

بسمه تعالی  
جمهوری اسلامی ایران



وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات  
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات  
(مرکز تحقیقات مخابرات ایران)

معاونت پژوهش و توسعه ارتباطات علمی

دفتر انتقال فناوری و ارتباط با صنعت



## نگاهی بر وضعیت کشور عمان در حوزه ICT

تهیه کنندگان:

مهندس اقدس موسی خانی – مهندس محمدرضا محمدی

اسفند ۱۳۹۴

---

## فهرست مطالب

---

- ۱- مشخصات کلی کشور عمان..... ۳
- ۲- شاخص های مرتبط به حوزه فاوا:..... ۳
- ۳- بازار سرمایه در عمان:..... ۴
- ۴- مزایای سرمایه گذاری در عمان ..... ۵
- ۵- آمادگی در امنیت سایبری..... ۶
- ۶- وضعیت تحقیقات و دانشگاهها ..... ۷
- ۷- لیست دانشگاهها و موسسات آموزش عالی در عمان ..... ۸
- ۸- اینترنت اشیا ..... ۸
- ۹- دولت الکترونیک در کشور عمان..... ۱۲

## ۱- مشخصات کلی کشور عمان

### موقعیت جغرافیایی:

پادشاهی عمان در منتهی الیه جنوب شرقی شبه جزیره عربستان واقع شده است و میان خط عرض جغرافیایی ۱۶,۴۰ و ۲۶,۲۰ درجه شمال و طول جغرافیایی ۵۱,۵۰ و ۵۹,۴۰ درجه شرق قرار دارد. عمان با مسافت ۱۷۰۰ کیلومتر مشرف بر دریاست و سواحل آن از جنوب غربی در شمال دریای عرب تا گذرگاه شمالی اقیانوس هند شروع و تا دریای عمان در منطقه مسندم در شمال و تا تنگه استراتژیک هرمز در دهانه خلیج همیشه فارس ادامه دارد. عمان از جنوب غربی با جمهوری یمن و از غرب با عربستان سعودی و از شمال با امارات متحده عربی هم مرز است. کشور عمان و قسمتی از تنگه هرمز مانند جزیره سلامه و توابع آن و تعدادی از جزایر دیگر همچون مصیره و الحلانیا در دریای عرب بخشی از اراضی پادشاهی عمان را تشکیل می دهد.

### جمعیت:

جمعیت کشور عمان حدود ۳ میلیون نفر می باشد.

### تولید ناخالص داخلی

تولید ناخالص داخلی کشور عمان در سال ۲۰۱۵ حدود ۱۰۲ میلیارد دلار بوده است.

## ۲- شاخص های مرتبط به حوزه فاوا:

مشخصه های کلی عمان در حوزه فاوا طبق گزارش ITU

ردیف	شاخص	واحد
۱	اشتراک تلفن ثابت برای هر ۱۰۰ نفر ساکن	۹,۷ نفر
۲	مشترکین تلفن همراه در هر ۱۰۰ نفر	۱۵۴,۶ نفر
۳	اشتراک تلفن همراه پهنای باند در هر ۱۰۰ نفر	۶۷,۳ نفر
۴	خانواده با یک کامپیوتر (%)	۸۲,۹ درصد
۵	خانواده با دسترسی به اینترنت در خانه (%)	۸۰,۱ درصد
۶	افراد استفاده کننده از اینترنت (%)	۶۶,۴ درصد

## رتبه در بین کشورهای منطقه :

در بین کشورهای منطقه آفریقای شمالی و آسیای غربی در رتبه ۶۹ قرار دارد.

## گزارش جهانی رقابت پذیری

۹۴/۸۶

تولید ناخالص داخلی قبلی مطابق ICP<sup>۱</sup> (\$ PPP)

۱۵۵/۴۶

تولید ناخالص داخلی دریافت شده از ICP

## گزارش جهانی نوآوری

رتبه	نسبت بازدهی	رتبه	منطقه	رتبه	درآمد	رتبه	امتیاز (۱۰۰-۱)
۸۶	۰/۶۷	۹	NAWA	۴۶	بالا	۶۹	۳۵

## ۳-بازار سرمایه در عمان:

توسعه بازار اوراق بهادار عمان را می توان در سه فاز جداگانه مورد بررسی قرار داد. فاز اول در دوره ۸۹-۱۹۷۳ میلادی بود که در آن دوره معامله در این بورس سازمان یافته نبود، بیشتر معاملات توسط کارگزاران کنترل می شد و شفافیت اطلاعات برای سرمایه گذاران وجود نداشت. فاز دوم از نیمه سال ۱۹۸۹ میلادی و پس از فرمان سلطنتی ۵۳/۸۸ و تاسیس رسمی بازار اوراق بهادار مسقط آغاز شد. مطابق این فرمان، چارچوب قانونی تاسیس سازمانی مستقل برای قانونگذاری و کنترل بازار اوراق بهادار و مشارکت با سایر سازمان ها برای تاسیس ساختار بخش مالی پادشاهی عمان تعیین شد. پس از ۱۰ سال لزوم جدایی فعالیت های بازار و عملکرد قانون گذاری و مطابقت هرچه بیشتر قوانین با استانداردهای بین المللی احساس شد تا بازار سرمایه عمان وارد فاز سوم فعالیت خود شود. قانون جدید بازار سرمایه عمان در نوامبر سال ۱۹۹۸ میلادی وضع شد که بر اساس فرمان سلطنتی ۸۰/۸۹ ساختار بازار اوراق بهادار مسقط به سه بخش جداگانه تقسیم شد:

<sup>1</sup>International Comparison Program

<sup>2</sup> Purchasing power parity

## مرجع بازار سرمایه (CMA):

- ✓ هدف این نهاد، افزایش کارایی بازار سرمایه و قانونمند ساختن کلیه نهادهای فعال در بازار سرمایه است که از مسوولیت های این مرجع می توان موارد زیر را نام برد:
- ✓ قانونمند ساختن، اعطای مجوز و کنترل انتشار و معاملات اوراق بهادار، نظارت بر فعالیتهای «بازار اوراق بهادار مسقط» و «شرکت ثبت و سپرده گذاری اوراق بهادار مسقط»، نظارت بر تمام شرکت‌هایی که در حیطه اوراق بهادار و شرکت‌های سهامی عام فعالیت می‌کنند.

## بازار اوراق بهادار مسقط (MSM)

- ✓ مسوولیت های اصلی بازار عبارتند از:
- ✓ پذیرفتن و دادوستد اوراق بهادار، تسویه معاملات، انتشار آمار و اطلاعات معاملات
- ✓ نگهداری از مدارک و سوابق سهامداران، سپرده گذاری و ثبت قراردادهای خرید و فروش، انتشار مدارک مالکیت.

## ۴-مزایای سرمایه گذاری در عمان

عمان یکی از کشورهای پیشرو در خاورمیانه است که از طریق ایجاد فضای اقتصاد رقابتی، محیطی مناسب را برای سرمایه گذاران با فرصت های یکسان فراهم کرده است که قوانین و مقررات این کشور، سرمایه گذاران را به سمت بازار عمان تشویق می کند.

مهم ترین این قوانین به شرح زیر است:

- ✓ مالیات صفر روی بازده سرمایه یا سود
- ✓ نبود محدودیت بر نقل و انتقال سرمایه و سود
- ✓ نبود محدودیت بر تسعیر ارز
- ✓ قابلیت تبدیل ریال عمان با نرخ ثابت به دلار آمریکا
- ✓ مالیات اندک سود شرکتی
- ✓ سرمایه گذاران خارجی می توانند بدون نیاز به مجوز روی سهام شرکت های پذیرفته شده یا صندوق های سرمایه گذاری، سرمایه گذاری کنند.
- ✓ وجود مرجعی جداگانه برای کنترل و نظارت بر «بازار اوراق بهادار مسقط» جهت اطمینان از حفاظت از سرمایه گذاران
- ✓ امکان مالکیت خارجی تا ۱۰۰ درصد

بازار اوراق بهادار مسقط (MSM): بازار اوراق بهادار مسقط طبق قانون ۵۳/۸۸ در سال ۱۹۸۹ میلادی تاسیس شد .

بازار ثانویه MSM ترکیبی از بازارهای قانونمند (اصلی)، موازی (فرعی)، بازارهای ثالث و سایر بازارهای فرعی مانند اوراق قرضه و صندوق های سرمایه گذاری است، که یکی از آزادترین بازارهای عربی برای سرمایه گذاران خارجی می باشد و هیچگونه مالیاتی بر سود یا ارزش افزوده تعلق نمی گیرد همچنین محدودیتی بر سرمایه گذاران خارجی نسبت به انتقال سود به کشور خود اعمال نمی شود و ارزش نیز به راحتی تسعیر<sup>۱</sup> می شود.

## ۵- آمادگی در امنیت سایبری

جایگاه سوم عمان در موضوع آمادگی در امنیت سایبر و در برابر حملات سایبری بسیار شگفت انگیز است و از دلایل آن آموزش ها، وجود سازمان ها و همکاری های این کشور دانسته شده است. عمان با توجه به گزارش سازمان بین المللی مخابرات، بعد از آمریکا و کانادا در جایگاه سوم آمادگی در امنیت سایبر و در برابر حملات سایبری قرار دارد. مالزی و استرالیا نیز همراه با عمان در جایگاه سوم هستند. قطر نیز بعد از عمان، به عنوان قدرتمندترین کشور عربی در امنیت سایبری شناخته شده است که در رتبه هشتم قرار دارد. دلایل رتبه بالای عمان در این گزارش این موارد دانسته شده است: سازمان های اجرایی، راهبرد امنیت سایبر سطح بالا، طرح های جامع این کشور در امنیت سایبر، اقدامات قانونی و فنی و همکاری های منطقه ای و بین المللی. عمان دائماً در حال مقایسه ی وضعیت خود با سایر کشورها است تا از این طریق آمادگی خود را در امنیت سایبر بسنجد. از دیگر مسائلی که در بالا رفتن رتبه ی عمان نقش داشت، اهمیت به مسئله ی آموزش امنیت فناوری اطلاعات ذکر شده است. عمان حدود ۳۵۰ بخش عمومی دارد که امنیت سایبری را به افراد آموزش می دهند. در حوزه همکاری های بین المللی نیز این کشور با ۱۰ کشور و سازمان در عرصه ی امنیت سایبر فعالیت دارد. عمان میزبان اجلاس های بین المللی امنیت سایبر نیز بوده است. عمان در سال ۲۰۱۰ با ایجاد گروه آمادگی برای پاسخگویی به حوادث رایانه ای به مطالعه تهدیدات سایبری پرداخت.

---

<sup>۱</sup> فرایندی است که از طریق آن، اطلاعات مالی مبتنی بر ارزش، برحسب واحد پول گزارشگری بیان شود. واژه تسعیر، گزارش معاملات منفرد ارزی برحسب واحد پول گزارشگری و همچنین برگردان یک مجموعه کامل صورتهای مالی تهیه شده بر حسب ارزش به واحد پول گزارشگری را در بر می گیرد.

## ۶- وضعیت تحقیقات و دانشگاه‌ها

بسیاری از تحقیقات انجام شده در عمان به دستور دولت انجام شده است، شامل: کشاورزی، مواد معدنی، منابع آب و علوم دریایی که بیشترین توجه را جلب کرده است.

در کشور خشک و نیمه خشکی همچون عمان، مسئله آب یکی از مهمترین دغدغه‌ها بشمار می‌رود. منبع اصلی آب شیرین در این کشور، آب‌های زیرزمینی هستند که با تهدید جدی آلودگی ناشی از نشت نفت، نفوذ آب شور به علت پمپاژ بیش از حد و آلودگی ناشی از استخراج معادن و کشاورزی مواجه است.

موضوع دیگر، آلودگی ساحلی و دریایی در داخل و اطراف عمان است. عمان دارای خط ساحلی به طول ۱۷۰۰ کیلومتر است که تحت تاثیر آلودگی‌های نفتی و سایر آلودگی‌های حاصل از کشتی‌های عبوری می‌باشد. درجه بالای آلودگی ساحلی نه تنها بر زندگی آبیان بلکه بر مفهوم مقدار آب شیرین در دسترس نیز تاثیر گذار است.

وجود انجمنی سازمان یافته، جهت بررسی فعالیت‌های تحقیقاتی مربوط به آب در سطوح ملی و بین‌المللی ضروری است. همچنین لازم است در این زمینه انتشار اطلاعات به دولت و نهادهای عمومی به منظور افزایش دانش و آگاهی در مورد مسائل مرتبط با آب به طور موثر صورت گیرد. در نتیجه مرکز تحقیقات آب دانشگاه سلطان قابوس با اهداف زیر تاسیس شده است:

✓ توسعه یک نقشه راه به منظور رسیدگی به مسائل آب در کشور پادشاهی

✓ انجام تحقیق در مسائل مرتبط با آب با کیفیت بالا و نوآورانه از طریق هماهنگی استراتژیک و همکاری با

دانشکده‌های دانشگاه سلطان قابوس SQU، نهاد‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی

✓ انتشار موثر یافته‌های پژوهشی و کمک به جامعه، بخش‌های دولتی و خصوصی

دانشگاه سلطان قابوس، در سال ۱۹۸۵ تاسیس شد، دارای دانشکده‌های علوم، پزشکی، مهندسی و کشاورزی. همچنین دانشکده صنعتی فنی در سال ۱۹۸۴ تاسیس شد (بعد از تغییر نام دانشکده عالی فناوری)، که دارای بخش محاسبات و ریاضیات، علوم آزمایشگاهی، الکترونیک، ساخت و ساز و مهندسی مکانیک است.

دیگری دانشگاه نزوا<sup>۱</sup> است یکی از دانشگاه‌هایی که رشد سریعی در عمان داشته با یک مرکز تحقیقاتی که به تازگی تکمیل شده و نیز یک بخش در حال توسعه جهت سیستم‌های اطلاعاتی. بخش سیستم‌های اطلاعات از دانشگاه نزوی شاید بزرگترین تعداد دانشجو در منطقه خلیج فارس را داشته باشد.

<sup>۱</sup> [Nizwa](#)

## ۷- لیست دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی در عمان

دانشگاه Alburaimi

دانشگاه آزاد عرب

دانشگاه ASharqiyah

دانشکده مهندسی Caledonian

دانشگاه آلمانی فناوری در عمان ( GUtech )

دانشکده خلیج عمان

دانشکده عالی تکنولوژی

دانشکده Ibra فناوری

دانشکده Mazoon

دانشگاه دانشکده مسقط

دانشگاه Sohar

دانشگاه سلطان قابوس

دانشگاه دانشکده Nizwa

دانشگاه Buraimi

دانشگاه Nizw a

دانشکده Waljat علوم کاربردی

## ۸- اینترنت اشیا

در زمینه اینترنت اشیا، شرکت Accenture در این کشور سرمایه‌گذاری کرده است. شرکت Accenture چندملیتی مشاور مدیریت، خدمات فناوری و برون‌سپاری است، که دفتر مرکزی آن در دوبلین، ایرلند مستقر است. این شرکت یکی از بزرگترین شرکت‌های مشاور جهان، بر پایه میزان درآمد سالیانه شناخته می‌شود، تعداد کارکنان شرکت اکسنچر در سپتامبر ۲۰۱۲، بیش از ۲۵۷,۰۰۰ نفر، برآورد شده است، که در ۹۶ کشور جهان فعالیت می‌نمایند. بیشترین تعداد کارمندان این شرکت، با ۸۰,۰۰۰ نفر در هند مستقر می‌باشند. ایالات متحده آمریکا، با ۴۰,۰۰۰ کارمند در رتبه دوم و سپس فیلیپین با ۳۵,۰۰۰ نفر، رتبه سوم قرار دارد. مشتریان کنونی اکسنچر شامل ۹۶ شرکت، از شرکت‌های فورچون جهانی ۱۰۰ و بیش از سه چهارم از کمپانی‌های موجود در فهرست فورچون جهانی ۵۰۰ می‌باشند. این شرکت در سال ۲۰۰۱ فعالیت‌های بین‌المللی خود را برای اولین بار در برمودا آغاز نمود.



برخی موسسات حوزه ICT و دانشگاه‌های فنی معتبر عمان

ردیف	نام موسسه یا دانشگاه	تاریخچه	حوزه کاری	توضیح پروژه‌ها
۱	CIRC <sup>۱</sup> مرکز تحقیقات مخابرات و اطلاعات <a href="https://www.squ.edu.om/circ/About-CIRC">https://www.squ.edu.om/circ/About-CIRC</a>	<p>در سال ۲۰۰۱ با یک مأموریت برای ترویج و پیشبرد تحقیقات و آموزش و پرورش از طریق مشارکت دولت / دانشگاه / صنعت در برنامه‌های تحقیقاتی فناوری اطلاعات و ارتباطات رقابتی متمرکز و به اشتراک گذاشته، تاسیس شد. چشم انداز آن ترویج تحقیق و توسعه مشترک (R &amp; D) و تلاش در زمینه‌های مختلف ارتباطات و فناوری اطلاعات، با توجه به نیازها و اولویت‌های کشور است.</p> <p>فعالیت‌ها شامل کمک به پژوهش و مشاوره، سازماندهی رویدادهای علمی، خدمت به جامعه، همکاری با واحد تحقیقات و صنایع مختلف، و همکاری با دانشگاهیان و پژوهشگران در داخل و خارج SQU<sup>۲</sup> (دانشگاه سلطان قابوس) می‌باشد.</p>	<p>تحقیقات کاربردی مشاوره توسعه نمونه اولیه محصولات بررسی فناوری، خدمات، محصولات و سیاست</p> <p>بالا بردن سطح آگاهی در فناوری اطلاعات و ارتباطات</p> <p>کمک به انتقال تکنولوژی پایدار در کشور</p> <p>ادامه تحصیل و آموزش، در قالب دوره های کوتاه مدت، سمینارها و کارگاه</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بررسی سطح الکترومغناطیسی تابش توسط EM</li> <li>• توسعه هوشمند سنسورها</li> <li>• توسعه آشکارساز امولسیون لایه، توسعه نفت عمان</li> <li>• پروژه استراتژیک: توسعه آموزش از راه دور برای دوره‌های مشترک در دانشگاه سلطان قابوس (DLCC) سال ۲۰۰۵،</li> <li>• دانش آزمون پذیری / قابلیت اطمینان سیستم‌های دیجیتال از طریق کنترل و محاسبه</li> <li>• طراحی و بهینه سازی سیستم‌های تعدیل کننده سرعت بالا نوری</li> </ul>
۲	اوریدو عمان <sup>۳</sup> <a href="http://www.ooredoo.om">www.ooredoo.om</a>	<p>اوریدو عمان (که قبلا NAWRAS نام داشت) ارائه دهنده خدمات مخابراتی در عمان است که متعلق به بخش خصوصی شرکت مخابرات است. تا ماه اوت سال ۲۰۱۰ در خدمت دو میلیون مشترک بوده است.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مخابرات، ارتباطات، فیبر، ارائه دهنده خدمات GSM، تلفن همراه، ثابت، اینترنت، پهنای باند</li> </ul>	

<sup>1</sup> Communication and Information Research Center

<sup>۲</sup> Sultan Qaboos University

<sup>3</sup> Ooredoo Oman

ردیف	نام موسسه یا دانشگاه	تاریخچه	حوزه کاری	توضیح پروژه‌ها
		با راه اندازی موفقیت آمیز کسب و کار دیجیتال و سرمایه گذاری در شرق میانه، آفریقای شمالی و آسیا و اقیانوسیه، متعهد به ماندن در صف مقدم نوآوری های دیجیتال در تمام بازارهای خود با محصولات دیجیتال، محتوا و همکاری های جدید هیجان انگیز است. از سال ۲۰۱۰، در لیست بازار اوراق بهادار مسقط ذکر شده و چهارمین شرکت مخابراتی از نظر سرمایه بازار شناخته شده است	<ul style="list-style-type: none"> <li>خدمات صوت و داده از طریق یک پلت فرم با فناوری هایی از جمله 2.75G، 3G+، وایمکس و فیبر (تا سال ۲۰۱۰)</li> <li>فروش، بازاریابی و پشتیبانی از مشتریان از طریق فعالیت های آنلاین</li> </ul>	
۳	ITA سازمان فناوری اطلاعات عمان <a href="http://www.ita.gov.om">http:// www.ita.gov.om</a>	سازمان فناوری اطلاعات عمان در سال ۲۰۰۶ تشکیل شد و در اجرای طیف گسترده ای از طرح ها و خدماتی که برای بهبود بهره وری از خدمات دولتی، افزایش فعالیت های کسب و کار و توانمند سازی افراد با مهارت، تلاش می کند تا عمان به سمت یک اقتصاد پایدار مبتنی بر دانش حرکت کند.	<ul style="list-style-type: none"> <li>اجرای پروژه های زیرساختی IT در سطح ملی است. علاوه بر این، نظارت بر تمام پروژه های مربوط به اجرای راهبرد دیجیتال عمان بر عهده ی سازمان مذکور است. همچنین مشاوره های تخصصی برای بخش های دیجیتال دولتی ارائه می دهد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>آموزش دولت IT و صدور گواهینامه در IT (سواد دیجیتالی)</li> <li>پروژه جامع آموزش IT با هدف ارائه فرصت های آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات به شهروندان</li> <li>انجام پروژه های ساختار اساسی الکترونیکی عمان و نظارت بر اجرای پروژه های فناوری اطلاعات تمام واحد های دستگاه اداری دولت و خدمات الکترونیکی مرتبط</li> </ul>
۴	CERT مرکز عملیات امنیتی سایبر <a href="http://www.cert.gov.om">/http://www.cert.gov.om</a>	این مرکز رسماً در آوریل ۲۰۱۰ با هدف تجزیه و تحلیل خطرات و تهدیدات امنیتی که ممکن است در فضای مجازی مراکز دولتی یا خصوصی، و یا افراد رخ دهد، راه اندازی شد که کاربران را قادر به احساس اعتماد به نفس در تعامل با خدمات الکترونیکی می نماید.	<ul style="list-style-type: none"> <li>برنامه ریزی، اجرا و برنامه های آگاه سازی امنیت سایبر است. این برنامه ها برای ایجاد توانایی در حوزه ی امنیت اطلاعات برای رویارویی با حوادث امنیت و خطرهایی است که در سازمان های دولتی وجود دارد. این برنامه ها با هدف بهبود دانش کارمندان سازمان های</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>برگزاری کارگاه آموزشی امنیت اطلاعات و معرفی روش هایی که در حوزه امنیت اطلاعات خصوصاً در بخش تجاری به کار گرفته می شوند</li> <li>ارائه اقدامات پیشگیرانه برای به حداقل رساندن حوادث امنیتی</li> </ul>

ردیف	نام موسسه یا دانشگاه	تاریخچه	حوزه کاری	توضیح پروژه‌ها
		مرکز CERT عمان از دسامبر سال ۲۰۱۲ طی تفاهم‌نامه‌ای با ITU به عنوان مرکز منطقه‌ای امنیت سایبر در منطقه عربی برگزیده شد.	دولتی عمان در عرصه تهدیدات امنیت سایبر است تا بتوانند هرچه بهتر با تهدیدات مقابله کنند .	<ul style="list-style-type: none"> <li>پاسخ به رویدادهای امنیتی و به حداقل رساندن تاثیر آنها</li> <li>ترویج R&amp;D در امنیت اطلاعات</li> <li>هماهنگی با CERT ها منطقه‌ای و بین المللی</li> </ul>
۵	دانشگاه SQU سلطان قابوس <a href="http://www.squ.edu.om/">www.squ.edu.om/ http://</a>	این دانشگاه در سال ۱۹۸۵ تاسیس شد و دارای دانشکده‌های مختلف است. همچنین مرکز تحقیقات مخابرات و اطلاعات در این دانشگاه مشغول فعالیت است.	<ul style="list-style-type: none"> <li>کشاورزی و علوم دریایی</li> <li>هنر و علوم اجتماعی</li> <li>اقتصاد و علوم سیاسی</li> <li>مهندسی</li> <li>قانون</li> <li>پزشکی و بهداشت</li> <li>علوم پایه</li> <li>پرستاری</li> </ul>	در دانشکده مهندسی برخی پروژه‌ها عبارتند از ساخت موارد زیر: اجزای مکانیکی (لینک مکانیکی، چرخ دنده ها، موتورها، قطار درایو، و غیره) سنسور الکتریکی (سنسور برای موقعیت، سرعت، نور و اندازه‌گیری درجه حرارت)، موتورهای مکانیکی (سیلندرهای هیدرولیک و دریچه‌های کنترل جریان)، کامپیوتر (کامپیوترهای شخصی و PLC)
۶	شرکت سرمایه گذاری داده- های عظیم OBDI <sup>۱</sup> <a href="http://www.omanbigdata.com">http://www.omanbigdata.com</a>	OBDI، یک شرکت توسعه سرمایه‌گذاری در داده های عظیم و محاسبات ابری است. در سال ۲۰۱۳ در شهر مسقط، پایتخت عمان تاسیس شده است و حدود ۱۱ تا ۵۰ نفر پرسنل دارد.	<ul style="list-style-type: none"> <li>داده های عظیم</li> <li>محاسبات ابری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارائه راه حل امن و متمرکز برای خدمات داده های عظیم</li> <li>ارائه خدمات برای وزارتخانه های نفت و گاز ، و همچنین خدمات داده های عظیم در سراسر بازار اصلی در هر دو شورای همکاری خلیج فارس و کشورهای مشترک المنافع.</li> </ul>

<sup>1</sup> Oman Big Data Investments

## ۹- دولت الکترونیک در کشور عمان

استراتژی دیجیتالی دولت الکترونیک عمان : چشم اندازی برای تبدیل یک کشور به منطقه ای جدید

اطلاعات مسبوق در این زمینه :

تحقق چشم انداز بزرگ تبدیل عمان به یک اقتصاد پایدار مبتنی بر دانش با اعمال یک سری تنظیمات که بر روی چشم انداز اقتصادی در سال ۲۰۰۳ گذاشته شد شروع شد ، به گونه ای که در سال ۲۰۲۰ این راهبرد به بار بنشیند . این قوانین و مقررات در راستای کمک به توسعه دولت الکترونیک و جامعه دیجیتالی می باشند .

استراتژی دولت الکترونیک عمان ، طرحی برای ابتکارات کلیدی فناوری آی تی در قلمرو عمان تعیین کرده است که هدف آن توانمند سازی شهروندان به وسیله ارائه تعاملات اجتماعی از طریق خدمات الکترونیک می باشد . راهبرد عمان در این زمینه مسایل مربوط به دولت الکترونیک و جوامع دیجیتالی را مشخص می کند . این راهبرد در سدد است که زیرساخت موثری میان جامعه ، دولت و شهروندان ایجاد کند تا بتوان خدمات بهتری را به شهروندان این جامعه ارائه کرد . دولت به دنبال راه های جدید و نوآورانه ای می باشد که از طریق آن بتواند تعامل بهتری را میان شهروندان در ارائه خدمات عمومی ایجاد کند . با استفاده از آخرین فناوری های اطلاعاتی ، شهروندان به راحتی قادر به مشاهده اطلاعات ، پرداخت صورت حساب ها و ارائه درخواست برای خدمات از خانه ، دفاتر کاری خود و از طریق موبایل هایشان می باشند . کسب و کار ها توانایی اتصال به بازارهای جهانی را خواهند داشت و بدین ترتیب کارآمد تر و رقابتی تر خواهند شد . خدمات الکترونیکی می توانند به خوبی میان تعاملات شهروندی و داد و ستد های اقتصادی با دولت ارتباط برقرار کنند .

### اهداف و چارچوب های زمانی

دستورالعمل های راهبردی دولت الکترونیکی عمان ، که به منظور تحقق چشم انداز دولت الکترونیک عمان تعریف شده است ، دارای ۶ رکن راهبردی می باشد . این ارکان دستورالعمل های دولت الکترونیک عمان را خلاصه می کند و وقتی به طرح های ابتکاری و پروژه ها تبدیل شوند می توانند منجر به حرکت در راستای اقتصاد دانش محور شوند .

این ارکان استراتژیک برخی از حوزه های مورد نظر را که دستورالعمل های استراتژیک اصلی را تعریف می کنند ، ترکیب می کند و این امر به منظور تحقق اهداف و مقاصد اصلی می باشد . این حوزه های مد نظر به وسیله برخی پروژه ها و طرح های نوآورانه به اهداف اصلی تبدیل می شوند که این امر در راستای پیاده سازی دستورالعمل های خاص استراتژیک دولت الکترونیک عمان می باشد . این ارکان استراتژیک ۶ گانه عبارتند از :

۱. توسعه سرمایه های مردمی و اجتماعی

۲. ارتقای کیفی خدمات الکترونیکی و دولت الکترونیک
۳. توانمند سازی توسعه صنعت آی سی تی
۴. دولت ، استاندارد ها و مقررات
۵. توسعه زیر ساختهای ملی
۶. اطلاع رسانی و پیشرفت

## رخداد ها

سالهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷ : فعالیت های مرتبط با اطلاع رسانی در مورد دولت الکترونیک عمان و اجرای برنامه هایی در رابطه با ارتقای دانش دیجیتال

سال ۲۰۰۶ : توسعه آموزش آی تی و افزایش اطلاع رسانی برای ساخت ظرفیت های آی سی تی

سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ : پیاده سازی چارچوب NITTA با آغاز برنامه های آموزشی آی تی و راه اندازی ۴ مرکز آموزشی به منظور ارتقای آموزش آی تی و دانش دیجیتال .

سال ۲۰۰۶ : مشاهده جوامع اطلاعاتی جهانی

سال ۲۰۰۷ : توسعه و ترویج دانش دیجیتال

سال ۲۰۰۸ : برنامه ورود الکترونیکی مشتمل بر شرکت کنندگانی با الزامات و نیازهای خاص

سال ۲۰۰۹ : حفاظت از کودکان در فضای سایبری ، تاکید بر امنیت سایبری و راه اندازی برخی خدمات دولت الکترونیک

سال ۲۰۱۰ : شهر بهتر و زندگی بهتر با آی سی تی . آی سی تی راه حل بسیاری از مسائل و مشکلات که در شهر ها با آنها مواجه می شویم را در بردارد .

سال های ۲۰۰۹ - ۲۰۱۰ : اشاعه کمپین های فرهنگ الکترونیکی و شیوه زندگی کردن در جهان الکترونیک

## اهمیت و ارزش افزوده پروژه

هدف این پروژه کسب اطمینان از به روز بودن قابلیت ها و توانایی های جامعه عمان با توجه به درک و استفاده از تکنولوژی های دیجیتال و افزایش شهروندان الکترونیکی مصرف کننده و همچنین تولید کنندگان خدمات دیجیتال می باشد. این پروژه همچنین تضمینی بر توسعه و پیشرفت قابلیت های جوامع حرفه ای آی تی عمان، به منظور ایجاد یک قابلیت ارایه محلی در پاسخگویی به نیازهای صنعت می باشد.

### چالش ها

در مسیر دسترسی به جامعه و شهروندان موانعی اساسی وجود دارد.

الف. گستردگی نواحی

جدای از مسقط و سحر که یک سوم جمعیت را در خود جای داده اند، بقیه جمعیت عمان در مساحتی به اندازه ۳۰۹۵۰۰ کیلومتر مربع پراکنده اند. دسترسی به این جمعیت برای توسعه استراتژی دیجیتالی عمان به یک چالش واقعی تبدیل شده است. با این وجود ITA با برنامه هایی مانند «رودشوز»<sup>۱</sup> در شهرهای کلیدی و همچنین پوشش رسانه ای رویدادهای بزرگ و شروع کارهای عمده توانست به این شهروندان دسترسی پیدا کند و در مورد اهمیت سواد دیجیتال و چگونگی تغییر شیوه زندگی شهروندان به وسیله ICT در میان آن ها اطلاع رسانی کند. ITA از طریق ابتکارات اخیر ICT تحت استراتژی دیجیتالی عمان و همچنین لیبرال کردن صنعت مخابرات، به صورت موفقیت آمیزی خلاء دیجیتالی را پر کرده است و موفق شده است میان شهروندان، کارمندان دولتی، و تجارت های خصوصی تعامل ایجاد کند و بدین ترتیب عمان را به یک اقتصاد مبتنی بر دانش تبدیل کند. علاوه بر این، با توسعه سریع زیر ساخت های مخابراتی، امروزه عمان دارای نرخ نفوذ بسیار حدوداً ۱۱۴ درصدی است که نشان داد فن آوری های سیار از قبیل شبکه های 3G و وایمکس، اتصال ضروری را برای جامعه اطلاعاتی فراهم می کنند. ITA قادر به پیوند دادن زندگی شهروندان به ابتکارات مختلف دولت الکترونیک عمان خواهد بود.

ب. مقاومت در برابر تغییر- این مقاومت در حقیقت مانعی بر سر راه ابتکارات دیجیتالی زنان و شهروندان ارشد مناطق روستایی است

<sup>۱</sup> Roadshows

با وجود حمایت ها و پافشاری ها در بالاترین سطوح، حتی زنان و شهروندان ارشد متقاعد شده اند که نیاز به استقبال از فن آوری ارتباطات اطلاعاتی (ICT) به منظور مشارکت و رقابت در شاهره اقتصاد دانش محور وجود دارد. علاوه بر این، «مراکز دانش اجتماعی» (CKC) با مشارکت «انجمن زنان عمان» به صورت موفق به زنان دسترسی پیدا کرده اند و آموزش هایی در زمینه مهارت های ضروری ICT که برای مشارکت در اقتصاد دانش محور به آن نیاز دارند در اختیار آنان قرار داده اند. CKC ها در دیگر مناطق نیز در خدمت ملزومات آموزشی برای شهروندان ارشد هستند. اضافه بر این، مهارت های ضروری به کودکان دارای نیازهای خاص آموزش داده شد و حمایت های لازم از آن ها صورت گرفت تا در این گذار دیجیتال دخیل شوند.

### ارتباط پروژه با خط اقدام مربوطه

با آغاز به کار «استراتژی ملی برای عمان»- «جامعه دیجیتال عمان» (دولت الکترونیک عمان)- در سال ۲۰۰۳ و بازنگری آن در سال ۲۰۱۰، عمان گام های اساسی در جهت عمل به تعهدات ملی و بین المللی خود در راستای تسهیل ICT، تبدیل جوامع و تلفیق آنها برداشته است. در این بافت، این استراتژی یک پروژه حیاتی دولتی است که از ارتقای ICT با همکاری سهامداران حمایت می کند. این استراتژی از توسعه ظرفیت سازی انسانی و دسترسی به اطلاعات و دانش حمایت می کند. علاوه بر این، مشارکت سهامداران دولتی مربوطه و بخش خصوصی یکی از موفقیت های اصلی در به کارگیری این استراتژی و حمایت و ترغیب شرکت های ملی ICT و تجارت ICT، به ویژه SMES، است. این استراتژی محرک اصلی توسعه ICT و استفاده از آن در عمان است.

### نتیجه گیری

شهروندان دارای دانش و ابزار هایی برای تعاملات دیجیتالی، دسترسی به اینترنت و استفاده کارآمد و ایمن از خدمات الکترونیکی در هر زمان و هر مکان در عمان می باشند. علاوه بر این آنها از خدمات دولت الکترونیک ارایه داده شده آگاه می شوند و ترجیح خواهند داد که با دولت به صورت الکترونیکی ارتباط برقرار کنند. دانش آی تی در سطوح مختلفی به شهروندان و کارکنان ارایه داده می شود و این امر در حالی می باشد که یک برنامه در حال تکامل که دانش آی تی را آموزش دهد و نیاز های شهروندی و الزامات صنعت را تطابق دهد، امروزه توسط آموزگاه ها اتخاذ شده است. آموزش و تدریس امروزه به شیوه ای راحت و هوشمندانه و با دسترسی به تمام منابع الکترونیکی مورد نیاز، ارایه می شود.

صنعت آی تی عمان با کمک منابع و ابزار آلتی ارایه شده تا ایده های کسب و کار آی تی به محصول تبدیل شوند و خدماتی که در بر گیرنده نیازهای بازار و الزامات دولتی به منظور نوسازی و ارتقای زیرساخت ها، برنامه ها و خدمات

می باشد را نشان دهند . کارآفرینان آموزش داده می شوند و یک محیط کسب و کار سالم برای آنها ارایه می شود تا بتوانند رشد کنند و این امر در حین این است که محصولات آی تی و خدمات الکترونیکی عمانی به صورت محلی ترویج داده می شوند و شرکت های چند ملیتی و بین المللی به سوی عمان جذب می شوند .انجمن های صنعتی فعال تر می شوند و یک محیط کسب و کار آی تی سالم تر ارایه می شود .

خدمات دولتی به صورت خدمات الکترونیکی ارایه می شوند و برای شهروندان ، کسب و کار ها ، کارکنان و دیگر سازمان های دولتی کارآمد ، خودکار و به صورت آنلاین خواهند بود .جوامعی که از خدمات الکترونیکی بهره می برند تمایل به ارایه خدمات الکترونیکی آنلاین ، امن ، در دسترس و قابل استفاده را دارند . دسترسی به خدمات ساختار بندی خواهند شد و از طریق یک دولت واحد و از طریق کانال های مختلف (با تمرکز بر روی موبایل ها و خدمات سلف سرویس )ارایه می شوند .

زیرساخت ها و برنامه های دولتی مدرنیزه و نوسازی خواهند شد و با استانداردهای دولتی معمول منتشر شده در ITA سازگارتر خواهند بود و این موارد به سمت اتوماسیون ، کارآمدی بیشتر و سطوح مدنظر از تداوم تجاری پیش خواهند رفت در حالیکه از بلوک های ساختمانی و اجزای معمول استفاده می شود .سیستم ها با یکدیگر به وسیله یک شبکه دولتی سریع و امن ارتباط خواهند داشت و یکپارچه خواهند بود و میزان دسترسی به آنها بیشتر و انعطاف پذیریشان نسبت به حوادث مخرب بیشتر خواهد شد .

آموزش کارکنان دولتی آی تی بسیار بیشتر و بهتر خواهد شد و قادر به کار در زیرساخت های پیچیده ای خواهند بود که از جمله آنها می توان به انجام کار از محیط خانه یا برون سپاری کارها از طریق برنامه های توسعه آموزشی که از تکنولوژی و استاندارد های معماری استفاده می کنند ، اشاره کرد.