

## بررسی بازار خدمات IT سوئد

مقدمه :

سوئد یکی از پیشرفته ترین کشورها در زمینه فن آوری است. این کشور زادگاه بسیاری از برندهای جهانی در این حوزه است که نقش پیشرو در جهان دارند. شرکت های مانند Spotify, Skype, Ericsson, Electrolux, Truecaller, Torrent, Klarna, Mojang, King هستند. این صنعت رو به رو رشد در عین حال نیاز به متخصص نیز دارد و علیرغم این واقعیت که سوئد راه زیادی را در حوزه IT طی کرده اما هنوز چالش های بزرگی باقی است. نیاز به متخصص و مهارت های مختلف در این حوزه بالاست و فرصت هایی که از این طریق ایجاد می شود ، سوئد را برای استعدادهای دیجیتال بین المللی ، بسیار با اهمیت کرده است.

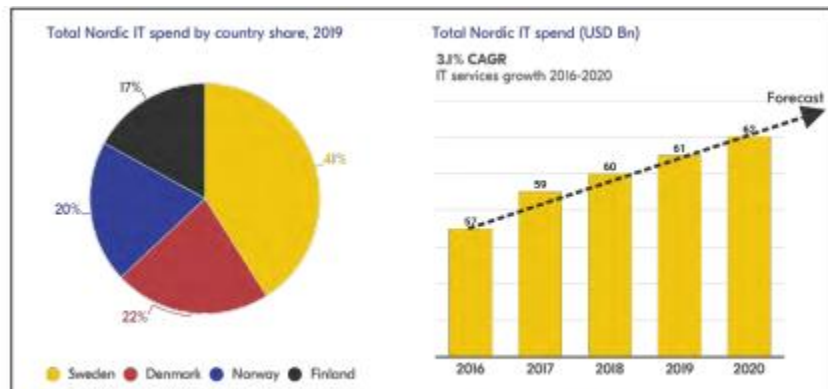
از طرفی به منظور غلبه بر مشکلات و محدودیت های مهاجرتی در سوئد ، اغلب شرکتها به دنبال انتخاب شرکت های حرفه ای در حوزه IT برای برون سپاری در خارج از سوئد هستند تا علاوه بر توسعه منابع ، سرعت و هزینه ها را نیز مدیریت کنند . لذا فرصتهایی که از این طریق برای ارایه دهندگان خدمات IT در کشورهای در حال توسعه ارایه می شود بسیار مهم و با اهمیت است.

در این گزارش ضمن بررسی جنبه های مختلف بازار خدمات IT سوئد ، اطلاعات مفیدی در خصوص نیاز ها ، الزامات ، ترندها و پیدا کردن شرکای تجاری در این بازار ارایه شده که به نوبه خود می تواند برای شرکتها و فعالان حوزه IT ایران برای اخذ پروژه در قالب برنامه های برون سپاری شرکتهای سوئدی ، مورد استفاده قرار گیرد.

### سوئد، بازار هدف خدمات IT :

براساس گزارش IDC ( شرکت داده های بین المللی ) پیش بینی می شود بازار خدمات IT در کشورهای نوردیک از ۲۴,۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸ به ۲۹,۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳ با نرخ رشد سالانه ۳,۲ درصد در ۲۰۲۳-۲۰۱۹ افزایش یابد . این روندی است که از خیلی وقت پیش شروع شده است.

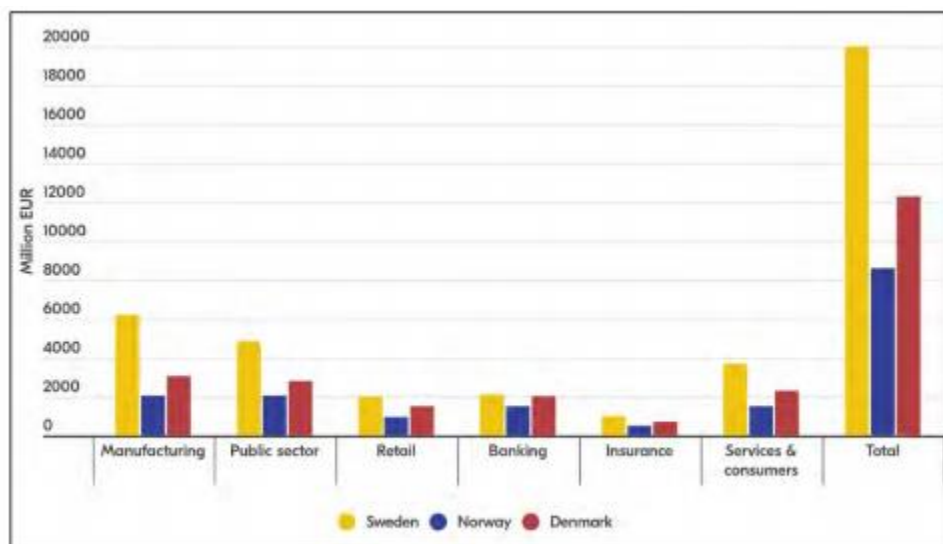
تصویر ۱- بازار IT نوردیک :



Source: Radar Ecosystem specialist report 2017, Radar Nordic outlook 2019

سوئد حدود ۴۰ درصد بازار خدمات IT نوردیک را به خود اختصاص می دهد و بعد از آن کشورهای دانمارک ، نروژ و فنلاند قرار دارند. این منطقه شاهد رشد سریع تحولات دیجیتال به رهبری سوئد است که در سال ۲۰۱۹ رشد سالانه ۱۰,۳ درصدی را در این بخش تجربه کرده است. به موازات تحولات دیجیتال در این کشورها ، تفاوت های بسیار مهمی در صنایع مختلف در این کشورها مشاهده می شود. نمودار زیر هزینه کلی IT براساس ارزش پولی در سوئد ، نروژ و دانمارک در بخش تولید ، بخش عمومی و خدمات مصرفی را نشان می دهد.

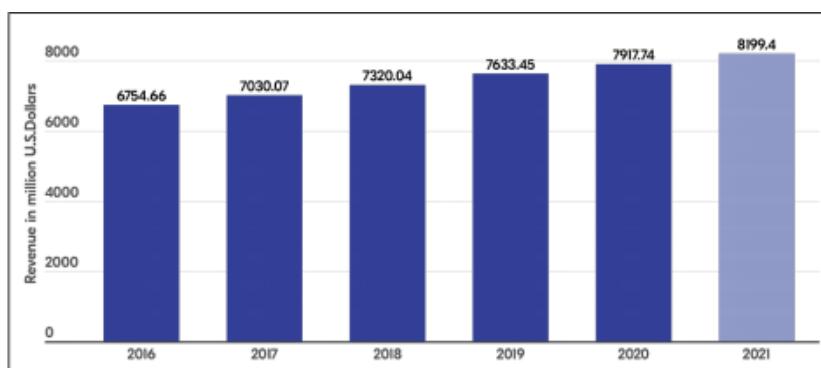
تصویر ۲- کل هزینه های IT به میلیون یورو در سوئد ، نروژ و دانمارک در سال ۲۰۱۹ :



Source: Radar industry inbrief analysis 2019

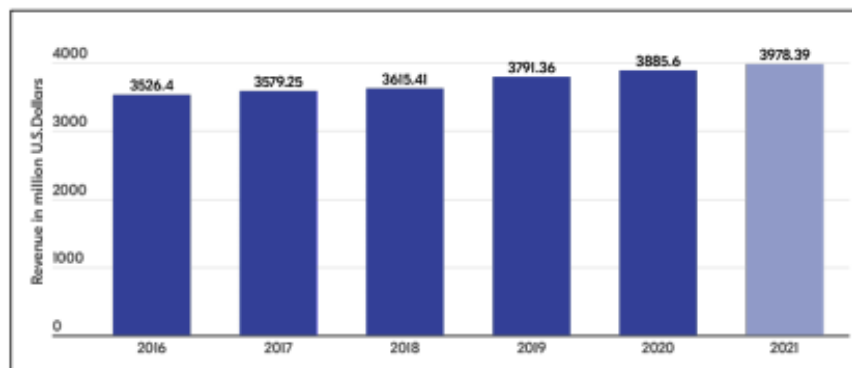
شکل زیر نشان دهنده درآمد بازار خدمات IT در سوئد از سال ۲۰۱۶ الی ۲۰۲۱ است. براین اساس انتظار می رود بازار خدمات IT در سال ۲۰۲۱ به حدود ۸۱۹۹,۴ میلیون دلار برسد. این شامل خدمات ابر، مشاوره، برون سپاری و خدمات دیگر است.

تصویر ۳- درآمد خدمات IT در سوئد



Source: Statista Research Department 2019

برون سپاری بخش مهمی از بازار خدمات IT سوئد است که بیش از نیمی از درآمدهای خدمات IT و اکثریت وسیعی از خدمات این بخش را به خود اختصاص می دهد. تصویر ۴:



Source: Statista Research Department 2019

براساس برآورد در سال ۲۰۲۰، گردش مالی در بازار IT در بخش برون سپاری در سال بالغ بر ۳۸۸۵,۶ میلیون دلار بوده است و انتظار می رود این رقم تا پایان سال ۲۰۲۱ به ۳۹۷۸,۴ میلیون دلار برسد.

این امر شامل خدمات پرداخت حرفه ای ، برون سپاری زیر ساخت IT، برون سپاری برنامه های IT ، و برون سپاری مدیریت IT است.

## چه خدماتی در سوئد مورد نیاز است:

- **Software development** : نرم افزار یکی از مهم ترین اجزای شرکتهای سوئدی برای عملکرد و رقابت آنهاست. براساس تحقیقی که توسط Swedsoft انجام شده است، تقریباً همه شرکتهای سوئد وابستگی روشنی به نرم افزار عملیات تجاری خود دارند. این نرم افزارها توسط همه شرکتهای اعم از در حال توسعه و غیر آن استفاده می شود. حدود ۳۰ درصد از شرکتهای سوئدی، نرم افزار خود را دارند. تقریباً نیمی از شرکتهای بزرگ صرف نظر از صنعتی ، محصولات نرم افزاری خود را توسعه می دهند ( ۴۹ درصد) . این توسعه بسیار سریع بوده است که به خوبی با واقعیت مطابقت دارد و نشان می دهد که هزینه های نرم افزاری در شرکتهای سوئدی از ۲٫۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ به ۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ و دو برابر شده است. به موازات رشد دیجیتال و تقاضا برای توسعه نرم افزارها و خدمات داده ، راه حل ها و ظرفیت جدید مورد نیاز نیز افزایش می یابد. بسیاری از شرکتهای دانش و مهارت لازم برای توسعه محصولات نرم افزاری خود و یا به خاطر کمبود منابع را ندارند. بحران همه گیری کووید ۱۹ نیاز به توسعه سیستم های نرم افزاری و برون سپاری بیشتر را افزایش داده و شرکت های بیشتری به مقاصد دیگری غیر از شرکتهای سنتی نگاه می کنند.

- **Web and mobile application development** : امروزه موبایل و تبلت بیشترین کاربرد برای تماس با یک شرکت و وب سایت آن را دارد. این امر ، تقاضا برای توسعه برنامه های کاربردی موبایل را افزایش می دهد . این بخش در سوئد در حال رشد بوده و چشم انداز آن نیز مثبت است. صنعت app به رشد خود ادامه می هد و هنوز در خصوص app developers کمبود وجود دارد. اتحادیه اروپا تخمین می زند که طی چند سال آینده نیاز به ۵ میلیون app developers است. این امر فرصتهای خوبی را برای کشورهای درحال توسعه ایجاد می کند و آرایه دهندگان برنامه های کاربردی در این کشورها می توانند از این فرصت در توسعه صنعت app به طور کلی در اروپا و به طور خاص در سوئد استفاده کنند.

- **IT support and maintenance** : به موازات رشد اقتصادی ، تقاضا برای متخصصان IT نیز افزایش می یابد. به همان میزان تقاضا برای تکنسین های پشتیبانی در این حوزه بالاست. شرکتهای کوچک تر سوئدی اغلب به پشتیبانی با وظایف گسترده نیاز دارند در حالی که شرکتهای بزرگ تر اغلب به کارهای تخصصی تر نیازمندند. ارتباطات بسیار مهم است. در تمام محیط های کاری سوئد ، داشتن دانش خوب از سوئد و زبان

سوئدی اغلب یک پیش نیاز است . اما دانستن زبان انگلیسی نیز به عنوان مکمل زبان سوئدی به طور فزاینده ای در حال افزایش است. مهارت های ترکیبی IT و کسب و کار نیز مورد نیاز است و تقاضا برای کسانی که دارای صلاحیت های فنی و دانش کافی در هر دو بخش بخش تجاری و فنی باشند، بالاست.

- **Game development** : صنعت بازی های کامپیوتری سوئد رشد بسیاری خوبی را تجربه می کند . درآمد این بخش در سال ۲۰۱۹ به ۲,۲۹ میلیارد دلار رسید. در سال ۲۰۱۹ مشاغل تمام وقت در این بخش افزایش و ۸۵۷۸ نفر در ۴۴۲ شرکت ثبت شده سوئدی مشغول به کار شدند. پیش بینی می شود این روند در آینده نیز ادامه داشته باشد. علیرغم افزایش کارکنان این بخش ، فقدان مهارت بزرگترین تهدید توسعه این بخش است . شرکتهای پیمان کاری دست دوم ، فرصت های برون سپاری برای ارائه دهندگان خدمات IT در کشورهای در حال توسعه ارابه می دهند تا علاوه بر توسعه منابع، سرعت و هزینه ها را نیز مدیریت کنند.

- **Cloud computing** : خدمات ابر الکترونیکی به عنوان بخش مهمی از دیجیتالی شدن ، به شدت در سوئد در حال رشد است. شرایط و چالش ناشی از کووید ۱۹ نیز فرصتهای بیشتری برای خدمات ابر ، فراهم کرده است. بنابراین نیاز به متخصصان این حوزه نیز رو به افزایش می باشد.

## برون سپاری و مشاوره

نیاز به افراد و متخصصین دیجیتالی در سوئد رو به افزایش است و فرصت های بزرگی برای افراد متخصص در حوزه های system development, cloud solutions و اینترنت اشیا ( IoT ) و همچنین سایر مهارت ها مانند مدیریت پروژه، امنیت IT و database developers, web developers وجود دارد. چندین سازمان به بیش از یک نوع مهارت برای موفقیت در برنامه های دیجیتالی خود نیاز دارند.

براساس شاخص مهارت های جهانی Hays ( سال ۲۰۲۰-۲۰۱۹ ) ، شاخص کمبود استعداد به بالاترین امتیاز ممکن یعنی ۱۰ صعود کرده است که نشان می دهد شکاف بین مهارت های مورد نیاز شرکتها و مهارت های موجود در بازار کار اکنون به بالاترین حد خود رسیده است. اتحادیه IT و مخابرات سوئد ، پیش بینی می کند ۷۰ درصد از ظرفیت ها و مشاغل دیجیتالی پرنشده ی این کشور تا سال ۲۰۲۲ مورد استفاده قرار گیرد که به نوبه خود ۴ درصد از کمبود مهارت های دیجیتالی اروپا را تشکیل می دهد.

به منظور غلبه بر مشکلات و محدودیت های مهاجرتی، اغلب شرکتها به دنبال انتخاب شرکت های حرفه ای در حوزه IT برای برون سپاری در خارج از سوئد هستند.

### بیشترین مهارت های مورد نیاز IT در سوئد :

- Programming ، Project management ، Helpdesk ، Security ، Datacenter ، Business skills ، Network

### چه الزاماتی مورد نیاز است :

۱- الزامات و قابلیت های فنی :

- Programming languages : علیرغم وجود تعداد زیاد زبان های برنامه نویسی ، تقاضا و محبوبیت در این بخش سال به سال در حال تغییر است. گرایش های جدید مانند هوش مصنوعی و machine learning باعث شده است که زبان های برنامه نویسی خاص، محبوبیت فزاینده ای پیدا کنند. جاوا، پیتون ، جاوا اسکریپت محبوب ترین زبان های برنامه نویسی در سوئدند.

- Software development methodologies

- tech stack یا انباشت فن آوری : علاوه بر زبان های برنامه نویسی و روش های توسعه نرم افزاری ، مجموعه ای از ملاحظات انباشت فناوری وجود دارد که باید ایجاد شود. ارائه دهندگان خدمات IT در کشورهای درحال توسعه باید چند منظوره و طیف وسیعی از انباشت اطلاعات داشته باشند تا بتوانند اولویت های منحصر به فرد مشتریان را برآورده کنند.

- Quality assurance : هر سازمانی استاندارد و الزامات خود را برای خرید خدمات IT دارد. به طور کلی سازمان این شرایط را در تدارکات و درخواست خود ذکر می کند. از آنجاییکه سوئد در اتحادیه اروپا قرار دارد، استانداردها باید در راستای قوانین و مقررات اتحادیه اروپا و همچنین قوانین و مقررات ملی باشد. مشتریان کشورهای اتحادیه اروپا خواستار آنند که محصولات خریداری شده براساس استانداردهای شناخته شده بین المللی ، گواهی بگیرند. در هنگام اخذ گواهی باید توجه داشت که مشتریان مختلف ممکن است به گواهی نامه های مختلف نیاز داشته باشند.

یکی از معمول ترین استانداردها ، گواهی کیفیت استاندارد ISO 9001 است برخی دیگر از استانداردهای مرتبط به ویژه در حوزه IT عبارتند از :

- ISO 37500:2014 Guidance on outsourcing
- ISO/IEC 27001 Information Security Management
- ISO/IEC 17799:2005 Information technology — Security techniques — Code of practice for information security management (withdrawn)

مشتریان سوئدی استاندارد بسیار بالایی برای کیفیت هم در زمینه محصولات IT و هم خدمات می طلبند. علاوه بر این، برای بسیاری از SME ها تضمین کیفیت ها لزوما توسط مجموعه ای از استانداردها ایجاد نمی شود بلکه بخشی از فرهنگ کسب و کار است که همه ارائه کنندگان خدمات باید با آن انطباق داشته باشند تا بتوانند در بازار سوئد رشد کنند. شرکتهای بزرگتر رویکرد رسمی تری برای تضمین کیفیت دارند.

## ۲- الزامات حقوقی :

- قوانین و مقررات : به عنوان یک ارائه دهنده خدمات IT برای یک شرکت سوئدی باید از قانونی که در سوئد اعمال می شود خصوصا در ارتباط با IT آگاه بود . این قانون در واقع برای شما صدق نمی کند بلکه برای شریک سوئدی شما صدق می کند. از آنجاییکه سوئد بخشی از اتحادیه اروپاست برخی از قوانین این حوزه در سطح اتحادیه اروپا تنظیم می شود و لذا در همه کشورهای اتحادیه اروپا اعمال می گردد. در عین حال برخی قوانین دیگری هم هست که تابع قوانین و مقررات ملی سوئد می باشد.

- حفاظت از داده ها : همه شرکتهای و کسب و کارها در خصوص برون سپاری بایستی به مقررات حفاظت از داده های عمومی اتحادیه اروپا ( GDPR ) پایبند باشند. چنانچه دریافت کننده این داده ها از سطح کافی حفاظت از داده های شخصی برخوردار نباشد ، کسب و کارها از انتقال داده های شخصی به خارج از اتحادیه اروپا منع می شوند. لذا باتوجه به اهمیت موضوع ، تامین کنندگان باید استانداردهای بالا و سازگار با IT داشته باشند.

- امنیت سایبری : شامل مقررات EU2019-881 در خصوص گواهینامه امنیت سایبری فن آوری اطلاعات و ارتباطات). هدف این مقررات دستیابی به سطح مشترک و بالایی از امنیت سایبری در سراسر اتحادیه اروپا

است. توسعه دهندگان خدمات IT که بازار سوئد، هدف آنهاست باید با مقررات امنیت سایبری آشنا شده و عملیات خود را با آن تطبیق دهند.

در سوئد ، قانون ملی به طور خاص ، معاملات برون سپاری IT را مشخص نکرده است اما برخی مقررات بخشی وجود دارد که اعمال می شوند. مانند :

- Consumer credit (Finansinspektionen).
- Financial services (FFFS 2005:1; FFFS 2007:16; FFFS 2014:1)
- Gambling
- Health and social care (Patient Data Act (2008:355)
- Medicines and medical devices (Patient Data Act (2008:355)).
- Telecommunications, broadcasting and postal services (Electronic Communication Act

بسته به فعالیت های ارائه دهنده خدمات برون سپاری ، ممکن است مجوزهای از نهادهای متعدد مانند مراجع ملی یا ادارات دولتی مورد نیاز باشد.

## راه اندازی قانونی یک رابطه تجاری :

متداول ترین ساختار برون سپاری در سوئد یک برون سپاری مستقیم است که براساس قرارداد بین مشتری و تامین کننده می باشد. همچنین متداول است که از یک ساختار غیر مستقیم هم استفاده شود که در آن مشتری حتی تامین کننده ای را منصوب می کند که قراردادها را فرعی با تامین کننده دیگر یا چند منبع دیگر داشته باشد که در این صورت مشتری وارد قراردادهایی با تامین کنندگان مختلف برای نیازهای مختلف خود می شود.

همچنین ایجاد یک شرکت سرمایه گذاری مشترک و شراکت نیز ممکن می باشد ، اما این ترتیبات به دلیل پیچیده و گران بودن مرسوم نیست. سرمایه گذاری مشترک خارجی به طور خاص در معاملات برون سپاری درون بانک و بخش های بیمه به کار می رود.



## اصول رویه های اخلاقی تجاری سوئد :

شرکتهای سوئدی، اخلاق تجاری بالایی دارند و مایل به انجام آن هستند. ارایه دهندگانی خدمات IT که مایل به همکاری با طرف های سوئدی هستند باید این موضوع را مورد توجه قرار دهند. با افزایش مقررات فساد در سطح جهانی و در سوئد ، شرکتهای به دنبال به حداقل رساندن خطرات مبارزه با فساد در زنجیره تامین خود و در ارتباط با ارایه دهندگان مورد اعتماد هستند. برخی از موارد کلیدی عبارتند از :

- ثبت شده و پیروی از قوانین و مقررات به طور منظم

- ساختار تجاری شفاف و روشن

- اصول اخلاق مالی و حسابداری

- احترام به پرداخت مالیات

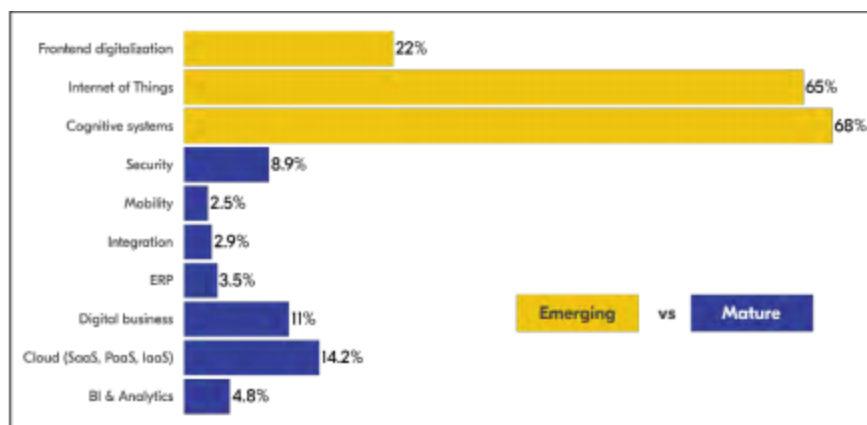
- احترام به حقوق بشر

- شفافیت و مبارزه با فساد

## ترند و فرصتهای جدید :

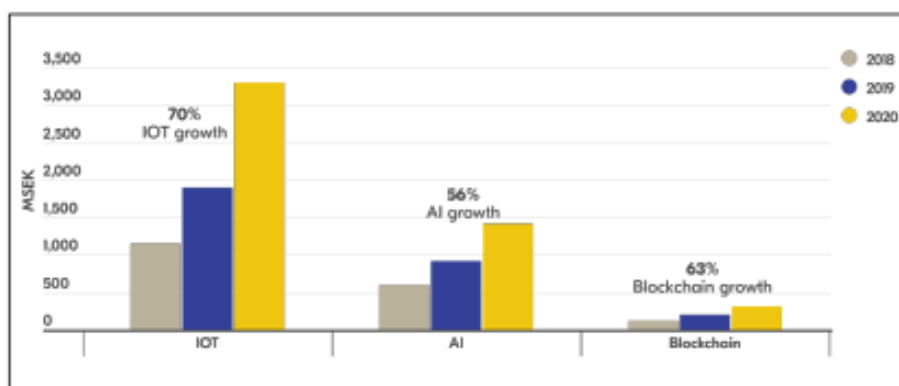
- فن آوری های جدید : از قبیل اینترنت اشیا ، هوش مصنوعی ، (ML) Machin Learning ، بلاکچین و غیره . در سال های اخیرا شاهد رشد عظیمی در این حوزه خصوصا هوش مصنوعی ( ۶۵ درصد ) و ML ( ۶۸ درصد ) در کشورهای اسکاندیناوی بوده ایم که این رشد در سوئد به ترتیب ۷۰ و ۵۶ درصد بوده است.

چشم انداز رشد دیجیتال در حوزه های مختلف در کشورهای نوردیک در سال ۲۰۱۹. ( تصویر ۵):



Source: Business Sweden

چشم انداز رشد در سوئد در سال های ۲۰۲۰-۲۰۱۸ ( تصویر ۶ ) :



Source: Business Sweden

در سطح جهانی پیش بینی می شود که بازار هوش مصنوعی تا سال ۲۰۲۵ به ۱۹۰ میلیارد دلار افزایش یابد. این رقم برای سال ۲۰۲۱ حدود ۵۷ میلیارد دلار برآورد شده است. هزینه های جهانی اینترنت اشیا نیز در سال ۲۰۲۰ بالغ بر ۱,۱ تریلیون دلار گزارش شده است. به نظر می رسد فن آوری های جدید مانند 5G به این بازار شتاب بیشتری ببخشند.

ارایه دهندگان خدمات IT در کشورهای در حال توسعه می توانند از فرصتهای ایجاد شده در این حوزه به دلیل ماهیت جمعیتی خود که اکثریت جوان هستند، بهره برداری کنند.

## بحران کووید ۱۹ و تاثیر آن در حوزه IT :

همه گیری کووید ۱۹ به سرعت موضوع کار از خانه برای میلیون ها نفر در سراسر جهان را به یک چالش جدی برای بسیاری از سازمان ها بوجود آورد و رشد اقتصاد دیجیتال را تسریع کرده است . سرمایه گذاری های جدیدی حول این موضوع در حال انجام است. این امر به نوبه خود فرصت هایی را برای ارائه دهندگان خدمات IT نوآورانه فراهم می کند .

سوئد از زیر ساخت های خوبی در این خصوص برخوردار است که به نوبه خود باعث می شود به سرعت ایده های جدیدی را در این بخش کشف و اجرا نماید. امروزه حدود یک سوم از تمام مشاغلی که در استکهلم تبلیغ می شوند در صنعت IT است. این امر نشان می دهد حتی اگر سایر صنایع به طور کل تحت تاثیر تبعات منفی کرونا قرار گرفته باشند ، صنعت IT همچنان پایدار است.

## کجا و چگونه می توان شریک تجاری پیدا کرد:

بعد از سیلیکون ولی ، استکهلم دومین قطب بزرگ IT در جهان است که فرصت هایی را برای کسب و کار، ملاقات ، به اشتراک گذاشتن ایده های جدید و توسعه مشارکت ها ارائه می دهد.

علاوه بر این راه های دیگری هم وجود دارد که عبارتند از :

- نمایشگاه و کنفرانس ها : برخی از این نمایشگاه عبارتند از :

STHLM Tech Fest, CS3STHLM Expo, Devopsdays Stockholm, MicroSoft Tech Days,  
IP EXPO Nordic.

برخی از کنفرانس های مهم نیز عبارتند از :

Business Technology Show, WEBBDAGARNA Stockholm, I Gaming Forum,  
Devsum, 600Minutes Executive IT.

منابع و سازمان هایی که می تواند در خصوص بازار سوئد ، اطلاعاتی را ارائه

کند :

- اتحادیه صنایع IT و مخابرات سوئد با ۱۳۵۰ شرکت عضو و ۱۰۰ هزار کارمند.  
<https://www.itot.se>

- بزینس سوئدن : <https://www.business-sweden.com>

- verksamt : که اطلاعاتی در خصوص ثبت شرکت ، اداره مالیات ، آژانس رشد سوئد و اداره کار سوئد دارد .  
<https://www.verksamt.se>

## کجا چگونه می توان یک شرکت مرتبط با فعالیت خود پیدا کرد:

- LinkedIn که اکثر شرکتهای سوئدی در آن حضور دارند.

- Bolagsverket : اداره ثبت شرکتهای سوئد <https://bolagsverket.se/en>

- آژانس آمار سوئد : <https://bolagsverket.se/en>

- سایت hitta.se ( که البته فقط در سوئد در دسترس است).

- سایت allabolag.se که اطلاعات شرکتهای ثبت شده سوئدی را می توان در آن یافت ( فقط در سوئد در دسترس است).

**سایر بسترهایی که به برقراری رابطه تجاری کمک می کنند:**

- حضور قوی و مناسب در شبکه های اجتماعی مانند فیس بوک ، اینستاگرام ، توئیتر و غیره

- حضور قوی محلی : علاوه بر حضور آنلاین خوب ، داشتن حضور فیزیکی یا نمایندگی نیز مهم است و میتواند تفاوت هایی را ایجاد کند. شرکتهای خارجی ای که نمی توانند در سوئد حضور یابند می توانند با شرکتهای مستقر در سوئد ، شراکت و همکاری داشته باشند.

- داشتن نماینده فروش : داشتن نمایندگان فروش که با بازار محلی ، زبان و فرهنگ کسب و کار آشنا هستند نیز می تواند مفید باشد و تفاوت هایی را ایجاد کند.

**منابع :** - سایت اتحادیه صنایع IT و مخابرات سوئد : <https://www.itot.se>

- مرکز آمار سوئد

- هیات عامل ملی تجارت سوئد ( National board of Trade )

- سایت <https://sweden.se>