الإجراءات ونسبة إنجاز العمل.



الشكل التوضيحي ٢.٤

٢.٢ بوابة عماننا

تم تحديث محتوى بوابة «عماننا» بشكل كامل لتلبية معايير ومتطلبات الأمم المتحدة، وإضافة أقسام جديدة تعكس جهود السلطنة في قطاع الخدمات الإلكترونية مثل: البيانات المفتوحة، وأهداف التنمية المستدامة، والتقنيات الناشئة، والسياسات والاستراتيجيات، ومشاريع المشاركة الإلكترونية.

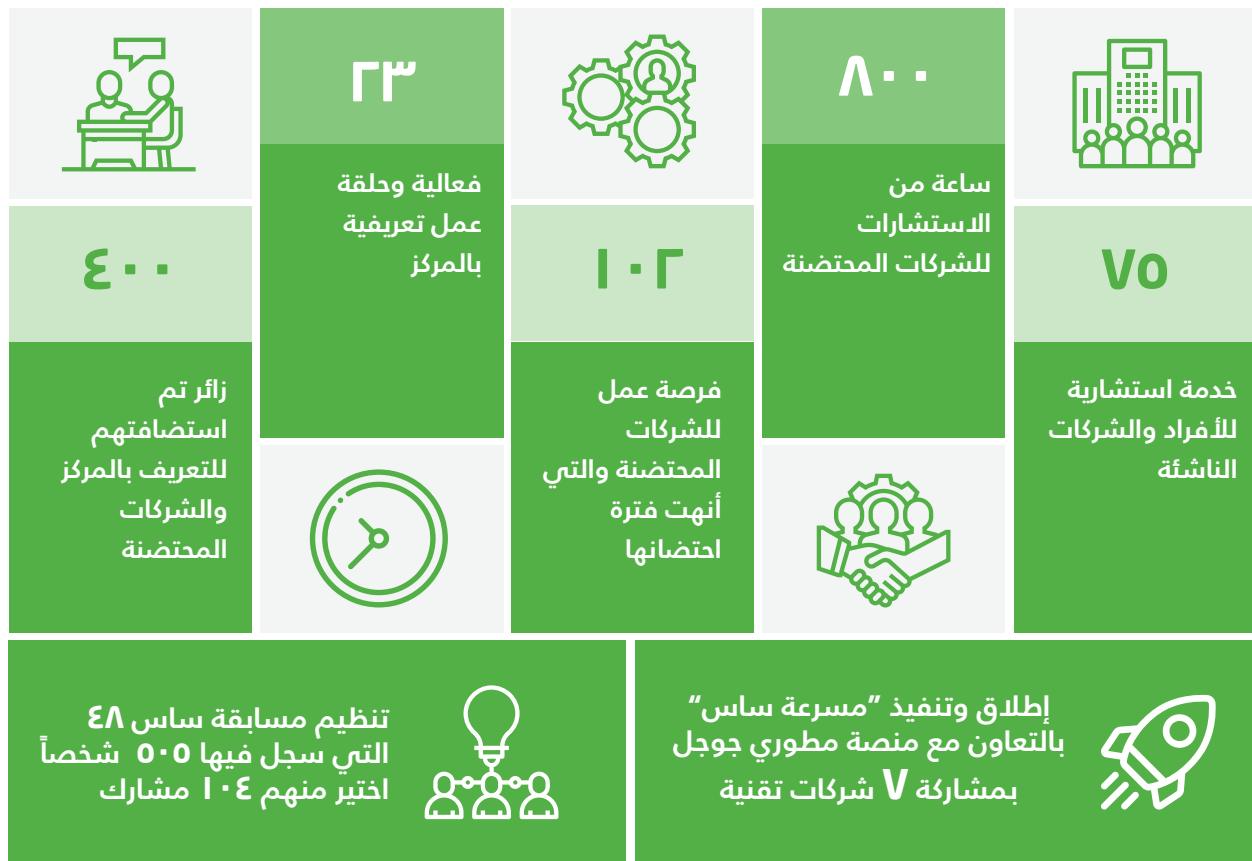


صناعة تقنية المعلومات والاتصالات

إن المنظومة الحيوية لصناعة تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) هي المحرك للنمو الاقتصادي والاجتماعي في أي دولة، ولقد ركزت وزارة التقنية والاتصالات (هيئة تقنية المعلومات سابقاً) على هذا المحور بشكل كبير من خلال عدد من المشاريع والمراكز التي تعمل على تعزيز هذه الصناعة في السلطنة، وفيما يلي أهم المشاريع وإنجازاتها:

٣.١ مركز ساس لريادة الأعمال

يهدف المركز إلى تأسيس برنامج وطني لريادة الأعمال التقنية في السلطنة وذلك بالتنسيق مع المؤسسات الحكومية وغير الحكومية لتشجيع ريادة الأعمال وروح المبادرة وتنمية تقنية المعلومات والتقنيات ذات الصلة بالأعمال التجارية الصغيرة والمتوسطة في السلطنة. ومن أبرز إنجازات المركز في عام ٢٠١٩:



الشكل التوضيحي ٣.١

إحصائيات مركز ساس لريادة الأعمال لعام ٢٠١٩



الشكل التوضيحي ٣.١.١

٣.٢ مركز ساس لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية

يعمل مركز ساس لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية كمنصة تحتضن المواهب المحلية لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية في السلطنة وتحويل أفكارهم إلى تطبيقات وأعمال مستدامة ومجدية تجارياً.

يوضح الشكل ٣.٢ عدد المتدربين في المركز خلال ٢٠١٩ والبالغ مجموعهم ٣٨٩ متدرباً.



الشكل التوضيحي ٣.٢

٣.٣ مركز ساس لمحاكاة الواقع

أنشئ مركز ساس لمحاكاة الواقع في ٢٠١٤ م ويقدم دورات متخصصة للشباب العماني في مجال الواقع الافتراضي والواقع المعزز بهدف تشجيع ريادة الأعمال وتطوير مشاريع محاكاة الواقع ومحتويات الوسائط المتعددة وتصديرها للسوق المحلي والإقليمي. وفي عام ٢٠١٩ م حقق المركز الإنجازات التالية:



الشكل التوضيحي ٣.٣

٣.٤ البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر

بدأت مبادرة البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في عام ٢٠١٠ م وتهدف إلى تشجيع استخدام وتطوير هذه البرمجيات على المستوى المحلي من خلال صقل المواهب وتنمية المهارات بالإضافة إلى التوعية بأهميتها. وحققت المبادرة خلال عام ٢٠١٩ ما يلي:



الشكل التوضيحي ٣.٤



الأمن السيبراني والثقة

بناء الحكومات الإلكترونية يتطلب بيئة آمنة ذات جودة عالية؛ ومن ذلك المنطلق تعمل وزارة التقنية والاتصالات على توفير الحماية لشبكة ومواقع المؤسسات الحكومية إلى جانب توفير الحماية للفضاء السيبراني في السلطنة عموماً، وفيما يلي نستعرض أبرز إنجازات قطاع أمن المعلومات والمركز الوطني للسلامة المعلوماتية.

٤.١ قطاع أمن المعلومات

يعمل قطاع أمن المعلومات مع المؤسسات الحكومية على تأمين أنظمة المعلومات والشبكات والتصدي للهجمات ومخاطر التنصت في كافة أرجاء السلطنة، كما يعمل على تطوير وتعزيز حلول فعالة لحماية كافة عمليات المستخدمين من المؤسسات الحكومية لضمان استمرارية العمل وكذلك سلامة وأمن المعلومات حيث يوفر الخدمات التالية:

- خدمة تأمين المواقع الإلكترونية
- خدمة تأمين الشبكة الحكومية
- خدمة خط الدفاع الآمن
- مركز عمليات أمن المعلومات ٧/٢٤
- التقييم الأمني
- استشارات أمن المعلومات

يوضح الشكل ٤.١ أبرز إنجازات القطاع في عام ٢٠١٩



الشكل التوضيحي ٤.١



الشكل التوضيحي ٤.١

كما طور فريق أمن المعلومات داخلياً عدداً من الأجهزة والأدوات لتحسين عمل القطاع، وهي:



الشكل التوضيحي ٤.١.١

٤.٢ المركز الوطني للسلامة المعلوماتية

تم تدشين المركز الوطني للسلامة المعلوماتية في أبريل ٢٠١٠ م بهدف حماية الفضاء السيبراني العماني وتحليل ورصد ومعالجة التهديدات الأمنية الإلكترونية التي تتعرض لها المؤسسات العامة أو الخاصة أو الأفراد؛ الأمر الذي سيساعد على بناء الثقة بالخدمات الإلكترونية الحكومية والمساهمة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لمجتمع عمان الرقمي والحكومة الإلكترونية، من خلال توفير مقومات الأمن والحماية والثقة. ومن أبرز إنجازات المركز في عام ٢٠١٩ م ما يلي:



ربط المركز الوطني للإنذار المبكر من المخاطر السيبرانية بالذكاء الاصطناعي والبيانات الدولية وهذا أدى إلى:

- تطوير آلية جمع البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لقياس وتنظيم عملية تغذية البيانات من بين العديد من المصادر بناءً على نوع الهجمات والذي من شأنه تقليل حجم تخزين البيانات التي تم تجميعها من عملية التغذية
- تطوير آلية التنبؤ بالمخاطر باستخدام خوارزميات التعلم الآلي التي تبحث عن الاتجاهات وتتنبأ بالهجمات المستقبلية
- تطوير منهجية مراقبة المواقع الحكومية باستخدام تعلم الآلة تكون متكاملة مع المركز الوطني للإنذار المبكر من المخاطر السيبرانية لإنشاء نظام تنبيهات تلقائي



١,٧٧٩
حادث أمني تم التعامل معها بنجاح من خلال بلاغات مؤسسات البنى
الأساسية الحيوية والأفراد

الشكل التوضيحي ٤.١.١

٤.٢.١ الخدمات الاحترافية في مجال الأمن السيبراني

٤.٢.١.١ حملة وعي

| | | |
|---|--|---|
| <p>تنظيم ١٣ جلسة توعية في المؤسسات الحكومية بحضور 577 موظفا حكوميا</p> | <p>تنظيم حلقة عمل الأمن السيبراني بمشاركة 42 مؤسسة حكومية من قطاعات البنى الأساسية والحيوية</p> |  |
| <p>تنفيذ ٨ جلسات توعية داخلية لموظفي الوزارة للتوعية بأمن الانترنت</p> | <p>تنفيذ التمرين الوطني للأمن السيبراني بمشاركة 73 مؤسسة من القطاع الحكومي ومن قطاعات البنى الأساسية والحيوية: البنوك، والكهرباء والمياه، والنقل والخدمات اللوجستية والنفط والغاز</p> | |

الشكل التوضيحي ٤.٢.١.١

٤.٢.١.٢ حملة حماية الأطفال على الانترنت

| | | |
|---|--|---|
| <p>تسجيل ١١٢ طالبا وطالبة ضمن برنامج سفراء السلامة المعلوماتية للأطفال</p> | <p>إعداد تقرير تحليل الوضع للاستراتيجية الوطنية لحماية الأطفال على الإنترنت</p> | <p>إقامة ٣ جلسات توعية في المدارس</p> |
|  | <p>المشاركة في مهرجان عمان للعلوم والذي يستهدف طلبة المدارس والجامعات والمؤسسات الحكومية والخاصة وتم تنظيم مسابقة "العلم" في أمن المعلومات بمشاركة ٤٥ طالبا وطالبة</p> | |
| <p>إعداد إطار الاستراتيجية الوطنية لحماية الأطفال على الإنترنت</p> | <p>المشاركة في إحدى جلسات "شوركم" والتي ركزت على حماية الأطفال على الإنترنت</p> | <p>إعداد خطة عمل الاستراتيجية الوطنية لحماية الأطفال على الإنترنت</p> |

الشكل التوضيحي ٤.٢.١.٢

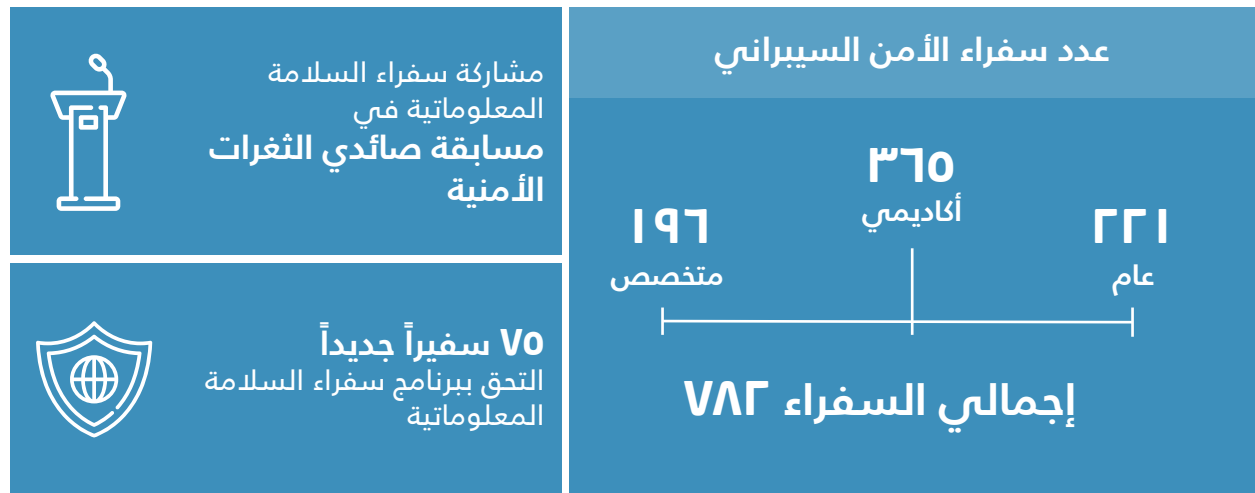
٤.٢.٢ التوعية والتدريب والمشاركة في مجال الأمن السيبراني

نفذ المركز عدداً من برامج التدريب، والندوات، والمؤتمرات وشارك في العديد من الفعاليات في مجال الأمن السيبراني، ومنها:



الشكل التوضيحي ٤.٢.٢

٤.٢.٣ سفراء السلامة المعلوماتية



الشكل التوضيحي ٤.٢.٣

٤.٢.٤ المركز العربي الإقليمي للأمن السيبراني للاتحاد الدولي للاتصالات

تم تأسيس المركز العربي الإقليمي للأمن السيبراني للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU-ARCC) من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) والسلطنة ممثلة في وزارة التقنية والاتصالات في ديسمبر ٢٠١٢، بهدف توحيد التعاون في مجال الأمن السيبراني وتعزيز دور الاتحاد الدولي للاتصالات في بناء الثقة والأمن في استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية والإقليمية، وخلال عام ٢٠١٩ أنجز المركز ما يلي:

تنظيم حلقة عمل: " بناء القدرات الوطنية في مجال الأمن السيبراني " بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات وذلك في جمهورية إندونيسيا خلال الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ أغسطس ٢٠١٩، بمشاركة دول رابطة أمم جنوب شرق آسيا.



المشاركة في إعداد وتنفيذ سيناريو حلقة عمل الاتحاد الدولي للاتصالات بعنوان "الاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني" في دول أفريقيا والدول العربية والتي تم عقدها خلال الفترة من ١٠ إلى ١٣ ديسمبر ٢٠١٩ في جمهورية تونس



المشاركة في حلقة عمل: "استراتيجيات الأمن السيبراني الوطنية" بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات وذلك في جمهورية مقدونيا الشمالية خلال الفترة من ٢٦ إلى ٢٨ يونيو ٢٠١٩

المشاركة في إعداد وتنفيذ سيناريو الاتحاد الدولي للاتصالات في دول آسيا والمحيط الهادي والتي تم عقدها في ماليزيا خلال الفترة من ٢٣ إلى ٢٧ ديسمبر ٢٠١٩



التعاون في تأسيس المركز الوطني للسلامة المعلوماتية بدولة فلسطين



- تنظيم التمرين الوطني للأمن السيبراني بالسلطنة خلال الفترة من ٩-١١ سبتمبر ٢٠١٩
- تنظيم المؤتمر الإقليمي الثامن للأمن السيبراني
- تنظيم المؤتمر السنوي لمراكز الأمن السيبراني في دول منظمة التعاون الإسلامي
- تنظيم مسابقة "صائدي الثغرات" في ٧ دول عربية هي: عمان ولبنان والكويت ومصر وتونس والسودان وفلسطين

الشكل التوضيحي ٤.٢.٤

الأمن السيبراني والثقة
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩



الحوكمة والالتزام

تقوم وزارة التقنية والاتصالات ممثلة في قطاع الحوكمة والالتزام بتقديم الخدمات الاستشارية للمؤسسات الحكومية في تحديد واتباع أفضل الإجراءات في مجال تقنية المعلومات؛ كما يقوم القطاع بإعداد ومراجعة وإصدار وثائق تشمل السياسات العامة التي تتبعها المؤسسات الحكومية ومعايير الأنظمة وأطر العمل وإرشادات التشغيل وإدارة تقنية المعلومات في الجهات الحكومية.

وقد حقق القطاع مجموعة من الإنجازات خلال عام ٢٠١٩، حسب ما هو موضح في التالي:

٥.١ أولاً: الحوكمة:



الشكل التوضيحي ٥.١



عقد

١٢ حلقة عمل توعوية لأكثر من ٣٠٠ موظف من القطاعين العام والخاص، تم فيها تناول المحاور التالية:

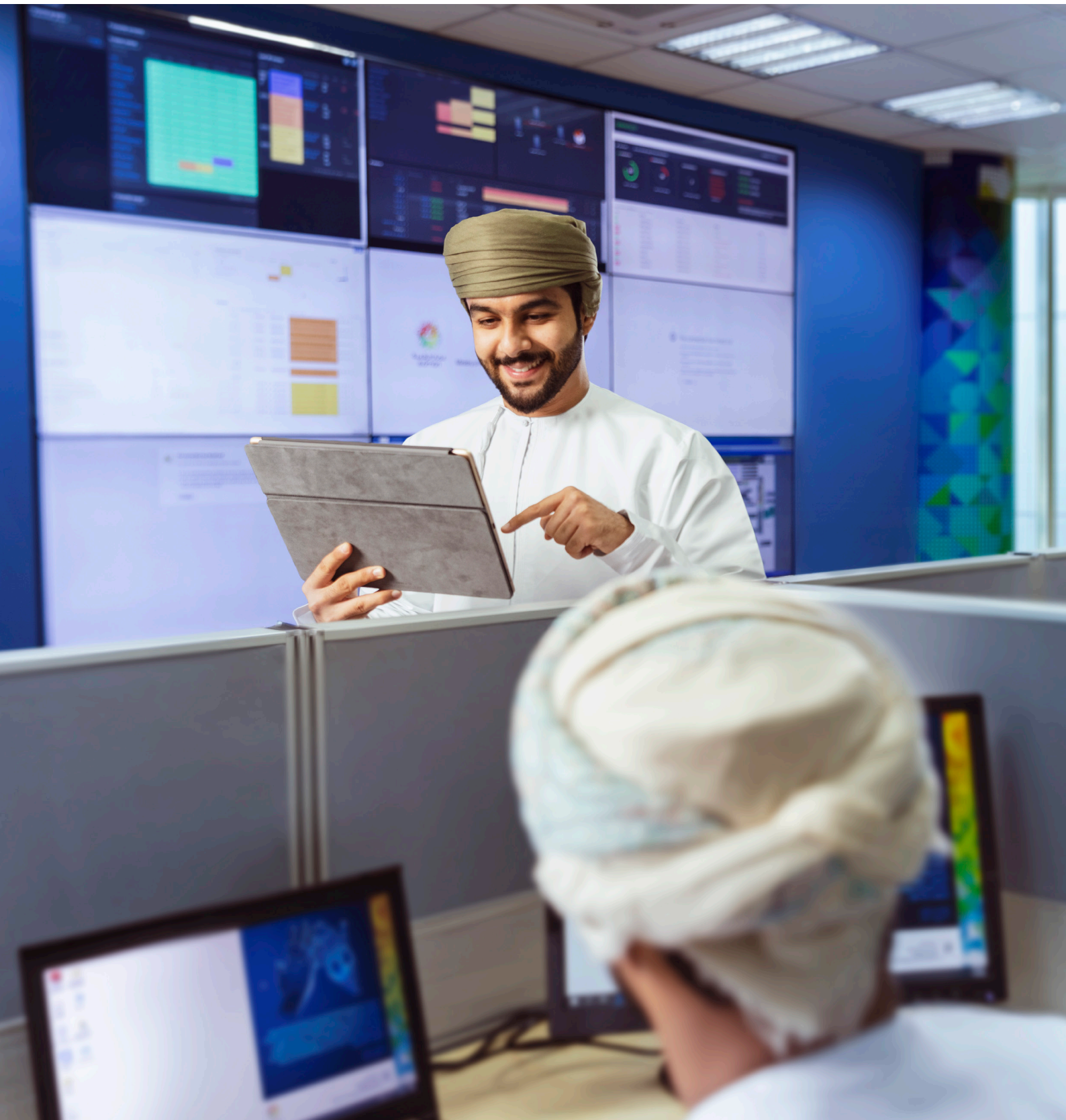


الشكل التوضيحي ٠.١.١

٥.٢ أولاً: الالتزام:



الشكل التوضيحي ٥.٢



البنى الأساسية من الجيل الجديد

الحكومة الإلكترونية بحاجة إلى مشاريع للبنى الأساسية الوطنية تساعد في التحول الرقمي في جميع القطاعات والمجالات، وفيما يلي أبرز إنجازات الوزارة في هذا الجانب:

٦.١ مركز البيانات الوطني

يهدف إيجاد الحلول العملية للحد من آثار الكوارث وضمان استمرارية الأعمال؛ يستضيف المركز: البنى الأساسية والأنظمة التابعة لوزارة التقنية والاتصالات بالإضافة إلى استضافة بيانات المؤسسات الحكومية والتي وصل عددها حتى اليوم ٤٠ مؤسسة.

٦.٢ التناقص الإلكتروني

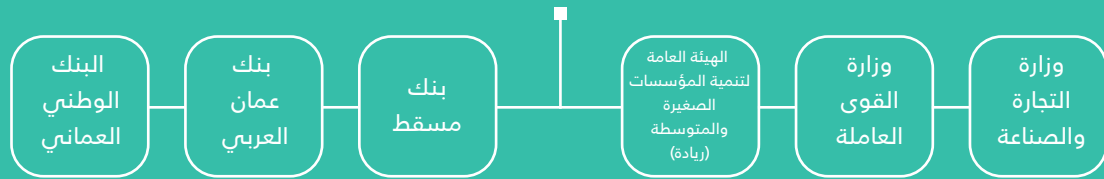
يهدف المشروع إلى ضمان الشفافية والدقة في عملية إسناد المشاريع الحكومية من خلال تأسيس إدارة حديثة ومركزية تنظم عملية الإسناد بين المؤسسات الحكومية والشركات المنفذة، وقد تم إطلاق المشروع بالتنسيق والتعاون مع مجلس المناقصات. ويوضح الشكل ٦.٢ أبرز إنجازات المشروع منذ بدء تنفيذه:



الشكل التوضيحي ٦.٢

البنى الأساسية من الجيل الجديد
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

المؤسسات المتكاملة مع النظام (بنوك، مؤسسات حكومية، وغيرها)



الشكل التوضيحي ٦.٢.١

٦.٣ المركز الوطني للتصديق الإلكتروني

يقدم المركز الوطني للتصديق الإلكتروني خدمات التصديق الإلكتروني (تم) والتي تتيح للمواطنين والمقيمين إجراء معاملاتهم الإلكترونية على مستوى عالٍ من السرية والمصادقية والموثوقية باستخدام الهوية الإلكترونية في البطاقة الشخصية أو شريحة الهاتف المتنقل الداعمة للتصديق الإلكتروني دون الحاجة إلى الحضور إلى موقع توفير الخدمة.

تكاملاً ١٢ مؤسسة حكومية وخاصة مع منظومة التصديق الإلكتروني



| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|--|
| الهيئة العامة للمياه | مجلس عمان | بنك الإسكان العماني | وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه |
| صندوق تقاعد موظفي الخدمة المدنية | وزارة العدل | شرطة عمان السلطانية | هيئة تنظيم الكهرباء |
| وزارة الداخلية | المؤسسة العامة للمناطق الصناعية | هيئة تنظيم الاتصالات | بلدية ظفار |

إصدار ٢,٨٦٩,٤٧٤

شهادة تصديق إلكتروني في البطاقات الشخصية وبطاقات الإقامة



الشكل التوضيحي ٦.٣

البنى الأساسية من الجيل الجديد
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩



الشكل التوضيحي ٦.٣.١

٦.٤ شبكة عمان الحكومية

هي شبكة اتصالات وطنية تعزز التواصل بين المؤسسات الحكومية بصورة آمنة بهدف رفع مستوى الخدمات الإلكترونية؛ وقد تم حتى اليوم ربط ١,٢٥٤ موقعا لـ ٧٧ مؤسسة حكومية بالشبكة منها ٦٤ مؤسسة حكومية تم ربطها بالشبكة الحكومية عالية السرعة والتي تم إطلاقها أكتوبر ٢٠١٩ م بهدف ترقية مستوى الخدمات المقدمة لتناسب مع المتطلبات المستقبلية للحكومة الإلكترونية.

٦.٥ مركز الابتكار والدعم

يقدم مركز الابتكار والدعم خدمات السحابة الحكومية بهدف توفير بنية أساسية مشتركة للمؤسسات الحكومية تتيح لها تشغيل منصاتها وتطبيقاتها وخدماتها، مما يؤدي إلى زيادة إنتاجيتها والارتقاء بكفاءتها وتخفيض الموازنة الخاصة بتقنية المعلومات؛ وتستضيف السحابة الحكومية حاليا ٣٦ مؤسسة حكومية.

٦.٦ المنصة الوطنية للتكامل

تتيح هذه المنصة تبادل البيانات بين المؤسسات الحكومية ودمج سلاسل البيانات بين الأنظمة الحكومية من خلال الكشف عن خدمات الويب المباشرة التي تقدمها مختلف المؤسسات الحكومية لاستخدامها من قبل المؤسسات الأخرى. ويوضح الشكل ٦.٦ إحصائيات رئيسية عن المنصة.



الشكل التوضيحي ٦.٦

البنى الأساسية من الجيل الجديد
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩



مؤشرات قطاع الاتصالات

إلى جانب أهميته بالنسبة للأفراد والمجتمع عموماً، يسهم قطاع الاتصالات في تنمية الاقتصاد والدخل الوطني من خلال زيادة إنتاجية مختلف القطاعات الحكومية والخاصة بالإضافة إلى مساهمته المهمة في بناء مجتمع عمان الرقمي والحكومة الإلكترونية. وفيما يلي نستعرض أبرز إنجازات هذا القطاع في عام ٢٠١٩.

٧.١ أداء المشاريع المتعلقة بالتشريعات والسياسات

وهي المشاريع التي يتم إعدادها أو تنفيذها على المستوى التشريعي للقطاع، وتشمل اقتراح وإعداد التشريعات الخاصة بالقطاع والخطط الاستراتيجية، والسياسات.

| المشروع | الوصف | نسبة الانجاز |
|---|--|--------------|
| قانون الاتصالات وتقنية المعلومات | <ul style="list-style-type: none"> - يجري العمل على إنهاء مراجعة القانون ومؤامته مع اختصاصات الوزارة الجديدة. - استكمال إجراءات الاعتماد بعد تضمين كافة المتغيرات في الاطار التشريعي للوزارة. | ٩٠% |
| الاستراتيجية الوطنية لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات | <ul style="list-style-type: none"> - تم الانتهاء من إعداد مسودة الاستراتيجية ويجري العمل على مراجعتها ليتم عرضها واعتمادها تمهيداً لرفعها إلى مجلس الوزراء الموقر للإقرار. | ٩٥% |
| الفضاء | <ul style="list-style-type: none"> - إنهاء مراجعة ميثاق المجموعة العربية للتعاون الفضائي وموافقة مجلس الوزراء على الميثاق. - موافقة مجلس الوزراء على الإنضمام إلى عضوية المجموعة العربية للتعاون الفضائي. - موافقة مجلس الوزراء على اقتراح سياسة وقانون الفضاء. | ٩٠% |

| المشروع | الوصف | نسبة الانجاز |
|---|--|--------------|
| منح المرفص الثالث لخدمات الهاتف المتنقل | <ul style="list-style-type: none"> - استكمال اجراءات منح الرخصة لتحالف من مؤسسات محلية تتعاون مع شريك استراتيجي (الشركة العمانية للاتصالات المستقبل). - سيتم إصدار الترخيص خلال عام ٢٠٢٠. | ٩٠% |
| رسوم تسجيل واستخدام الطيف الترددي للمحطات المركزية (Hub Stations) والمحطات الطرفية المتناهية في الصغر في النطاقات الترددية, C-band, X-band, KU-band & KA-band | <ul style="list-style-type: none"> - تم اعتماد مقترح لخفض رسوم بعض الخدمات الفضائية الذي من المؤمل أن يساهم في زيادة رقعة انتشار خدمات الاتصالات. - تعمل هيئة تنظيم الاتصالات حالياً على إعداد آلية لضمان توافق هذا الاعفاء مع الاجراءات التنظيمية . | ٨٠% |
| دراسة أسس الإتاوة | <ul style="list-style-type: none"> - تم رفع الدراسة المتكاملة متضمنة بعض الحالات التي يتم استثناءها من الإتاوة. - في انتظار اعتمادها من قبل وزارة المالية. | ٨٠% |

الشكل التوضيحي ٧.١

٧.٢ التغطية

٧.٢.١ تراخيص تقديم خدمات الاتصالات

يعمل في قطاع الاتصالات في السلطنة حالياً عدد (١٦) مرخصاً له لتقديم خدمات الاتصالات على مختلف فئاتها الثلاث، وهي كالتالي:

الفئة الأولى:

يصدر الترخيص بمرسوم سلطاني، بناء على اقتراح الوزير وموافقة هيئة تنظيم الاتصالات. ويُخول ترخيص الفئة الأولى المرخص له بإنشاء أو تشغيل شبكة اتصالات عامة، أو بنية اتصالات دولية، أو تقديم خدمات الاتصالات العامة، أو خدمات النفاذ الدولي.

الفئة الثانية

يصدر الترخيص للشركات المشغلة لأنظمة خدمات الاتصالات العامة، والتي تعتمد عملياتها التشغيلية على شبكات الاتصالات المملوكة من قبل الشركات الحاملة لترخيص الفئة الأولى. كما يُمكن للشركات الحاصلة على ترخيص الفئة الثانية توفير بعض الخدمات الإضافية للاتصالات العامة، أو خدمات ذات قيمة مضافة، والتي تقتضي الاستفادة من موارد (الترقيم) دون استغلال أي مصدر من المصادر الطبيعية التي تمتلكها السلطنة، ويصدر ترخيص الفئة الثانية بقرار وزاري يصدره الوزير، بناء على اقتراح الهيئة وبعد موافقتها. ويُحدد القرار مدة الترخيص، بما لا يتعدى عشر سنوات.

الفئة الثالثة

يُمنح ترخيص الفئة الثالثة لمقدمي خدمات الاتصالات الخاصة، غير المتصلة بشبكة الاتصالات العامة. ويصدر قرار إصدار الترخيص بقرار هيئة تنظيم الاتصالات، وذلك لعدد غير محدد من مالكي شبكات الاتصال الخاصة، أو موفري خدمة الاتصالات الخاصة، ممن يستوفون الشروط المحددة من قبل الهيئة، على أن لا تتجاوز فترة الترخيص خمس سنوات.

| نوع الترخيص | المرخص له | نطاق الترخيص / الخدمات |
|--------------|--|--|
| الفئة الأولى | الشركة العمانية للاتصالات (عمانتل) (تم تجديد الترخيص 2019) | خدمات الاتصالات الثابتة والمتنقلة والاتصالات الدولية |
| | الشركة العمانية القطرية للاتصالات (أوريدو) | خدمات الاتصالات الثابتة والمتنقلة والاتصالات الدولية |
| | شركة أوامر للاتصالات | خدمات الاتصالات الثابتة (حاليا فقط الألياف البصرية (FTTH)) |
| | تيلكوم عمان (تيو) | لإنشاء وتشغيل نظام خدمات اتصالات عام دولي |
| | الربط العربي الدولية | المنفذ الدولي (حاليا فقط الحركة الدولية الواردة) |
| | العمانية للنطاق العريض (صدر الترخيص 2019) | البنية الأساسية غير النشطة للنطاق العريض (حاليا الألياف البصرية والبنية الأساسية Backhaul Services) غير النشطة |
| | المداخل للاستثمار | خدمات الاتصالات البحرية |

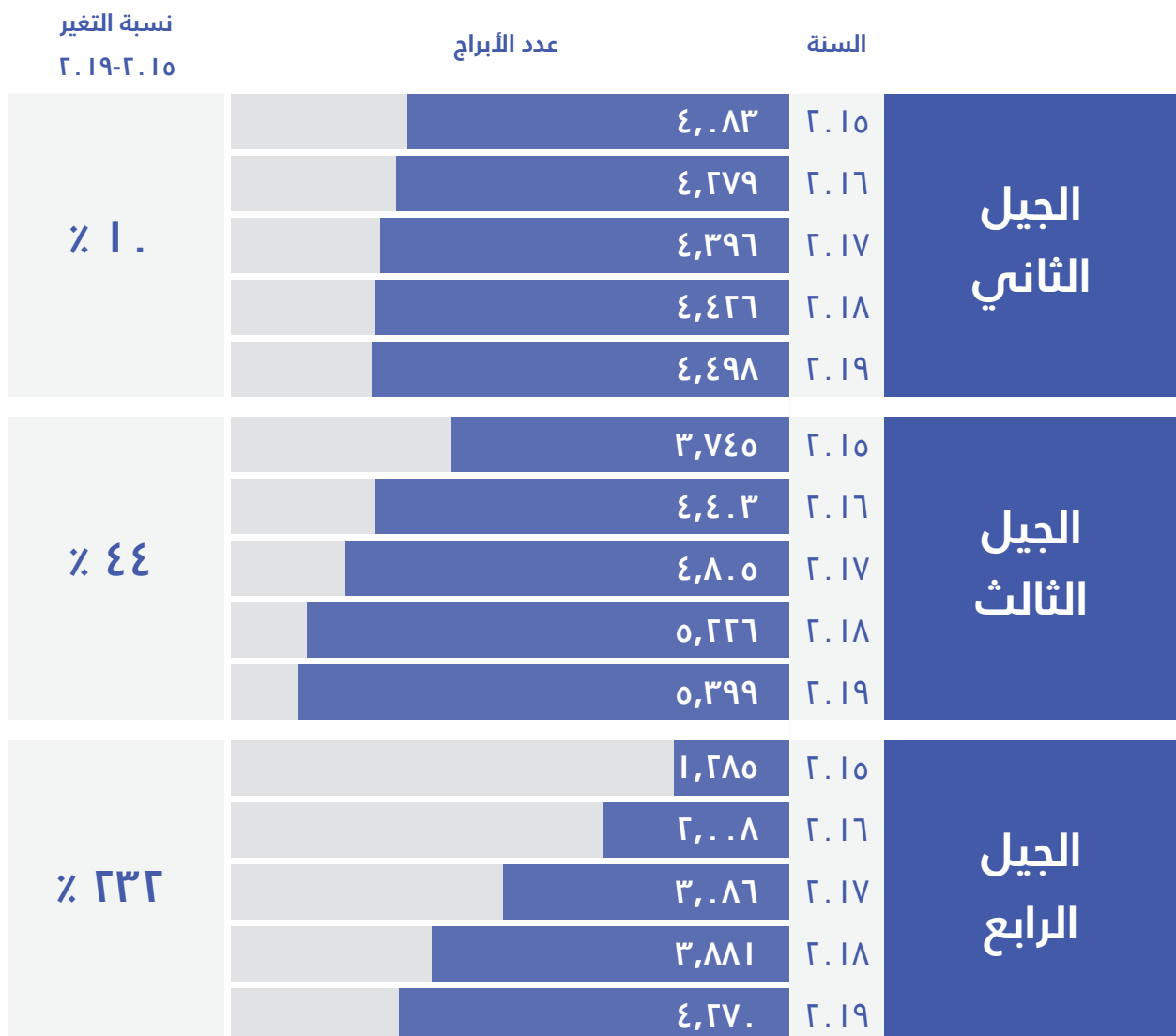
| نطاق الترخيص / الخدمات | المرخص له | نوع الترخيص |
|--|--|---------------|
| إعادة بيع الخدمات البحرية | رنة موبايل | الفئة الثانية |
| إعادة بيع خدمات الاتصالات المتنقلة | فرندي موبايل | |
| إعادة بيع خدمة مقاسم البروتوكولات المتعددة العالمية (GMPLS) | زاجل للاتصالات | |
| إعادة بيع خدمات الاتصالات المتنقلة | أواصر (صدر الترخيص 2019) | |
| خدمة نظام توجيه حزم البيانات القياسي متعدد البروتوكولات العامة (GMPLS) | شركة البهلاني للاتصالات (صدر الترخيص 2019) | |
| خدمات الشبكات الخاصة | أزيان للاتصالات | الفئة الثالثة |
| خدمات الشبكات الخاصة | ريجنت | |
| أنظمة إدارة المركبات | مهد للاتصالات | |
| خدمات الوصلات الفضائية متناهية الصغر والشبكات الخاصة | مهد لخدمات الاتصالات الفضائية | |
| VSAT | مؤسسة كئبان الشرق الأوسط للتجارة | |

الشكل التوضيحي ٧.٢.١

٧.٢.٢ أداء مشاريع زيادة التغطية

يتمثل قياس تغطية خدمات الاتصالات في عدد الأبراج التي تنتشر في المناطق الجغرافية للسلطنة، وشهد القطاع خلال السنوات الخمس الماضية زيادة ملموسة في عدد الأبراج التي بناها المرخص لهم لتوفير خدمات الاتصالات بكافة أنواعها (الجيل الثاني، الجيل الثالث، الجيل الرابع).

ويتضح من الشكل التوضيحي التالي أن النمو في عدد الأبراج التي تقدم خدمة الجيل الرابع يفوق بكثير تلك التي تقدم خدمات الجيل الثالث أو الثاني. وهذا يعتبر مؤشرا على التوجه نحو البيانات ورغبة المشتركين في الحصول على تدفق أعلى للبيانات والتي تقدمها خدمة الجيل الرابع.



الشكل التوضيحي ٧.٢.٢

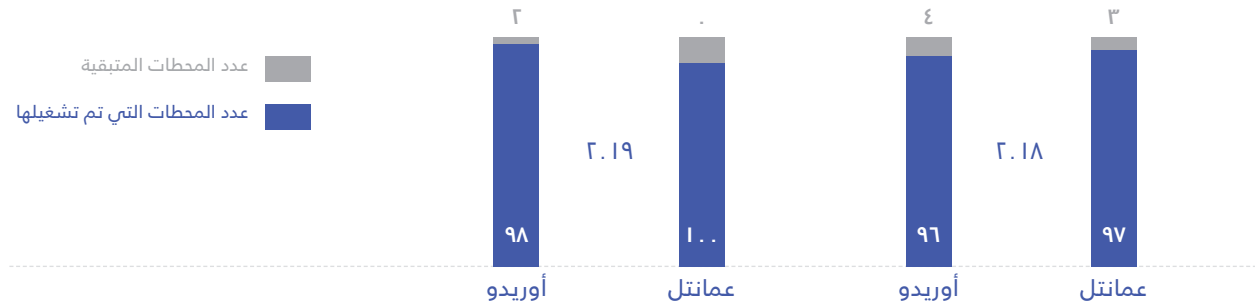
٧.٢.٣ تغطية المناطق الريفية – الخدمة الشاملة

تهدف هذه المشاريع إلى زيادة رقعة انتشار خدمات الاتصالات في المناطق الريفية التي لا توجد بها كثافة سكانية عالية؛ وبالتالي ليست ذات جدوى اقتصادية للمرخص لهم وتعتبر ضمن نطاق التزامات الخدمات الشاملة (Universal Service Obligations USO).

وبناء على قانون تنظيم الاتصالات، فإن الحكومة تلتزم بتوفير الدعم المالي للشركات من أجل توصيل الخدمات لمثل هذه المناطق، ولكن نظراً لبعض الظروف المالية بالدولة، ومن أجل ضمان وصول الخدمات لكافة مناطق السلطنة، اقترحت هيئة تنظيم الاتصالات المبادرة المشتركة مع المرخص لهم والتي يقوم المشغلون من خلالها بتوصيل الخدمة لقرى وأماكن تحددها الهيئة مقابل أن تقوم الهيئة بمنح المرخص لهم بعض التسهيلات أو الإعفاءات.

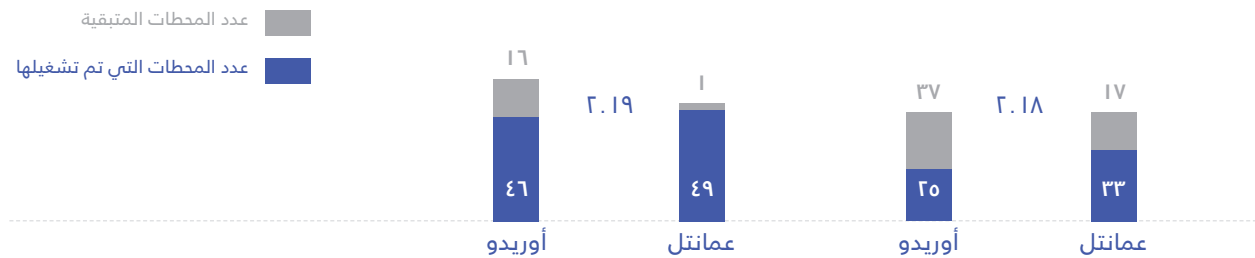
وقد تم تنفيذ المبادرة المشتركة عبر مرحلتين خلال الفترة ٢٠١٨-٢٠١٩ .

٥ المرحلة الأولى: إنشاء وتركيب ٢٠ محطة اتصالات متنقلة لتغطية ما يقارب ٢٥ قرية ريفية من أصل ٤٥ قرية.



- أنهت عمانتل التزامها لتشغيل عدد (١٠٠) محطة ضمن مشروع المبادرة المشتركة خلال العام ٢٠١٩ للمرحلة الأولى
- مايزال على أوريدو تشغيل عدد محطتين ضمن نفس المرحلة.

٥ المرحلة الثانية : إنشاء وتركيب ١١٢ محطة اتصالات متنقلة لتغطية ما يقارب ١٦ قرية ريفية.



- استطاعت عمانتل تشغيل عدد ٤٩ محطة إضافية خلال المرحلة الثانية من العام ٢٠١٩ ويبقى عليها تشغيل محطة واحدة فقط من أصل ٥٠ محطة.
- مايزال على أوريدو تشغيل ١٦ محطة من أصل ٦٢ محطة خلال المرحلة الثانية من المبادرة المشتركة.

عليه تم تغطية ما يقارب من ٣٥ قرية ضمن نطاق المبادرات المشتركة وسيتم التركيز في المرحلة المقبلة على ترقية التغطية في هذه القرى بحيث يتم تغطيتها بشبكات الجيل الثالث والرابع.

٧.٣ مؤشرات قياس انتشار الخدمة

٧.٣.١ مؤشرات خدمة الإنترنت الثابت

إجمالي اشتراكات النطاق العريض الثابت حسب المحافظات

| إجمالي اشتراكات النطاق العريض الثابت (الألياف البصرية + الألياف النحاسية) حسب المحافظات (المساكن والمؤسسات) | | | |
|--|---------|---------|-----------------|
| إجمالي الاشتراكات | | | المحافظات |
| نسبة التغير | ٢٠١٩ | ٢٠١٨ | |
| ٥٣% | ٣٠٦,٧٠٤ | ٢٠٠,٤٥٥ | مسقط |
| ١٤% | ٢٩,٣٠٦ | ٣٤,٣٤٥ | ظفار |
| ٢٦,٤% | ٢٣,٧٩٥ | ٣٢,٣٤٦ | الداخلية |
| ١١,٤% | ٢٣,٠٤٩ | ٢٦,٠٢٢ | شمال الشرقية |
| ٨٥,٣% | ٩٧٦ | ٦,٦٧٤ | جنوب الشرقية |
| ٢٨,٧% | ٩,٠٥٠ | ١٢,٧٠١ | الظاهرة |
| ٣٤,٧% | ٤٥,٦٧٨ | ٧٠,٠٥٦ | شمال الباطنة |
| ٧٩,٢% | ٢,٧٢٩ | ١٣,١٧٠ | جنوب الباطنة |
| ٦,٦% | ٤,٢٠٩ | ٤,٥٠٨ | مسندم |
| ٦٨,٥% | ٨٤٠ | ٢,٦٧٣ | الوسطى |
| ١٩,٨% | ٩,٠٢٣ | ١١,٢٥٨ | البريمي |
| ١٢٦,٢% | ١٧,٧١١ | ٧,٨٢٧ | مناطق غير محددة |
| ١٢,١% | ٤٧٣,٠٧٠ | ٤٢٢,٠٣٥ | الإجمالي |

الشكل التوضيحي ٧.٣.١

٧.٣.٢ إجمالي اشتراكات النطاق العريض للمساكن والمؤسسات

هناك نمو واضح بنسبة (٥٣٪) في اشتراكات النطاق العريض الثابت في محافظة مسقط للمساكن والمؤسسات، وهذا قد يعود إلى الكثافة السكانية للمحافظة (المواطنون والمقيمون) ولكنه قد يعود لعدة أسباب أخرى منها:

- الوعي العام لدى أغلب سكان المحافظة بفائدة خدمة الإنترنت.
- وجود أغلب المؤسسات بالمحافظة مقارنة بالمحافظات الأخرى.
- دخل الأفراد والمؤسسات بالمحافظة.
- جودة الخدمة بالمحافظة شجع زيادة عدد المشتركين، وهذا قد يدل على أن الشركات تركز على خدمة محافظة مسقط فقط نظراً لمرودها الاقتصادي للشركات.
- نشاط وسهولة التجارة الإلكترونية في محافظة مسقط قاد الزيادة في عدد المشتركين.

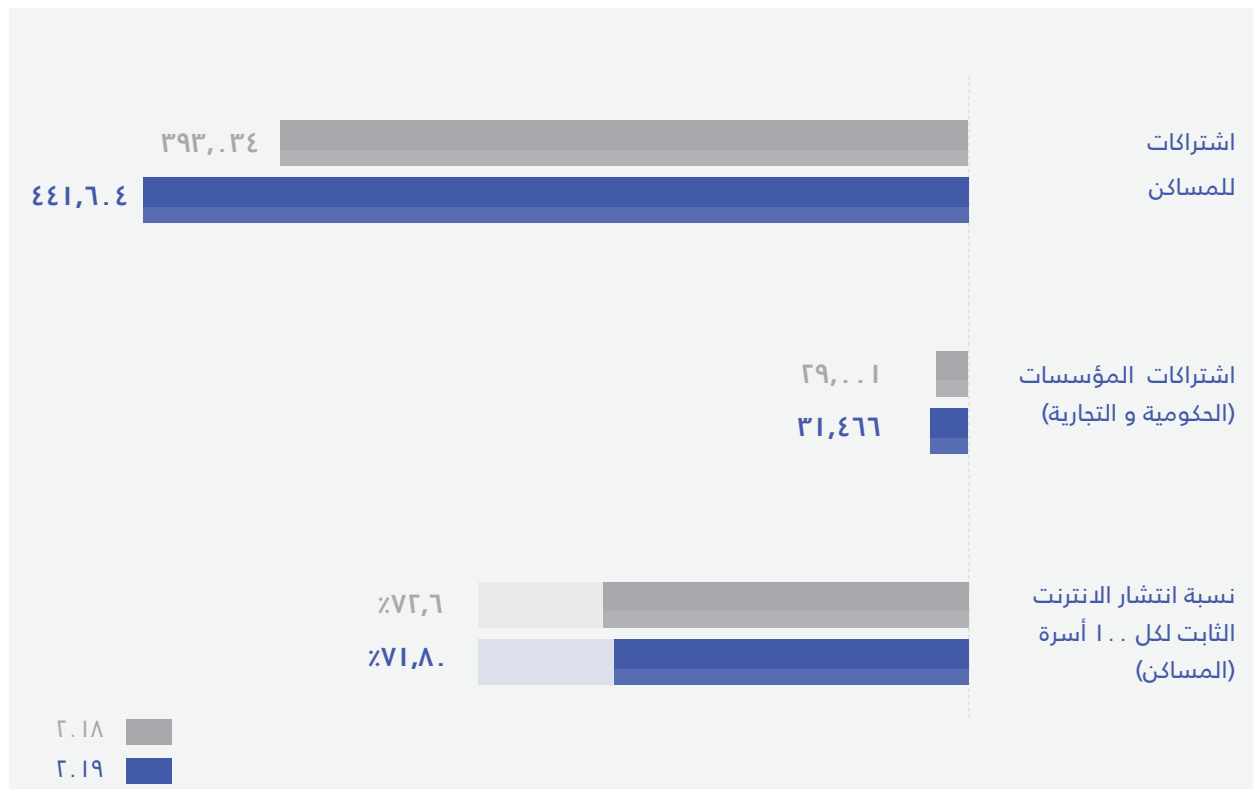
إلا أن النمو في محافظة مسقط قابله هبوط حاد في عدد المشتركين في المحافظات الأخرى خلال العام ٢٠١٩ مقارنة بعام ٢٠١٨. وهذا التناقص يدل على أن الخدمة متوفرة للمشاركين ولكنهم قرروا إلغاء اشتراكاتهم، وقد يكون هذا القرار يرجع لعدة أسباب منها:



الشكل التوضيحي ٧.٣.٢

ويوضح الجدول التالي اشتراكات النطاق العريض الثابت للمساكن والمؤسسات والذي يشير إلى النمو في نسبة الاشتراك بخدمة النطاق العريض الثابت على مستوى المساكن وهذا مؤشر على رغبة المساكن في الارتباط بالخدمة. ويقابله نمو ضعيف جدا في اشتراك المؤسسات في خدمة النطاق العريض (نمو ضعيف)، وهذا قد يرجع لعدة أسباب منها:

| | | |
|--|--|--|
| عدم اعتبار التحول الرقمي ضمن أولويات بعض المؤسسات وبالتالي بطء التحول الرقمي. | ضعف مستوى نشاط وأداء المؤسسات التجارية المحلية وعدم رغبتها في الانفتاح على الأسواق الخارجية أو عدم وجود أفرع لها وبالتالي لا ترى حاجة لخدمات الإنترنت للتواصل. | زيادة عدد المؤسسات مع عدم وصول الخدمة لبعضها وخاصة خارج محافظة مسقط. |
| ضعف الدعم المالي المقدم للمؤسسات للاشتراك في الإنترنت وبالتالي عدم استمرارية الاشتراك. | ارتفاع أسعار الخدمة للمؤسسات مقارنة بعوائدها المالية أو حجمها ونشاطها. | |
| صعوبة توصيل الإنترنت الثابت لبعض المؤسسات لعدم وجود توصيلات مجهزة بالمبنى ولا يسمح ملاك العقارات بإحداث أية تعديلات على التوصيلات، وبالتالي تلجأ بعض المؤسسات إلى الشبكة المتنقلة. | | |
| استخدام بعض المؤسسات الصغيرة لخدمات الإنترنت المتنقل كون أسعارها أكثر قبولا للمؤسسات. | ضعف ثقة المنتفعين من خدمات المؤسسات عبر الإنترنت والتي تفرض على المؤسسات تقديم الخدمات في المكاتب | |

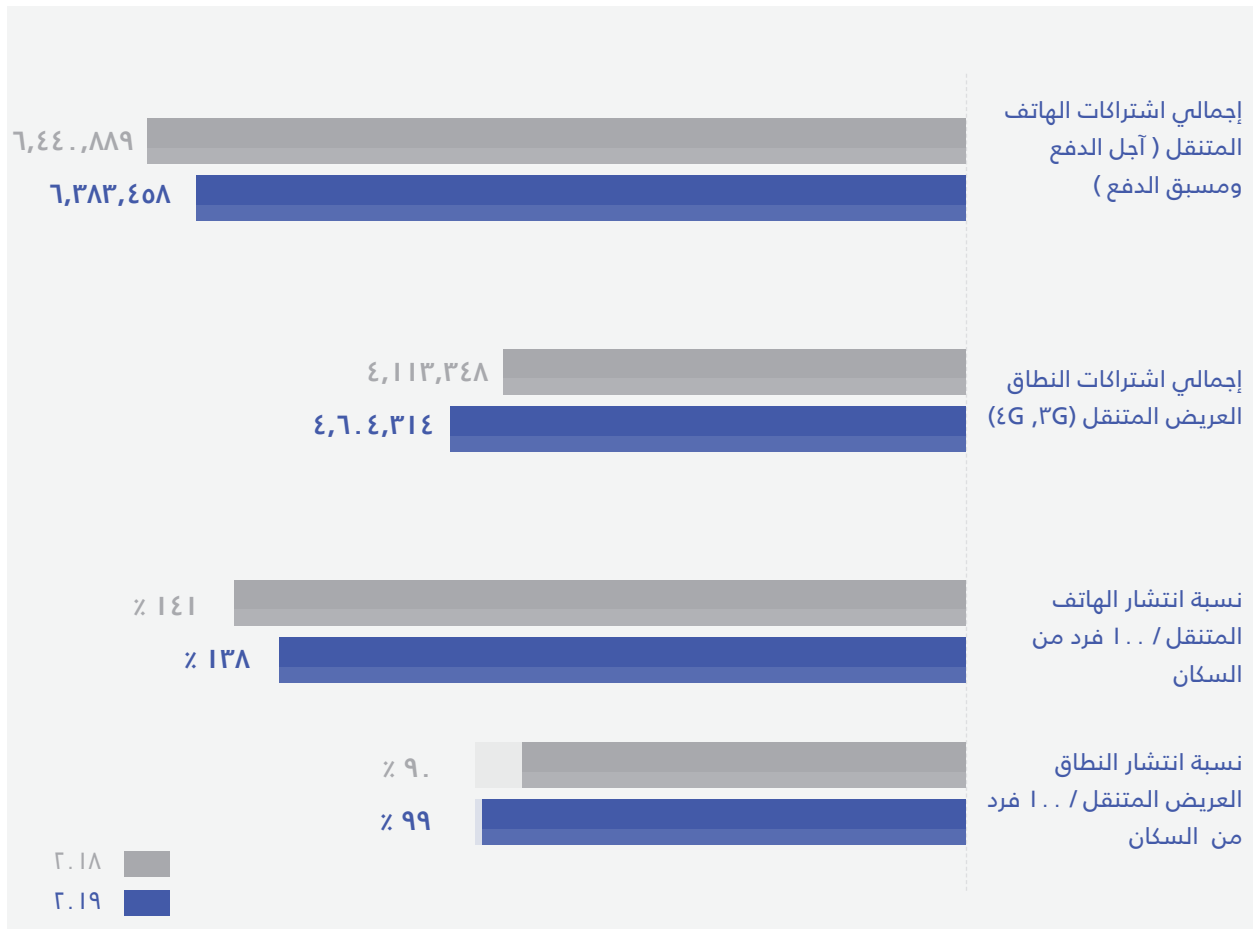


الشكل التوضيحي ٧.٣.٢.١

٧.٣.٣ مؤشرات خدمة الهاتف المتنقل

يوضح الجدول التالي أهم مؤشرات خدمة الهاتف المتنقل على النحو التالي:

- نمو مستمر في عدد مشتركى النطاق العريض المتنقل بنسبة ١٢٪ بين عامي ٢٠١٨ و ٢٠١٩.
- أغلب السكان (٩٩٪) تم تغطيتهم بشبكة النطاق العريض المتنقل (٤G/٣G mobile broadband) مع نمو بمقدار ١٠٪.
- الزيادة في عدد مشتركى النطاق العريض المتنقل توضح رغبة المنتفعين في استخدام والانتفاع من البيانات.
- زيادة المشتركين في خدمة النطاق العريض المتنقل قد يرجع إلى العروض الترويجية المختلفة بأسعار تنافسية التي يقدمها المرخص لهم في إطار المنافسة فيما بينهم والتي تجعل المشترك يُرقي نوع الخدمة (عقود الهاتف مع الخدمة).
- وجود تطبيقات مختلفة على الهواتف النقالة مثل تطبيقات التواصل الاجتماعي وبعض الخدمات الحكومية أو الخاصة (دفع الفواتير) والتي تشجع المستخدمين على الاشتراك في خدمات النطاق العريض المتنقل.



الشكل التوضيحي ٧.٣.٣



تعزيز الوعي المعرفي

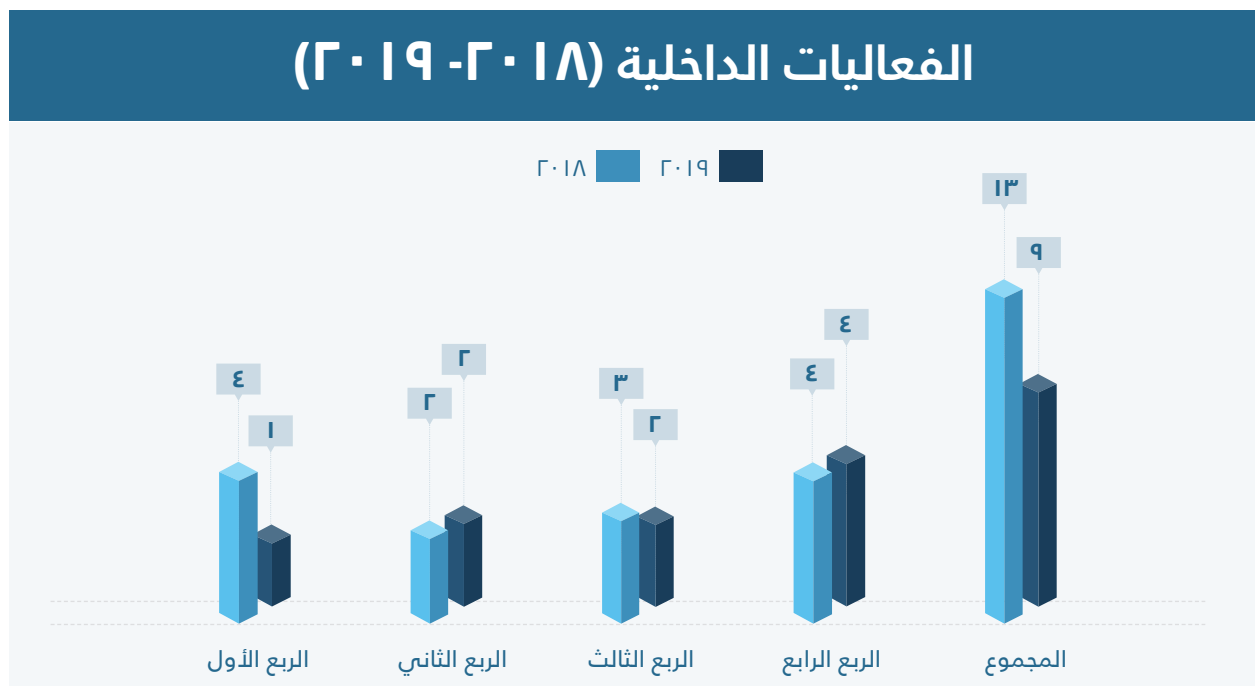
يهدف التعريف بمشاريع ومبادرات وزارة التقنية والاتصالات؛ ينفذ قطاع الإعلام والتوعية بالوزارة حملات إعلامية وتسويقية وتوعوية مستمرة عبر مختلف وسائل الإعلام (المقروءة والمسموعة والمرئية والإلكترونية) إلى جانب تنظيم المعارض والمؤتمرات المتخصصة في تقنية المعلومات والاتصالات، كما يقوم القطاع ببث التوعية اللازمة في المجتمع للتشجيع على التحول الرقمي.

وفي هذا الإطار حققت الوزارة عدداً من الإنجازات منها:

٨.١ الفعاليات

تهدف وزارة التقنية والاتصالات من خلال تنظيم الفعاليات (الداخلية والخارجية) إلى تعزيز المشاركة والوعي المجتمعي في مجال تقنية المعلومات والاتصالات وفي هذا الإطار؛ نظم قطاع الإعلام والتوعية ٩ فعاليات داخلية و ٤٠ فعالية خارجية.

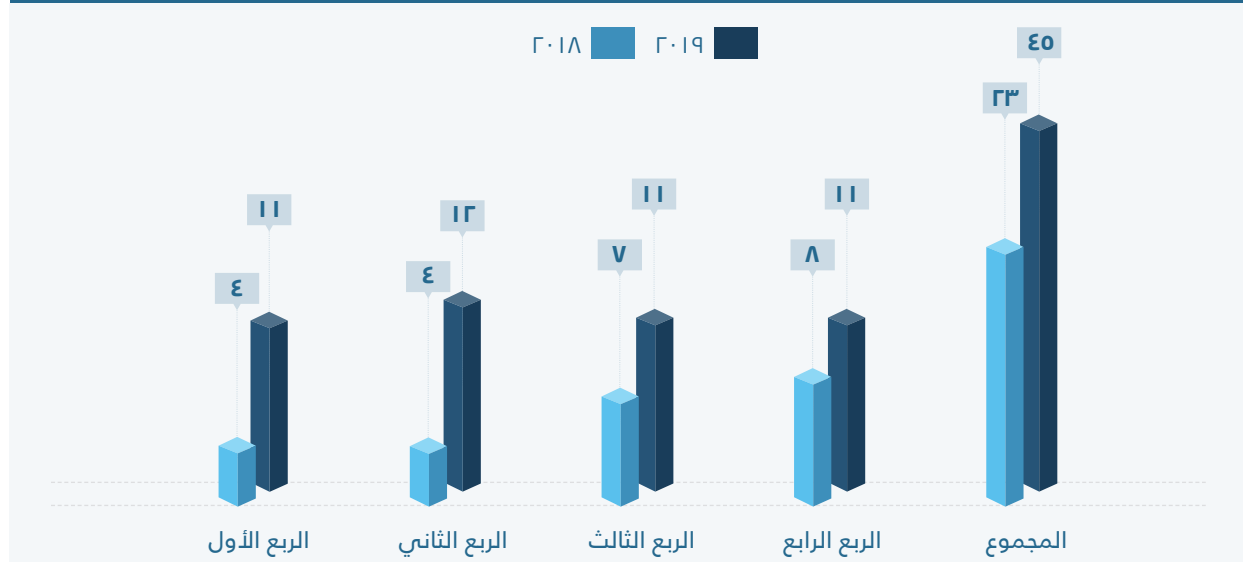
٨.١.١ الفعاليات الداخلية



الشكل التوضيحي ٨.١.١

٨.١.٢ الفعاليات الخارجية

الفعاليات الخارجية (٢٠١٨-٢٠١٩)

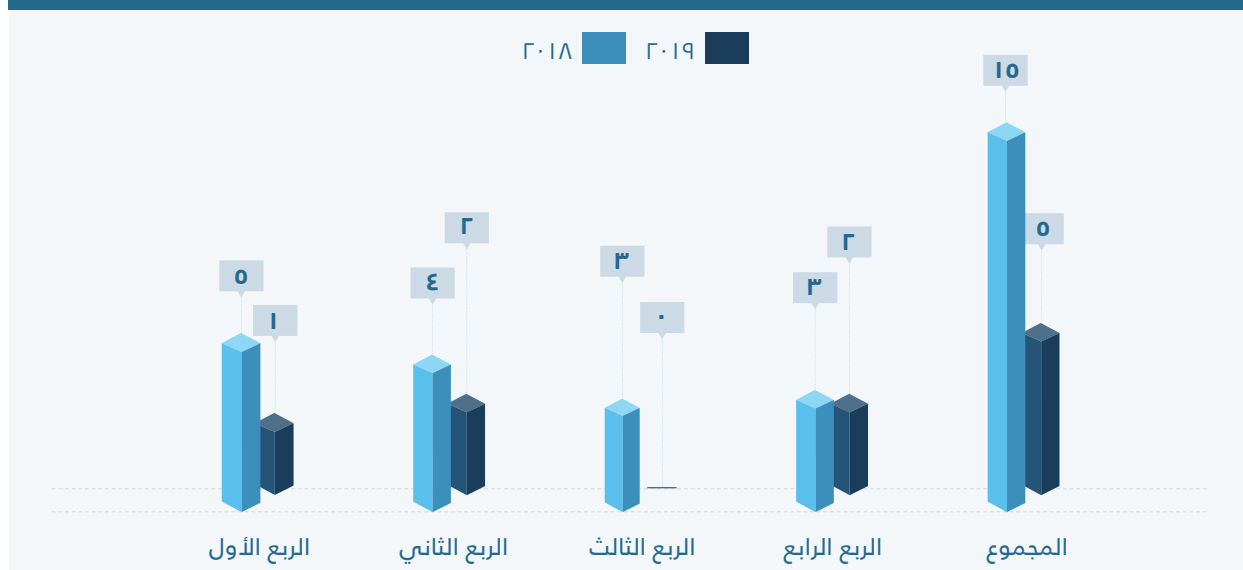


الشكل التوضيحي ٨.١.٢

٨.١.٣ الزيارات الداخلية

تستقبل الوزارة بشكل متواصل وفودا رسمية من داخل وخارج السلطنة إضافة إلى المسؤولين والموظفين في المؤسسات الحكومية والخاصة إضافة إلى زيارات الأفراد وطلاب المدارس والجامعات، حيث يتم تعريفهم بمبادرات الوزارة ومراكزها وبرامجها وبحث أوجه التعاون المشترك، وقد استقبلت الوزارة ٥ زيارات خلال عام ٢٠١٩ كما موضح في الشكل ٨.١.٣

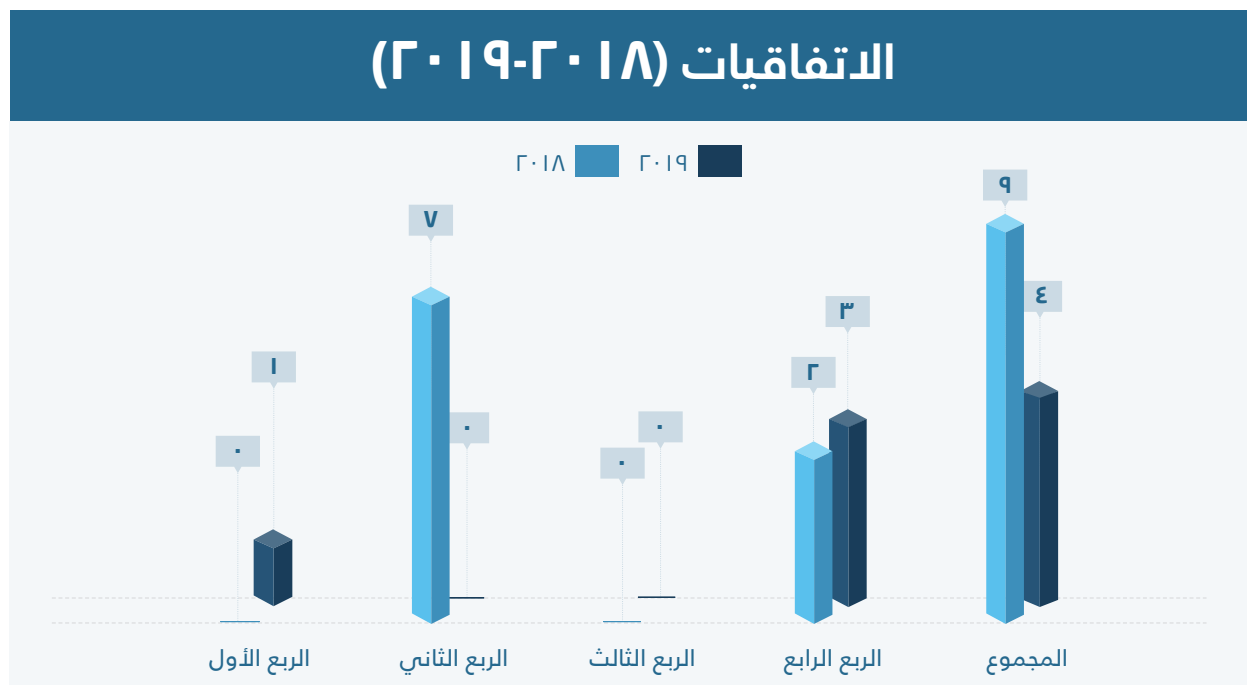
الزيارات (٢٠١٨-٢٠١٩)



الشكل التوضيحي ٨.١.٣

٨.١.٤ توقيع الاتفاقيات

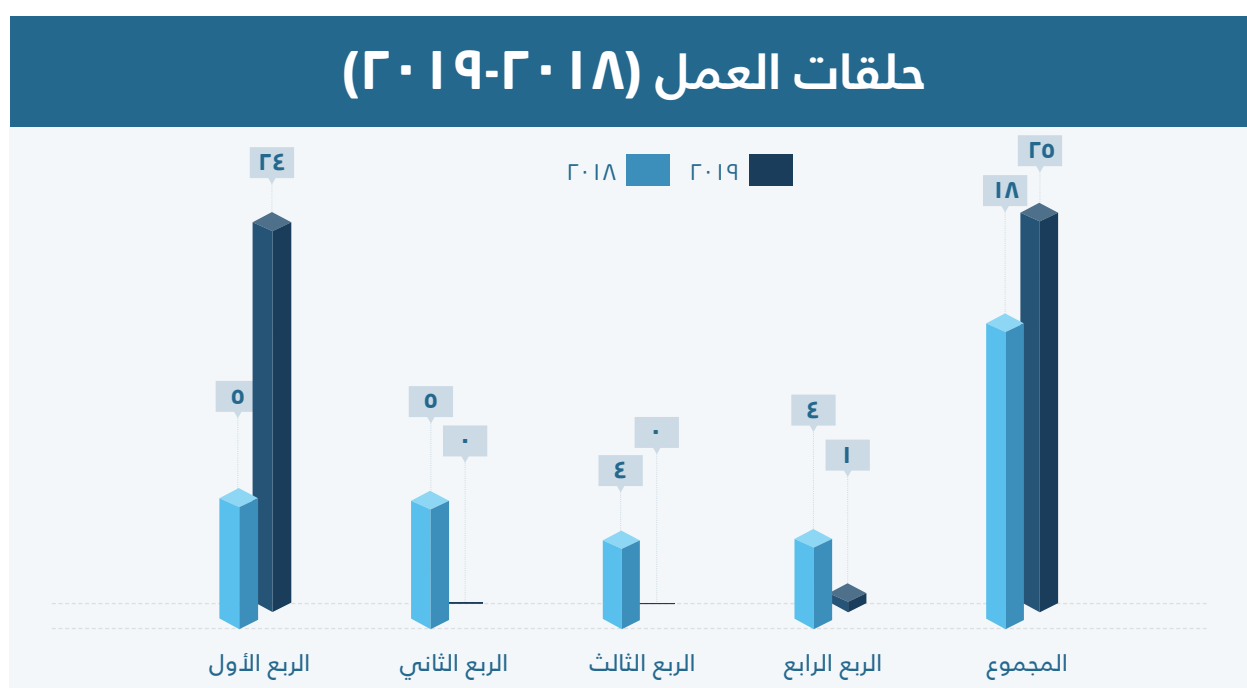
بهدف تعزيز التعاون والشراكة مع عدد من المؤسسات فقد وقعت الوزارة ٤ اتفاقيات في عام ٢٠١٩ كما هو موضح في الشكل ٨.١.٤



الشكل التوضيحي ٨.١.٤

٨.١.٥ حلقات العمل

شهد عام ٢٠١٩ تنظيم ٢٥ حلقة عمل وتنفيذ ٢٧ برنامجاً تدريبياً كما هو موضح في الشكل ٨.١.٥

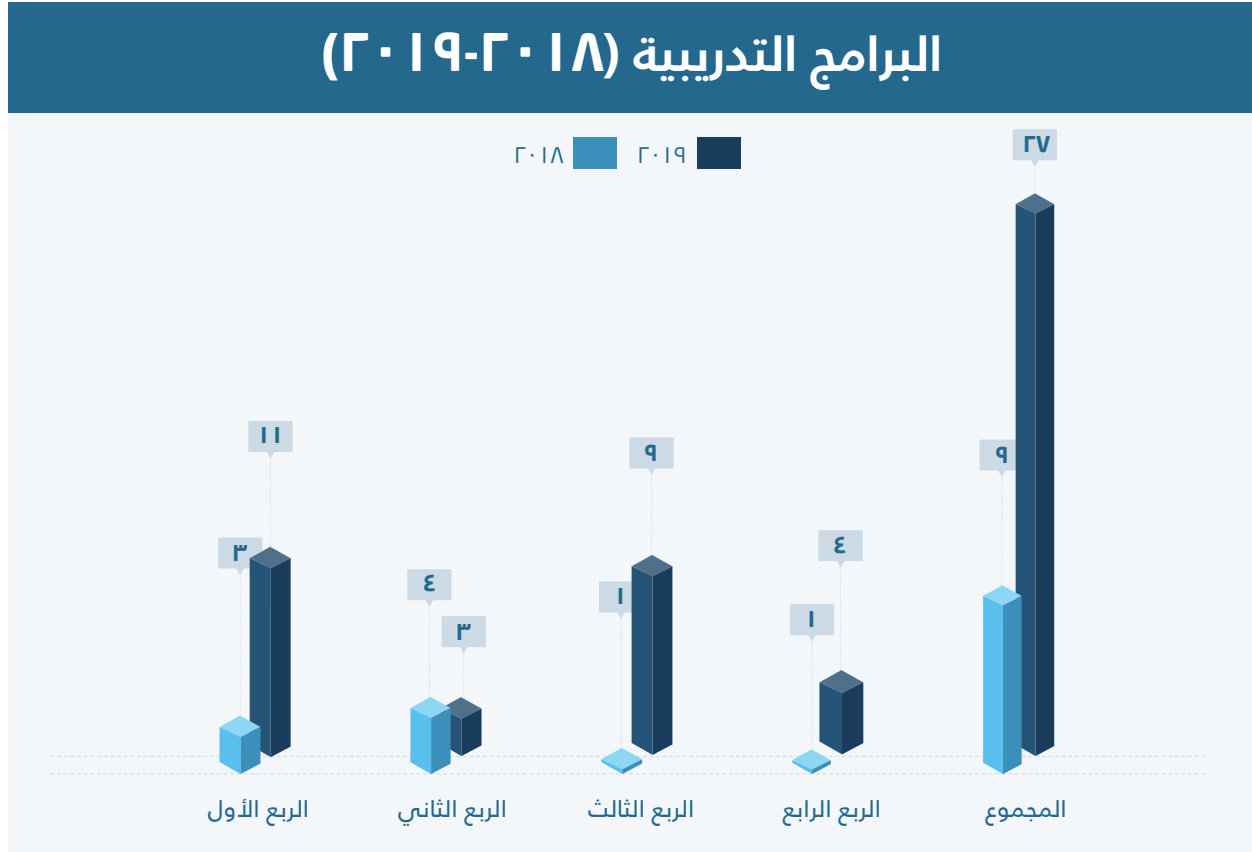


الشكل التوضيحي ٨.١.٥

تعزيز الوعي المعرفي
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

٨.١.٦ البرامج التدريبية

توفر الوزارة حزمة برامج تدريبية متخصصة لبناء الكفاءات ذات المهارة والمعرفة المتعمقة في حقول التقنية والبرمجيات كما هو موضح في الشكل ٨.١.٦

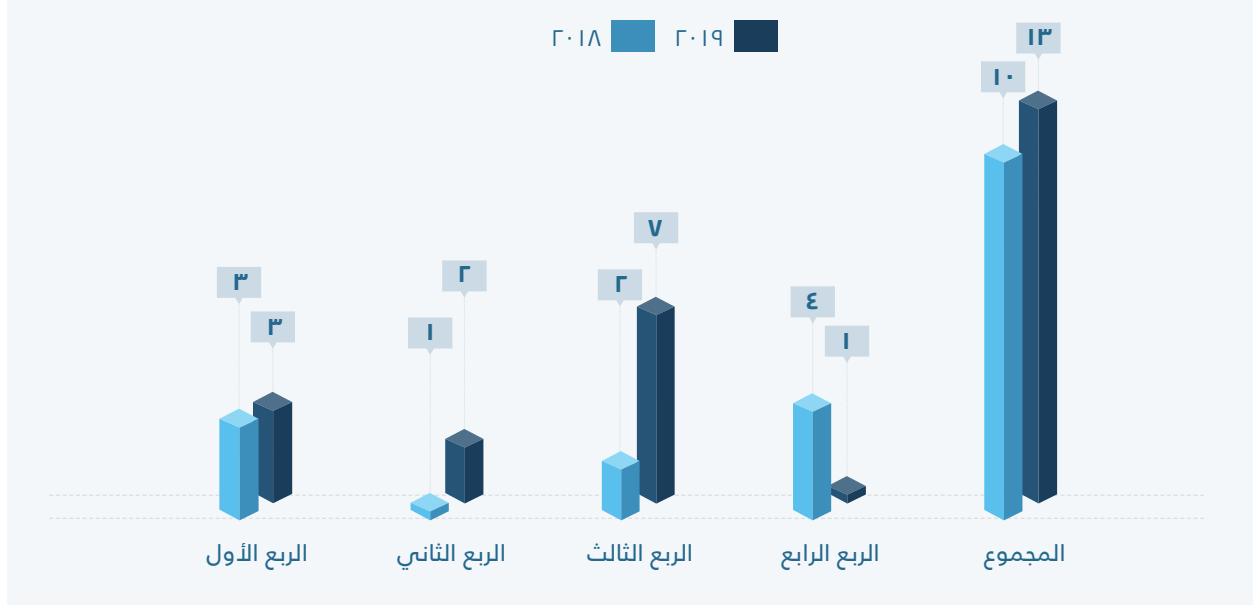


الشكل التوضيحي ٨.١.٦

٨.١.٧ الرعاية

يهدف تحقيق التكامل بين القطاعين العام والخاص ونشر المعرفة التقنية المتخصصة في المجتمع؛ ترعى الوزارة عددا من المؤتمرات والفعاليات المتخصصة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات والتي تنفذها المؤسسات الخاصة؛ وقد رعت الوزارة ١٣ فعالية في عام ٢٠١٩م. ويوضح الشكل ٧.١.٧ عدد الفعاليات التي تمت رعايتها.

الرعايات (٢٠١٨-٢٠١٩)



الشكل التوضيحي ٨.١.٧

٨.٢ المسوحات والاستطلاعات

تحرص الوزارة على إجراء المسوحات والاستطلاعات لقياس مدى تحسن مؤشرات نفاذ واستخدام تقنية المعلومات والاتصالات في السلطنة وقد تم في هذا الشأن:

- استطلاع قياس النفاذ واستخدام تقنية المعلومات والاتصالات في قطاع الأسر والأفراد ٢٠١٩ م بالتعاون مع المركز الوطني للإحصاء والمعلومات.

ويوضح الجدول التالي مقارنة لأهم مؤشرات النفاذ واستخدام تقنية المعلومات والاتصالات في قطاع الأسر والأفراد (٢٠١٩-٢٠١٦)

| السنة | الأسر التي تمتلك حاسب آلي | الأسر التي لديها نفاذ للإنترنت في المنزل | الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت |
|-------|---------------------------|--|---------------------------------|
| ٢٠١٩ | ٩٦% | ٩٥% | ٩٣% |
| ٢٠١٦ | ٨٨% | ٨٦% | ٧٧% |

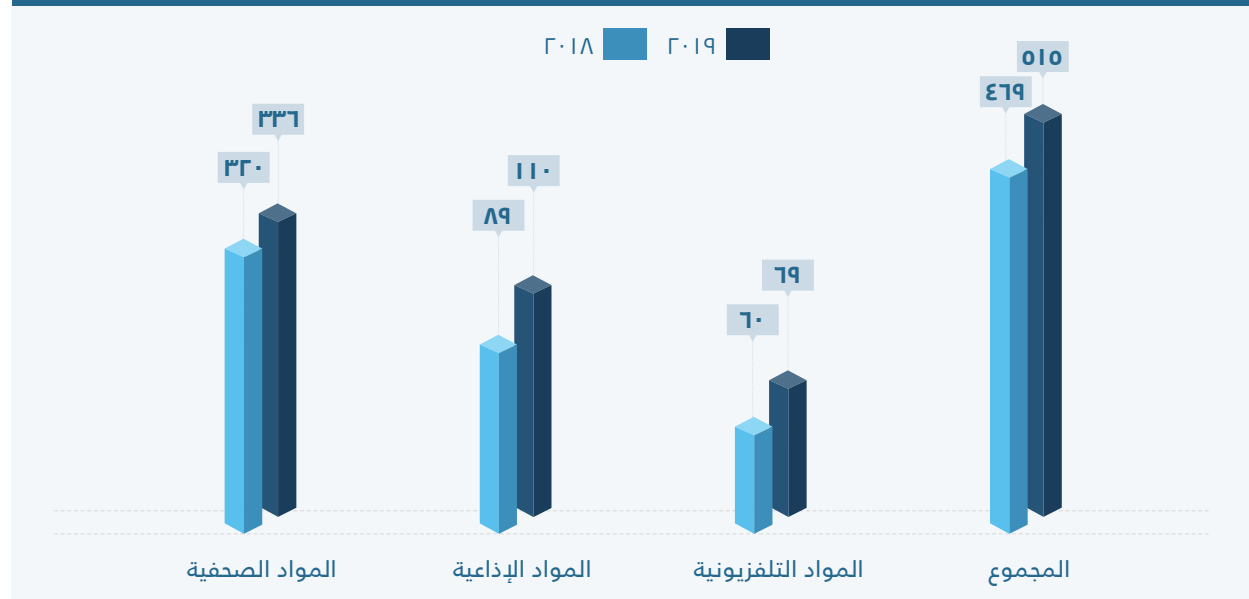
الشكل التوضيحي ٨.٢

للإطلاع على مزيد من نتائج مسوحات النفاذ والاستخدام يمكنكم زيارة البوابة الرسمية للخدمات الحكومية الالكترونية «عمانا»

٨.٣ التغطيات الإعلامية

تحرص وزارة التقنية والاتصالات على استخدام جميع وسائل الإعلام التقليدية (الصحف والإذاعة والتلفزيون) إضافة إلى شبكات التواصل الاجتماعية وذلك بهدف الوصول إلى مختلف شرائح المجتمع. يوضح الشكل ٧.٣ التغطيات الإعلامية خلال العام ٢٠١٩

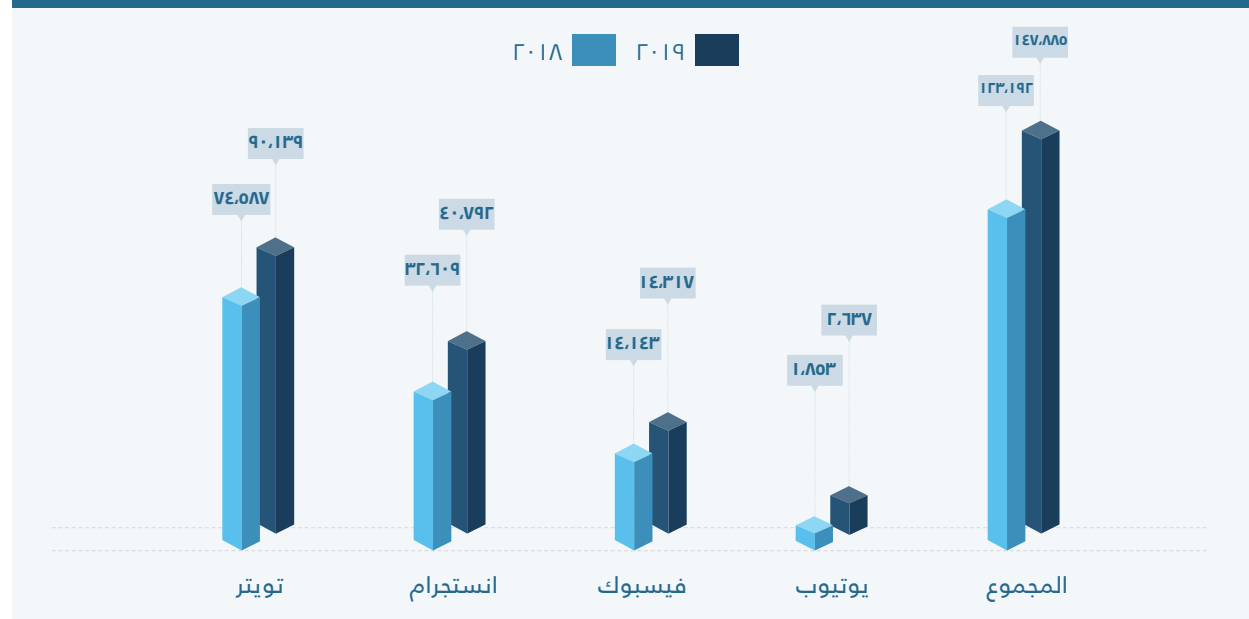
التغطيات الإعلامية



الشكل التوضيحي ٨.٣

٨.٤ ويوضح الشكل التالي نشاط الإعلام الإلكتروني للوزارة

متابعو حسابات الوزارة في وسائل التواصل الاجتماعي (٢٠١٩-٢٠١٨)

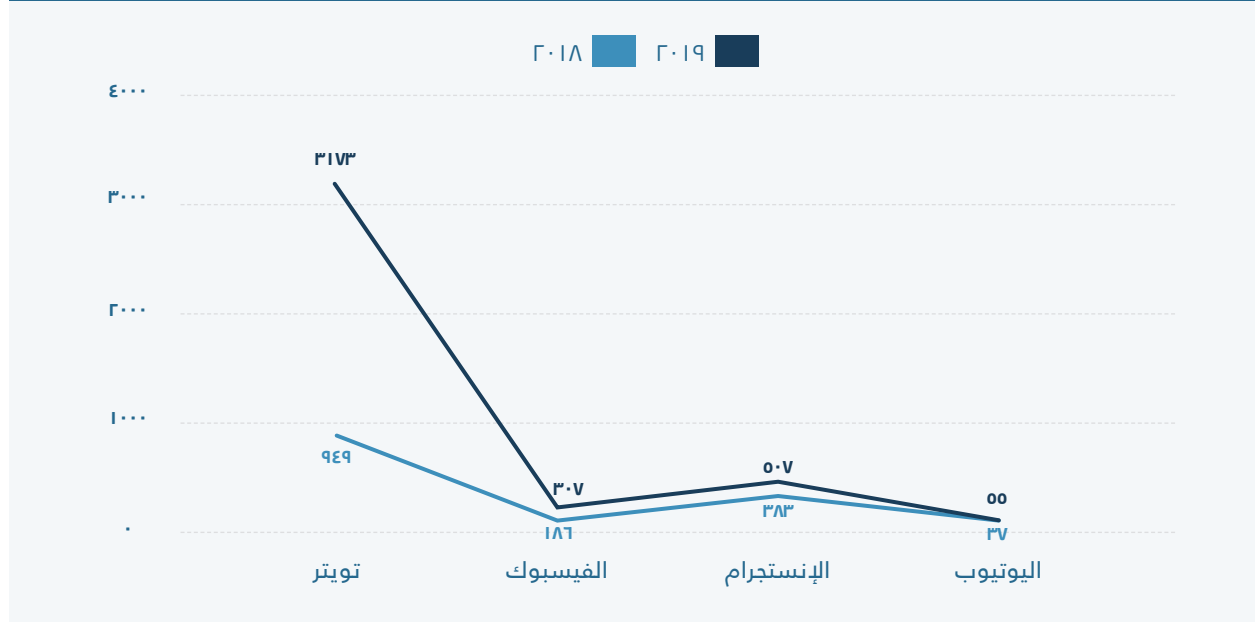


الشكل التوضيحي ٨.٤

تعزيز الوعي المعرفي
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

٨.٤.١ عدد المنشورات عبر حسابات الوزارة في وسائل التواصل الاجتماعي

عدد المنشورات عبر حسابات الوزارة في وسائل التواصل الاجتماعي



الشكل التوضيحي ٨.٤.١

٨.٤.٢ حساب الوزارة في تويتر

التفاعل مع حساب الوزارة في تويتر ٢٠١٩



الشكل التوضيحي ٨.٤.٢

٨.٤.٣ عدد المتابعين لحسابات الوزارة في شبكات التواصل الاجتماعي:

| الشبكة/ الحساب | عدد المتابعين 2018 | عدد المتابعين 2019 | عدد المتابعين الجدد |
|---|--------------------|--------------------|---------------------|
|  | ٧٤,٥٨٧ | ٩٠,٢٩٨ | ١٥,٧١١ |
|  | ١٤,١٤٣ | ١٤,٣١٧ | ١٧٤ |
|  | ٣٢,٦٠٩ | ٤٠,٧٩٢ | ٨,١٨٣ |
|  | ١,٩٠٩ | ٢,٦٣٧ | ٧٢٨ |

الشكل التوضيحي ٨.٤.٣

٨.٤.٤ عدد الاستفسارات التي وردت عبر بريد عمان الرقمية:

| | |
|--------|-----|
| ٢٠١٨ م | ٥٤١ |
| ٢٠١٩ م | ٨٦٩ |

الشكل التوضيحي ٨.٤.٤

٨.٥ الحملات التوعوية

نفذت الوزارة ممثلة في قطاع الإعلام والتوعية ٣ حملات توعوية خلال عام ٢٠١٩ م وهي:

| | | |
|---|--|---|
| حملة أمن المعلومات ٢٠١٩ م | حملة التصديق الإلكتروني (تم) | حملة بوابة التبرعات للجمعيات الخيرية donate.om |
| ٨-٣٠ يوليو ٢٠١٩ م | ١٥-١٩ ديسمبر ٢٠١٩ م | ٦ مايو - ٤ يونيو ٢٠١٩ م |
| تناولت 4 محاور وهي: <ul style="list-style-type: none"> حماية الطفل الابتزاز الإلكتروني الجرائم المالية الاختراق الأخلاقي | بهدف التعريف بالمركز الوطني للتصديق الإلكتروني | ركزت على نشر ثقافة العطاء إلكترونياً وتشجيع استخدام الخدمات الإلكترونية وتسهيل أسلوب الحياة الرقمي وذلك خلال شهر رمضان |

الشكل التوضيحي ٨.٥

تعزيز الوعي المعرفي
وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩



الإجادة التشغيلية

٩.١ بيانات الصحة المهنية والسلامة

| | | | | |
|----------------------------|---|---------|---|---------------|
| صفر |  | صفر |  | 0 حوادث بسيطة |
| الوقت المفقود بسبب الحوادث | | الوفيات | | الحوادث |

الشكل التوضيحي ٩.١

٩.٢ البيانات البيئية

| | | | |
|--------------------------|--|----------------------|--|
| ١٤٧,٢٢٠ |  | ١٥١,٨٩٥ |  |
| عدد الكيلومترات المقطوعة | | عدد الأوراق المطبوعة | |

الشكل التوضيحي ٩.٢

٩.٣ التدقيق/ التفتيش

| | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|
| ٦٥ |  | ٩٨٪ | عدد جولات الصحة والسلامة المهنية | ٣٠ |  |
| عدد حملات التفتيش في مجال الصحة والسلامة المهنية | | النسبة المئوية من الملاحظات المعالجة | | عدد الملاحظات المسجلة | |
| ١٠١ | | ٢ | عدد عمليات التدقيق المنفذة | | |
| عدد ملاحظات التدقيق المسجلة | | | | | |

الشكل التوضيحي ٩.٣

الإجادة التشغيلية

وزارة التقنية والاتصالات
التقرير السنوي ٢٠١٩

٩.٤ التحول الإلكتروني



الشكل التوضيحي ٩.٤

٩.٥ إدارة العملاء



الشكل التوضيحي ٩.٥