



# التقرير الوطني

## للتنمية الرقمية

2022-2021

سلطنة عمان – اغسطس 2022

## الفهرس:

4	المجموعة 1. الأطر الاستراتيجية، القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة
4	1-1-1 الأطر الإستراتيجية الوطنية والإقليمية والدولية:
4	1-1-1-1 الإستراتيجيات الرقمية الوطنية (دور الحكومة وجميع أصحاب المصلحة)
8	2-1 المشاركة الوطنية في مبادرات التعاون الدولي والإقليمي
8	1-2-1 متابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات
8	2-2-1 الأطر الأخرى ذات الصلة
9	المجموعة 2. البنية الأساسية والحوكمة والمجالات السياساتية المتعلقة بالبيئة القانونية
9	1-2 مجالات سياسة البنية التحتية والحوكمة والبيئة القانونية
9	1-1-2 هيكلية السوق والبنية التنظيمية
9	2-1-2 البنية الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات حسب نوع الخدمة
11	3-1-2 النفاذ إلى تقنية المعلومات والاتصالات
12	4-1-2 بنية الإنترنت
13	5-1-2 إدارة النطاق العلوي
13	2-2-2 الحوكمة
13	1-2-2-1 الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو الشراكة المتعددة القطاعات ودور المنظمات غير الحكومية
14	2-2-2-2 المشاركة في أنشطة حوكمة الإنترنت
14	3-2-2 البيئة القانونية وأمن المعلومات وحماية الخصوصية
14	1-3-2-1 البيئة القانونية والتنظيمية
16	2-3-2 البيانات المفتوحة والنفاذ المفتوح إلى المعلومات
16	2-3-2-2 الخصوصية وحماية البيانات
17	3-3-2 مكافحة سوء الاستخدام ومنع إساءة استخدام تقنية المعلومات والاتصالات
17	4-3-2 استخدام المعاملات والوثائق الإلكترونية
18	5-3-2 الإنترنت وأمن الشبكة
19	المجموعة 3. الاقتصاد الرقمي والمجالات السياساتية المتعلقة بالتنمية الاقتصادية
19	1-3-1 الاقتصاد الرقمي وقطاع تقنية المعلومات والاتصالات
19	1-1-3-1 المؤسسات الحكومية التي تشكل قطاع تقنية المعلومات والاتصالات

19	2-1-3- الجهات الفاعلة في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات
19	2-1-3- البحث والتطوير والابتكار وتوحيد المقاييس لتعزيز صناعة تقنية المعلومات والاتصالات
25	3-1-3- التسهيلات الحكومية والاستثمار وتمويل قطاع تقنية المعلومات والاتصالات
27	2-3- الأثر الاقتصادي لقطاع لتقنية المعلومات والاتصالات
27	1-2-3- التبادل التجاري في منتجات وخدمات تقنية المعلومات والاتصالات
29	2-2-3- التبادل التجاري الرقمي
30	3-2-3- التوظيف في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات
33	4-2-3- التوظيف باستخدام الإنترنت
33	المجموعة 4. التحول الرقمي والمجالات السياساتية المتعلقة بالتنمية الاجتماعية
33	1-4- النفاذ إلى المعلومات والمعارف والتطبيقات والمحتوى على نحو شامل وتمكيني
35	2-4- بناء القدرات في استخدام تقنية المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/التنمية الرقمية:
36	3-4- تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات
36	1-3-4- الحكومة الإلكترونية
38	2-3-4- التعلُّم الإلكتروني/التعليم الإلكتروني :
40	3-3-4- الصحة الإلكترونية:
43	المجموعة 5. مجالات السياسات الثقافية والإعلامية
43	1-5- الهوية الثقافية والتنوع اللغوي
43	1-1-5- استخدام تقنية المعلومات والاتصالات لدعم التنوع الثقافي واللغوي
44	2-5- وسائل الإعلام
44	1-2-5- تنوع وسائل الإعلام واستقلاليتها وتعدديتها
44	2-2-5- وسائل الإعلام ودورها في مجتمع المعلومات
45	3-2-5- التقارب بين تقنية المعلومات والاتصالات والإعلام
45	4-2-5- وسائل التواصل الاجتماعي
47	التعامل مع الأحداث والأزمات المستجدة
49	المرفق (1): المؤشرات الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات
51	المرفق (2): قائمة المصطلحات والرموز والاختصارات
53	المرفق (3): الجهات المساندة في إعداد التقرير الوطني للتنمية الرقمية

## المجموعة 1. الأطر الاستراتيجية، القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة

### 1-1-1 الأطر الاستراتيجية الوطنية والإقليمية والدولية:

#### 1-1-1-1 الاستراتيجيات الرقمية الوطنية (دور الحكومة وجميع أصحاب المصلحة)

تميزت سلطنة عُمان بوضع مجموعة من البرامج والاستراتيجيات التكاملية لتحقيق اقتصاد رقمي عالمي تنافسي مزدهر، حيث تم وضع إطار عام وآليات عمل من أجل تحقيق هذا التوجه الاستراتيجي، بما يشمل تسريع الحكومة الذكية وتبسيط الإجراءات واستباقية الخدمات وتحقيق التكامل الرقمي للمنصات والبيانات بين المؤسسات الحكومية، وتعزيز المجتمع الرقمي و البنى الأساسية المتقدمة ورفع الكفاءات التقنية في المجتمع وتشجيع الابتكار الرقمي.

ويتضمن الجدول التالي أهم تلك الاستراتيجيات والبرامج و الموقف التنفيذي لكل منها :

هل توجد استراتيجية رقمية وطنية شاملة (مثل الأمة الرقمية والأمة الذكية والاقتصاد الرقمي ... الخ)؟	نعم
اسم الاستراتيجية	البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي
سنة الاعتماد وآخر تحديث	تم الاعتماد 2021 م
الجهة الحكومية المسؤولة عن تنفيذها	وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات Ministry of Transport, Telecommunication and Information Technology
وتيرة التنفيذ	في بداية التنفيذ
وصف التقدم الحاصل (بما لا يتجاوز 150 كلمة)	يعتبر البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي بمثابة التوجه الاستراتيجي لاقتصاد رقمي مزدهر وهي مظلة شاملة لكل استراتيجيات الاقتصاد الرقمي في السلطنة مع وجود مستهدفات متصلة برؤية عمان 2040 تضع السلطنة في مصاف الدول المتقدمة عبر تسريع الحكومة الذكية، تمكين المتاجرة الرقمية و تعزيز المجتمع الرقمي عن طريق مجموعة من البرامج التنفيذية والمستهدفات. (الرابط) وتتضمن هذه الاستراتيجية عدة برامج وطنية نذكر منها على سبيل المثال: 1. البرنامج التنفيذي لصناعة الأمن السيبراني: يعتبر البرنامج التنفيذي لصناعة الأمن السيبراني 2021 – 2025 م أحد البرامج التنفيذية تحت مظلة البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي واستكمالاً لجهود ومبادرات السلطنة السابقة في تعزيز الأمن السيبراني. يطمح البرنامج أن تكون السلطنة مركزاً رئيسياً لتقديم خدمات الأمن السيبراني في المنطقة ويطمح كذلك لرفع ترتيب السلطنة في المؤشر العالمي للجاهزية في الامن السيبراني. يقوم البرنامج على محاور متعددة مثل الابتكار في الامن السيبراني والتأهيل والتدريب والتعاون الدولي وتطويع الشركات الناشئة في هذا المجال. 2. البرنامج التنفيذي للصناعة الرقمية: يعتبر البرنامج التنفيذي للصناعة الرقمية أحد البرامج التنفيذية تحت مظلة البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي واستكمالاً لجهود ومبادرات السلطنة السابقة في تعزيز الصناعة والابتكار الرقمي. يطمح البرنامج أن تكون مساهمة الاقتصاد الرقمي يصل إلى 3% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2025م بالإضافة إلى تفعيل مبادرات التأهيل والتدريب وتمكين الشركات الناشئة وجلب الاستثمارات التقنية إلى السلطنة والموائمة بين مخرجات التعليم الأساسي والعالي مع احتياجات سوق العمل والتطلعات المستقبلية.

<p>3. البرنامج التنفيذي للذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة: يعتبر البرنامج التنفيذي للذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة أحد البرامج التنفيذية تحت مظلة البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي وهو برنامج جديد يتم إعداده ليكون للسلطنة خارطة طريق واضحة للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الأساسية والاقتصادية ولتهيئة الشركات التقنية العمانية للدخول في هذا المجال.</p> <p>4. البرنامج التنفيذي للفضاء: يعتبر البرنامج التنفيذي للفضاء أحد البرامج التنفيذية تحت مظلة البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي وهو برنامج جديد يتم إعداده ليكون للسلطنة سياسة واستراتيجية واضحة في علوم الفضاء للاستفادة من المقومات العلمية والجغرافيا للسلطنة في هذا المجال الواسع.</p>	
<p>نعم</p>	<p>هل توجد استراتيجية رقمية وطنية شاملة (مثل الأمة الرقمية والأمة الذكية والاقتصاد الرقمي ... إلخ)؟</p>
<p>استراتيجية عمان الرقمية</p>	<p>اسم الاستراتيجية</p>
<p>2003</p>	<p>سنة الاعتماد وآخر تحديث</p>
<p>(هيئة تقنية المعلومات - سابقاً) - وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات Ministry of Transport , Telecommunication and Information Technology (Information Technology Authority- Previously)</p>	<p>الجهة الحكومية المسؤولة عن تنفيذها</p>
<p>ممتازة</p>	<p>وتيرة التنفيذ</p>
<p>أنشئت هيئة تقنية المعلومات لتنفيذ استراتيجية عمان الرقمية ، وقد تم تنفيذ العديد من مشاريع البنى الأساسية اللازمة وتنمية مهارات أفراد المجتمع وتطوير صناعة تقنية المعلومات والاتصالات إلى جانب تشجيع ريادة الأعمال وتوفير مقومات الحماية والأمن السيبراني. وفيما يلي أهم المشاريع والمبادرات التي تم تنفيذها (الرابطة):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البوابة الرسمية للخدمات الحكومية الإلكترونية (عُماننا)</li> <li>- المركز الوطني للإسناد (NOC)</li> <li>- التناقص الحكومي.</li> <li>- السحابة الحكومية.</li> <li>- المنصة المركزية للتكامل.</li> <li>- الشبكة الحكومية الموحدة</li> <li>- المركز الوطني للبيانات</li> <li>- المركز الوطني للتصديق الإلكتروني</li> <li>- بوابة الدفع الإلكتروني</li> <li>- بوابة التبرعات الإلكترونية</li> <li>- مركز ساس لريادة الأعمال</li> <li>- مركز ساس لمحاكاة الواقع الافتراضي</li> <li>- مركز ساس لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية</li> <li>- المبادرة الوطنية لدعم البرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر</li> <li>- المبادرة الوطنية للحاسوب الشخصي</li> <li>- مبادرة تراخيص البرمجيات</li> <li>- المركز الوطني للسلامة المعلوماتية</li> </ul>	<p>وصف التقدم الحاصل (بما لا يتجاوز 150 كلمة)</p>

- إصدار العديد من القوانين والتشريعات المتعلقة بتقنية المعلومات والاتصالات.	
هل توجد استراتيجية/خطة قطاعية لتقنية المعلومات والاتصالات قيد التنفيذ أو مخطط لها الانطلاق قريباً؟	نعم
اسم الاستراتيجية أو الخطة	الاستراتيجية الوطنية للاتصالات وتقنية المعلومات
سنة الاعتماد وآخر تحديث	تم الاعتماد 2021
الجهة الحكومية المسؤولة	وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات Ministry of Transport, Telecommunication and Information Technology
وتيرة التنفيذ	في بداية تنفيذ الاستراتيجية
وصف التقدم الحاصل (بما لا يتجاوز 150 كلمة)	تم إعداد هذه الاستراتيجية بهدف الوصول إلى نحو اقتصاد رقمي مستدام وخدمات تقنية تنافسية من خلال عدة محاور وهي (البنية الأساسية ، الصناعات الرقمية ، القدرات والمهارات الرقمية ، الحوكمة المؤسسية). من خلال تنفيذ عدد من البرامج والمبادرات تستند على مؤشرات أداء ومستهدفات.
هل توجد استراتيجية/خطة قطاعية لتقنية المعلومات والاتصالات قيد التنفيذ أو مخطط لها الانطلاق قريباً؟	نعم
اسم الاستراتيجية أو الخطة	الاستراتيجية الوطنية للنطاق العريض
سنة الاعتماد وآخر تحديث	2013
الجهة الحكومية المسؤولة	وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات Ministry of Transport, Telecommunication and Information Technology
وتيرة التنفيذ	ممتازة
وصف التقدم الحاصل (بما لا يتجاوز 150 كلمة)	توفير خدمات النطاق العريض لجميع الأفراد والمؤسسات بغرض تحقيق فوائد وطنية واجتماعية واقتصادية. (الرابط) ترمي الاستراتيجية إلى تحقيق ثلاثة أهداف استراتيجية كالتالي: 1. يستطيع كل مقيم في السلطنة الوصول إلى خدمة النطاق العريض عالية السرعة بأسعار معقولة. 2. تستطيع جميع المؤسسات في السلطنة الوصول إلى خدمة النطاق العريض عالمية المستوى لجعلها أكثر قدرة على المنافسة دولياً. 3. تستطيع المجتمعات الريفية والنائية الحصول على خدمات النطاق العريض لتقليل الفجوة الرقمية. من خلال المحاور الآتية (الأطر التشريعية والتنظيمية ، تحفيز الطلب على خدمة النطاق العريض ، تطوير البنية الأساسية للنطاق العريض) عليه وفي إطار السعي لتسريع وتيرة مد شبكة الألياف البصرية وتحقيق تلك الأهداف الاستراتيجية قامت الحكومة بإنشاء الشركة العُمانية للنطاق العريض في مطلع عام 2014م والذي ساهم بشكل كبير بتغطية السلطنة بخدمات النطاق العريض بنسبة انتشار 74% وتغطية ما نسبته 86% من المدارس في السلطنة بالإنترنت فائق السرعة
هل توجد استراتيجية/خطة قطاعية لتقنية المعلومات والاتصالات قيد التنفيذ أو مخطط لها الانطلاق قريباً؟	نعم

اسم الاستراتيجية أو الخطة	برنامج التحول الرقمي الحكومي 2021-2025
سنة الاعتماد وآخر تحديث	2021
الجهة الحكومية المسؤولة	وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات
وتيرة التنفيذ	لازئنا في بداية تنفيذ الخطة
وصف التقدم الحاصل (بما لا يتجاوز 150 كلمة)	ويعتبر برنامج التحول الرقمي الحكومي (الرابط) أحد البرامج التنفيذية للبرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي في السلطنة، يعني بتحقيق التحول الرقمي الشامل في القطاع الحكومي قائم على الابتكار في تطوير نماذج الأعمال والحلول والخدمات، عبر تطبيق منهجيات التحسين المستمر وتعظيم الفائدة للاستفادة من التقنيات المتقدمة. كما يعتبر إحدى الممكنات الرئيسية والركائز المحورية الداعمة لتحقيق أولويات الرؤية الوطنية عمان 2040 من خلال مساهمتها في إيجاد جهاز حكومي مرن ومبتكر صانع للمستقبل، يقوم على مبادئ الحوكمة الرشيدة ويقدم أداء وخدمات حكومية ذكية بجودة عالية.
هل توجد استراتيجية/خطة قطاعية لتقنية المعلومات والاتصالات قيد التنفيذ أو مخطط لها الانطلاق قريباً؟	نعم
اسم الاستراتيجية أو الخطة	الخطة الوطنية للتجارة الإلكترونية
سنة الاعتماد وآخر تحديث	2021
الجهة الحكومية المسؤولة	وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار
وتيرة التنفيذ	في بداية تنفيذ الخطة
وصف التقدم الحاصل (بما لا يتجاوز 150 كلمة)	تتمثل رؤية الخطة إلى " تحويل السلطنة إلى مركز إقليمي للتجارة الإلكترونية وبناء قطاع مزدهر بالتجارة الإلكترونية بحلول عام 2027" وذلك من خلال الآتي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين تطوير التجارة الإلكترونية.</li> <li>• تعزيز قدرة السلطنة للمنافسة مع المراكز الإقليمية الأخرى وتقديم خدمات النقل والتمويل والخدمات اللوجستية وخدمات التسويق الرقمي.</li> <li>• تعزيز تبني التجارة الإلكترونية مدعومة بيئة قانونية وتنظيمية تمكينية.</li> <li>• تعزيز اعتماد المستهلكين على التجارة الإلكترونية</li> </ul>

## 1-2-1- المشاركة الوطنية في مبادرات التعاون الدولي والإقليمي

لقد حرصت السلطنة على المشاركات الوطنية في مختلف مجالات التعاون الدولي والإقليمي ذات العلاقة بتقنية المعلومات والاتصالات، والتي تمثل بعضها فيما يلي:

### 1-2-1- متابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات

تشارك السلطنة في كافة أنشطة **القمة العالمية لمجتمع المعلومات** و **منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات** سعياً لبناء مجتمع معلوماتي، ووضع إمكانات المعرفة وتقنية المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية والنهوض باستعمال المعلومات والمعارف من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتفق عليها دولياً، والتصدي للتحديات الجديدة لمجتمع المعلومات على الأبعاد الوطنية والإقليمية والدولية وتحليل وتقييم التقدم المحرز نحو تقليص الفجوة الرقمية.

وقد قدمت السلطنة خلال مشاركتها منذ عام 2004 عدد من ورش العمل، وشاركت في حضور عدد من الاجتماعات الرفيعة المستوى مع عدد من المنظمات وممثلي الدول بالإضافة إلى مشاركتها بجناح السلطنة في المنتدى الذي يلعب دوراً هاماً في التعريف بمبادراتها الإلكترونية ومدى إسهام تقنية المعلومات والاتصالات في السلطنة، كما تستعرض مبادرات السلطنة في تنمية قدرات المجتمع وردم الفجوة الرقمية.

كما شاركت السلطنة في جائزة **مشاريع القمة العالمية لمجتمع المعلومات** منذ انطلاقتها في 2012، حيث تم تتويج السلطنة بعدد (10) جوائز وذلك عن فوز بعض المشاريع الوطنية في فئات الجائزة المختلفة.

كما حرصت السلطنة على المشاركة في الاحتفال باليوم العالمي للاتصالات ومجتمع المعلومات في يوم 17 مايو من كل عام منذ انطلاقه في عام 2006م، من خلال تنفيذ العديد من الفعاليات.

كما عملت السلطنة على تطبيق مسارات عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات والتي يمكن تضمين الكثير من المشاريع والأنشطة والتي من بينها:

### 1-2-1- أ- تقييم القمة العالمية لمجتمع المعلومات

تقوم وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات بسلطنة عمان بتحديث قاعدة بيانات القمة العالمية لمجتمع المعلومات بالمشاريع والمبادرات الجديدة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات والتي تتماشى مع مسارات عمل القمة. ويتم نشر جميع مشاريع عُمان الرقمية سنوياً في قاعدة البيانات الخاصة بالقمة التي تم إنشائها في 2004م.

### 1-2-1- ب- قياس أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات

سعت وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات (متمثلة في هيئة تقنية المعلومات - سابقاً) منذ العام 2008م بتنفيذ العديد من المسوحات المتعلقة بجمع مؤشرات النفاذ واستخدام تقنية المعلومات والاتصالات في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية حيث شملت تلك المسوحات كل من: قطاع البنية التحتية، و قطاع الأعمال، و القطاع الحكومي، و قطاع التعليم، و قطاع الأسر والأفراد وذلك بالتعاون مع العديد من الجهات الحكومية من أجل قياس مدى تطور المؤشرات في السلطنة وفق المبادئ والأسس الدولية الصادرة عن المنظمات العالمية والتي من بينها المؤشرات الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات الصادرة عن الشراكة العالمية لقياس مجتمع المعلومات. ([الرابط](#))

### 1-2-2- الأطر الأخرى ذات الصلة

تم تأسيس المركز العربي الإقليمي للأمن السيبراني (ITU-ARCC) من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) وسلطنة عُمان في ديسمبر 2012 ممثلة في وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات (هيئة تقنية المعلومات سابقاً) مع رؤية لإنشاء بيئة أكثر أمناً وتعاوناً في مجال الأمن السيبراني في المنطقة العربية وتعزيز دور الاتحاد الدولي للاتصالات في بناء الثقة والأمن في استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في المنطقة. تتماشى مع أهداف الأجندة العالمية للأمن السيبراني للاتحاد الدولي للاتصالات يعتبر المركز العربي الإقليمي للأمن السيبراني بمثابة مركز الأمن السيبراني للاتحاد الدولي للاتصالات في المنطقة لإضفاء الطابع المحلي وتنسيق مبادرات الأمن السيبراني في المنطقة العربية حيث يتم استضافته وإدارته وتشغيله من قبل المركز الوطني للأمن المعلوماتية (OCERT) جاء التدشين الرسمي للمركز الإقليمي للأمن السيبراني بتاريخ 3 مارس 2013 ([الرابط](#)).

## المجموعة 2. البنية الأساسية والحوكمة والمجالات السياسية المتعلقة بالبيئة القانونية

### 2-1-1-1 مجالات سياسة البنية التحتية والحوكمة والبيئة القانونية

قطعت سلطنة عُمان شوطاً كبيراً في إرساء قواعد مجتمع عمان الرقمي وتهيئة قطاع حديث للاتصالات وتقنية المعلومات ممكن لجميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية ومستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة، حيث تم تهيئة وتوفير بنية وطنية للاتصالات وتقنية المعلومات لخدمة القطاع الحكومي وقطاعات الأعمال والأفراد مع الأخذ في الاعتبار المناطق الريفية والبعيدة التي تقع ضمن مناطق الخدمة الشاملة. فقد تم تنفيذ جملة من المشاريع الوطنية حيث تم إنشاء شبكة وطنية للنطاق العريض بتمويل حكومي وإنشاء الشبكة الحكومية الموحدة، والمركز الوطني للسلامة المعلوماتية ومركز التصديق الإلكتروني وغيرها من مشاريع البنية الأساسية.

### 2-1-1-2 هيكلية السوق والبنية التنظيمية

تعد وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات هي الجهة المسؤولة عن سن القوانين ووضع السياسات ذات الصلة بقطاعي الاتصالات وتقنية المعلومات، كما يتمثل دور هيئة تنظيم الاتصالات بوضع اللوائح التنظيمية حسب القوانين والسياسات التي تسنها الوزارة، بالإضافة إلى إصدار التراخيص ومتابعة مقدمي الخدمات لهذه اللوائح والتراخيص.

وتستمد هيئة تنظيم الاتصالات جميع القوانين والتشريعات المتعلقة بأنشطة الاتصالات التي تمارسها بشكل أساسي من قانون تنظيم الاتصالات والذي صدر بناء على المرسوم السلطاني رقم (2002/30) حيث يعمل هذا القانون على تأطير وتنظيم الأنشطة المصنفة ضمن قطاع الاتصالات بمختلف أشكالها.

خدمة الاتصالات	حالات المشهد التنظيمي	أهم تراخيص الاتصالات الممنوحة
خدمات الهاتف الجوال	تنافسية	عُمانتل أوريدوو أواصر تيلكوم عمان (تيو) الربط العربي الدولية العمانية للنطاق العريض المدخل للاستثمار الشركة العمانية للاتصالات المستقبل (فودافون)
خدمات الإنترنت	تنافسية	عُمانتل أوريدوو أواصر الشركة العمانية للاتصالات المستقبل (فودافون)

### 2-1-1-2 البنية الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات حسب نوع الخدمة

#### 2-1-1-2-1 قطاع الاتصالات :

#### 2-1-1-2-1-أ- تراخيص تقديم خدمات الاتصالات:

يعمل في قطاع الاتصالات في السلطنة حالياً عدد (19) مرخصاً لتقديم خدمات الاتصالات المختلفة على مختلف فئاتها الثلاثة، وهي كالتالي:

- الفئة الأولى : يصدر الترخيص بمرسوم سلطاني، بناءً 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 (التريميم) دون استغلال أي مصدر من المصادر الطبيعية التي تمتلكها السلطنة، ويصدر ترخيص الفئة الثانية بقرار وزاري يصدره الوزير، بناءً 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 ألا تتجاوز فترة الترخيص خمس سنوات.

نوع الترخيص	المرخص له	نطاق الترخيص / الخدمات
الفئة الأولى (8)	عُمانتل	خدمات الاتصالات الثابتة والمتنقلة والاتصالات الدولية
	أوريدوو	خدمات الاتصالات الثابتة والمتنقلة والاتصالات الدولية
	أواصر	خدمات الاتصالات الثابتة (حاليا فقط الألياف البصرية (FTTH))
	تيلكوم عُمان (تيو)	لإنشاء وتشغيل نظام خدمات اتصالات عام دولي
	الربط العربي الدولية	المنفذ الدولي (حاليا فقط الحركة الدولية الواردة)
	العمانية للنطاق العريض	البنية الأساسية غير النشطة للنطاق العريض (حالياً الألياف البصرية والبنية الأساسية (Backhaul Services) غير النشطة)
	المدخل للاستثمار	خدمات الاتصالات البحرية
	الشركة العمانية للاتصالات المستقبل ( فودافون)	خدمات الاتصالات المتنقلة والاتصالات الدولية
الفئة الثانية (4)	رنة موبايل	إعادة بيع الخدمات البحرية
	فرندي موبايل	إعادة بيع خدمات الاتصالات المتنقلة
	أواصر	إعادة بيع خدمات الاتصالات المتنقلة
	شركة الهلاني للاتصالات	خدمة نظام توجيه حزم البيانات القياسي متعدد البروتوكولات العامة (GMPLS)
الفئة الثالثة (7)	أزيان للاتصالات	خدمات الشبكات الخاصة
	ريجنت	خدمات الشبكات الخاصة
	مهد للاتصالات	أنظمة إدارة المركبات
	مهد لخدمات الاتصالات الفضائية	خدمات الوصلات الفضائية متناهية الصغر والشبكات الخاصة
	مؤسسة كئبان الشرق الاوسط للتجارة	VSAT
	الحلول الذكية المتنقلة	أنظمة إدارة المركبات
مطارات عُمان	Tetra services	

## 2-2-1-2- قطاع تقنية المعلومات

### 2-2-1-2-أ- برنامج الاعتماد الخاص بمزودي خدمات تقنية المعلومات

تقوم وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات حالياً بتنفيذ برنامج الاعتماد حسب متطلبات ومعايير ومواصفات تقنية وإدارية حددتها الوزارة على ضوء أفضل الممارسات الدولية ليتسنى لمزودي الخدمات تقديم خدماتهم بكل جودة وشفافية وقدرة على استيفاء متطلبات وحدات الجهاز الإداري للدولة سواء كانت في الاستشارات أو تطوير الحلول أو أمن المعلومات أو تطبيقات قواعد البيانات أو خدمات الاستضافة وغيرها من الخدمات. [\(الرابط\)](#)

تم تدشين البرنامج في الربع الأخير من عام 2020 وتم البدء في مطلع عام 2021 بتطبيق برنامج الاعتماد على عدة مراحل ابتداء بالمرحلة الاختيارية التي اشتملت على اعتماد مزودي الخدمات التالية:

م	الخدمة المعتمدة	الوصف
1	خدمات التقييم الأمني	هي خدمات اختبار للتصميم الأمني والاختراق وغيرها من خدمات التقييم الأمني لحماية وحدات الجهاز الإداري بالدولة من التهديدات الأمنية الداخلية والخارجية من خلال تحديد وتقييم الثغرات والمخاطر المحتملة، واتخاذ الإجراءات الاحترازية لتلافياها، كما تشمل كذلك خدمات التدقيق الخاصة بالمعايير الأمنية وجاهزية الإجراءات المتعلقة بها.
2	الخدمات السحابية والاستضافة	هي خدمات توفير منصات حفظ وتخزين واستعادة البيانات ومعالجتها، ويشمل ذلك خدمات الاستضافة ومراكز البيانات والبنى التحتية لوحدات الجهاز الإداري بالدولة.

وتم تحقيق المنجزات التالية لبرنامج الاعتماد حسب التصنيف الآتي :

م	الخدمة	معلومات عن المزود المعتمد	نطاق الخدمة المعتمدة
1	الخدمات السحابية والاستضافة	عمان داتا بارك	<input checked="" type="checkbox"/> خدمة البرامج السحابية (SaaS) <input type="checkbox"/> خدمة المنصة السحابية (PaaS) <input checked="" type="checkbox"/> خدمة البنية الأساسية السحابية (IaaS)
		داتا تو كلاود	
		داتاماونت	
		مركز البيانات السحابية (Cloud Acropolis)	
2	خدمات التقييم الأمني	عمان داتا بارك	اختبار الاختراق
		المجموعة الوطنية للخدمات الأمنية	• التقييم التقني
		تي يو في راينلاند	مراجعة الإعدادات: مراجعة النصوص البرمجية:
		التبصر لأمن المعلومات	مراجعة التصميم المؤسسي: • تقييم الجاهزية:

## 2-3-1-2- النفاذ إلى تقنية المعلومات والاتصالات

بذلت سلطنة عُمان ممثلة في العديد من الجهات لدعم إمكانية وصول الأفراد والأسر وكافة القطاعات في السلطنة مثل الصحة التعليم والتجارة وغيرها إلى تقنية المعلومات والاتصالات. من خلال العديد من المشاريع التي ساهمت في بناء بنية رقمية مكنت كافة الأفراد والقطاعات للوصول إلى هذه الخدمات.

حيث تم تطوير العديد من المواقع والخدمات الإلكترونية الحكومية التي تسهل على الأفراد إجراء العديد من المعاملات الحكومية الإلكترونية في فترة وجيزة، بالإضافة إلى تنفيذ العديد من البرامج والمبادرات التي سيتم التطرق لها في المجموعات الأخرى.

## 2-1-4- بنية الإنترنت

تعتبر خدمة الإنترنت أحد أهم البنى الأساسية التي تركز عليها العديد من الأنشطة على مختلف الأصعدة الاجتماعية والثقافية والتعليمية والتجارية وغيرها في السلطنة:

م	المحور	المؤشر	السنة
1	عدد الكابلات البحرية	20	2021
2	نسبة انتشار النطاق العريض المتنقل من إجمالي عدد السكان	113.8%	الربع الثالث 2021
3	نسبة انتشار النطاق العريض الثابت من إجمالي عدد الأسر	74%	
4	نسبة المدارس المغطاة بخدمات إنترنت فائق السرعة من إجمالي عدد المدارس	86%	
5	عدد محطات	4264 الجيل الثاني 5701 الجيل الثالث 4997 الجيل الرابع 1388 الجيل الخامس	
6	إجمالي عدد وصلات الألياف البصرية لتغطية الوحدات السكنية	800,000	
	إجمالي اشتراكات الهاتف المتنقل (أجل الدفع و مسبق الدفع) (pre-paid & Post-paid)	5,872,681	
	إجمالي اشتراكات النطاق العريض المتنقل (3G, 4G)	5,088,357	
	نسبة تغطية شبكة الهاتف النقال 4G من عدد السكان	97.6%	

ولمزيد من المؤشرات الخاصة بقطاع الاتصالات يمكنكم الضغط على [الرابط](#)

نقاط اتصال Wi-Fi وخدمات WiMAX

- أتاح إدخال تقنية WiMAX و 33 Wi-Fi لكل مواطن اتصالاً سهلاً بالإنترنت من خلال الاتصال بالهاتف المحمول. مع انتشار الأجهزة المحمولة الذكية، فإن الاتصال المحمول هو مفتاح الاتصال بالإنترنت في السلطنة. النسبة المئوية للسكان الذين تغطيهم شبكات الهاتف المحمول على الأقل G3 هي 99% و 88% LTE / WiMAX وبالتالي، فإن كل منزل ومكاتب ومدارس وشركات لديها وصول إلى الشبكة العالمية. والأهم من ذلك أنهم سيكونون قادرين على الحصول على المعلومات والتفاعل مع المعاملات في بوابة عُماننا والوصول إلى شبكة المعرفة والإمكانيات العالمية. تمكن نقطة تبادل الإنترنت (IXP) مزودي خدمة الإنترنت ("ISPs") ومشغلي البنية التحتية الأساسية للإنترنت (مثل جذر DNS وخوادم اسم المجال من المستوى الأعلى) من تبادل حركة المرور مع بعضهم البعض والتوصيل البيئي. نظرًا للنمو المستمر في النظام البيئي للإنترنت وكذلك في إجمالي حركة المرور على الإنترنت، من المفيد جدًا لأي بلد إنشاء IXP محلي خاصة مع انخفاض تكاليف النقل وتحسين الأداء وتعزيز توفير خدمة الإنترنت من خلال زيادة المرونة والمتانة.

- اعتماد IPv6.

منذ ظهور الإصدار السادس لبروتوكول الإنترنت، أدركت حكومة السلطنة أهمية تبني هذا الإصدار واتخذت خطوة هامة تمثلت في تشكيل فريق عمل الإصدار السادس لبروتوكول الإنترنت لبيادر العمل مع هيئة تنظيم الاتصالات، ويتمثل الهدف الأساسي لفريق العمل في تولي زمام المبادرة الأولية التي يحتاجها القطاع للانطلاق نحو تبني الإصدار السادس لبروتوكول الإنترنت حيث تم تكليفه بتجميع كافة أصحاب المصلحة في القطاع وضمهم في منصة مشتركة على مستوى البلاد، ولزيادة مستوى الوعي نحو تطبيق الإصدار السادس لبروتوكول الإنترنت تم إصدار وثيقة إرشادات

عن IPv6 والخطة الوطنية للانتقال الإصدار السادس من بروتوكول الإنترنت (IPv6) ، وقام فريق العمل بممارسة بعض الأنشطة مثل زيارة المؤسسات الحكومية والخاصة وتقديم برامج تدريبية حول IPv6 وتعريف الجهات الحكومية بأفضل ممارسات IPv6 وإصدار النشرات الإخبارية الشهرية ، أما بالنسبة لاختبار أجهزة IPv6 وفي إطار السعي لضمان قيام أصحاب المصلحة بإنجاز هذا الانتقال بصورة منسقة ومنظمة، فقد شرعت الهيئة في إنشاء مختبر للفحص بالتعاون مع موردي قطاع الاتصالات لفائدة أصحاب المصلحة وذلك حتى يتم اختبار جاهزية معدات الشبكة المتوافقة مع الإصدار السادس.

## 2-1-5- إدارة النطاق العلوي

اسم مسجل ccTLD (الذي يدير ويشرف على السجل الوطني للإنترنت)					الاسم بالإنجليزية: Telecommunication Regulatory Authority	الاسم بالعربية: هيئة تنظيم الاتصالات
عنوان المسجل					( <a href="http://www.registry.om">http://www.registry.om</a> , <a href="http://www.tra.gov.om">www.tra.gov.om</a> )	
إجمالي عدد نطاقات ccTLD بالعربية وبالإنجليزية والمسجلة خلال الأعوام 2018 و 2019 و 2020	عربي	إنكليزي (لاتيني)	2018	2019	2020	2021
56	51	39	34	4055	4336	4937

## 2-2- الحوكمة

### 2-2-1- الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو الشراكة المتعددة القطاعات ودور المنظمات غير الحكومية

تسعى الحكومة بشكل مستمر على توحيد الخطط والاستراتيجيات الوطنية والتأكد من مواءمتها مع جميع التوجهات الوطنية للتنمية المستدامة وعلى جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، وفي هذا الإطار وتحديداً في وضع استراتيجيات رقمية مستدامة قامت السلطنة بعدة خطوات منها:

1. عقد جلسات مشورة للعموم وأصحاب المصلحة في كافة الخطط والاستراتيجيات المستقبلية لقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وذلك بهدف ضمان تماشيها وتوافقها مع كافة الخطط الوطنية الأخرى وكذلك للخروج باستراتيجية وطنية شاملة تستهدف تطوير القطاع وخلق فرص اقتصادية واستثمارية للسلطنة في هذا المجال. [\(الرابط\)](#)
2. قيام وحدة متابعة تنفيذ رؤية عمان 2040 ، بتنظيم مجموعة من المختبرات في عدة قطاعات وكان من ضمنها مختبرات تقنية المعلومات والاتصالات بحضور المعنيين وصُنّاع القرار والخبراء وذلك لمناقشة واقع قطاع تقنية المعلومات والاتصالات والتحديات التي تواجهه وكذلك الفرص والمقترحات التي تهدف إلى تطوير هذا القطاع وتحويله إلى قطاع اقتصادي من جهة، وقطاع مُمكن للقطاعات الأخرى من جهة أخرى. وخرجت المختبرات بقائمة شاملة من المبادرات والمشاريع وبرامج مفصلة مرتبطة بمؤشرات أداء دقيقة لمتابعة تنفيذها. [\(الرابط\)](#)
3. إن التواصل المنظم والفعال مع الشركاء وأصحاب المصلحة في مجتمع المعلومات في السلطنة هو أحد الأساسيات التي تركز عليها السلطنة وذلك للخروج بنتائج فعالة وأثر ملموس في تنفيذ الأنشطة والمشاريع والمبادرات الوطنية لا سيما الرقمية منها، وفي هذا الإطار تم تنفيذ مجموعة من الآليات والمشاريع والمبادرات لضمان إشراك أصحاب المصلحة بمن فهم القطاع الخاص في تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات منها:
4. لقاءات شوركم والتي قامت بها هيئة تقنية المعلومات سابقاً منذ عام 2014 وحتى عام 2019 والتي كانت تتمثل في الجلوس مع أصحاب المصلحة لمناقشة بعض المواضيع الرقمية ومشاورتهم في الطرق والحلول المناسبة للتطوير للخروج بتوصيات يمكن رفعها للإدارات العليا للتنفيذ. [\(الرابط\)](#)
5. تنظيم معرض كومكس للاتصالات وتقنية المعلومات بشكل سنوي حيث يجمع المعرض جميع الشركاء في تطوير مجتمع المعلومات في السلطنة لتبادل التجارب والخبرات والتحديات ومشاركة التقنيات الحديثة في المجالات المختلفة. [\(الرابط\)](#)
6. تخصيص لجنة للابتكار التقني والتي تم إنشائها خلال فترة جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) وذلك بالتعاون مع الشركاء وأصحاب المصلحة في إيجاد حلول تقنية للتقليل من آثار الجائحة على قطاع الأعمال وعلى الخدمات للمستفيدين منها. [\(الرابط\)](#)

علاوة على ما تم ذكره سابقاً سعت السلطنة من خلال جميع المؤسسات الحكومية على إيجاد شركات ناجحة وفعالة مع القطاع الخاص لتنفيذ بعض المشاريع التقنية ونذكر منها:

1. الشراكة بين القطاع العام والخاص (PPP) لتنفيذ البوابة الرقمية للخدمات الإلكترونية لوزارة الإسكان والتخطيط العمراني ، والتي تقدم كافة الخدمات المتعلقة بقطاع التسجيل العقاري إلكترونياً. [\(الرابط\)](#)
2. شراكة وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار مع شركة نورتل في مشروع استدامة تطوير منصة استثمار بسهولة والتي تعتبر بوابة موحدة تقدم كافة الخدمات الإلكترونية المتعلقة بتسجيل وإدارة تراخيص الأعمال في السلطنة. [\(الرابط\)](#)
3. الشراكة بين وزارة التراث والسياحة مع الشركة العمانية للاتصالات (عمانتل) لتنفيذ مشروع رقمنة المخطوطات. [\(الرابط\)](#)
4. شراكة وزارة الأوقاف والشؤون الدينية مع الشركة العمانية القطرية للاتصالات (أوريديو) تم الاتفاق عليها في 2018 لتنفيذ مشروع بحيرة البيانات وهو مشروع يعنى بتوظيف التقنيات الحديثة لإدارة المساجد في السلطنة. [\(الرابط\)](#)

## 2-2-2- المشاركة في أنشطة حوكمة الإنترنت

تشارك وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات بسلطنة عُمان بشكل دوري في منتدى حوكمة الإنترنت (IGF) منذ عام 2006. وقد اجتازت عُمان مؤخرًا عملية تقييم مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN) ، وهو أمر مطلوب لإطلاق نطاق المستوى الأعلى المدول (IDN) باللغة العربية. تتضمن عملية التقييم عدة خطوات مثل التحقق من أن اللغة المحددة تعتبر رسمية في الدولة المقدمة للطلب وأن السلسلة المطلوبة تدل على تمثيلاً ذا مغزى لاسم البلد المقابل. تطلب ICANN أيضاً توثيقاً لدعم المجتمع للسلسلة وتقييم ما إذا كانت السلسلة المطلوبة تثير أي مشكلات أمان في نظام اسم النطاق أو تثير أي مشكلات مع أي أسماء نطاقات عالية المستوى موجودة أو غيرها من أسماء نطاقات المستوى الأعلى المطلوبة. هيئة تنظيم الاتصالات في سلطنة عُمان هي الجهة الحكومية الرائدة المسؤولة عن إدارة وتعيين أسماء النطاقات.

## 2-3-2- البيئة القانونية وأمن المعلومات وحماية الخصوصية

تتميز السلطنة بتوفير البيئة التمكينية الملائمة من العوامل الأساسية التي تساهم في انتشار تقنية المعلومات والاتصالات وزيادة معدلات استخدامها. بالإضافة إلى وجود المناخ التشريعي والتنظيمي الذي يتسم بالشفافية وعدم التمييز وتعزيز التعاون والشراكات بين القطاع العام والخاص وكل المكونات المجتمعية. والذي يأتي في إطار تحقيق أمن المعلومات وحماية الخصوصية.

## 2-3-1- البيئة القانونية والتنظيمية

يوفر الإطار القانوني والتنظيمي لتقنية المعلومات والاتصالات بسلطنة عمان بيئة جديرة بالثقة وشفافة وغير تمييزية للتعاون بين القطاعين العام والخاص، حيث تم وضع سياسات لضمان حماية المعلومات الرقمية الحساسة وحماية البيانات الشخصية. لقد نفذت الحكومة العمانية خطوات مختلفة نحو حماية الملكية الفكرية ، من تنفيذ القوانين المحلية إلى المشاركة في الاتفاقيات والمعاهدات الدولية ، حيث أن سلطنة عُمان عضو في العديد من المعاهدات والاتفاقيات والبروتوكولات الدولية منها: مجلس التعاون الخليجي ، ومنظمة التجارة العالمية ، والمنظمة العالمية للملكية الفكرية ، واتفاقية برن ، واتفاقية باريس ، وبروتوكول مدريد ، ومعاهدة التعاون بشأن براءات الاختراع.

سنة الاعتماد	الدولة صفة مراقب	معمّدة من قبل الدولة	المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالملكية الفكرية
2000/112		نعم	منظمة التجارة العالمية
1998/63		نعم	اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية
1998/63		نعم	اتفاقية برن لحماية المصنفات الادبية والفنية
2001/37		نعم	معاهدة التعاون بشأن براءات الاختراع
1996/74		نعم	معاهدة المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) بشأن حق المؤلف
2007/37		نعم	اتفاق مدريد بشأن التسجيل الدولي للعلامات
2008/86		نعم	اتفاق لاهاي المتعلق بالإيداع الدولي للرسوم والنماذج الصناعية
2007/37		نعم	معاهدة قانون البراءات
2017/35		نعم	الاتفاق المتعلق بالجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (TRIPS)
2003/70		نعم	اتفاقية المركز العالمي لدراسة المحافظة على وترميم الملكية الثقافية

بالإضافة إلى المعاهدات والاتفاقيات الدولية المذكورة أعلاه ، سنت سلطنة عُمان العديد من القوانين المحلية لحماية حقوق الملكية الفكرية.  
القوانين المعمول بها في عُمان:

القانون	سنة الإصدار	الرابط
قانون حقوق الملكية الصناعية	رقم ٦٧ / ٢٠٠٨	<a href="#">الرابط</a>
قانون التجارة العماني	رقم 90 / 55	<a href="#">الرابط</a>
قانون براءات الاختراع	رقم ٨٢ / ٢٠٠٠	<a href="#">الرابط</a>
قانون المعاملات المدنية	رقم ٢٩ / ٢٠١٣	<a href="#">الرابط</a>
قانون نزاع الملكية للمنفعة العامة	رقم ٦٤ / ٧٨	<a href="#">الرابط</a>
قانون الجزاء العماني	رقم ٧ / ٢٠١٨	<a href="#">الرابط</a>

إن التشريع الرئيسي الذي يحكم قطاع الاتصالات في سلطنة عُمان هو قانون تنظيم الاتصالات الذي صدر في مارس 2002 بموجب المرسوم السلطاني رقم. 2002/30 ، الجدير بالذكر أنه تم تعديل القانون مرتين في عام 2008 م [\(الرابط\)](#). كما تجدر الإشارة إلى قوانين الفضاء السيبراني التالي:

قوانين الفضاء السيبراني	رقم القانون	سنة الإصدار
قانون حماية البيانات الشخصية	2022/6	2022
المعاملات الإلكترونية	2008/69	2008
التوقيع الرقمي	2008/69	2008
الدفع الإلكتروني	2008/69	2008
التجارة الإلكترونية	2008/69	2008
إدارة البنية التحتية للمفاتيح العامة	<a href="https://omanportal.gov.om/tam/">https://omanportal.gov.om/tam/</a>	

## 2-3-2- البيانات المفتوحة والنفاز المفتوح إلى المعلومات

- القوانين التي تتناول النفاز المفتوح إلى المعلومات و/أو البيانات المفتوحة

القانون	رقم القانون	سنة اعتماده	رابط القانون
قانون حماية البيانات الشخصية	6/2022	2022	<a href="#">الرابط</a>

- السياسات أو المبادرات أو الإرشادات المتعلقة بالبيانات المفتوحة و/أو النفاز المفتوح إلى المعلومات.

السياسة	سنة الإطلاق	URL
سياسة البيانات الحكومية المفتوحة	2020	<a href="#">الرابط</a>
دليل البيانات المفتوحة	2020	<a href="#">الرابط</a>
الرخصة الحكومية المفتوحة (تحت التحديث)	2020	<a href="#">الرابط</a>
الخطة التنفيذية للبيانات المفتوحة	2020	<a href="#">الرابط</a>
بوابة سلطنة عمان للبيانات المفتوحة	لا ينطبق	<a href="#">الرابط</a>

- وصف السُّبل المعتمدة لتثقيف المستخدم/ ونشر الوعي حول البيانات المفتوحة والنفاز المفتوح إلى المعلومات.

- إنشاء مصدر تعليمي مركزي عبر الإنترنت للبيانات المفتوحة
- عقد برامج تدريب سنوية لعدد من ناشري البيانات الرئيسيين.
- تنفيذ ورش عمل ودورات تدريبية شخصية وعن بعد مفتوحة لجميع الجهات الحكومية
- عمل نموذج اتصال بسيط على بوابة البيانات بهدف الحصول على مقترحات لمجموعات بيانات جديدة للنشر
- دعوة المستخدمين إلى مناقشات لإمكانية استخدام البيانات المفتوحة لإنشاء تطبيقات ورسوم بيانية من خلال تنظيم الماراثونات والمسابقات ودعم مشاريع التخرج للطلاب في الجامعات والكليات
- الترويج للبيانات المفتوحة المصدر الجماعي (Crowd Source) والاستفادة من مجموعات البيانات المفتوحة الحالية المقدمة من الكيانات الدولية.

## 2-3-2- الخصوصية وحماية البيانات

حرصت سلطنة عُمان على ايجاد التشريعات والسياسات التي تضمن الخصوصية وحماية البيانات والتي تمثلت في استصدار أهم القوانين والتي من بينها:

القانون	سنة الإصدار	الرابط
قانون حماية البيانات الشخصية	6/2022	
قانون تنظيم الاتصالات	( 2002\30 )	<a href="https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=89">https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=89</a>
قانون المعاملات الإلكترونية	2008 \ 69	<a href="https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=134">https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=134</a>
قانون تصنيف وثائق الدولة	رقم 2011/118 ، وتعديله 2015/45	<a href="https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=162">https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=162</a>
قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات	2011/12	<a href="https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=152">https://www.mjla.gov.om/legislation/laws/details.aspx?id=152</a>

كما تم إصدار العديد من الأطر والسياسات وفيما يلي أهمها:

- سياسة إدارة أمن المعلومات.
- سياسة الإنترنت والبريد الإلكتروني.
- سياسة المواقع والخدمات الإلكترونية.

- سياسة استمرارية خدمات تقنية المعلومات والاتصالات
  - سياسة الوصول عن بعد لموارد وبيئة تقنية المعلومات والاتصالات
  - سياسة البيانات الحكومية المفتوحة
  - سياسة المشاركة الإلكترونية.
  - إطار عمل الحكومة الإلكترونية العمانية (OeGAF).
- تجدد الإشارة الى ان هذه السياسات تتوفر في موقع الوزارة من خلال [الرابط](#).

### 2-3-3-3- مكافحة سوء الاستخدام ومنع إساءة استخدام تقنية المعلومات والاتصالات

في ظل التوسع في استخدام التقنية الحديثة وتوفير الخدمات إلكترونياً وضرورة تبسيط الاجراءات والمعاملات أصبح التحول الى الحكومة الالكترونية أمراً واقعياً، كما بات التعامل مع المعطيات والبيانات سيما الشخصية منها يتزايد يوماً بعد يوم ، الامر الذي تبعه أهمية ايجاد قانون ينظم مسألة التعامل مع البيانات الشخصية ويوفر الحماية لها. وقد تمت الإشارة سابقاً الى استصدار العديد من القوانين والسياسات، بالإضافة الى ان العمل لازال جارياً فيما يتعلق بصياغة قانون حماية البيانات الشخصية .

وتعزيز تلك الممكنات التشريعية فقد تم في عام 2016م إنشاء مختبر الأدلة الرقمية والذي يعد الأول من نوعه في الشرق الأوسط ويعنى بالتعامل مع الجرائم الإلكترونية ومساندة مؤسسات إنفاذ القانون مع هذا النوع من الجرائم ويعزز مكانة السلطنة وجاهزيتها في التعامل مع الجرائم الإلكترونية والأدلة المصاحبة لها.

حيث تشير الإحصائيات أن المختبر تعامل خلال العام 2021م مع 103 قضية رقمية و التي شملت 367 دليل رقمي بما فيها (أجهزة الحاسوب، الهواتف النقالة و أقراص تخزين خارجية).

### 2-3-3-4- استخدام المعاملات والوثائق الإلكترونية

ترجمة لمتطلبات قانون المعاملات الالكترونية ، تم إطلاق مشروع التصديق الإلكتروني (PKI) الذي تم تدشينه في يونيو 2013م بكافة جوانبه القانونية والفنية نقلة نوعية ساهمت في رفع ثقة الاعتماد على الخدمات الإلكترونية لكلا الطرفين (مقدم الخدمة والمستفيد من الخدمة). [\(الرابط\)](#)

و من الناحية الفنية فلقد شمل تنفيذ المشروع كافة المتطلبات الفنية و الخدمات الإلكترونية بحيث أصبحت نموذج دولي يحتذى فيه للدول الراغبة في تنفيذ مثل هذه المشاريع. ولأن الثقة هي إحدى ركائز خدمات التصديق الإلكتروني فلقد تم تعاون مع كل من شرطة عُمان السلطانية و شركات الاتصالات بالقيام بالأدوار المناطة في عمليات التسجيل و توفير المعلومات الدقيقة الأزمنة لإصدار شهادات التصديق الإلكتروني.

كما أن المشروع شمل خيارات متنوعة في توفير الخدمات بحيث:

- اعتماد مقدمي خدمات التصديق الإلكتروني من خلال البنية الأساسية المتوفرة بالمركز أو بأن يكون لمقدمي خدمات تلك الخدمات بأجهزته الخاصة والمعتمدة من قبل المركز و تكون خاضعة لتدقيق دوري يقوم به المركز للتأكد من سريان الترخيص الممنوح لها.
- يمكن لمقدمي الخدمات الاستفادة من تطبيقات التصديق الإلكتروني (كالولوج للأنظمة ، التوقيع الإلكتروني ، التشفير.... إلخ ) من خلال الربط مع الأنظمة التي يوفرها المركز أو من خلال أجهزته و برامجه الخاصة به و بالاعتماد على الشهادات الإلكترونية الصادرة من خلال المركز.
- فصل الصفة الشخصية عن الشخصية المهنية في استخدامات التوقيع الإلكتروني، حيث أن الاعتماد على البطاقة المدنية و المقيم وكذلك الهاتف المحمول لصفة الشخصية بينما تتوفر حاويات منفصلة للموظفين أو المؤسسات المستفيدة للتطبيقات التصديق الإلكترونية بصفته الوظيفية بتلك المؤسسة و يشمل أيضاً شهادات خاصة تصدر للأجهزة و البرامج باسم تلك المؤسسات المستفيدة.

حيث تشير آخر المؤشرات أبريل 2021 إلى قيام المركز بالآتي:

- إصدار 18,934,308 شهادة إلكترونية في البطاقات الشخصية و بطاقات المقيمين.
- إصدار 414,441 شهادة إلكترونية للهاتف النقال.

- إجراء 17,964,601 معاملة إلكترونية باستخدام التصديق الإلكتروني في البطاقة الشخصية لعامي 2020 حتى إبريل 2021 ، ليصل المجموع الى 41,264,601 معاملة.
- إجراء 4,784,244 معاملة إلكترونية باستخدام التصديق الإلكتروني في الهاتف المتنقل لعامي 2020 حتى إبريل 2021 ، ليصل المجموع الى 8,484,244 معاملة
- إصدار 4 تراخيص لسلطات تسجيل شهادات التصديق الإلكتروني للمؤسسات

## 2-3-5- الإنترنت وأمن الشبكة

ومن منطلق اهتمام سلطنة عُمان بالسلامة المعلوماتية وللتعامل مع الحوادث الأمنية المعلوماتية وتعزيز الوعي والثقافة بأمن المعلومات لدى مختلف شرائح المجتمع ، فقد تم إنشاء المركز الوطني للسلامة المعلوماتية وإطلاقه في أبريل 2010، ومنذ ذلك الحين والمركز يعمل على تقديم خدماته للمستخدمين (المؤسسات الحكومية- مؤسسات البنى الأساسية- الأفراد). [\(الرابط\)](#)

### وتكمن أهم أهداف إنشاء المركز في الآتي:

- إيجاد نقاط إتصال موثوقة للإبلاغ عن الحوادث الأمنية المعلوماتية.
  - زيادة الثقة في استخدام الخدمات الإلكترونية الحكومية عن طريق الإنترنت.
  - بناء و إيجاد كوادر عمانية مؤهلة للتعامل مع الحوادث الأمنية وكشفها والاستجابة لها.
  - بناء وتعزيز الوعي والثقافة بأمن المعلومات و بأمن الحواسيب لدى شرائح المجتمع المختلفة.
  - إيجاد خطوات وتدابير احترازية لتجنب وتقليل التعرض للمخاطر والتهديدات الأمنية للحاسبات.
  - الاستجابة السريعة والفعالة لحوادث الحاسبات الأمنية حال وقوعها والحد من نطاق تأثيراتها.
- هذا وتشير الإحصائيات إلى أن المركز قام خلال العام 2021 بالتعامل مع الآتي:

- تم التعامل مع 1300 حادث أمني من قبل الفريق و التي استهدفت المؤسسات الحكومية، الخاصة والأفراد.
- 39,319,293 عدد المحاولات لهجمات إلكترونية في الفضاء السيبراني متعمدة فعلياً على الشبكات والنظم.
- تم العمل على إجراء عدد 10 تقييم أمني شامل للجهات الحكومية.
- تم العمل على إجراء عدد 111 تقييم أمني للمواقع الإلكترونية الحكومية.
- تم اكتشاف والإبلاغ عن عدد 10 ثغرات أمنية من الجهات الحكومية.
- تم اكتشاف عدد 610 من الثغرات الأمنية في المواقع الحكومية.



جودة الخدمة وفعاليتها من خلال استخدام أنماط غير تقليدية وتوظيف للتقنيات الحديثة الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي وسلسلة الكتل (Blockchain) وانترنت الأشياء والحوسبة السحابية وتطبيقات الواقع الافتراضي وغيرها من الخطوات التي تعد نقلة نوعية تدعم الأداء الحكومي المتقدم. [\(الرابط\)](#)

## 2. عمان تواجه كوفيد 19

منذ مطلع عام 2020م يواجه العالم أزمة كورونا covid-19 الذي بات يغزو كل أقطار العالم، بما في ذلك سلطنة عمان التي تواجه هذه الجائحة بمعايير عالية في كافة الأصعدة؛ إذ تم تشكيل اللجنة العليا المكلفة ببحث آلية التعامل مع كورونا يرأسها وزير الداخلية بعضوية عدد من الوزارات وذلك لاتخاذ القرارات والتدابير لمواجهة هذا الوباء، بما في ذلك القرارات المتعلقة باستغلال التقنيات الحديثة.

وأطلق مجلس البحث العلمي برنامجاً وطنياً دعي فيه لتقديم المقترحات البحثية المتعلقة بمواجهة كورونا "كوفيد 19" على أن تتناول الجانبين الطبي وغير الطبي بما في ذلك: الذكاء الاصطناعي والتعليم الإلكتروني في زمن الوباء (المشاكل والحلول) وتقنيات التتبع والمراقبة الحديثة والأثر على التجارة والاقتصاد وإدارة الأزمات. [\(الرابط\)](#)

كما قامت شرطة عمان السلطانية باستخدام طائرات ذاتية القيادة "Drones" لتوعية المشاة ومرتادي الأماكن العامة وتوجيههم بضرورة تطبيق التباعد الاجتماعي وعدم التواجد في الأماكن المزدحمة أو حيث يكون خطر الإصابة بالعدوى أكبر، كما قامت بلدية مسقط بتفعيل هذه التقنية واستخدامها من أجل تعقيم الطرق في ولاية مسقط وذلك عن طريق رشها باستخدام هذه الطائرات مما يسهم في اختصار الكثير من الوقت والجهد وتعقيم مساحات واسعة في وقت قصير.

كما رصد الصندوق العماني للتكنولوجيا [\(الرابط\)](#) مليون ريال عماني لدعم المشاريع الناشئة لمواجهة المشاكل الطارئة والاستثمار في حلول تقنية طويلة الأمد للأمراض المزمنة والأوبئة؛ وذلك بغرض تشجيع هذه الشركات على مواجهة الأزمات المستجدة ولتحفيز الشباب على مشاركة أفكارهم لخدمة المجتمع.

## 3. الزراعة

يهدف البرنامج الاستراتيجي لبحوث المياه الذي تم اعتماده في 2016م والذي تشرف عليه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار (مجلس البحث العلمي سابقاً) إلى دعم المشاريع التي من شأنها أن تؤمن مصادر مائية للري قابلة لإعادة الاستخدام، وإيجاد طرق جديدة للمعالجة دون استخدام مواد كيميائية تضر بالبيئة؛ وذلك بهدف رفع كفاءة الإنتاج الزراعي وتوسيع الرقعة الخضراء وتقليل فقد الماء بنسبة تصل حتى 50%. وفي دورته الثانية، فازت مشاريع المعالجة الحيوية، والري الذكي، والخزان الذكي، وفلتر المياه الرمادية، ومنقي المياه السحري في فئات مسابقة البحوث والابتكارات نظراً لقيمتها وأهميتها الوطنية. [\(الرابط\)](#)

ويعد مشروع المليون نخلة الذي انطلق في عام 2009 [\(الرابط\)](#) أحد أهم التطبيقات العملية على تطوير واستخدام أنظمة الري الذكية بغرض تحقيق مردود غذائي واقتصادي واجتماعي وبيئي؛ إذ تعتمد مزارع المشروع على استخدام التقنية الحديثة لنظام الري للتحكم بالموارد المائية وتقليل الاستنزاف، إضافة إلى استخدام التقنية لتطوير عمليات تصنيع التمور وزيادة الإنتاجية. كما تم توظيف تقنية الطائرات ذاتية القيادة drones في التلقيح والكشف المبكر عن الأمراض والآفات التي قد تصيب أشجار النخيل.

## 4. البنوك والتجزئة

تشرف بوابة الدفع الإلكتروني التي تم تدشينها عام 2008 [\(الرابط\)](#) والتي تعد البنية الأساسية لتوفير الخدمات الحكومية الإلكترونية في السلطنة على سير عمليات الدفع بسلاسة وأمان. وتقدم البوابة، التي تقبل كافة أنواع بطاقات الائتمان والخصم المباشر، مزايا عديدة للأفراد كالتسوق والدفع إلكترونياً للبضائع والخدمات، كما تقدم مزايا للباعة والمؤسسات مثل التدقيق وتسوية المعاملات وتنفيذها بصورة آمنة وزيادة عدد العملاء لسهولة الدفع وسرعة الإجراءات وإمكانية إدارة حساب التاجر أو المؤسسة. كما توفر أيضاً مزايا مخصصة للمؤسسات الحكومية والخاصة كتوفير التكاليف

الإدارية وتخفيف الضغط على منافذ تقديم الخدمات. ومؤخرًا، وقّرت البوابة مزيدًا من الخدمات منها دفع المخالفات المرورية وفواتير الإنترنت والهواتف الثابتة والهواتف المحمولة وفواتير الكهرباء. كما تقدم البنوك العاملة في السلطنة خدمات ذكية للمشاركين وتشمل هذه الخدمات تطبيقات الهاتف النقال التي يمكن للمستخدم تحويل المبالغ من خلالها مباشرة وكذلك خدمة الحصول على كشف الحساب وخدمات دفع الفواتير الخاصة بالخدمات الحيوية مثل الكهرباء والماء والهاتف وغيرها. وكذلك قامت بعض البنوك بتوفير خدمة تحويل المبالغ عن طريق رقم الهاتف بدون الحاجة لإضافة رقم حساب الشخص المرسل له والتي تعد أحد أحدث خدمات الدفع المتنقلة.

ومن أجل رصد عمليات صرف الأجور في منشآت القطاع الخاص ومتابعتها للتأكد من التزامها بتحويل أجور العاملين لديها لحساباتهم في المصارف المحلية المعتمدة ، وذلك في الوقت والقدر المحدد بعقد العمل وفقاً لما نص عليه قانون العمل، تم إنشاء نظام حماية الأجور (WPS) وهو برنامج إلكتروني مشترك بين وزارة العمل والبنك المركزي العماني بحيث تكون الوزارة على اطلاع دائم على عمليات صرف الأجور ومطلعة على أي تأخير في تسليم الأجور مما يمكنها من اتخاذ الإجراءات الاستباقية لضمان حصول العامل على أجره، ولمنع حدوث أي نزاعات عمالية أو إضرابات، أو توقف عن العمل بسبب تأخر استلام الأجور. كما يهدف البرنامج إلى إنشاء قاعدة بيانات دقيقة تخص أجور عمال القطاع الخاص، ومراقبة العمليات المتعلقة بدفع الأجور عن طريق متابعة حركة الصرف في الحسابات البنكية للعاملين من خلال البنك المركزي. [\(الرابط\)](#)

## 5. التخطيط العمراني

افتتحت جامعة السلطان قابوس "مختبر إنترنت الأشياء" في عام 2019 بمثابة منصة مفتوحة لتطوير مختلف تطبيقات إنترنت الأشياء في المدن الذكية وإيجاد حلول تعتمد على تقنية المعلومات والاتصالات وآخر مستجدات التقنيات الرقمية الحديثة.

ويجري حالياً إنشاء مدينة العرفان كأول المدن الذكية في عمان، بغرض تعزيز وتحسين كفاءة الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين من خلال دمج أحدث التقنيات الذكية، مثل نظام وقوف السيارات الذكي وتقنية التحقق الأمنية البيولوجية ونظام تتبع النفايات والإشارات التوجيهية الرقمية والقيادة ومركز المراقبة.

كما تجدر الإشارة إلى منصة "المدن الذكية" [\(الرابط\)](#) التي انطلقت في عام 2017 كمشروع بحثي استراتيجي للمدن الذكية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار (مجلس البحث العلمي - سابقاً) وبشراكة تكاملية مع مجموعة من المؤسسات الحكومية ذات الاختصاص: بهدف تحفيز مبادرات المدن الذكية في السلطنة. واستطاعت المنصة في مرحلتها الأولى (2017 - 2020) تحقيق نجاحات جيدة في الأهداف الثلاثة التي تم تحديدها من قبل مؤسسي المنصة وهي: دعم البحث العلمي والابتكار في المدن الذكية؛ بناء القدرات ونشر المعرفة في مواضيع المدن الذكية؛ وخلق الشراكات بين مختلف الفاعلين في منظومة المدن الذكية. وقد تم تمويل مبادرات منصة "المدن الذكية" في المرحلة الأولى من قبل الشركة العمانية للاتصالات (عمانتل) والشركة العمانية لتنمية السياحة (عمران) و مجموعة نماء.

## 6. الطاقة

تحتل البحوث المتعلقة بالطاقة المتجددة مكانة خاصة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار (مجلس البحث العلمي - سابقاً) مجلس البحث العلمي، الذي يسعى بالتعاون مع هيئة تنظيم الخدمات العامة (الهيئة العامة للكهرباء والمياه - سابقاً) إلى تبني المبادرات في هذا المجال، مثل مشروع مرآة التي تعد واحدة من أكبر محطات الطاقة الشمسية في العالم، إضافة إلى مشاريع الطاقة المتجددة. [\(الرابط\)](#)

تجدر الإشارة بأنه تم البدء في تركيب "العدادات الذكية" في بعض الأحياء السكنية و التي تعمل على حساب استهلاك المياه بقراءة ذاتية وإرسالها إلى المستهلك مباشرة. كما دشنت شركة النفط العمانية في عام 2018 أول محطة للتعنبة تعمل بالطاقة الشمسية، وتتبنى شركة تنمية نفط عمان التقنيات الناشئة ومنهجيات أجايل السريعة في العمل بشكل مبتكر كجزء من خطة التحول الرقمي التي اعتمدها حديثاً والتي اسهمت في حل عدد من المشكلات التجارية، مثل: أتمتة سير العمل الذي كان يستحيل أن يتم آلياً، وذلك من خلال أتمتة العمليات الروبوتية.

## 7. البيئة والمناخ

استثمرت جامعة السلطان قابوس في تقنية الاستشعار عن بعد لإجراء مشاريع بحثية عديدة مثل: إمكانية استخراج الألماس في محافظة الباطنة وتحليل البيانات الجغرافية المكانية للنظام الإيكولوجي في منطقة بر الحكمان وتحقيق التنمية المستدامة في قطاع مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية في محافظة مسندم والمحافظة على بيئة الجبل الأخضر .

وفيما يتعلق بالشؤون المناخية، تقدم المديرية العامة للأرصاد الجوية توقعات الطقس عبر موقعها الإلكتروني مستخدمة أحدث التقنيات للحصول على البيانات الدقيقة. كما تعتمد المديرية تركيب صافرات الإنذار المبكر في المناطق الساحلية التي يتم التحكم بها عن بعد للتحذير من المخاطر المحتملة. [\(الرابط\)](#) .

كما يتيح برنامج منافع وهو عبارة عن منصة تتيح أمام الباحثين والمهتمين ورواد الأعمال في السلطنة الفرصة لتطوير وطرح أفكارهم التجارية المبتكرة القائمة على التنوع الأحيائي ومساعدتهم لتحويل هذه الأفكار إلى نماذج عمل حقيقية ترى النور وترجم على أرض الواقع.

## 8. تقنية المعلومات والاتصالات

كخطوة استراتيجية للاستفادة من تقنيات السحابة في سلطنة عُمان، بادرت هيئة تقنية المعلومات -سابقًا- إلى إطلاق مشروع السحابة الحكومية في عام 2014. حيث يُمثل مشروع السحابة الحكومية البنية الأساسية المعلوماتية المشتركة التي أنشئت لخدمة متطلبات تقنية المعلومات الخاصة بمجموعة من الجهات الحكومية في السلطنة. كما تساهم السحابة في التقليل من ميزانية تقنية المعلومات في سلطنة عُمان، ورفع كفاءة الخدمات الإلكترونية المقدمة للعمامة، حيث شملت 25 مؤسسة حكومية وما مجموعه 44 من المشاريع المستضافة في السحابة الحكومية. وفيما يلي أهم الخدمات التي تقدمها السحابة الحكومية: [\(الرابط\)](#)

- خدمات البنية الأساسية: IaaS التي تتيح للجهات الحكومية معالجة البيانات وتخزينها، وتوفير الشبكات وموارد الحوسبة الأساسية الأخرى التي تستطيع الجهات الحكومية من خلالها أن تنشر وتُشغل البرمجيات التي تتضمن أنظمة التشغيل والتطبيقات.
- خدمات المنصات السحابية: PaaS التي تتيح للجهات الحكومية نشر تطبيقاتها في البنية الأساسية للسحابة الحكومية سواء تلك التي تُنشئها الجهات الحكومية نفسها أو التطبيقات التي تستخدمها.
- خدمات البرمجيات: SaaS التي تتيح للجهات الحكومية استخدام التطبيقات الخاصة بالمزود من خلال البنية الأساسية للسحابة الحكومية.
- خدمات إجراءات العمل: BPaaS وتشمل أي إجراء يقدم من خلال الحلول السحابية باعتباره خدمة.

كما تم تنفيذ روبوت الدردشة (chat bot) في بعض المواقع الإلكترونية مثل الموقع الإلكتروني لشركة الاتصالات عُمانتل [\(الرابط\)](#) وهو عبارة عن برنامج ذكاء اصطناعي يحاكي كيفية تصرف الإنسان كطرف في محادثة مع المستخدمين للرد على استفساراتهم من خلال مواقع الويب وتطبيقات الأجهزة المحمولة أو عبر الهاتف. ويعد "سعيد" أول روبوت دردشة في السلطنة متاح عبر تطبيق أوريدو للهاتف المحمول والموقع الإلكتروني الذي انطلق في عام 2018 لمساعدة العملاء على التعرف عن منتجات الشركة وخدماتها وإيجاد أفضل الحلول والحصول على إجابات لأسئلتهم واستفساراتهم.

وتدعم الشركة العمانية لتطوير الابتكار [\(الرابط\)](#) الاستثمار التقني في السلطنة باستثمارها في شركات محلية وعالمية تقدم منتجات وحلول مبتكرة لمواجهة التحديات التي تواجهها السلطنة والعالم أجمع، بهدف نقل التقنية وتعزيز نمو الاقتصاد القائم على المعرفة في عمان. فقد استثمرت الشركة في مجالات الصحة والطاقة والمياه والزراعة والغذاء واللوجستيات إضافة إلى التقنيات الناشئة. ومن الأمثلة على هذه الشركات، شركة أكيد وهي شركة عمانية ناشئة توفر خدمات توصيل الطلبات من المطاعم ومتاجر البقالة؛ وهي منصة لتوصيل طلبات الطعام وتغطي شبكة كبيرة قوامها 1100 من المطاعم ومتاجر البقالة. وبدأت الشركة عملياتها في فبراير 2018م باستخدام تطبيق واتساب كمنصة لعمل الشركة لتلقي طلبات التوصيل من خلاله. وفي مايو 2018م، تم بناء تطبيق أكيد للأجهزة الذكية ليتم تلقي الطلبات من خلاله. ونجحت الشركة في تنفيذ أكثر من 500,000 عملية

طلب توصيل. وبخلاف عمليات التوصيل، توفر أكيد للمطاعم ما يلزمها من معلومات لتحسين أدائها وخطط التوسع الجغرافي، وتتوفر خدمة أكيد حالياً في 6 مدن عمانية. بالإضافة إلى منصة عس (منصة عمان للشركات الناشئة) وهي منصة جديدة تهدف إلى ربط الشركات العمانية الناشئة في مجال الابتكار، وتوفير الموارد والمصادر اللازمة لها. وتبدأ الرحلة في هذه المنصة من صفحة إلكترونية توفر الفرصة للشركات الناشئة لتعرض أفكارها ورؤاها وتجد الموارد والمصادر وتتواصل مع المستشارين والمتخصصين، كما أن هذه الصفحة بمثابة إطلالة عامة على منظومة الشركات الناشئة في سلطنة عمان. وبالإضافة إلى هذا، تتيح المنصة للداعمين والمساندين رؤية شاملة للمنظومة ككل، والشركات الناشئة واحتياجاتها، وقائمة وجدولاً زمنياً بالفعاليات والأحداث ذات الصلة. [\(الرابط\)](#)

وتهدف مبادرة «Upgrade» إلى الاستفادة من الإمكانيات والفرص التي يمكن أن تخلقها مشاريع التخرج الطلابية في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات من خلال تحويل 1٪ من هذه المشاريع إلى شركات ناشئة ناجحة. [\(الرابط\)](#)

وستسهم مبادرة مجمع الابتكار [\(الرابط\)](#) في تشجيع البحث العلمي والابتكار وتفعيل التعاون بين القطاعات الصناعية المختلفة وتسهيل الوصول إلى مختلف المرافق والخدمات التي توفر بيئة إبداعية ومبتكرة تُلهم المبدعين وأصحاب المشاريع لتطوير أفكار استثنائية وتأسيس شركات في قطاعات الطاقة والغذاء والتقنية الحيوية والصحة والمياه والبيئة.

## 9. الصناعة والتصنيع

تقوم العديد من الشركات والمصانع العمانية باستخدام برامج ثلاثية الأبعاد في تصنيع وتصميم منتجاتها، ومن ضمن هذه الشركات بلاد عمان المتخصصة في أعمال تصميم وتصنيع وتركيب الهياكل الفولاذية. [\(الرابط\)](#)

وقد تم البدء بإنشاء مشروع مصنع حافلات مشترك بين عمان وقطر في الدقم، والذي سيتم تجهيزه بأحدث التقنيات ليصبح الأول من نوعه في السلطنة. وهناك أيضاً مشروع كرسي ذكي يتحرك بأوامر من العين يستهدف المصابين بالشلل أو من فقدوا أصابعهم أو أطرافهم لسبب ما، ويتميز بإمكانية تحوله إلى روبوت ذاتي الحركة وبقدرة المستخدم على التحكم به عبر شاشة بها خريطة يحدد فيها المستخدم المكان الذي يريد التوجه إليه مستخدماً عينيه كما أنه آمن بسبب وجود فرامل تعمل تلقائياً عند الضرورة. [\(الرابط\)](#)

كما قامت وزارة الصحة خلال جائحة كورونا بالاستعانة ببعض الشركات التقنية الصغيرة والمتوسطة لتصنيع بعض المواد التي يتم الاستعانة بها لمكافحة انتشار فيروس كورونا وكذلك لتعزيز أي نقص قد يحصل في بعض الأجهزة الطبية وتم تصنيع هذه المواد باستخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد ومن أمثلة المواد المصنعة هي واقي الوجه للاستخدام الطبي وكذلك بعض أجهزة التنفس.

## 10. النقل والمواصلات

تستخدم التقنية بشكل واسع في عمان للحد من الازدحام المروري وتسهيل حركة السير وتوفير المواصلات والمواقف الذكية. ويظهر ذلك جلياً في النظام الإلكتروني الذكي الذي أطلقته شركة مواصلات [\(الرابط\)](#) والذي يتضمن تطبيق للهاتف المحمول ومعلومات عن الركاب والحافلة ونظام للحجوزات والتذاكر الإلكترونية ونظام لمراقبة وتتبع الحافلات والسائقين، وكذلك تدشين بلدية مسقط لتطبيق الهاتف المحمول "بلديتي" الذي يقدم خدمات حجز المواقف في مسقط ودفع المخالفات إلكترونياً [\(الرابط\)](#).

كما تم توفير مواقف ذكية في أماكن عدة في عمان مثل واحة المعرفة - مسقط وعدد من الجهات الحكومية من بينها وزارة الأوقاف والشؤون الدينية. وتوفر شرطة عمان السلطانية في تطبيقها على الهواتف النقالة خارطة تفاعلية توضح أماكن الازدحام المروري وأسبابه لتمكين مستخدمي الطرق من إيجاد بدائل أخرى

وقد استحدثت مطارات سلطنة عمان [\(الرابط\)](#) البوابات الإلكترونية للهجرة التي جعلت دخول السلطنة والخروج منها أسهل وأسرع باستخدام بطاقة الهوية الذكية أو البصمة دون الحاجة لانتظار ختم الجواز. وبالمثل، تم تدشين البوابة الآلية في ميناء صحار للمساعدة على تقليل وقت انتظار السفن في الميناء، وكنتيجة لذلك سجل الميناء نسبة نمو بلغت 6% خلال الربع الأول من نفس العام الذي أُطلقت.

أما فيما يتعلق بمجال الأمن والسلامة، فقد وظفت هيئة الدفاع المدني والاسعاف [\(الرابط\)](#) أنظمة الإنذار الذكية للكشف عن الحرائق ومكافحتها والسيطرة عليها، كما تقوم بعض الجهات الحكومية مثل المطارات والمعابر الحدودية باستخدام أجهزة المراقبة والاستشعار الكاشفة للحركة.

كما دشنت وزارة التربية والتعليم في عام 2018-2019 مشروع "درب السلامة" وذلك من خلال تزويد الحافلات المدرسية بأحدث أنظمة تقنية المعلومات والاتصالات التي تمكن المعنيين بالوزارة وأولياء الأمور من التحقق من سلامة أبنائهم عن بعد من خلال تتبع سير الحافلات وضبط سرعتها، وإشعار أولياء الأمور بخروج الحافلة من المدرسة واقترابها من المنزل، وإشعار المدرسة في حالة بقاء أحد الطلاب في الحافلة بعد مغادرة السائق، كما تقوم بتنبه إدارة المدرسة والمعنيين في المديرية التعليمية عند خروج الحافلة عن مسارها. حيث تم تركيب النظام في 2204 حافلة مدرسية في مسقط و309 حافلة مدرسية في جنوب الشرقية و262 حافلة مدرسية في شمال الباطنة. [\(الرابط\)](#)

و نظرا لصعوبة حصر وتجميع البيانات وقلة الكادر البشري المتعلقة في اعطاء التراخيص والتصاريح لجميع أنشطة النقل البري حيث كانت جميع المعاملات تصدر بصورة ورقية وتأخذ الكثير من الوقت والجهد لمقدم الطلب وعلى الموظف المختص على نحو سواء. حيث اتت الحاجة إلى إنشاء قاعدة بيانات رقمية تمكن مستخدميها من إنهاء جميع طلبات النقل البري بسرعة أكبر وبدقه متناهية. وعليه عملت وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات على إنشاء منصة نقل. [\(الرابط\)](#)

كما حرصت بلدية مسقط على تحقيق الكفاءة التقنية لكافة أفراد المجتمع من خلال الخدمات المقدمة إليهم عبر منافذ متعددة، وحرصها على توفير الوقت والجهد، إلى جانب استثمار الحلول التقنية التي تضمن كفاءة الأداء وانسيابية العمل على أكمل وجه. حيث قامت بلدية مسقط في أكتوبر 2020 تفعيل طرق الحجز الإلكتروني لمواقف بلدية مسقط الخاضعة للرسوم. حيث يمكن للمستخدمين الاستفادة من خدمة حجز مواقف المركبات عبر القنوات الإلكترونية المتاحة، من بين هذه القنوات: إرسال رسالة نصية قصيرة تحتوي على رقم ورمز السيارة وعدد الدقائق المطلوبة (متعددة من 30 إلى الحد الأقصى 300)، ستصل إلى المستخدم رسالة نصية مفادها تأكيد الحجز، وفي حالة رغبة المستخدم بتمديد الوقت ما عليه إلا إرسال رسالة أخرى واتباع نفس الخطوات السابقة. كما يمكن الحجز عن طريق تطبيق بلديتي، واستخراج تصريح وقوف للمركبات، مع إمكانية تجديد التصاريح، كما يمكن لكافة المستخدمين دفع المخالفات عبر التطبيق أو الاستعلام عنها.

## 11. الشؤون الدينية

تطبق وزارة الأوقاف والشؤون الدينية [\(الرابط\)](#) تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT) بهدف إيجاد بيئة تحليلية للأنظمة التشغيلية الإلكترونية في الوزارة، حيث ينفذ هذا المشروع على ثلاث مراحل لمدة ستة أشهر. تهدف المرحلة الأولى والأهم إلى إنشاء مستودع البيانات التي تُستقى من جميع الأنظمة التشغيلية بالوزارة وتخزن في بيئة مثالية سهلة التنقيب والتحليل تسمى بحيرة البيانات. أما المرحلة الثانية فتتعلق بإنشاء نظام تحليل البيانات المتعلقة بالمساجد وملحقاتها باستخدام تقنية إنترنت الأشياء (IoT)، حيث يشمل هذا النظام متابعة ورصد البيانات التشغيلية للمساجد كالكهرباء والمياه وصيانتها باستخدام خوارزميات معدة مسبقاً، وتختص المرحلة الثالثة بإنشاء نظام خاص لإدارة الزكاة والصدقات.

## 12. البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة

تم إنشاء البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة في شهر نوفمبر 2020م تحت مظلة وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات وسلطنة عمان. ويعمل البرنامج إلى الإشراف على إعداد برنامج وطني متكامل للذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتقنيات المتقدمة يشمل السياسات والتشريعات وبناء القدرات والبحث والابتكار والتصنيع والاستثمار وتطوير الشركات الناشئة. كما يعمل البرنامج إلى التنسيق والتعاون بين أصحاب المصلحة من القطاع العام والخاص والأكاديمي لمشاركة المتطلبات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة والتكامل مع المشاريع

والمبادرات القائمة. أيضا التواصل والتنسيق مع الجهات المحلية بالسلطنة والدول المتقدمة والمنظمات والهيئات الدولية في المواضيع ذات العلاقة.

### (الرابط)

ويقوم البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي على المرتكزات التالية:

1. تعزيز إنتاجية القطاعات.
2. تنمية القدرات البشرية في الذكاء الاصطناعي
3. تسريع تبني الذكاء الاصطناعي
4. تعزيز الذكاء الاصطناعي من أجل رؤية تتمحور حول الإنسان

### 13. ريادة الأعمال

أطلقت هيئة تنظيم الاتصالات في عام 2022 منصة "نفاذ" بالشراكة مع الشركة الدولية لخدمات الحاسب الآلي، والتي أتت تعزيزاً للقيمة المحلية المضافة، وذلك من أجل دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وقطاع البريد من خلال استقطاب الكفاءات الوطنية المتخصصة في هذه المجالات، كما تتيح المنصة لحاملي التراخيص من شركات القطاع طرح المشاريع والمناقصات وإمكانية طلب العروض والتقدم بها. كما سوف تعمل المنصة على توفير العديد من فرص العمل والبرامج التدريبية للباحثين أو الخريجين، وسوف تعزز المشاركة الرقمية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، كما تهدف المنصة على إنشاء قاعدة بيانات للكفاءات الوطنية والشركات. (الرابط)

### 15- التجارة

تعمل وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار بالتعاون مع شركة "تأثر للتكنولوجيا" على إنشاء منصة صادرات عُمان الإلكترونية في هذا العام 2022. حيث ستسهم المنصة في الترويج للصادرات العُمانية وعرض المنتجات العُمانية التي يرغب أصحابها في تسويقها من خلال المنصة الإلكترونية للأطراف المعنية خارج سلطنة عُمان، وإعداد المحتوى والرسائل التسويقية للمنتجات العُمانية والإعلان عنها في المنصة الإلكترونية، وكذلك إعداد الدراسات والبحوث عن بيئة الصادرات في سلطنة عُمان والصعوبات التي تواجهها وإيجاد الحلول لها للإسهام في تحسين تسويق المنتجات العُمانية خارج سلطنة عُمان، بالإضافة إلى إعداد معرض افتراضي يهدف الربط بين المزودين والأطراف المعنية في مساحة افتراضية واحدة. (الرابط)

### 3-1-3- التسهيلات الحكومية والاستثمار وتمويل قطاع تقنية المعلومات والاتصالات

تعمل سلطنة عمان على تقديم التسهيلات اللازمة لتشجيع ريادة الأعمال ودعم الاستثمار، وقد تبنت السلطنة عدد من المشاريع والمبادرات المهمة في هذا الجانب. وتهتم السلطنة بالشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال تفعيل وتطوير قطاع التمويل التجاري ومن خلال توفير الخدمات الإلكترونية مثل: المحطة الواحدة، بطاقة رواد الأعمال و البرامج التدريبية التي تهدف إلى تأهيل رواد الأعمال.

#### 1. مركز ساس لريادة الأعمال

في عام 2013 تم اطلاق مركز ساس لريادة الاعمال والذي يهدف إلى تأسيس برنامج وطني لريادة الأعمال التقنية في السلطنة وذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية الحكومية وغير الحكومية لتشجيع ريادة الأعمال وروح المبادرة وتنمية تقنية المعلومات والتقنيات ذات الصلة بالأعمال التجارية الصغيرة والمتوسطة في السلطنة. ويقدم المشروع للشركات الناشئة عدد من الخدمات أبرزها: تقييم احتياجات العملاء، التدريب والتوجيه، وخدمات المحاسبة والمالية، وخدمات قانونية، وخدمات إدارة الأعمال، وخدمات إدارة الأعمال الدولية، وخدمات إدارة الموارد البشرية، وخدمات التسويق، وخدمات الإرشاد، والدعم الحكومي، وجاهزية الاستثمار، والمساعدة في الحصول على التمويل، والتواصل مع العملاء، والخدمات الاستشارية، كما يقدم مرافق وبيئة مهيأة لريادة الأعمال. (الرابط)

- إحصائيات برنامج حاضنة ساس

الإجمالي	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	الإحصائيات السنوية
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------------------

94	7	13	12	10	16	11	10	4	11	عدد الشركات التي تم احتضانها
34	6	8	7	4	1	8	0	0	0	عدد الشركات التي تخرجت
34	5	9	2	4	4	5	2	3	0	عدد الشركات التي خرجت من البرنامج قبل انتهاء فترة الاحتضان
26	26	29	32	33	28	18	20	12	11	عدد الشركات المحتضنة حالياً
836	104	116	128	132	112	72	80	48	44	عدد الموظفين في الشركات
8 مليون	-	600	1,000	3,400	617	829	679	524	406	إجمالي قيمة العقود للشركات المحتضنة بالريال العماني

[\(الرابط\)](#)

## 2. بوابة المناقصات الإلكترونية

تم تطوير بوابة المناقصات الإلكترونية لتسهيل عملية تقديم المناقصات والمشتريات في السلطنة من خلال التسجيل، الإرساء، فتح العطاءات، الإعلان و إجراء المناقصة. [\(الرابط\)](#)

## 3. نظام إيداع

دشنت المؤسسة العامة للمناطق الصناعية [\(الرابط\)](#) بصفتها المشغل للمنطقة الحرة بالمزبونة "نظام إيداع" وهو عبارة عن ربط إلكتروني بين نظام إيداع وقاعدة بيانات وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار؛ حيث يقوم النظام بتنفيذ كافة العمليات والإجراءات بشأن ضوابط تشغيل المنطقة الحرة بالمزبونة إلكترونياً، حيث يقوم النظام بمراقبة كافة الجوانب القانونية والإجرائية وذلك بهدف إجراء جميع المعاملات إلكترونياً مما يساهم في تسهيل انسيابية البضائع من وإلى المنطقة من خلال مندوبو المستثمرين، بالإضافة إلى استقبال جميع طلبات الاستثمار إلكترونياً.

## 4. مراكز سند للخدمات

مراكز سند للخدمات تم انشائها في عام 2006 هي مؤسسات صغيرة أو متوسطة يمتلكها شباب وشابات عمانيون ذوي كفاءة وتوفر عددًا من الخدمات الحكومية والخاصة التي تعتمد بشكل رئيسي على تقنية المعلومات للأفراد والمؤسسات. وتعد هذه المراكز داعماً أساسياً للنسيج الاقتصادي ومعززاً للمشاريع الصغيرة والمتوسطة؛ حيث يساهم في تشغيل القوى العاملة الوطنية ويدعم المبادرات الفردية والتوظيف الذاتي حيث يساهم في تأهيل الأفراد ووضع البرامج والخطط لها. حيث بلغ مجموع مراكز سند للخدمات 306 مركزاً موزعاً على مختلف محافظات السلطنة بمجموع موظفي يفوق 3000 موظف. [\(الرابط\)](#)

## 5. نظام تسجيل الموردين المشترك

يوفر هذا النظام عدة مزايا للمنتسبين له منها تخصيص صفحة تعريفية لجميع الموردين المسجلين على الموقع تعرفهم بمختلف المنتجات والخدمات. بالإضافة إلى عرض آخر وأحدث المناقصات المطروحة في قطاع النفط والغاز في السلطنة. ويتيح أيضاً هذا النظام إمكانية الدردشة بين الشركات المسجلة من داخل السلطنة وخارجها وإمكانية البحث والاستفسار عن كل ما يتعلق بالمنتجات والخدمات. [\(الرابط\)](#)

## 6. جهاز الضرائب

يعمل جهاز الضرائب على تنفيذ الاختصاصات المناطة به والمحددة بالقوانين واللوائح والقرارات الصادرة لتنفيذها، كما يوفر جهاز الضرائب العديد من الخدمات الإلكترونية لدعم قطاع المال والأعمال مثل تسجيل خاضع للضريبة، الشهادات الضريبية والإقرارات. [\(الرابط\)](#)

## 3-2- الأثر الاقتصادي لقطاع تقنية المعلومات والاتصالات

### 3-2-1- التبادل التجاري في منتجات وخدمات تقنية المعلومات والاتصالات

- المنتجات التي تستورد من دول العالم والقيمة بالريال العماني خلال عامي 2020 و2019:

م	السنة	المنتجات المصدرة من السلطنة لدول العالم	قيمة التصدير بالريال العماني
1	2020 حتى شهر سبتمبر	<ul style="list-style-type: none"> <li>أجهزة هاتف للشبكات الخليوية أو غيرها من الشبكات اللاسلكية</li> <li>غيرها من آلات لاستقبال وتحويل وإرسال أو استرجاع الصوت أو الصورة أو البيانات الأخرى، بما فيها أجهزة التحويل والتوجيه</li> <li>غيرها من أجهزة هاتف</li> <li>علب بسطح للضبط ذات وظيفة اتصال: أداة أساسها معالج مصغر</li> <li>تشتمل على مودم لتأمين الدخول إلى الانترنت، لها وظيفة تبادل المعلومات</li> <li>أجزاء أجهزة أخرى لإرسال أو استقبال الصوت أو الصور أو البيانات الأخرى، بما فيها أجهزة للاتصال في الشبكات السلكية أو اللاسلكية (كشبكات المنطقة المحلية أو المنطقة الواسعة)</li> <li>أجهزة أخرى لأنظمة خطوط التيار الناقل أو لأنظمة الخطوط الرقمية</li> <li>غيرها من أجهزة أخرى لإرسال أو استقبال الصوت أو الصور أو البيانات الأخرى، بما فيها أجهزة للاتصال في الشبكات السلكية أو اللاسلكية (كشبكات المنطقة المحلية أو المنطقة الواسعة)</li> <li>أجهزة لوحات تحويل ومقاسم (سنترال)</li> <li>أجهزة الإرسال الخاصة بنقل الترجمة الفورية</li> <li>أجهزة استقبال أو إرسال للإشارة عن بعد</li> </ul>	4,447,805 ر.ع
		<ul style="list-style-type: none"> <li>هوائيات من النوع المستعمل مع أجهزة الهاتف والبرق</li> </ul>	5429 ر.ع
2	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>لوحات وتابلوهات للتحكم أو التوزيع الكهربائي، أجهزة التحكم الرقمي، لجهد (توتر) لا يزيد عن 1000 فولت،</li> </ul>	1,703,933 ر.ع

- المنتجات التي تستورد من دول العالم والقيمة بالريال العماني خلال عامي 2020 و2019:

م	السنة	المنتجات المستوردة من دول العالم إلى السلطنة	قيمة الاستيراد بالريال العماني
---	-------	--	--------------------------------

<p>177,713,566 ر.ع</p> <p>قيمة المنتجات المستوردة حتى نهاية شهر سبتمبر 2020م وفق القائمة الشاملة للسلع والبضائع:</p> <p>257,928,250 ر.ع</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ أجهزة هاتف للشبكات الخليوية أو غيرها من الشبكات اللاسلكية</li> <li>▪ أجزاء أجهزة أخرى لإرسال أو استقبال الصوت أو الصور أو البيانات الأخرى، بما فيها أجهزة للاتصال في الشبكات السلكية أو اللاسلكية (كشبكات المنطقة المحلية أو المنطقة الواسعة)</li> <li>▪ آلات لاستقبال و تحويل و إرسال أو استرجاع الصوت أو الصورة أو البيانات الأخرى، بما فيها أجهزة التحويل والتوجيه</li> <li>▪ أجهزة لوحات تحويل ومقاسم (سنترال)</li> <li>▪ أجهزة استقبال أو ارسال للإشارة عن بعد</li> <li>▪ محطات قاعدة (بيس ستيشن)</li> <li>▪ أجهزة أخرى لأنظمة خطوط التيار الناقل أو لأنظمة الخطوط الرقمية</li> <li>▪ أجهزة التنبيه والنداء</li> <li>▪ أجهزة الإرسال الخاصة بنقل الترجمة الفورية</li> <li>▪ علب بسطح للضبط ذات وظيفة اتصال: أداة أساسها معالج مصغر تشتمل على مودم لتأمين الدخول إلى الانترنت، لها وظيفة تبادل المعلومات</li> <li>▪ ميكروفونات لاسلكية، المرفق بها كابل قصير (هوائي) أو هوائي معدني صغير عدا أجهزة الإرسال للإذاعة ( راديو) أو الإذاعة المصورة ( تلفزيون)</li> <li>▪ أجهزة أخرى لإرسال أو استقبال الصوت أو الصور أو البيانات الأخرى، بما فيها أجهزة للاتصال في الشبكات السلكية أو اللاسلكية (كشبكات المنطقة المحلية أو المنطقة الواسعة)</li> <li>▪ أجهزة استقبال خاصة لتوضيح اشارات الاستغاثة من السفن والطائرات وغيرها من أجهزة الهاتف.</li> <li>▪ أجهزة هاتف سلكية ذات مجموعات يد سماعات لاسلكية.</li> <li>▪ اجهزة لاسلكية للسيارات والسفن والطائرات والقطارات .</li> </ul>	<p>2020 حتى شهر سبتمبر</p>	<p>1</p>
<p>147,366,610 ر.ع</p> <p>قيمة المنتجات المستوردة حتى نهاية شهر سبتمبر 2019م وفق القائمة الشاملة للسلع والبضائع:</p> <p>338,441,427 ر.ع</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ أجهزة هاتف للشبكات الخليوية أو غيرها من الشبكات اللاسلكية</li> <li>▪ غيرها من أجهزة هاتف</li> <li>▪ أجهزة هاتف سلكية ذات مجموعات يد سماعات لاسلكية</li> </ul>	<p>2019</p>	<p>2</p>

المصدر: المركز الوطني للإحصاء والمعلومات

• الأعمال الإلكترونية

توفر مجموعة كبيرة من المؤسسات في السلطنة خدمات إلكترونية موجهة لقطاع الأعمال وتستخدم أغلب المؤسسات الحلول الرقمية للدفع الإلكتروني مثل بوابة الدفع الإلكتروني التابعة للبنك المركزي العماني [\(الرابط\)](#) وكذلك بوابة ثواني للدفع الإلكتروني التي تم إنشائها في مارس 2016 وهي أول تطبيق عماني للمدفوعات يتيح للمستخدمين الدفع بطريقة ذكية وبسيطة وأمنة. [\(الرابط\)](#)

وحسب تقرير إجابة الصادر عن وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات لعام 2019 فإن 37% من الخدمات الحكومية هي خدمات مقدمة من الحكومة لقطاع الأعمال، وكذلك 46% من الخدمات يتم تحصيل رسومها عبر قنوات الدفع الإلكتروني (الإنترنت).

ويذكر المؤسسات التي تقدم خدماتها لقطاع الأعمال نذكر منها:

- بوابة استثمار بسهولة [\(الرابط\)](#) والتي تقدم 49 خدمة إلكترونية منها 17 خدمة مقدمة لرجال الأعمال و39 خدمة مقدمة للمواطنين في مجالات التصاريح التجارية وغيرها.
- بوابة جهاز الضرائب والتي تقدم جميع الخدمات الضريبية لقطاع الأعمال بطريقة إلكترونية مع خدمات الدفع الإلكتروني.
- جميع البنوك المصرفية العاملة في السلطنة تقدم خدماتها إلكترونياً عبر تطبيقات الهواتف النقالة وكذلك بعض الخدمات في مواقعها الإلكترونية.
- نظام بيان [\(الرابط\)](#) للخدمات الجمركية وهي بوابة حكومية تابعة للإدارة العامة للجمارك وتقدم خدماتها إلكترونياً بالتكامل مع المؤسسات الأخرى مع توفير خدمات الدفع الإلكتروني وإمكانية تخليص الإجراءات قبل وصول الشحنات وغيرها من الميزات.
- البنك المركزي العماني يقدم 16 خدمة منها 12 خدمة مقدمة لقطاع الأعمال حيث أن 505 من الخدمات يتم تحصيل رسومها عن طريق بوابة الدفع الإلكتروني.
- منظومة تصاريح العمل [\(الرابط\)](#) المقدمة من قبل وزارة العمل للمؤسسات والأفراد وتمكن الخدمة مستخدمي النظام من تقديم طلبات الحصول على تصاريح العمل، كما أنها تتيح مجموعة من الخدمات مثل تقديم طلبات تصاريح العمل لبدل المغادر وتقديم طلبات تصاريح العمل للمغادرة المبكرة وتعديل بيانات تصاريح العمل وتحميل الوثائق والمستندات المطلوبة ودفع الرسوم إلكترونياً.

### 2-2-3- التبادل التجاري الرقمي

في ظل الدور الحيوي الذي باتت الابتكارات التقنية تؤديه في دفع عجلة الاقتصاد العالمي والانتشار السريع لتقنيات المعلومات والاتصالات، اكتسبت التجارة الإلكترونية أهمية متزايدة لتحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز القدرة التنافسية. حيث عملت السلطنة على إعداد الخطة الوطنية للتجارة الإلكترونية 2021، وقد تمت صياغتها بناء على البحث والتحليل ودراسة واقع التجارة الإلكترونية في السلطنة، والتي تضمنت إجراء مقابلات شخصية مع ممثلي المؤسسات الرئيسية، بما في ذلك الجهات الحكومية، ومؤسسات التجارة الإلكترونية والبنوك وموفري خدمات الدفع وشركات الاتصالات والمؤسسات الأكاديمية.

حيث تقوم الخطة على رؤية عامة متمثلة في تحويل سلطنة عمان إلى مركز إقليمي للتجارة الإلكترونية وبناء قطاع مزدهر بالتجارة الإلكترونية بحلول عام 2027.

تشمل الأهداف العامة لخطة استخدام التجارة الإلكترونية في سلطنة عمان على:

- 1- زيادة استخدام التجارة الإلكترونية: تهدف هذه الخطة إلى زيادة التسوق عبر الإنترنت من خلال اتخاذ إجراءات لرفع مستوى الوعي والثقة وإجراءات لزيادة المنافذ الإلكترونية لتجارة التجزئة والجملة.

2- زيادة اعتماد الشركات على التجارة الإلكترونية: والتي تعتمد على تحول الشركات القائمة إلى استخدام القنوات الإلكترونية والتحول من التجارة الإلكترونية الغير رسمية، التي تعتمد على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والرسائل الإلكترونية والدفع عند التوصيل، إلى التجارة الإلكترونية الرسمية.

3- مركز لوجستي للتجارة الإلكترونية: من خلال استغلال الفرص بالقيام بدور محوري في شحن المشتريات الإلكترونية في دول الخليج وإيران وآسيا الوسطى وشرق أفريقيا.

4- تحسين الأداء في مجال التجارة الإلكترونية: من خلال تحسين مؤشرات أداء السلطنة الخاصة بالتجارة الإلكترونية في التقارير الدولية.

5- التأثير على الاقتصاد: من خلال تعزيز النمو في عدد من القطاعات مثل قطاعي التوزيع والاتصالات. والجدير بالذكر ان قانون تنظيم الاتصالات الذي صدر في مارس 2002 هو التشريع الرئيسي الذي يحكم قطاع الاتصالات في سلطنة عمان، كما ان الجدول ادناه يشير الى قوانين الفضاء السبراني وسنة اصدارها.

سنة الإصدار	رقم القانون	قوانين الفضاء السبراني
2008	2008/69	المعاملات الإلكترونية
2008	2008/69	التوقيع الرقمي
2008	2008/69	الدفع الإلكتروني
2008	2008/69	التجارة الإلكترونية
<a href="https://omanportal.gov.om/tam/">https://omanportal.gov.om/tam/</a>		إدارة البنية التحتية للمفاتيح العامة

### 3-2-3- التوظيف في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات

تعمل حكومة سلطنة عمان على دعم الشباب العماني للاستفادة من التقنية الحديثة في فتح مشاريعهم الخاصة. واستجابة لتوتيرة المتغيرات المتسارعة في عالم أصبحت التقنية هي المحرك الأساسي بكل ما أتاحت من فرص وأفاق لتحسين حياة البشرية والارتقاء بها، تتشكل أمام السلطنة فرصة ذهبية لإيجاد مسارها الخاص في سياق الابتكار والتقنية. وبالطبع، هناك حاجة إلى المهارات اللازمة لاقتناص هذه الفرصة، وهنا يأتي دور البرامج والمبادرات والمشاريع التي من شأنها ان تساهم في بناء مجتمع من الشباب العماني الجاهز لاغتنام الفرص في الثورة الصناعية الرابعة بما يساهم في رفاه المجتمع العُماني وازدهار اقتصاد المستقبل ومن أهم هذه البرامج مركز ساس لريادة الأعمال والصندوق العماني للتكنولوجيا، وتجدر الإشارة بأنه تم التطرق إلى هذه البرامج في بند التسهيلات الحكومية والاستثمار وتمويل قطاع تقنية المعلومات والاتصالات

#### 1. برامج التدريب المستهدفة لبناء القدرات على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

##### أ. برنامج التدريب التخصصي في تقنية المعلومات - مسار الشهادات

تم إطلاق المشروع في 2011 حيث يوفر للعُمانيين المختصين في مجال تقنية المعلومات فرصا لاكتساب المعرفة والخبرة في هذا المجال من خلال الدورات التدريبية وفرص الحصول على الشهادات في مختلف مجالات تقنية المعلومات وذلك من أجل مواصلة تطوير كفاءاتهم الفنية وغير الفنية وقد تم تدريب 5166 من الذكور و 2781 من الإناث بمجموع 7947 كما يوضحه الجدول أدناه. [\(الرابط\)](#)

##### التدريب التخصصي في مجال تقنية المعلومات: مسار الشهادات

المجالات التقنية والبرامج	أعداد المتدربين من 2007 - 2020
إدارة الأنظمة	2450

90	الخدمات السحابية
986	التطوير
570	المحتوى الرقمي
61	المستخدم النهائي
1890	الشبكات
527	إدارة القطاعات التقنية
1373	أمن المعلومات
7947	المجموع
أعداد المتدربين من 2007 إلى 2020	
1267	تقنية سيسكو
2380	تقنية كومتيا
1092	التقنيات المفتوحة المصدر
1519	تقنية مايكروسوفت
260	تقنية اوراكل
1429	التقنيات الأخرى
7947	المجموع

ب. التدريب التخصصي في مجال تقنية المعلومات: التدريب العملي والإلحاق بالمشاريع

تم إطلاق المشروع في عام 2013 حيث يوفر للعُمانيين المختصين في مجال تقنية المعلومات فرصا لاكتساب الخبرة في العمل بالتعاون مع المستوى الدولي في مجال تقنية المعلومات وعرضهم لأنواع مختلفة من المشاريع وبيئات العمل وذلك من أجل تطوير كفاءاتهم و إعدادهم لسوق العمل. وقد تم تدريب 171 من الذكور و 317 من الإناث بمجموع 488 كما يوضحه الجدول أدناه.

التدريب التخصصي في مجال تقنية المعلومات: التدريب العملي والإلحاق بالمشاريع

المجالات التقنية	أعداد المتدربين من 2013 - 2020
تقنيات الثورة الصناعية الرابعة	64
قواعد البيانات	29
الحلول التقنية للمؤسسات	140
مشاريع تقنية متنوعة	33
الشبكات	47
أمن المعلومات	11
التطوير	62
إدارة الأنظمة	102
المجموع	488

ج. دائرة مهارات المستقبل (2021)

تعمل الدائرة على تصميم عدة مبادرات وبرامج تدريب وتشغيل موجهة للمتخصصين والمهتمين العاملين في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، وأيضا الباحثين عن عمل وطلاب الجامعات والكليات المتخصصة والمهتمين بالتقنية وطلاب المدارس وقد تم إلحاق ما يقارب 362 من الذكور و 745 من الإناث.

#### د. مركز ساس لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية

يهدف مركز ساس لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية الذي انطلق في 2016 إلى توفير منصة ذات جودة عالية تساهم في تطوير المهارات الوطنية والمواهب والقدرات وتحويل أفكارهم إلى تطبيقات وأعمال تجارية مستدامة في مجال تطبيقات الهواتف الذكية. ويعمل المركز على زيادة عدد تطبيقات الهواتف الذكية في السلطنة من خلال تعزيز المهارات وإيجاد الطلب على هذه الصناعة في المنطقة، وإنشاء بيئة تحتضن المواهب المحلية لتطوير تطبيقات الهواتف الذكية وتعزيز مهاراتهم من أجل العمل لحسابهم الخاص، أو ليصبحوا رواد أعمال أو متخصصين في هذا القطاع، وتقديم الاستشارة للمشاريع المحلية من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وكذلك المشاريع الناشئة من خلال إنشاء أفضل الممارسات لمعايير هذه الصناعة، وبالتالي توفير خدمات الهواتف الذكية لمختلف الشركات الصغيرة والمتوسطة محلياً. كما بلغ عدد المتدربين على رأس العمل 98 متدرّباً بالإضافة إلى 559 متدرب على تطبيقات الهواتف الذكية من عام 2016 إلى 2020. [\(الرابط\)](#)

#### هـ. صيف عمان للبرمجة

برنامج صيف عمان للبرمجة، برنامج تنبناه وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات موجه لمطوري التطبيقات من هواة وموظفين وطلبة وباحثين عن عمل، يمنحهم البرنامج فرصة للعمل على تطوير مشاريع مختلفة تعتمد على البرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر وقابلة للتطبيق في بيئات العمل المختلفة من خلال التدريب عليها وتنفيذها في 3 أشهر، كما يمنحهم البرنامج فرص تدريبية في مجال البرمجيات الحرة ويكسبهم المهارات اللازمة في عالم ريادة الأعمال. وتقوم الوزارة بالتعاون مع بعض الجهات الحكومية والخاصة بتحديد قائمة من المشاريع التي سينفذها المشاركون في البرنامج لتستفيد منها تلك الجهات. عدد المشاركين في صيف عمان للبرمجة منذ انطلاقه في عام 2013 بلغ 342 مشارك وتم انجاز عدد 60 مشروع تخدم عدة قطاعات ومؤسسات وبلغت نسبة التوظيف للمشاركين بعد نهاية البرنامج 58% تقريبا. تم تأسيس عدد 5 مؤسسات صغيرة ومتوسطة بعد فترة البرنامج من قبل المشاركين. [\(الرابط\)](#)

#### و. المبادرة الوطنية للبرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر

تعتبر المبادرة الوطنية لدعم البرمجيات الحرة ومفتوحة المصدر جزءاً من استراتيجية مجتمع عمان الرقمي والحكومة الإلكترونية (عمان الرقمية) التي انطلقت في عام 2015 وهي عبارة عن برنامج تدريبي للطلاب في استخدام برنامج GIMP، وقد بلغ عدد المتدربين 158. وتدعم هذه المبادرة الحلول والتطبيقات والبرمجيات التي يُعتمد عليها في تنمية قطاع تقنية المعلومات في السلطنة. [\(الرابط\)](#)

#### ز. مركز ساس لمحاكاة الواقع

أنشئ مركز ساس لمحاكاة الواقع الافتراضي في 2014م ليكون مركزاً إقليمياً يوفر البنية الأساسية لتطوير مشاريع الواقع الافتراضي ومحتويات الوسائط المتعددة للسوق المحلي والإقليمي، ويؤهل الشباب العماني لريادة الأعمال في هذا المجال من خلال البرامج التدريبية التي يقدمها. وتقوم فكرة عمل المركز على مبدأ الشراكة بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص، والاستفادة من الخبرات العالمية في هذا المجال. [\(الرابط\)](#)

#### ح. البرنامج الوطني لتنمية مهارات الشباب

أطلق ديوان البلاط السلطاني البرنامج الوطني لتنمية مهارات الشباب. صمم البرنامج خصيصاً لفئة الشباب، لذلك قام البرنامج الوطني لتنمية مهارات الشباب بتشكيل لجنة استشارية مكونة من مجموعة من الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و 33 عاماً. ويتمثل دورهم في تقديم الاقتراحات والأفكار المبتكرة. وتتشكل اللجنة من شباب من مختلف ميادين الحياة في السلطنة فهم إما يدرسون في المرحلة المدرسية أو الجامعية أو يعملون في مشاريعهم الخاصة أو في مؤسسات مختلفة سواء من القطاع الحكومي أو الخاص. [\(الرابط\)](#)

#### 2. توفير فرص تدريب عملية في مجال تقنية المعلومات والاتصالات بالتعاون مع هواوي

يستهدف البرنامج المشترك بين عمانتل وهواوي الطلبة والخريجين المتخصصين في مجال تقنية المعلومات والاتصالات من جامعة السلطان قابوس والجامعة الألمانية للتكنولوجيا وكلية كالديونان الهندسية، ويوفر فرص تدريب عملية لأكثر من 100 طالب وطالبة سنوياً بهدف نقل المعرفة من أصحاب الخبرة.

[\(الرابط\)](#)

### 3-2-4- التوظيف باستخدام الإنترنت

من أجل تنظيم وتسهيل عملية التوظيف في القطاعين العام والخاص، تبنت وزارة العمل إنشاء بوابة إلكترونية ([الرابط](#)) موحدة تعرض فيها الوظائف المتاحة وتمكن المترشحين التقديم عبرها مما ساعد الباحثين عن عمل الوصول ومعرفة الفرص الوظيفية المتاحة في مختلف المجالات بسهولة ويسر. حيث يتم التواصل معهم من قبل الشركات بعد ترشحهم للوظائف المتوفرة ويتم إنهاء عقد العمل إلكترونياً من خلال موافقة أو رفض المتقدم للفرصة إلكترونياً وبعدها تتحدث بيانات الباحث عن عمل لدى قواعد البيانات الخاصة بوزارة العمل وكذلك تفعل إلكترونياً جميع بياناته في الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية وذلك من خلال ربط الأنظمة بين الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية ووزارة العمل. وعليه فإن جميع الخطوات تتم إلكترونياً وهي مطبقة وتستخدم من الشركات والباحثين عن عمل. كما ساعد توفر هذه الخدمة رقمياً على تقليل أعداد المراجعين لدى وزارة العمل واختصار الوقت والجهد على صاحب العمل وذلك من خلال الوصول المباشر رقمياً لجميع المتقدمين لفرص العمل وإيضاً إمكانية إنهاء عقد العمل إلكترونياً من أي مكان وفي أي وقت كما ساعد أيضاً على اختصار الوقت والجهد على الباحث عن عمل بحيث يمكنهم الوصول لفرص العمل من خلال موقع الوزارة والترشح لها وإنهاء جميع الإجراءات إلكترونياً من أي مكان وفي أي وقت.

وفيما يلي مجموعة من المنصات والمبادرات الخاصة التي أنشئت من أجل تسهيل الحصول على وظائف في شتى القطاعات:

#### أ. منصة دوام

دوام منصة عمانية تأسست سنة 2019م، تجمع بين أصحاب الأعمال والباحثين عن عمل جزئي، حيث بإمكان صاحب العمل أن يعرض الوظيفة الشاغرة لديه في المنصة، ويقوم الباحث عن عمل جزئي بالبحث عن الوظائف المعروضة. ([الرابط](#))

#### ب. منصة (petrojobs.om)

انشأت بوابة التوظيف المشتركة (petrojobs.om) في 2018 انطلاقاً من مبدأ الانسجام وتحقيق الشفافية في عملية التوظيف لدى كافة المشغلين لقطاع النفط والغاز، تم الاتفاق على إنشاء بوابة التوظيف المشتركة للمشغلين. هذه البوابة بمثابة محطة للباحثين عن عمل للتقدم ولشغل فرص العمل الشاغرة في الشركات الثمان المشغلة. ([الرابط](#))

#### ❖ مبادرة العمل عن بعد

تبنى مجموعة من المؤسسات الحكومية والخاصة مبادرة العمل عن بعد منذ سنوات ومنها وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار التي تبنت مبادرة العمل عن بعد في عام 2017 وحتى الآن، وذلك من أجل تمكين بعض الموظفين الذين لديهم بعض الظروف الخاصة والأمراض المزمنة والنساء الحوامل بحيث يتم متابعة نظام عملهم عن طريق شاشة رصد تقييم أعمالهم وأدائهم وإنجازهم للأعمال المسندة لهم وأثبتت التقارير أن أداء هؤلاء الموظفين كان بنسبة أعلى من 100% وهو دليل على نجاح هذا التوجه. ومنذ بدء جائحة كورونا قامت الحكومة بإعلان العمل عن بعد بنسبة معينة خلال فترة الجائحة وبعدها تمت العودة تدريجياً حسب معطيات تفشي الجائحة في السلطنة وخلال هذه الفترة وفرت بعض المؤسسات دخولاً للبوابة الرقمية والبريد الإلكتروني من خلال الدخول عبر الشبكات الافتراضية الخاصة وهذا أتاح لجميع الموظفين إنهاء أعمالهم وكذلك إتمام جميع خدمات المستفيدين من الوزارات بطريقة إلكترونية ومن منازلهم. كما تقوم بعض الشركات الخاصة في السلطنة بنظام العمل يومي في مقر المؤسسة وثلاثة أيام يكون العمل عن بعد والذي لاقى قبول كبير من الموظفين وكذلك زيادة في إنتاجيتهم. حيث عملت شركة تنمية نفط عمان على استخدام أسلوب "العمل بمرور" من خلال مبادرة "مكتبي" في تحديد ساعات العمل واختيار بيئة العمل أيضاً في إدارة الأعمال والمشاريع من قبل موظفيها.

## المجموعة 4. التحول الرقمي والمجالات السياسية المتعلقة بالتنمية الاجتماعية

### 4-1- النفاذ إلى المعلومات والمعرف والتطبيقات والمحتوى على نحو شامل وتمكيني

سعت السلطنة من خلال جميع المؤسسات الحكومية والخاصة إلى توفير الخدمات والمعلومات والمعارف الرقمية المجانية لجميع فئات المجتمع بمن فيهم النساء وذوي الاعاقات وكبار السن وغيرهم، وذلك عن طريق القنوات الرقمية المختلفة والتي من بينها المواقع والبوابات الإلكترونية وحسابات شبكات التواصل

الاجتماعي وتطبيقات الهواتف الذكية وغيرها من الوسائل التقنية الحديثة ، في سبيل تحقيق شمولية النفاذ للجميع، بالإضافة الى تفعيل العديد من الميزات التقنية مثل : توفر لغة الإشارة في بعض المواد المرئية للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية، وتوفير خاصية قارئ النصوص و تفعيل خصائص تتعلق بتغيير حجم الخطوط والألوان لذوي الإعاقات البصرية.

وقد تم تنفيذ العديد من المشاريع والمبادرات التي من شأنها ضمان شمولية النفاذ الى المعلومات والمعارف الرقمية، ونذكر بعضها فيما يلي:

أ- **البوابة الرسمية للخدمات الحكومية الإلكترونية 2009 (الرابط):** المنفذ الإلكتروني الذي يصل من خلاله المواطن والمقيم إلى المعلومات والخدمات الحكومية دون الحاجة للذهاب إلى مقر الوحدات الحكومية لإنجاز المعاملات، كما يمكن الدخول إلى البوابة بمختلف الوسائل والتي من بينها الحواسيب والهواتف والأجهزة الذكية .

ب- **مركز التواصل الحكومي 2017: (الرابط):** لتعزيز منظومة التواصل المباشر والفعال بين الحكومة والمجتمع عبر الوسائل والقنوات المناسبة بالمعلومة الأصح في التوقيت الأنسب؛ وذلك بما يحقق الوعي الكافي لدى المجتمع ويُعزّز من ثقته بالمؤسسات الحكومية. ينطلق المركز في أنشطته لتوحيد الخطاب الإعلامي بين مختلف المؤسسات الحكومية، وترجمة الأولويات الحكومية وتعزيز التواصل مع المجتمع من خلال ضمان استدامة الأنشطة الاتصالية مع المجتمع، وترسيخ أحقية المجتمع في الحصول على المعلومات التي تمهده وسهولة الوصول إليها إضافة إلى تقديم الدعم الإعلامي اللازم للمؤسسات الحكومية، والتفاعل السريع مع مختلف الأحداث. وقد اصدر المركز ارشادات لجعل وسائل التواصل الاجتماعي للجهات الحكومية وغيرهم سهلة التصفح من قبل ذوي الاعاقة.

ج- **المبادرة الوطنية للحاسوب الشخصي 2010 (الرابط):** سعياً لتوفير احد ادوات النفاذ للمعلومات كانت المبادرة الوطنية بمنح جهاز حاسوب مزود بمودم للولوج للإنترنت لكل أسرة من أسر الضمان الاجتماعي (الاسر المعوزة ماديا والتي تتلقى مساعدات مالية من الدولة) لديها طالب أو أكثر مقيد بالمدرسة، بالإضافة الى منح جهاز مجاني لكل طالب في التعليم العالي من أبناء هذه الاسر، وتحمل جزء من تكلفة جهاز الحاسوب الشخصي لطلبة التعليم العالي في السنة الدراسية الأولى بالسلطنة والمعلمين من خريجي مشروع تدريب موظفي الخدمة المدنية، بتكلفة تزيد على 23 مليون ريال عماني وشملت المكرمة أكثر من 113 ألف مواطن. بالإضافة الى تدريب مجاني لفئة الضمان الاجتماعي الحاصلين على هذه الأجهزة لتمكينهم من استخدام الحاسوب والتعامل الرقمي والتواصل مع الإنترنت وتشجيعهم على الاطلاع والتواصل الرقمي والحصول على المعلومات والخدمات الإلكترونية.

د- **منصة إدلال الرقمية 2017 (الرابط):** تم تطويرها من قبل شركة شبابية عمانية، حيث انها توفر دورات تدريبية مجانية للجميع في مجالات مختلفة عامة ومتخصصة ويمكن لجميع الفئات الوصول لها بطريقة سهلة. مشتملة على أكثر من 60 دلالة في شكل مقاطع فيديو تفاعلية قصيرة ، وقد بلغ عدد المستفيدين أكثر من 250 ألف ، فهي تسعى إلى المساهمة في تطوير وتنمية الموارد البشرية في السلطنة ، كما انها وفرت للخبراء العمانيين فرص لتبادل خبراتهم ومعارفهم مع الراغبين في التعلم على مدى الحياة إضافة إلى إثراء المحتوى العربي على الإنترنت. ومن أجل ضمان الوصول إلى أغلب المستهدفين بالمبادرة فإن تطبيق إدلال يتوافق مع أي جهاز، سواء كان جهاز حاسب آلي أو جهاز محمول أو هاتف ذكي.

هـ- **سياسة النفاذ الرقمي 2012 (الرابط):** من اجل توفير فرص حياتية عادلة ومتساوية للأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السنّ من خلال استخدام تقنيات المعلومات والاتصال، لتمكينهم من العيش بشكل أفضل والتمتع بنمط حياة فعّال وأكثر استقلالية، والحصول على فرص عادلة ومتساوية في جميع جوانب الحياة، وقد برز دور المؤسسات الحكومية والخاصة بوضع سياسة النفاذ الرقمي ضمن خططها والعمل على تطبيقها و توفير خدمات سهلة، و بالإضافة الى ترقية منافذ الوصول للمعلومات والخدمات الإلكترونية فأصبحت سهلة النفاذ لذوي الاعاقة وكبار السن وذلك من خلال المواقع أو البوابات الإلكترونية أو (أجهزة الخدمة الذاتية، الجهاز المحمول ومراكز الاتصال)، بالإضافة تدريب موظفي المؤسسة الحكومية على إعداد وثائق إلكترونية (بريد الكتروني، و وثائق مايكروسفت وغيرها) وفقا لمعايير النفاذ الرقمي و العمل على التواصل مع ذوي الاعاقة للاستماع للتحديات التي تواجههم في الوصول الى المعلومات والخدمات الالكترونية، والعمل على ايجاد وتنفيذ الحلول لذلك.

و- **توفير خدمات الدعم الفني والمساعدة** من قبل مختلف الجهات والمؤسسات لجميع المستخدمين من فئات المجتمع ومن خلال العديد من القنوات والتقنيات: عبر مراكز الاتصالات والمواقع والبوابات الإلكترونية والتطبيقات وحسابات وسائل التواصل الاجتماعي.

## 4-2- بناء القدرات في استخدام تقنية المعلومات والاتصالات من أجل التنمية/التنمية الرقمية:

نظرا لما توليه السلطنة من اهتمام بمواردها البشرية باعتبارها القوة المحركة لهضبة هذا البلد العزيز، وأساس التنمية المستدامة، وركيزة قيام الحضارة العمانية، فقد بذلت الجهات المختصة جهدا كبيرا لتوفير كافة الاحتياجات التي من شأنها تنمية كوادرها البشرية وتنميتها وصقلها. ويسعى المختصون لوضع السياسات والبرامج والخطط والاستراتيجيات الوطنية التي تنمي الموارد البشرية لما لذلك من فوائد مثمرة تعود على المؤسسة والبلاد مستقبلا، وتأتي البرامج الوطنية مثلا شاهدا على هذا الاهتمام لتكون معينا على كسب المعرفة المفيدة والخبرة المطلوبة والمهارات الفنية اللازمة التي يطلبها سوق العمل. وتهدف برامج التدريب الوطنية في مجال تقنية المعلومات إلى بناء القدرة على اكتساب مهارات متنوعة في تقنية المعلومات والاتصالات، وإثراء الوعي المتزايد حولها في محيطي الحكومة والمجتمع. وقد تمت الإشارة إلى تلك البرامج في **المجموعة الثالثة**. كما يمكن الإشارة إلى البرامج والمبادرات التالية:

1. تدريب ذوي الإعاقة: تم تنفيذ العديد من الورش والبرامج التدريبية لذوي الإعاقة، وكان من أبرزها:

أ **2011**: تخرج سبعة عشر متدربا من الصم والبكم من مختلف مناطق السلطنة وذلك في مبادرة هي الأولى من نوعها على مستوى الشرق الأوسط، حيث يأتي تدريب هذه الفئة باعتبارهم جزءاً مهماً من المجتمع كما أنهم يمثلون نسبة ليست بالقليلة من المجتمع وبالتالي ضرورة تزويدهم بالتدريب وتمكينهم من التعامل مع التقنية الرقمية ليصبحوا قادرين على الاستفادة من الخدمات الحكومية الإلكترونية في السلطنة كما أن هذه المجموعة التي تم تدريبها ستقوم بدورها بتدريب مجموعات أخرى من زملائهم لتمكينهم من التعامل مع تقنية المعلومات ومع الخدمات الحكومية الإلكترونية. واشتمل التدريب على مهارات التعامل مع الحاسوب باللغة الانجليزية بمختلف تطبيقاته وتدريبهم كذلك على مهارات إدارة الحلقة النقاشية، حيث يعتبر هؤلاء الأوائل على مستوى الشرق الأوسط كمدربين لأمثالهم وهناك بواور من قبل بعض دول الخليج لاستقطابهم كمدربين لأمثالهم من ذوي الإعاقة في تلك الدول وتمثل المهام التي أصبحوا قادرين على أدائها في الأعمال المكتتبية كإدخال البيانات والتنسيق والأرشفة.

ب **2010**: ورشة عمل استخدام البرامج المحوسبة لذوي الإعاقة، والتي جاءت بهدف تمكين المشرفات من تدريب الأطفال المعاقين في جمعيات رعاية الأطفال المعوقين لاكتساب المعرفة اللازمة حول كيفية تدريس واستخدام أنظمة الحاسوب لهذه الفئة من المجتمع. وقد تضمنت ورشة العمل تقديم مجموعة من الدروس والتطبيقات التي تكسب المشرفات المهارات اللازمة لعمليات التدريس، وأبرزها: التعريف بأهمية برامج سهولة التصفح بالنسبة للأطفال المعاقين، وكيفية استخدامهم لأنظمة الحاسوب المختلفة، والبرمجيات المتاحة لهم، بالإضافة إلى تدريب المشرفين على الطرق التي يتم بها إعداد أجهزة الحاسوب للمعاقين.

ج **2010**: ورشة عمل بعنوان (كيفية استخدام البرامج المحوسبة لذوي الإعاقة) بهدف تمكين المشرفات -المتطوعات- على تدريب الأطفال المعاقين في جمعيات رعاية الأطفال المعوقين من اكتساب المعرفة اللازمة حول كيفية تدريس واستخدام أنظمة الحاسوب لهذه الفئة من المجتمع. وتضمنت ورشة العمل تقديم مجموعة من الدروس والتطبيقات التي تكسب المشرفات المهارات اللازمة لعمليات التدريس، وأبرزها: التعريف بأهمية برامج سهولة التصفح بالنسبة للأطفال المعاقين، وكيفية استخدامهم لأنظمة الحاسوب المختلفة، والبرمجيات المتاحة لهم، بالإضافة إلى تدريب المشرفين على الطرق التي يتم بها إعداد أجهزة الحاسوب للمعاقين.

د **2014**: برنامج كامبردج، تدريب 35 فرد من ذوي الإعاقة السمعية على برنامج كامبردج، كما تم توزيع جهاز حاسب الي محمول لكل متدرب

هـ **2019**: ورشة NVDA screen reader، تدريب 20 فرد من ذوي الإعاقة البصرية على ورشة قارئ الشاشة NVDA

و **2020**: ورشة Braille sense polarize (2020)، تدريب 11 فرد من ذوي الإعاقة البصرية على استخدام جهاز braille sense polarize

2. محو الأمية الرقمية:

- (2006-2014): تدريب أفراد المجتمع على أساسيات الحاسوب والإنترنت من خلال مشروع اتفاقية الرخص من مايكروسوفت، وتدريب 3677 من افراد المجتمع.



- (2010-2014): تم تدريب 6000 من أفراد المجتمع على أساسيات الحاسوب والإنترنت من خلال المبادرة الوطنية للحاسوب الشخصي.
- (2011-2016): تدريب أفراد المجتمع على أساسيات الحاسب الألي والإنترنت من خلال المعاهد التدريبية المحلية حيث تم تدريب 694 ذكور و 2895 اناث.
- (2015-2016): تدريب الحرفيين على أساسيات الحاسوب والإنترنت، وقد التحق بالبرنامج 2 ذكور و109 اناث.
- 3. برنامج القرية المتعلمة (2012): تم تدريب 73 من النساء على برنامج محو الأمية الرقمية.
- 4. برنامج خريف صلالة (2007-2015): تم تدريب أفراد المجتمع على برنامج محو الأمية الرقمية خلال فترة خريف صلاله وتم تدريب 5114 من افراد المجتمع.
- 5. برنامج تدريب المدربين (2009-2011): تم تدريب المدربين على أساسيات الحاسوب وتوزيعهم على مراكز المجتمع المعرفية المختلفة، ليقوموا بدورهم في تدريب أفراد المجتمع، وقد تم تدريب 21 من الذكور و40 من الإناث.
- 6. مسرح الطفل للابتكار (2012-2019): تم تدريب الأطفال على البرمجة والروبوت، وقد تم تدريب 641 طفل.
- 7. برنامج تدريب الحرفيين (2015-2017): تدريب الحرفيين على التسويق في برامج ومنصات التواصل الاجتماعي، وقد التحق بالبرنامج 5 ذكور و241 اناث.
- 8. مشروع التدريب التخصصي في مجال تقنية المعلومات (مسارات الشهادات) (2011): يوفر المشروع للعُمانيين المختصين في مجال تقنية المعلومات فرصا لاكتساب المعرفة والخبرة في هذا المجال من خلال الدورات التدريبية وفرص الحصول على الشهادات في مختلف مجالات تقنية المعلومات وذلك من أجل مواصلة تطوير كفاءاتهم الفنية وغير الفنية، وقد تم تدريب 5166 من الذكور و 2781 من الإناث.

### 4-3- تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات

#### 4-3-1- الحكومة الإلكترونية

لقد تم تطوير الخطة التنفيذية الثانية لبرنامج التحول الرقمي الحكومي 2021-2025 [\(الرابط\)](#) بهدف المساهمة في تحقيق أولويات رؤية عمان 2040 ورفع مستوى الأداء في القطاع الحكومي وتحسين الإنتاجية والكفاءة في البنية التشغيلية وتقديم خدمات حكومية مبتكرة وإبداعية بشكل متساوي على مدار الساعة وفي أي وقت ومكان تعمل على تبسيط إجراءات الاستثمار والأعمال التجارية وتحسن من تجربة الحياة الرقمية ورضا المواطنين في السلطنة. إطلاق مجموعة من المشاريع الرقمية الوطنية الداعمة لتحسين بيئة الأعمال والمساهمة في تعزيز الاقتصاد الوطني وإيجاد مرونة وكفاءة في بيئات العمل الحكومية والخاصة، ونذكر منها على سبيل المثال:

- تدشين المنظومة الرقمية للقضاء لتبسيط وتسهيل الحصول على الخدمات المتعلقة بالقضاء العماني عام 2020 [\(الرابط\)](#)
- تدشين المنظومة الرقمية لإدارة إجراءات وتصاريح القوى العاملة الخاصة وأصحاب الأعمال سنة 2019 [\(الرابط\)](#)
- تدشين المنظومة الرقمية للتأشيرة الإلكترونية لتسهيل إجراءات عمليات التقديم وإصدار ومتابعة تأشيرات السفر في 2017 [\(الرابط\)](#)
- تدشين المنظومة الرقمية لاستثمر بسهولة – منظومة موحدة لمجتمع الأعمال التجارية وتمكن المستثمرين من إدارة الأعمال التجارية رقميا في 2014 [\(الرابط\)](#)
- تدشين المنظومة الوطنية لسجل القوى العاملة لإدارة سجلات القوى الوطنية الباحثة عن عمل وتمكنها من المنافسة للوظائف المتاحة في السلطنة عام 2017 [\(الرابط\)](#)
- تدشين المنظومة الرقمية الموحدة للتخليص الجمركي (بيان) وهي نافذة رقمية واحدة تعمل على تسهيل إدارة الإجراءات والعمليات الجمركية في السلطنة عام 2015 [\(الرابط\)](#)

- تدشين المنظومة الرقمية للتعداد الإلكتروني 2020 - تعداد السكان والمساكن والمنشآت 2020 (الرابط)
- توظيف التقنيات الرقمية الحديثة وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة في تطوير مجالات ونماذج الاعمال في القطاعين العام والخاص وكمثال لذلك منذ عام 2019 تم توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي للكشف عن سرطان الثدي في السلطنة وذلك ضمن مشروع متكامل لتطبيق التقنية في خمسة مستشفيات بالسلطنة.

الاسم/الرابط/عدد الخدمات	السلطة/الخدمات
Ministry of Transport, Communications and Information Technology الاسم بالإنكليزية: Ministry of Transport, Communications and Information Technology	اسم السلطة المسؤولة عن تقنية المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة
الاسم بالعربية: وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات الرابط: <a href="http://www.mtcit.gov.om">www.mtcit.gov.om</a>	اسم سلطة الحكومة الإلكترونية
34% من إجمالي الخدمات الحكومية والتي تصل أكثر من 1700 خدمة	عدد خدمات الحكومة الإلكترونية المطبقة فعلياً
2869 خدمة بحلول 2025	عدد خدمات الحكومة الإلكترونية المخططة

الخدمات المتاحة على بوابة الحكومة الإلكترونية	
رابط بوابة الحكومة الإلكترونية: <a href="http://www.oman.om">www.oman.om</a>	
معلومات	عام (نعم)
	القوانين (نعم)
	الأدلة (نعم)
خدمات	معلومات ثابتة (نعم)
	نماذج قابلة للتنزيل (نعم)
	التفاعل (نعم)
	الدفع الإلكتروني (نعم)
	حساب على الإنترنت (نعم)
	ثنائي اللغة (عربي/إنكليزي)
مشاركة المواطن	المدونات (نعم)
	استطلاعات الرأي (نعم)
وسائل التواصل الاجتماعي	Facebook (نعم)
	Twitter (نعم)
	LinkedIn (لا)
	YouTube (نعم)
	WhatsApp (لا)
خدمات إضافية	RSS (نعم)
	إحصائيات الويب (نعم)
	البحث (نعم)
إصدار الهاتف المحمول	دعم الهاتف الذكي / الحاسوب اللوحي (نعم)

تطبيق مخصص يعتمد على نظام تشغيل iOS أو Android.	(نعم)
مميزات أخرى	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توفر خدمة الدردشة الفورية (Chatbot)</li> <li>- توفر خدمات تفعيل استخدام الهوية المدنية الرقمية في الهاتف النقال</li> <li>- توفر 355 بيان مفتوح منشور على البوابة والذي يدعم توجه البيانات المفتوحة</li> <li>- توفر جميع مبادرات الحكومة في المشاركة الإلكترونية</li> <li>- قسم خاص بجميع التقنيات الحديثة المتقدمة والابتكارات التي تم تنفيذها في السلطنة من قبل الحكومة والقطاع الخاص</li> </ul>

#### 2-3-4- التعلم الإلكتروني/التعليم الإلكتروني:

في ضوء جهود التحول الرقمي بسلطنة عمان حرصت وزارة التربية والتعليم خلال السنوات الماضية نحو تفعيل هذا التوجه من وقت مبكر إذ أطلقت مشروع البوابة التعليمية منذ عام 2007م (الرابط) التي تربط عناصر العملية التعليمية إلكترونياً (الطالب، المعلم، ولي الأمر، المدرسة، الوزارة) من خلال الانترنت وعن طريق مجموعة من البرامج والأنظمة المحوسبة، بالإضافة الى انها تسهل العملية التعليمية وتقديمها في شكل أكثر فاعلية وتشويق، وتقدم البوابة التعليمية خدمات إلكترونية متنوعة لفتاتها المستهدفة وهي الطالب و ولي الأمر والمعلم والهيئات الإدارية والتدريسية والمناطق التعليمية والمدارس وموظفي الوزارة والزوار، كما يمكن الدخول إلى البوابة بمختلف الوسائل والتي من بينها الحواسيب والهواتف والأجهزة الذكية لتمثل البوابة التقنية التي تحتضن الكثير من الخدمات الالكترونية في مجال التعليم، ويتصل بها أكثر من (70) نظام وتطبيق الكتروني يقدم خدماته في مختلف المجالات التعليمية، كما حرصت وزارة التربية والتعليم نحو تطوير منظومة البنية التحتية المتصلة بتقنية المعلومات في مجال الاتصالات والشبكات والأجهزة والمعدات والمختبرات التقنية خلال السنوات الماضية، كما نفذ الوزارة خططها المتواصلة في تفعيل وتمكين الخدمات التقنية، وتدريب مادة تقنية المعلومات في المدارس، وتجهيز مراكز مصادر التعلم، بالإضافة إلى تفعيل خدمات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، خاصة في ظل جائحة كورونا التي اعتمدت عليها الوزارة بنسبة (100%) في ضوء توقف التعليم المباشر في المدارس، وتواصل الوزارة جهودها في هذا المجال خلال المرحلة القادمة لتطوير مشروع التحول الرقمي بصورة شاملة.

##### (أ) محو الأمية

حرصت السلطنة على توفير المحتوى التعليمي للمتعلمين بمن فيهم طلبة محو الأمية من خلال قناة مورد التعليمية أو المكتبة الرقمية أو موقع تقنيات التعليم، بالإضافة إلى وجود بعض الخدمات الخاصة بسجلات الدارسين في محال الأمية، ومنها خدمة تسجيل دارس تعليم مستمر أو محو أمية. كما تجدر الإشارة الى انه جاري العمل على إعداد حسابات خاصة بطلبة محو الأمية في منصة جوجل التعليمية بما يسمح لهم الدخول إلى رابط البث التعليمي المباشر للاطلاع على الحصص المدرسية التي يتم بثها من المدارس ضمن خدمات منصة جوجل كلاس روم.

##### (ب) التعليم الابتدائي والثانوي

- توجد بكافة مدارس السلطنة مختبرات للحاسب الآلي ومراكز مصادر التعلم وشبكة الانترنت بهدف توظيفها في عمليتي التعليم والتعلم.
- يتم تدريس مادة تقنية المعلومات في المدارس بدأ من الصف الأول الأساسي وحتى الصف الثاني عشر وقد كانت السلطنة من أولى دول المنطقة التي قامت بتطبيق مناهج تقنية المعلومات وتدريب بعض المواضيع المستحدثة مثل برمجة الروبوتات منذ وقت مبكر.
- يتم استخدام تطبيقات ومنصات التعليم الإلكتروني من قبل المدارس، سواء كانت عبر منصة وزارة التربية والتعليم للتعليم الإلكتروني في مدارس الحلقة الأولى ومنصة جوجل كلاس روم لمدارس الحلقة الثانية بالإضافة إلى استخدام معظم تطبيقات ميكروسوفت 365 في التعليم وكذلك تطبيقات جوجل التعليمية، كما يستخدم المعلمين العديد من التطبيقات الرقمية عبر الانترنت في التعليم والتي تم جميعها في دليل إرشادي للتعريف بهذه التطبيقات في مختلف المواد الدراسي. كما انها تعمل حالياً على مشروع رقمنة المناهج لتحويل المناهج الدراسية الى محتويات رقمية تفاعلية.

- تستخدم الوزارة المنصات التعليمية التي تمثل أداة تعليم افتراضية مدمجة مع العديد من الخدمات الأخرى والتي تشمل خدمات إدارة المحتوى، وإعطاء الواجبات، وتنفيذ الحصص المتزامنة، والربط مع قنوات المحتوى مثل قناة مورد التعليمية والمكتبة الرقمية، ومنصة التدريب الإلكتروني، ومكتبة الواقع الافتراضي لسلطنة عمان وغيرها من خدمات. حيث لا تتوفر في الوقت الحالي الأدوات المعينة لذوي الإعاقة ولكن جاري العمل على دراستها.
- تتوفر الخصائص الرئيسية في واجهة موقع البوابة التعليمية لذوي الإعاقة، كما تم توظيف لغة الإشارة في التدريس عن بعد في المدارس المخصصة لهذه الفئة من الطلبة.
- تم ربط خدمة الانترنت في معظم مدارس السلطنة، حيث ارتفع مؤشر الانترنت الفائق السرعة بتقنيات الفايبر و5G إلى حوالي 880 مدرسة خلال عام 2021م أي بنسبة 86% من إجمالي عدد المدارس، كما تم توصيل خدمة الانترنت في المناطق البعيدة عبر الأقمار الاصطناعية، بهدف تأمين وصول الاتصال إلى كافة المدارس لاستخدام المنصات التعليمية. وتصل نسبة توصيل الانترنت في المدارس لحوالي (98%).
- تم تطبيق نظام التعليم عن بعد للمدارس بصفة شاملة في ظل جائحة كورونا عبر المنصات التعليمية فمع توقف التعليم المباشر في المدارس بشكل تام، تم تطبيق التعليم عن بعد في جميع المدارس ليكون البديل التعليمي لإيصال التعليم لكافة الطلبة بالسلطنة.
- اتاحت للمدارس العديد من الخدمات التقنية منها توظيف المنصات التعليمية، الحصص المتزامنة الافتراضية، تفعيل بعض البرامج التعليمية الافتراضية، توظيف الواجبات المنزلية الإلكترونية، توظيف الدردشات والمحادثات التعليمية، توظيف الوسائط المتعددة لعرض المحتوى التعليمي، توظيف محتويات الواقع الافتراضي لمعالم سلطنة عمان، توظيف الاختبارات الإلكترونية للطلبة، توظيف برامج تصميم المحتوى التعليمي. وبرامج عرض الدروس التعليمية عبر درس على الهواء وغيرها.
- تم تدريب كافة معلمي سلطنة عمان عبر التدريب عن بعد باستخدام المنصات التعليمية وأدوات التقنية عن بعد، كما تم توظيف منصة التدريب الإلكترونية بالوزارة بهدف الاستفادة منها في تدريب وبناء قدرات المعلمين في مجال التعليم الإلكتروني وتطبيق التعليم عن بعد. بالإضافة إلى ان معظم البرامج التدريبية التي تنفذ بشكل عام بالوزارة معظمها يتم عن بعد في حالة عدم تطلب المادة المقدمة إلى أدوات ملموسة.
- تم تدريب المعلمين في بعدين رئيسيين الأول خاص باستخدام المنصات التعليمية، تطبيقات التعليم عن بعد، خدمات جوجل، خدمات ميكروسوفت التعليمية، برامج الكترونية في تدريس المناهج، والثاني في مجال التوظيف التربوي لتقنيات التعليم عن بعد وتطبيقات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.
- تم تدريب كافة المعلمين بالسلطنة والذين يصل عددهم حوالي (57) ألف معلم، عبر فريق رئيسية وفرعية غطت كافة المعلمين بالسلطنة.
- توجد مراكز تدريب في كل المحافظات، كما يوجد معهد متخصص للتدريب المهني التخصصي للمعلمين. اما بما يخص التدريب على التقنيات الحديثة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات فتتعاهد الوزارة مع عدد من الشركات المتخصصة لتقديم ذلك

○ اصدار حول المعهد التخصصي <https://home.moe.gov.om/library/609/show/1>

○ الحساب الرسمي للمعهد يبرز جهوده المتواصلة <https://www.instagram.com/sipttoman/>

- تم تدريب كافة معلمي سلطنة عمان عبر التدريب عن بعد باستخدام المنصات التعليمية وأدوات التقنية عن بعد، كما تم توظيف منصة التدريب الإلكترونية بالوزارة بهدف الاستفادة منها في تدريب وبناء قدرات المعلمين في مجال التعليم الإلكتروني وتطبيق التعليم عن بعد.

#### (ج) التعليم العالي:

- توفر نظم وتطبيقات التعلم الإلكتروني في الجامعات: معظم مؤسسات التعليم العالي الخاصة بالسلطنة تستخدم أنظمة وتطبيقات مختلفة للتعلم الإلكتروني مثل (Moodle، big blue button، blackboard، Microsoft teams، google class room) وغيرها من الأنظمة الإلكترونية التي قامت المؤسسات بتكليفها لتتماشى مع أغراض ومتطلبات كل مؤسسة.
- الشبكة العمانية للبحث العلمي والتعليم: ([الرابط](#)) مشروع الشبكة العمانية للبحث العلمي والتعليم (OMREN) الذي يمثل في إنشاء شبكة اتصالات عالية السرعة تساعد في بناء السعة البحثية والقدرات المحلية في المجالات العلمية المختلفة، وتوفير خدمات اتصالات معلوماتية متقدمة ومنصة موحدة

لعمل تطبيقات مختلفة تحفيزاً للباحثين على مضاعفة أنشطتهم البحثية وإثراء جودة البحوث المقدمة. كما تعد الشبكة بوابة السلطنة إلى الشبكات العالمية المماثلة.

- توفر الجامعات الافتراضية واعتمادها: إلى الآن لا توجد جامعات افتراضية عُمانية، وأن ما فرضته جائحة كورونا للانتقال إلى التعليم الإلكتروني يعد فقط توظيفاً للتقنية للتغلب على التحديات الحالية المتمثلة في ضرورة التباعد الاجتماعي ومنع التجمعات، وهذه التجربة سيستفاد منها في تطوير التعليم وتحولها ليكون مدمجاً يجمع بين التعليم الإلكتروني والحضور الصفّي.
- توفر مكتبات المحتوى الإلكتروني المحلية ضمن الجامعات: تتوفر لدى جميع مؤسسات التعليم العالي الخاصة المحلية مكتبات الكترونية خاصة بها، وتشتمل على العديد من الكتب والمصادر والمراجع الإلكترونية. ولبعض المؤسسات اشتراكات لقواعد بيانات محلية مثل "شعاع" و "مصادر" بالإضافة إلى قواعد بيانات عالمية، كما تتوفر لدى بعض المؤسسات خاصة الدخول لمكتبات ومصادر تعلم الكترونية تابعة للجامعات المرتبطة والشريكة بها وكذلك خاصة الاستفادة من اشتراكات تلك الجامعات لمصادر البيانات المختلفة.
- اتصال الجامعات بالمكتبات الرقمية العالمية عبر الانترنت وإتاحتها لطلابها وأساتذتها (وهو أمر رئيسي للبحث العلمي): إن معظم مؤسسات التعليم العالي الخاصة في السلطنة تشتري في قواعد بيانات لمكتبات رقمية عالمية والتي تسمح للطلاب والأكاديميين بالدخول والاطلاع على آلاف المراجع والمنشورات والدوريات الإلكترونية في شتى المجالات المعرفية. كما أن الكثير من المواقع الإلكترونية كمواقع البحث العالمية مثل (google scholar) تمثل مصدراً معلوماتياً ومعرفياً وعلمياً مهماً متاحاً بالمجان لجميع مستخدمي الانترنت.
- توفر واعتماد برامج التعلم عبر الانترنت وشهادة التعلم عن بعد: تتوفر برامج أكاديمية تُطرح بنظام التعلم عن بعد (75% عن بعد و25% بنظام المحاضرات التقليدية) وهو نظام مرخص فقط للجامعة العربية المفتوحة نظراً لارتباطها بالجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، وتعتبر برامجها الأكاديمية مرخصة ومعترف بها من الوزارة، كما أن لبرامج الماجستير بعض المرونة في طرح بعض المحاضرات عبر الانترنت وذلك تسهيلاً على الطلبة الموظفين وكذلك للاستفادة من خبرات بعض الأكاديميين بالجامعات الأجنبية المرتبطة بها وخبرات قطاع العمل التي قد لا تتمكن من الحضور الفعلي بشكل دوري للمؤسسة المحلية. وفي ظل الإجراءات الاحترازية للتعامل مع جائحة كورونا (كوفيد 19)، فقد اتجهت جميع مؤسسات التعليم العالي الخاصة إلى طرح برامجها عبر أنظمة التعلم الشبكي ونظام بث المحاضرات التفاعلية المباشرة بين المحاضر والطلبة بالإضافة إلى إمكانية رفع المقررات الخاصة بالبرنامج الأكاديمي بمختلف الوسائل التعليمية للرجوع إليها حسب ظروف الطالب وذلك لتجنب حضور الطالب للحرم الجامعي.
- الوصول إلى تقنية المعلومات والاتصالات للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة: تتوفر جميع مصادر المعلومات والمكتبات الإلكترونية لطلبة الاحتياجات الخاصة، بالإضافة إلى مجموعة من الأجهزة الصوتية المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة. وتستخدم بعض المؤسسات برامج مساعدة ملائمة لكل فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة، منها على سبيل المثال برنامج NVDA لذوي الإعاقة البصرية وهو قارئ شاشة يُتيح للمكفوفين وضعاف البصر استخدام أجهزة الحاسوب المزودة بنظام Windows وذلك بتحويل كل ما يظهر على الشاشة إلى نصٍ مقروء بالصوت، بحيث يسمع المستخدم كل ما يمر تحت المؤشر من محتويات الشاشة، بينما يعمل على التحرك باستخدام لوحة المفاتيح، كما يتيح NVDA قراءة محتويات الشاشة بالخط البارز (برايل).
- توفير التدريب كجزء من برامج بناء القدرات، ومساعدة الطلاب على تطوير قدرات التعلم الذاتي والتنمية الذاتية: يعتبر التدريب العملي جزءاً لا يتجزأ من البرنامج الدراسي في كافة التخصصات، حيث تقوم المؤسسات التعليمية بتوفير فرص التدريب لطلبتها في مؤسسات القطاعين العام والخاص بما يتماشى مع تخصصاتهم وذلك لتنمية قدراتهم وصقل مهاراتهم بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل.

#### 4-3-3- الصحة الإلكترونية:

يتميز النظام الصحي في سلطنة عمان بمعايير وجوده ومواصفات عالمية، وهذا ما أشادت به المنظمات الصحية العالمية، وتعد وزارة الصحة هي الوحدة الحكومية في السلطنة المسؤولة عن تنظيم وتنسيق قطاع الصحة والإشراف عليه، كما يقع على عاتقها مسؤولية ضمان التطوير الإجمالي لقطاع الصحة بالتعاون مع قطاعات اجتماعية أساسية أخرى. وتعتبر الوظائف العلاجية، ووظائف الوقاية والدعم، وإعادة التأهيل من وظائفها الأساسية، بالإضافة إلى دورها في تطوير الخدمات الصحية التابعة للقطاع الخاص والإشراف عليها.

1. ومن منطلق تطبيق الحكومة الإلكترونية فقد كان لوزارة الصحة السبق في تطوير و تطبيق وتوظيف احدث التقنيات وفيما يلي أهم هذه المشاريع: البوابة الصحية الإلكترونية: تم تدشين البوابة بتاريخ 22 نوفمبر 2015م حيث تتميز بتقديم خدمات إلكترونية عبر الشبكة العنكبوتية لمختلف شرائح المجتمع وقد بلغ عدد الخدمات الإلكترونية بها 114 خدمة وشملت الربط والتكامل مع الجهات الحكومية والخاصة ذات العلاقة وغيرها من البرامج الأخرى، كما توفر البوابة النفاذ إلى المعارف الطبية وموارد المحتوى ذات الصلة.
2. نظام الشفاء: نظام إلكتروني محلي متكامل لإدارة المعلومات الصحية تم تنفيذه في عام 1998م، لأكثر من 50000 مستخدم وتطبيقه في عدد 253 مؤسسة صحية، يتضمن جميع سجلات المرضى وتاريخهم الطبي والمعلومات السريرية للمريض، حيث تسمح هذه المعلومات بمتابعة وعلاج الحالات المرضية بدقة وسهولة، وقد تم تثبيت هذا النظام في جميع مؤسسات الرعاية الصحية بالسلطنة، والذي يعد حلاً متكاملًا لإدارة الرعاية الصحية كالسجلات الطبية الإلكترونية والأصول والجرد وإدارة الموارد البشرية، مما يساهم في سرعة ودقة نقل المعلومات الطبية وبالتالي تحسين الرعاية الصحية للمريض. وقد تميز نظام الشفاء بسهولة الوصول إلى المعلومات الصحية في أي وقت ومن أي مكان، ويسمح على نحو فعال بتبادل المعلومات لدمج جميع الدوائر الخدمية لتقديم رعاية صحية منهجية، ومتابعة شاملة لرعاية المريض، و الحد من التكرار في الفحوصات والإجراءات والأدوية، بالإضافة الى تقليل التكاليف المالية.
3. الملف الوطني الصحي الإلكتروني (نهر الشفاء): تم تطوير نظام نهر الشفاء كملف صحي الكتروني موحد لكل مريض يحتوي على جميع المعلومات الصحية للمريض باستخدام الرقم المدني، حيث تم في عام 2019م بالبدء بربط ما يقارب (204) من مؤسسات وزارة الصحة بالرقم المدني وهو ما سيشجع لرؤية ملف المريض وتاريخه المرضي ومختلف الإجراءات والأدوية والفحوصات من مختلف المؤسسات كبيانات تفاعلية.
4. السجلات الوطنية للأمراض: يهدف هذا النظام لوضع استراتيجية لتحسين الرعاية الصحية المقدمة عن طريق مجموعة من السجلات للعديد من الأمراض، حيث تحظى باهتمام متزايد كأداة أساسية لجمع البيانات الموحدة (السريرية وغيرها) لتقييم النتائج المحددة لمجموعة سكانية محددة بمرض أو حالة معينة، توفر هذه السجلات معلومات تفصيلية لأعداد كبيرة من المرضى، بما في ذلك كيفية استخدام الإجراءات أو الأجهزة أو الأدوية ومدى فاعليتها في مجموعات سكانية مختلفة. يعتبر نظام الشفاء +3 المصدر الرئيسي الذي يتم من خلاله استخراج البيانات لبناء عدة سجلات بهدف عمل لوحة تحكم بمؤشرات متعددة لغرض الاستقصاء،
- تم تنفيذ ونشر الاستمارات والتقارير المستهدفة في عام 2021م لعدد 4 من السجلات الوطنية وتشغيلها تجريبياً كالتالي: سجل الفشل الكلوي، وسجل المتبرعين بالأعضاء، وسجل امراض الدم الوراثية، وسجل رعاية المسنين.
- واعتماد متطلبات سجلين بالتنسيق مع أصحاب العلاقة وتوثيق واعتماد جميع المستندات المطلوب تنفيذها في السجلات التالية: سجل السكري ، وسجل صحة المرأة (الحوامل ANC).
5. منظومة وطنية متكاملة للترصد الوبائي (نظام ترصد+): يختص النظام بالتبليغ وترصد مختلف الأمراض من مختلف المؤسسات الصحية، كما أنه بُني على قاعدة مركزية مرتبطة تكاملياً مع نظام الشفاء +3 لتسهيل عملية مراقبة وتقصي كافة الحالات ومختلف الأمراض المدرجة ضمن قائمة الترصد، تم خلال عام 2020م بتطوير صفحة عامة على شبكة الإنترنت وتصميم عدد (6) استمارات خاصة للتبليغ عن الامراض المعدية وغير المعدية (نظام ترصد+)، بالإضافة إلى الاستمارات الخاصة بتفشي جائحة كورونا كوفيد - 19 وخلال عام 2021م تنفيذ استمارات بلاغات التخصينات. وتزامنا مع تطورات تفشي جائحة وباء كورونا (كوفيد -19) حول العالم تم تطوير صفحة عامة على شبكة الإنترنت للتسجيل الذاتي (<https://covid19.moh.gov.om>) وذلك من أجل إدارة عملية التسجيل بطريقة تُمكن لجميع من التسجيل الذاتي لأخذ لقاح ضد Covid-19، وذلك بطلب موعد مسبق لأخذ التخصين باختيار التاريخ والأوقات المناسبة للمواعيد المتاحة. بالإضافة إلى تطوير تطبيق "ترصد+"، للأجهزة اللوحية بما يتناسب مع الوضع الحالي لمكافحة وباء كورونا كوفيد -19، من خلال متابعة وتعقب الحالات الطبية للمصابين وحالة التخصينات والأشخاص تحت العزل الصحي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأحدث تقنيات التتبع.
6. تطبيق الملف الشخصي الصحي للمريض (شفاء): تسهل خدمات التطبيق السماح للمواطنين والمقيمين لمن لديهم ملف طبي مسجل بالرقم المدني للوصول إلى سجلاتهم الصحية، وإدارة المواعيد، والتفاعل مع الطبيب المعالج، ورؤية الأدوية والفحوصات المخبرية والتخصينات، وتصفح تقارير الإجراءات العلاجية

- وكذلك التقارير الطبية من خارج مؤسسات وزارة الصحة الداخلية والخارجية. تم تدشين التطبيق بتاريخ 12 ديسمبر 2021م على مستوى جميع المراجعين للمؤسسات الصحية، بإجمالي 110000 مستخدم.
7. التطبيب عن بعد (العيادة الافتراضية (Virtual Clinic)): نظراً لتفشي لجائحة كورونا كوفيد 19 وما صاحبه من إلغاء مواعيد المراجعين في المستشفيات المرجعية، تم تطبيق العيادة الافتراضية (Virtual Clinic) خلال عام 2020م، وهي عبارة عن خاصية تتيح للأطباء فتح الزيارة مباشرة من استمارة المواعيد وبدون الرجوع إلى السجلات الطبية بعد الاتصال المباشر بالمريض وتقديم الاستشارة الطبية.
8. نيض الشفاء: تم تنفيذ وتصميم لوحات أداء القياس للإدارة العليا ومسئولي المؤسسات الصحية باستخدام البرامج الذكية لتمكين متخذي القرار من مراقبة أداء المؤسسات الصحية ومساعدتهم في اتخاذ القرارات السليمة، فقد بلغ عدد المستخدمين (133)، كما وبلغ عدد اللوحات التي تم تصميمها (40) لوحة تفاعلية لمختلف التخصصات، يغطي النظام كافة المؤسسات الصحية المحوسبة سواء المربوطة بالشبكة الحكومية بعدد (240) مؤسسة صحية أو التي لم تربط بعد (6) مؤسسة صحية.
9. تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال سرطان الثدي: من منطلق حرص وزارة الصحة على توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في مجال التشخيص الطبي للأمراض، وذلك باستخدام الذكاء الاصطناعي للكشف المبكر عن سرطان الثدي والاستمرار في تجربة النظام وتحليل البيانات المستخرجة من منصة تحليل صور الأشعة الرقمية بحيث يتم فرزها حسب درجة مؤشر الإصابة في نظام الشفاء واتخاذ القرار الطبي السليم وتجنب التأخير في استكمال إجراءات التشخيص الطبي وتقليل التكاليف المالية للعلاج، تم في عام 2019م البدء بتجربة هذه التقنية، وبلغ إجمالي عدد (3169) حالة تم فحصها في عدد (4) مستشفيات مرجعية.

## المجموعة 5. مجالات السياسات الثقافية والإعلامية

### 1-1-5 الهوية الثقافية والتنوع اللغوي

#### 1-1-5-1 استخدام تقنية المعلومات والاتصالات لدعم التنوع الثقافي واللغوي

مع تسارع وتيرة العالم الرقمي في استيفائه متطلبات العالم الواقعي، سعت السلطنة بمختلف مؤسساتها المعنية على ربط العالم الرقمي بالواقعي وفق أسس علمية تضمن الشفافية والموثوقية والمصدقية؛ لتصل بالطموحات الوطنية إلى عُمان 2040؛ التي تصافح العالم بإنسانها الثقافي. كما تعد الثقافة المتوارثة أو المعاصرة أو المتجددة من بين أهم المجالات التي تستطيع أن تعكس الصورة الكاملة لمساهمة الإنسان لتلك البلد، وإبداعاته التي أسهمت في إثراء المحتوى الفكري والثقافي للعالم، خاصة إذا ما كانت المفردات الثقافية يعززها التنوع والاختلاف والتعدد في مختلف تفاصيل الحياة للمجتمع بتلك البلد. وقد عرفت السلطنة وعلى مدى العصور السابقة بقدرة إنسانها على التجديد والإبداع والابتكار بمختلف مجالات الحياة، وهذا ما أكسب الثقافة العمانية التنوع والتعددية وتجدد الإنتاج والتأثير والتأثر بالعديد من الثقافات، مما ساهم في إيمانه بالاختلاف وقبول الآخر والتسامح مع مختلف القيم الثقافية والإنسانية النبيلة. ومن هذا المنطلق؛ يأتي دور وزارة الثقافة والرياضة والشباب في السلطنة في تبني سياسات ثقافية واضحة، تساهم في صون المكتسبات الثقافية والحضارية للسلطنة، وتنمية الفكر والإبداع الحاضر، ورسم الخطط والبرامج التي تعزز من استدامة النتاج الفكري والثقافي للإنسان العماني، ليتمكن من معرفة الإبداعات الثقافية السابقة، ويتمكن من إنتاج معرفة ثقافية جديدة سواء في الأدب أو الفن. ولذلك فإن السلطنة تؤمن بأن المحتوى الثقافي الرقمي أصبح من الضروريات التي تتطلبها الثقافة لتكون البوابة التي تتيح لها تقديم محتواها الثقافي. وكذلك انطلاقاً من سعي هيئة الوثائق والمحفوظات الوطنية ([الرابط](#)) في السلطنة لإرساء نظام وثائقي مبني على أسس علمية يساهم في تنظيم الإطلاع على المحفوظات، وسبل الاستفادة منها، وحسن استغلالها، ولتسهيل إتاحتها وفق القواعد والاجراءات المنظمة للعمل، فقد عملت الهيئة على تقديمها بالطريقة التي تناسب المستفيد بالصورة الورقية والرقمية.

وتهتم مؤسسات السلطنة المعنية بتوفير الأنظمة المعلوماتية وتطويرها لضمان استمرار الوصول إلى المعلومات الرقمية المؤرشفة ومحتوى الوسائط المتعددة في المستودعات الرقمية، ودعم المحفوظات والمجموعات الثقافية كالمتاحف والمكتبات الوطنية التي تشكل ذاكرة البشرية. ويتم تقديم المحتوى الثقافي الرقمي الخاص بالسلطنة وفق الآتي:

- الموقع الإلكتروني: يمثل الموقع الرسمي لوزارة الثقافة والرياضة والشباب النمط الإلكتروني الأبرز الذي يقدم المحتوى الثقافي حالياً، إلا أنه ونظراً لعملية إعادة هيكلة الجهاز الإداري للسلطنة و مناقلة البيانات بين الوزارة وبين وزارة التراث والسياحة، فإن الموقع ما يزال تحت التطوير والإضافة لحين الانتهاء منه وتحويله؛ ليكون بمثابة منصة إلكترونية متكاملة يمكنها تقديم المحتوى الثقافي الرقمي المناسب. ([الرابط](#))
- صفحات التواصل الاجتماعي: تعد صفحات التواصل الاجتماعي في الوقت الحالي من الأدوات المهمة التي يتم من خلالها إيصال المحتوى للمتلقي، وتعتبر صفحات الوزارة على تويتر ([الرابط](#)) وإنستجرام ([الرابط](#)) من أهم الصفحات الرقمية والتي تستقطب عددًا كبيراً من المتابعين والمهتمين، وهي تساهم بشكل دائم ومستمر في تقديم البيانات والمعلومات الخاصة بالمجال الثقافي بصيغ رقمية متعددة؛ كالإنفوجرافيك، والصور، والفيديوهات، والصوتيات، والبيانات والمعلومات؛ كما تساهم في بث المقترحات وتلقيها فيما يخص مختلف الجوانب الثقافية بطريقة تفاعلية.
- الإصدارات الإلكترونية: تحرص الوزارة على أن تكون الإصدارات في صيغ إلكترونية (PDF) ([الرابط](#)) وذلك لتسهيل إتاحتها للمتلقي، كما تساهم أيضاً في عمليات الحفظ وإعادة النشر وتحقيق الانتشار الواسع والوصول السريع والمباشر لها. بالإضافة إلى الإصدارات الصوتية في أقرص رقمية ممغنطة (CD) لتحقيق نفس الأهداف ([الرابط](#)).
- قوائم الحصر الوطنية: ومن مجالات اهتمام السلطنة بالتراث الثقافي غير المادي، في عام 2010 تم البدء في إنشاء قوائم الحصر الوطنية وذلك بمشاركة مختلف المؤسسات الحكومية ذات العلاقة بهذا المجال حيث تقوم السلطنة متمثلة في وزارة الثقافة والرياضة والشباب الوزارة على إضافة وتحديث البيانات الخاصة بالقائمة بشكل دوري، وقد وصل عدد الحقول الموجودة بالقائمة إلى خمسة حقول شملت: الفنون الشعبية، والعادات والتقاليد، والحرف التقليدية، والحكايات والقصص الشعبية، والأكلات الشعبية. كما بلغ عدد العناصر الموثقة (488) عنصراً ثقافياً.

- بوابة المخطوطات العمانية: في عام 2018 تم توقيع اتفاقية إنشاء بوابة المخطوطات العمانية التي تعتبر البوابة أحد المنصات الرقمية التي تساهم بشكل كبير في تقديم المحتوى الثقافي والفكري للسلطنة، إذ ستضم أكثر من 4000 مخطوطة عمانية مرقمنة ومتاحة للجمهور. [\(الرابط\)](#)

وفيما يتعلق بتطوير المحفوظات الرقمية الوطنية ورقمنة المعلومات العامة والتراثية والعلمية، يوجد لدى وزارة الثقافة والرياضة والشباب رصيد جيد من المحتوى الثقافي الرقمي، يتمثل في الكثير من المنتجات الثقافية الإبداعية التي تعزز المحتوى الثقافي مثل الإصدارات الإلكترونية، والخارطة التفاعلية للفنون الشعبية العمانية، والإنتاجات الموسيقية الفنية، والصور الفوتوغرافية العمانية، واللوحات الفنية التي يمكن رقمته، والأفلام.

## 2-5- وسائل الإعلام

### 2-5-1- تنوع وسائل الإعلام واستقلاليتها وتعدديتها

تميز الإعلام في السلطنة بمواكبة توظيف التطورات الرقمية، كما يعتبر قطاع الإعلام بأشكاله المتنوعة والمتعددة جزءاً من العالم الرقمي الذي يشمل جميع القطاعات الاقتصادية. وتلعب هذه الوسائل أساسياً في تطوير مجتمع المعلومات وتعزيز حرية الرأي وتعدد مصادر المعلومات. فقد تنوعت الوسائل الإعلامية في السلطنة وفيما يلي بعض المنافذ الإعلامية لفئات الملكية للمؤسسات الصحفية والإعلامية الحكومية والخاصة:

منافذ الإعلام	اللغات			الملكية		
	عربي	إنجليزي	عربي إنجليزي	خاص	حكومي	أجنبي
الصحف والمجلات	حكومي 27 خاص 28	حكومي 6 خاص 9	حكومي 8 خاص 2	39 منها 9 صحف	41 منها 39 مجلة وصحيفتين	
الصحف الإلكترونية	4 صحف					
وكالات إخبارية	وكالة الأنباء العمانية (حكومية) + وكالة واف الاخبارية الالكترونية					
محطات الإذاعة	4	4	-	8		
محطات التلفزيون	1	-	-	1		

وتفرد الإعلام العماني بوجود الكادر الوطني وحضوره اللافت في مختلف المواقع والميادين الإعلامية والصحفية، فيعمل الشباب العماني والشابات العمانيات بكفاءة عالية على تقديم رسالة تفاعلية واعية تعكس الدور الإعلامي العماني الرصين في منهجه وثوابته، وعملت المرأة العمانية في جميع مجالات العمل الإعلامي باقتدار كرئيسة تحرير، وصحفية ومراسلة، ومحررة ومذيعة أخبار، ومعدة ومقدمة برامج، ومصورة تلفزيونية وفوتوغرافية، وكاتبة، وغيرها من التخصصات الإعلامية، وسجلت في بعض هذه المواقع نسبة حضور لا تقل عن 50%.

كما تشرف وزارة الإعلام في السلطنة على العمل الاعلامي، وقد أتاح قانون المنشآت الخاصة للإذاعة والتلفزيون 2004 [\(الرابط\)](#) الفرصة للقطاع الخاص العماني امتلاك وإدارة قنوات بث إذاعية وتلفزيونية في شراكة ببناء تمخض عنها قيام 8 قنوات إذاعية تبث رسالتها عبر الأثير العماني على موجات أف أم، و 8 قنوات إذاعية أخرى إلكترونية، و 3 صحف يومية، وأكثر من 30 مجلة، وفيما ينظم قانون المطبوعات والنشر (تم اصداره في عام 1984 وتعديل لائحته التنفيذية في عام 2020 [\(الرابط\)](#)) المحتوى المعرفي والإصدارات التي تشرف عليها الوزارة، وجاري العمل حالياً على مشروع قانون جديد للإعلام.

### 2-5-2- وسائل الإعلام ودورها في مجتمع المعلومات

تشير نسب متابعة الجمهور للبرامج الإذاعية الثقافية من خلال برنامج الساوند كلاود إلى تزايد في أعداد المستمعين ونسبة استماع عالية تظهر متانة العلاقة بين ما تقدمه الإذاعة من محتوى معلوماتي وبين ثقافة المستمع العماني الذي يبحث عن ما يهم تطلعاته ورغبته في معرفة المزيد عن ثقافته

المجتمعية كما تشير الإحصائيات المتوفرة إلى أن أكثر من ٧٠ بالمائة من البرامج الإذاعية هي برامج ثقافية، حيث تقدم الإذاعة مجموعة واسعة من البرامج الثقافية التي تسهم في نشر الثقافة المجتمعية والحفاظ على الموروث من خلال مجموعة من البرامج الخاصة بالفنون التراثية والتي تقدم باللغة العربية بالإضافة إلى اللهجة المحلية الدارجة للضيوف الذي يستضافون من مختلف محافظات السلطنة كما تمكن الإذاعة تفاعل الجمهور مع الحلقات من خلال وسائل التواصل الاجتماعي او الاتصال المباشر.

كما تسهم الإذاعة والتلفزيون في سد الفجوة المعرفية وتيسير تدفق المعلومة للمجتمع من خلال بث ونشر مجموعة واسعة من البرامج المعنية بثقافة المجتمع وتعريف الاجيال المتعاقبة بالموروث الثقافي والمعرفي واللغوي الذي يميز هوية المجتمع العماني عن غيره ويتم التركيز على إنتاج المعلومة الثقافية وتسهيل الحصول عليها ، ووضع آليات وإدارة انسيابها ووصولها لكافة الفئات ومختلف المجتمعات التي يتكون منها المجتمع العماني لاسيما المناطق الريفية حيث تحظى باهتمام كبير من خلال برامج تهتم بالزراعة والمهن البحرية والصناعات التقليدية والفنون وغيرها من المكونات الثقافية للمجتمع الريفي. وتراعي الإذاعة في خططها البرمجية التنوع الثقافي للمجتمع العماني من خلال تنوع محتواها لضمان إتاحة عادلة للوصول إلى المعلومات ومضاعفة الجهود الإبداعية في البرامج الإذاعية الموجهة لخدمة الأهداف التعليمية والثقافية للمجتمع. وبما ان مصطلح مجتمع المعرفة قد يعني التحول الرقمي فقد أصبحت المعرفة المجتمعية والثقافية المحكية والمكتوبة والمقروءة أقل تكلفة وأكثر سهولة عند الحصول عليها بعد اختزالها في محتوى البرامج الإذاعية حيث كانت في السابق متاحة في المكتبات العامة، والوثائق الحكومية.

### 5-2-3- التقلرب بين تقنية المعلومات والاتصالات والإعلام

عملت الوزارة خلال السنوات الماضية على ضمان حضور المحتوى الإعلامي للتلفزيون عبر الانترنت من خلال تفعيل خدمات البث المباشر للقنوات الإذاعية والتلفزيونية، إضافة إلى خدمات البث المباشر ورفع وأرشفة المواد على وسائل التواصل الاجتماعي، وتفعيل التطبيقات الذكية لأجهزة النقال والتنبهات عبر التطبيقات لنشر الأخبار الهامة والعاجلة، فبات كل ما يبث على القنوات التلفزيونية متاح للمشاهد على أي جهاز وبنفس توقيت البث.

كما تجدر الإشارة الى منصة "عين" (الرابط) وهي أول منصة تفاعلية رقمية في السلطنة، أطلقتها وزارة الإعلام عام 2021؛ بهدف تعزيز المحتوى الإلكتروني العربي والعماني على وجه الخصوص من جهة، ومد جسور التواصل بين الوزارة والجمهور من جهة أخرى، لتصل إليه أينما كان عبر الأجهزة الذكية واللوحية. وتتيح المنصة إمكانية تقديم برامج تفاعلية تتناسب مع تطلعات الجمهور والمتغيرات الحاصلة عالمياً في تقديم المنتج الإعلامي، باستخدام أحدث التقنيات كتقنية الواقع الافتراضي (VR 360)، وإشراك الجمهور في اختيار المشاهد التي ستبث من العمل المُقدم وغيرها من الخدمات. كما توفر "عين" تجربة مشاهدة مميزة من خلال محتوى مصنف ومُتاح للجمهور بشكل مُنظم وسهل البحث مقسّم إلى ثلاث فئات تشمل كل ما يُبث عبر القنوات الإذاعية والتلفزيونية المحلية، وأرشيف المكتبة الرقمية للإذاعة والتلفزيون ويضم برامج مواد نادرة، بالإضافة إلى تقديم محتوى متنوع خاص بالمنصة الإلكترونية. وتوفر المنصة عددا من الخدمات منها البث الحي والمباشر للقنوات الإذاعية والتلفزيونية، وخدمة مشاهدة الفيديو حسب الطلب (on demand) من خلال عرض أرشيف الأعمال التلفزيونية والإذاعية الحديثة والقديمة، وخدمة (Catchup TV) التي تُقدم للمستخدم إمكانية التوقف عن متابعة البث الحي لقناة ما عند توقيت محدد، ومن ثم مواصلة متابعة البث عند الرغبة وذلك وفق جدول البث، كما تتيح المنصة مشاهدة المحتوى في حال عدم توفّر الانترنت عبر تحميل المحتوى في التطبيق الإلكتروني للمنصة، بالإضافة إلى توفير إحصائيات دقيقة وأنية وتقارير تنفيذية حول محتوى المنصة، ومعرفة أنواع الأجهزة المستخدمة والمحتوى الأكثر مشاهدة، من خلال مؤشرات تُرصد مدى تفاعل الجمهور مع المنصة والتي من شأنها المساعدة على اتخاذ القرارات بشأن تطوير المحتوى.

### 5-2-4- وسائل التواصل الاجتماعي

وسائل الإعلام المختلفة بأدواتها التقليدية والحديثة تعد أهم الأجهزة في صناعة الوعي العام بالمنصات الرقمية، ووسائل التواصل الاجتماعي لها دور فاعل في توعية المجتمع ورفع المستوى الثقافي وتعزيز القيم والعادات، وتخدم الأهداف والخطط التنموية الحكومية. فما يقدم من محتوى على مختلف الحسابات الحكومية في السلطنة من منصات التواصل الاجتماعي يدعم الخطط الحكومية في رفع الوعي المجتمعي ودعم البرامج التنموية، وتقديم المعلومات، والأخبار عبر هذه المنصات، ودحض الشائعات باستخدام التقنيات، والأدوات، واللغات المختلفة لضمان وصول الرسائل لجميع شرائح المجتمع. وقد استطاعت الحسابات الحكومية في كسب ثقة المجتمع لما تنسج به من دقة، ومصداقية، وموضوعية إلى جانب تنوع المحتوى ووضوحه وعمله وفق الاستراتيجيات والأهداف التي أنشأت له، والتفاعل والاستجابة لرسائل الجمهور، والتقنيات الحديثة المستخدمة في النشر.

وفي إدارة الأزمات تنشط حسابات التواصل الاجتماعي، وذلك لتزايد الحاجة إلى رفع مستويات الوعي المجتمعي وقدرتها كوسائل إعلامية سهلة الوصول، وإيصالها للرسائل التوعوية لأفراد المجتمع بمختلف شرائحه ومستوياته التعليمية والثقافية وتحقيق مستويات الانتشار بسهولة في الزمان والمكان المطلوبين. وتأتي أزمة جائحة كورونا مثالا واقعيا حيث استطاعت الحسابات الحكومية المختصة ومنها حسابات وزارة الإعلام، والصحة وغيرها ومن خلال عملها وفق استراتيجية محددة على توصيل المعلومات حول هذه الجائحة، ورفع مستوى الوعي المجتمعي من مخاطرها باستخدام محتوى مبتكر وجاذب في عرض المعلومات والإحصاءات والمواد المرئية، والمسموعة، والنشر بعدة لغات لضمان سرعة وصول الرسائل وبوضوح لمختلف فئات المجتمع، ولتحقق الرسائل الهدف والتأثير المطلوب، وظهر ذلك في الاستجابة المجتمعية للتعليمات والقرارات، وارتفاع مستوى الوعي بطرق الوقاية، و تثقيف الافراد بمعلومات وأخبار حول الجائحة وفيروس كورونا كوفيد\_19.

ولتنظيم النشر على هذه المنصات وضع القانون العماني مجموعة من العقوبات للمخالفين بموجب (قانون تقنية المعلومات والجرائم الإلكترونية)، كما أصدر وزير الإعلام في 13 من ديسمبر 2020 قرارًا يُعدّ الأول من نوعه حول الإعلام الإلكتروني؛ إذ تضمن الترخيص للأنشطة الإعلامية الإلكترونية، مثل المطابع والمطبوعات الإلكترونية، ومزاوли مهنة استيراد أو بيع أو نشر المطبوعات الإلكترونية، وكالات الأنباء الإلكترونية، والصحف الإلكترونية، ومهنة الصحافة الإلكترونية، والعاملون كمراسلين لوكالة الأنباء الإلكترونية القائمة.

ولهذه القوانين والقرارات الأثر الفاعل في تنظيم النشر على وسائل التواصل الاجتماعي والحفاظ على هوية المجتمع وعاداته وقيمه.

فمواقع التواصل الاجتماعي ذات طابع عالمي، لا تقيد حدوده، وقد أحدثت تغيرات عميقة في عملية الاتصال والتواصل بين الأشخاص، وساهمت بشكل كبير في تغيير الكثير من السلوكيات والتصرفات، وعملت على إحداث تغيرات في منظومة القيم والتقاليد والعادات داخل المجتمعات العربية بشكل عام، وفي هذا الجانب تنشط حسابات وزارة الإعلام في النشر الثقافي من خلال إعادة نشر البرامج والحلقات واللقاءات التلفزيونية والإذاعية الثقافية منها والتعليمية والتراثية على المنصات الاجتماعية لتيسير وصولها للجمهور، وتعمل أيضاً على إيصال ثقافة المجتمع العماني للخارج والتعريف بها من خلال نشر المحتوى بلغات اجنبية إلى جانب اللغة العربية.

كما تنشط العديد من الحسابات الحكومية في التعريف بالتراث العماني، وإرثها الحضاري، وصناعاتها الحرفية، وهناك الكثير من الحوارات على منصات مثل تويتر ويوتيوب مدعومة بالصور والمقاطع المرئية، تحمل طابع التراث العماني بالموسيقى واللهجة العمانية التي ساعدت هذه المنصات على انتشارها واستخدامها من قبل الجمهور الخارجي.

## التعامل مع الأحداث والأزمات المستجدة

تعد سلطنة عمان في مصاف الدول المتقدمة فيما يتعلق بتنفيذ العديد من المبادرات والمشاريع التقنية وغير التقنية في ظل الاستجابة للتحديات الناتجة عن الجائحة كوفيد 19، وفيما يلي اهم تلك المبادرات والبرامج والمشاريع التقنية في ظل الجائحة :

أ- تدشين برنامج تحدي التقنية للشباب لمواجهة جائحة كورونا: الذي أطلقه الصندوق العماني للتكنولوجيا وبشراكة مع اليونيسف في السلطنة ، وهي مبادرة عالمية تهدف إلى تقديم الدعم للمبتكرين في المجالات التقنية من خلال تطوير منصات مبتكرة، وإيجاد حلول في قطاعات التعليم والرعاية الصحية والتوظيف والتدريب، والتي من بينها التغلب على تحديات انتشار كورونا، وذلك من خلال الاستثمار في منصات إلكترونية تقدم حلولاً في مجالات مختلفة منها : العمل عن بعد، والمزايدة الإلكترونية، والتعليم عن بعد، والتوصيل، والتجارة الإلكترونية لأسواق الخضروات والفواكه وأسواق المواشي للجملة والمفرد. ومن الامثلة على تلك المنصات:

- منصة (سنا الإلكترونية): وهي منصة تعليمية ذكية تسخر إمكانياتها وطاقاتها العلمية والفنية في تقنية المعلومات في مجال التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وتوظيفها لخدمة مؤسسات التعليم العالي داخل السلطنة وخارجها.
- منصة (بيمة): وهي منصة لتوفير خدمات التأمين إلكترونياً من مجموعة شركات أنشأها مجموعة شباب عمانيين.
- ب- تدشين مبادرة أمان: بهدف التعرف بأبرز المخاطر السيبرانية وطرق التعامل معها، إلى جانب توعية المستخدم العادي بتلك المخاطر وتوحيد جهود المؤسسات الحكومية والخاصة والأهلية، وتتضمن المبادرة على عددا من الفعاليات المتنوعة على مدار عام كامل كالندوات وحلقات العمل المتخصصة إلى جانب التوعية المجتمعية عبر وسائل الإعلام التقليدية وشبكات التواصل الاجتماعي.
- ج- أهم المبادرات والمشاريع التقنية في المجال الصحي:

1. التعاون مع منصة وريد لخدمة توصيل الأدوية للمنزل بما يسهم في الحد من انتشار فيروس كورونا وتسيلا على المرضى وخصوصا كبار السن منهم ومرضى القلب والسكري وبما يضمن حصولهم على الأدوية بشكل منتظم.
- د- أهم المبادرات والمشاريع التقنية فيما يتعلق بالسفر:
  1. تدشين منصة سهالة التي يديرها قطاع الإغاثة والإيواء في وزارة التنمية الاجتماعية بالتعاون مع شركة e-Mushref، والتي :
    - i. تسهل على المسافرين القادمين إلى سلطنة عُمان الحصول على كافة الاجراءات اللازم اتخاذها قبل الدخول إلى السلطنة ، بالإضافة إلى اختيار أماكن العزل الصحي المؤسسي ، وإجراء فحص البلمرة (فحص كورونا)، وتأكيد حجز الإقامة ، وطلب استثناء من العزل المؤسسي.
    - ii. تسهل على المسافرين المغادرين من سلطنة عُمان التسجيل للقيام بالفحص المخبري عبر المركبات ، ويمكن الحصول على نتيجة الفحص إلكترونياً خلال 24 ساعة، وكذلك الحصول على شهادة وزارة الصحة المصدقة إلكترونياً عبر منصة سهالة. ومعرفة آخر مستجدات اجراءات السفر المتعلقة بفيروس كورونا تتوفر كل المعلومات في موقع مطارات عمان.
- هـ- أهم المبادرات والمشاريع التقنية فيما يتعلق بالعمل التطوعي:

a. فُتِحَ باب التطوع في سلطنة عُمان لكل الراغبين في دعم الجهود المبذولة للحد من انتشار فيروس كورونا covid-19 ، عبر استمارة الكترونية لتسجيل متطوع ، تتضمن التطوع في مجالات مختلفة كالمجال الصحي أو مجال التوعية والإرشاد المجتمعي ومجالات تطوعية أخرى، بحيث يمكن تسخير مختلف المهارات التي يتمتع بها أفراد المجتمع للمشاركة في الأعمال التطوعية وفق الشروط والقوانين المعمول بها ، كما يجدر الالتزام بالسلوكيات والاخلاقيات العامة واتخاذ الاجراءات الاحترازية للوقاية من الفيروس.

و- أهم المبادرات والمشاريع التقنية فيما يتعلق بدعم المبادرات الشبابية: دعم العديد من المبادرات الشبابية التي تسعى للحد من انتشار جائحة كورونا وتخفيف أثارها باختلاف قطاعاتها، ومن ضمن هذه المبادرات ما يلي:

- مبادرة تطمئن التي تهدف إلى تقديم الدعم النفسي للتقليل من الخوف والقلق المجتمعي
- مبادرة هيئة الشباب تهدف إلى دعم صنّاع المحتوى الهادف للمساهمة في توعية المجتمع
- مبادرة استثمار نفسك فتهدف إلى التدريب عن بعد في مجال ريادة الأعمال.

ز- أهم المشاريع والمبادرات التقنية المتعلقة بالتعليم:

1. تفعيل موقع تقنيات التعليم: للمناهج والمحتويات الرقمية بالبوابة التعليمية، والذي يحتوي على:

- أدلة المعلمين 132 دليل معلم إلكتروني
  - جميع الكتب الدراسية لكافة المراحل بصيغة PDF
  - 1572 مادة صوتية تخدم مختلف المناهج الدراسية
  - 65 فيلم تعليمي يخدم مراحل دراسية مختلفة
  - الخرائط المنهجية وعددها 372 وعدد (12) خريطة صماء
  - تسجيل الدروس المسموعة للمكفوفين بالتعاون مع دائرة التربية الخاصة بواقع 315 مادة صوتية للمواد الدراسية (5-12)
  - الأفلام التعليمية لجميع السور القرآنية في الكتب المنهجية مرتبطة بتقنية QR code
  - إنتاج ست قصص من قصص المنار لتكون قصص إلكترونية باللغة العربية واللغة الإنجليزية بالإضافة للغة الإشارة
  - إنتاج (9) أفلام تعليمية قصيرة ضمن مشروع سلسلة الأعداد من (1-10) والتي تخدم طلاب الصف الأول لتعليمهم الأعداد بأسلوب شيق و تضمينها في الموقع الإلكتروني للدائرة.
2. اعداد الوثيقة التنظيمية للتعليم الإلكتروني: التي تتضمن كافة الأطر والأنظمة الواجب اتباعها خلال تطبيق التعليم الإلكتروني المدمج والتعليم عن بعد.
3. توفر نظم وتطبيقات التعلم الإلكتروني في الجامعات: معظم مؤسسات التعليم العالي الخاصة بالسلطنة تستخدم أنظمة وتطبيقات مختلفة للتعلم الإلكتروني مثل (Moodle، big blue button، blackboard، Microsoft teams، google class room) وغيرها من الأنظمة الإلكترونية التي قامت المؤسسات بتكليفها لتمشى مع أغراض ومتطلبات كل مؤسسة.

## المرفق (1): المؤشرات الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات

### الجدول 1- المؤشرات الأساسية للقطاع الإنتاجي لتقنية المعلومات والاتصالات

2021	2020	2019	2018	المؤشر الأساسي
-	-	-	-	تقنية المعلومات والاتصالات 1 نسبة مجمل القوى العاملة في قطاع الأعمال المعني بقطاع تقنية الاتصالات والمعلومات (معبّر عنه كنسبة مئوية).
1.6%	1.8%	-	-	تقنية المعلومات والاتصالات 2 حصة قطاع تقنية المعلومات والاتصالات من إجمالي القيمة المضافة (معبّر عنها كنسبة مئوية من إجمالي القيمة المضافة لإجمالي قطاع الأعمال).

### الجدول 2- المؤشرات الأساسية بشأن التجارة الدولية في سلع تقنية المعلومات والاتصالات

2021	2020	2019	المؤشر الأساسي
4.2%	4.9%	3.7 %	تقنية المعلومات والاتصالات 3 واردات سلع تقنية المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي الواردات.
1.19%	1.61%	1.25 %	تقنية المعلومات والاتصالات 4 صادرات سلع تقنية المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي الصادرات.
-	-	-	تقنية المعلومات والاتصالات (5) واردات خدمات تقنية المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي واردات الخدمات
-	-	-	تقنية المعلومات والاتصالات (6) صادرات خدمات تقنية المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي صادرات الخدمات

### الجدول 3- المؤشرات الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات في التعليم

المؤشر الأساسي	2019	2016	2015
تطوير التعليم 1	84.27%	56.09%	55.43%
تطوير التعليم 2	72.09%	78.91%	79.31%
تطوير التعليم 3	100%	100%	100%
تطوير التعليم 4	16.11	12.53	15.39
تطوير التعليم 5	90.91%	90.91%	89.79%
تطوير التعليم 6	92.90%	72.48%	90.14%
تطوير التعليم 7	التصنيف 5: (%27)		
	التصنيف 6: (%24)		
تطوير التعليم 8	74.05%	73.83%	64.28%
مراجعة تطوير التعليم 1	100%	100%	100%

### الجدول 4- المؤشرات الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات في الحكومة

المؤشر الأساسي	2021
الحكومة الإلكترونية 1	نسبة الأشخاص العاملين في مؤسسات الحكومة المركزية التي تستخدم الحواسيب بشكل روتيني. 93%
الحكومة الإلكترونية 2	نسبة الأشخاص العاملين في مؤسسات الحكومة المركزية التي تستخدم الإنترنت بشكل روتيني. 90%
الحكومة الإلكترونية 3	نسبة مؤسسات الحكومة المركزية مع شبكة محلية (LAN). 100%
الحكومة الإلكترونية 4	نسبة مؤسسات الحكومة المركزية مع إنترنت. 100%
الحكومة الإلكترونية 5	نسبة مؤسسات الحكومة المركزية مع الوصول إلى الإنترنت، حسب نوع الوصول. 100%
الحكومة الإلكترونية 6	نسبة مؤسسات الحكومة المركزية مع وجود شبكة الإنترنت. 100%
الحكومة الإلكترونية 7	خدمات مختارة على شبكة الإنترنت متاحة للمواطنين، حسب مستوى تطور الخدمة. 100%

## المرفق (2): قائمة المصطلحات والرموز والاختصارات

م	المصطلح/ الرمز	التعريف/ التوضيح
1	التناقص الحكومي	نظام متكامل مع بقية التطبيقات وغيرها من أنظمة الدفع الإلكتروني حيث يعمل على منصة السحابة الحكومية وخدمات التصديق الإلكتروني وذلك كجزء من خطة التحول الرقمي. ويكمن الهدف الرئيسي لنظام التناقص في تأسيس إدارة حديثة ومركزية تضمن الشفافية والدقة في عملية إسناد المشاريع الحكومية بأقل تكلفة ممكنة
2	السحابة الحكومية	مبادرة مركزية تتيح تخزين البيانات وتوفير الشبكات ومصادر الحوسبة الأساسية الأخرى إلى الجهات الحكومية التي تستطيع من خلالها تشغيل البرمجيات التي تتضمن أنظمة التشغيل والتطبيقات، كما تتيح للجهات الحكومية نشر تطبيقاتها سواء تلك التي تُنشئها أو التطبيقات التي تستخدمها، بالإضافة إلى إتاحة استخدام التطبيقات التي يوفرها المزود من خلال البنية الأساسية للسحابة الحكومية.
3	الشبكة الحكومية الموحدة	هي شبكة إلكترونية تعزز التواصل بين المؤسسات الحكومية بصورة آمنة وتدعم مشاريع بناء مجتمع عمان الرقمي، كما تعمل على رفع مستوى الخدمات التي تقدمها الجهات الحكومية من خلال تسهيل التواصل والتنسيق بينها، وتدعم الشبكة تبادل البيانات، والصور، والفيديو مع الالتزام بشروط ومعايير اتفاقيات مستوى الخدمة (SLAs) لتوفير الخدمات بسلاسة لمستخدميها، ويضمن تصميم الشبكة قدرتها على تغطية المتطلبات المستقبلية التي قد تطرأ لمختلف المستخدمين، وبما يضمن تقديم خدمات حكومية إلكترونية متكاملة، وبالتالي الوصول بعمان إلى المجتمع الرقمي
4	الشركة العُمانية للنطاق العريض	أنشئت الشركة العُمانية للنطاق العريض في مطلع عام 2014م كشركة مساهمة مملوكة بالكامل لحكومة سلطنة عمان وتلعب الشركة دوراً حيوياً في إحداث نقلة نوعية لتجربة شبكات الاتصالات في السلطنة من خلال تعزيز إمكانيات التواصل والإنتاجية، حيث تعمل الشركة من خلال النهج التعاوني على تمكين الدولة في هذا المجال عبر توفير البنية الأساسية للنطاق العريض لما يعود بالفائدة على الأفراد والمؤسسات على حد سواء، كما تسعى الشركة إلى توفير تغطية - شاملة لشبكات النطاق العريض على المستوى الوطني قدر الإمكان بالتنسيق مع الاستراتيجية الوطنية لمجتمع عمان الرقمي والحكومة الإلكترونية ورؤية عمان 2040.
5	الصندوق العماني للتكنولوجيا	يهدف إلى وضع عمان على خارطة رواد الاقتصاد المعرفي في الشرق الأوسط، حيث يتركز الصندوق على تحديد الأفكار الرائدة في القطاع التقني والتكنولوجي ورواد الأعمال الذين يملكون أفكاراً أو مشاريع ذات إمكانيات عالية للنمو في مجال التقنية والابتكار التقني.
6	المركز الوطني للبيانات	يهدف المركز إلى التكامل مع مشاريع عمان الرقمية لإيجاد بنية أساسية متطورة في السلطنة تتسم بالجودة والكفاءة العالية، وتُساهم في توفير أحدث الخدمات الإلكترونية على مدار الساعة مع اتباع أفضل التوجهات والممارسات في العالم في مجال تشغيل وإدارة الأنظمة وحفظ البيانات وتأمينها ضد الأحداث الطارئة والكوارث. يرفع كفاءة وفاعلية الحكومة ويضمن سير الأعمال، ويوفر مستواً عالي من السرية، والمصدقية، والخصوصية في توفير بيانات المواطنين ويوفر بنية متينة للمبادرات الأخرى.
7	المنظومة الرقمية للتعداد الإلكتروني 2020	هو نظام لجمع المعلومات الإحصائية المتكاملة حول السكان والمساكن والمنشآت لعام 2020م، حيث يعتمد على السجلات الإدارية الوطنية التي ترتبط مع بعضها بصيغة إلكترونية قابلة للتحديث المستمر.
8	إطار عمل الحكومة الإلكترونية العمانية (OeGAF)	مشروع المعايير التقنية للحكومة الإلكترونية ووضع اللبنة الأساسية والمبادئ والمعايير التي يسترشد بها في تصميم وبناء ونشر وإدارة نظم المعلومات بمختلف الجهات والدوائر الحكومية. كما أنه يساهم في تسهيل الترابط والتكامل في تقديم الخدمات الإلكترونية بين مختلف الجهات الحكومية.
9	بوابة التبرعات الإلكترونية	تضمن سير عمليات الدفع بأمان وسلاسة، وذلك بالاشتراك مع عدد من البنوك وتعمل كخدمة مشتركة ضمن الإطار العام للحكومة الإلكترونية. وتسهم البوابة في تقديم الخدمات الإلكترونية في القطاعين العام والخاص، وتمكّن البوابة من تسوية التعاملات بكفاءة وفاعلية وتبسيط سير عملية الدفع للخدمات الإلكترونية في السلطنة. تشجع التعاملات الإلكترونية وتبني تقديم الخدمات الإلكترونية، خاصة تلك المرتبطة بالموقع الإلكتروني والهواتف المحمولة للمؤسسة لسهولة وفعاليتها، وتدعم بوابة الدفع الإلكتروني جميع بطاقات الائتمان والخصم مثل بطاقات فيزا، وماستركارد، وأمكس، وداينر وغيرها.
10	بوابة الدفع الإلكتروني	توفر بوابة الدفع الإلكتروني البنية الأساسية لتوفير الخدمات الحكومية الإلكترونية وبما يخدم وضع الأسس التي تقوم عليها الحكومة الإلكترونية في سلطنة عمان؛ إذ تضمن سير عمليات الدفع بأمان وسلاسة، وذلك بالاشتراك مع عدد من البنوك وتعمل كخدمة

م	المصطلح/ الرمز	التعريف/ التوضيح
		مشتركة ضمن الإطار العام للحكومة الإلكترونية. وتسهم البوابة في تقديم الخدمات الإلكترونية في القطاعين العام والخاص، وتمكن البوابة من تسوية التعاملات بكفاءة وفاعلية وتبسيط سير عملية الدفع للخدمات الإلكترونية في السلطنة.
11	رؤية عمان 2040	رؤية عمان 2040، خطة تنمية حكومية عمانية، نص أمر سلطاني بإعدادها في 22 ديسمبر 2013، وذلك في عهد السلطان الراحل قابوس بن سعيد (طيب الله ثراه) الذي كلّف هيثم بن طارق - السلطان الحالي - برئاسة اللجنة المُعدّة لها. جاء في أمر تشكيلها وجوب: «إعداد الرؤية المستقبلية 2040 وبلورتها وصياغتها باتقان ودقة عالية في ضوء توافق مجتمعي واسع ومشاركة فئات المجتمع المختلفة، حيث تكون مستوعبة للواقع الاقتصادي والاجتماعي ومستشرفة للمستقبل بموضوعية ليتم الاعتماد بها كدليل ومرجع أساسي لأعمال التخطيط في العقدين القادمين
12	لقاء شوركم	لقاءات بالشراكة مع المؤسسات الحكومية لمناقشة المشاريع والخدمات والمبادرات الحكومية وتبادل الآراء حولها مع كافة شرائح المجتمع عبر أدوات ومواقع التواصل الاجتماعي مثل تويتر وفيسبوك وانستغرام، ويتم ذلك من خلال فعالية دورية يتم فيها استضافة ممثلين للجهات ذات العلاقة سعياً منها لتحقيق التواصل الفعال بين المواطنين والجهات الحكومية المعنية بتقديم الخدمات والمشاريع ومشاركة المواطنين في اتخاذ القرار.
13	مبادرة مجمع الابتكار	يوفر بيئة حاضنة ومحفزة للباحثين والمبتكرين ورواد الأعمال، من خلال تقديم الدعم المناسب وتوفير كافة الاحتياجات، التي سُسِّهم في المقابل في تنمية القوى البشرية وتزويد دافعيتهم نحو البحث العلمي، فضلاً عن رفع مشاركتهم في استغلال المعارف وتطوير الافكار والمنتجات القائمة على البحوث العلمية، وتحويلها إلى ناتج محلي قائم على البحث العلمي والابتكار، مما سيؤدي إلى تعزيز جهود الحكومة في تنويع الاقتصاد.
14	معرض كومكس	المعرض الأبرز في سلطنة عُمان في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، ينظم سنوياً؛ حيث يقدّم إمكانية الوصول إلى الأدوات المستقبلية والتقنية الذكية وحلول الاتصالات وتقنية المعلومات.

### المرفق (3): الجهات المساندة في إعداد التقرير الوطني للتنمية الرقمية

الموقع الإلكتروني	الجهة
<a href="http://www.ncsi.gov.om/">http://www.ncsi.gov.om/</a>	المركز الوطني للأحصاء والمعلومات
<a href="http://www.pasi.gov.om/">http://www.pasi.gov.om</a>	الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية
<a href="https://www.squ.edu.om/squ-ar/">https://www.squ.edu.om/squ-ar/</a>	جامعة السلطان قابوس
<a href="https://www.rop.gov.om">https://www.rop.gov.om</a>	شرطة عمان السلطانية
<a href="http://gom.gov.om">http://gom.gov.om</a>	محافظة مسقط
<a href="https://www.nraa.gov.om/">https://www.nraa.gov.om/</a>	هيئة الوثائق والمحفوظات الوطنية
<a href="http://www.tra.gov.om/">http://www.tra.gov.om/</a>	هيئة تنظيم الاتصالات
<a href="https://www.omaninfo.om/">https://www.omaninfo.om/</a>	وزارة الإعلام
<a href="https://www.moci.gov.om">https://www.moci.gov.om</a>	وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار
<a href="http://gom.gov.om/">http://gom.gov.om/</a>	وزارة التراث والسياحة
<a href="https://www.moe.gov.om/">https://www.moe.gov.om/</a>	وزارة التربية والتعليم
<a href="https://www.mohe.gov.om/">https://www.mohe.gov.om/</a>	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار
<a href="http://www.mosd.gov.om">http://www.mosd.gov.om</a>	وزارة التنمية الاجتماعية
<a href="https://www.mosa.gov.om/">https://www.mosa.gov.om/</a>	وزارة الثقافة والرياضة والشباب
<a href="http://www.moh.gov.om/">http://www.moh.gov.om/</a>	وزارة الصحة
<a href="https://www.manpower.gov.om/">https://www.manpower.gov.om/</a>	وزارة العمل
<a href="https://www.mtc.gov.om/ITAPortal_AR/ITA/default.aspx">https://www.mtc.gov.om/ITAPortal_AR/ITA/default.aspx</a>	وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات