

# بررسی وضعیت نیروی انسانی فعال در حوزه IT ایالات متحده آمریکا

مترجمان:

دکتر رضا حسنی<sup>۱</sup>

استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سید علیرضا حجازی<sup>۲</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مراکز اطلاع رسانی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

## چکیده

گزارش جدیدی که توسط مجمع فناوری اطلاعات آمریکا (ITAA) تهیه و ارائه شده است، روشن ساخت در آینده تقاضا برای نیروی کار IT در آمریکا رو به کاهش خواهد گذاشت، حتی اگر شرکت ها کارکنان کمتری به استخدام درآورند و تعداد مجموع نیروی کار IT نیز تثبیت شود. همچنین در این گزارش آمده است که تفاوت‌های چشمگیری میان روشهای شرکت های IT و غیر IT در رسیدگی به نیازهای نیروی کار وجود دارد، از جمله تمایل به صادر نمودن متخصصان معینی از مشاغل IT به خارج از ایالات متحده. اگر چه اغلب شرکت ها می گویند که الگوی پرداخت حقوق و دستمزد کارکنان IT را در سال گذشته تغییر نداده اند، اما در شرکت هایی که این تغییر را انجام داده اند، تفاوت‌های چشمگیری آشکار شده است. آنچه در پی می آید ترجمه مشروح این گزارش می باشد.

## مقدمه

که به دنبال سریع ترین روش استخدام بودند. اکنون نسبت به سال ۲۰۰۱ چیزهای زیادی تغییر کرده است، حتی اقتصاد هم روند بهبود خود را خیلی آرام و به تدریج طی می کند. به هر حال تعداد مجموع نیروی کاری IT به رقم تاریخی خود یعنی ۱۰/۴ میلیون نفر رسیده است. امکان استخدام خارج از صنعت IT مطمئن تر به نظر می رسد و به آشفتگی کمتری دچار می شود. شرکت‌های غیر IT استعداد بیشتری در استخدام نیروی کار مطابق برنامه های خود دارند و مشاغل را به ندرت به خارج از کشور منتقل می کنند، ضمن آنکه روند افزایش حقوق در آنها طبیعی تر است و پرداخت ما به التفاوت یا مساعده به پرسنلشان را قطع نمی کنند. این موضوع که آیا شرکت‌های غیر IT به کارکنان IT مزایای شغلی دراز مدتی را ارائه می کنند یا خیر و یا اینکه فقط موقعیت های موقتی را برای آنها فراهم می سازند، نیازمند مطالعه بیشتر می باشد. شرکت‌های IT به شدت از جانب

شرکت‌های فعال در صنعت فناوری اطلاعات (IT) و خارج از آن به استخدام کارکنان IT می پردازند. معمولاً از کارکنان IT به عنوان کسانی یاد می شود که به استخدام یک شرکت تولید کننده نرم افزار یا سازنده سیستم های اطلاعاتی در آمده اند، اما حقیقت این است که از هر ۱۰ نفر کارمند IT، ۹ نفر در بانکها، شرکت های بیمه، کارخانه های تولیدی و دیگر سازمانهای غیر IT کار می کنند. بررسی جدیدی که توسط مجمع فناوری اطلاعات آمریکا (ITAA) به عمل آمده است، نشان می دهد که نه تنها اکثریت کارکنان IT در خارج از صنعت IT فعالیت دارند، بلکه دیدگاه و امیدهایی که از دو گروه کارکنان IT و غیر IT وجود دارد، کاملاً متفاوت است. در سالهای گذشته مشاغل IT با یک ضریب رشد دو رقمی به عنوان راهی برای پیشرفت مطرح بودند، حداقل برای کسانی

مشتریان نشان تحت فشار قرار دارند تا راه حل های موثری را برای کاهش هزینه ها ارائه نمایند. فشار بر شرکتهای IT برای کاهش هزینه ها به روشنی در این بررسی منعکس شده است.

این بررسی مبنای یک سری از گزارشهای ITAA درباره نیروی کار IT است. از سال 1997 ITAA تقاضای کارفرمایان را برای کارکنان IT ردیابی کرده است. تا سال 2000 استعداد IT در سازمانها کم بود و تقاضا برای نیروی کار متخصص بیش از حد تامین بود. به علت اهمیت استعداد در این زمینه، ITAA تمرکز خود را بیشتر بر مهارتهایی معطوف نمود که مورد تقاضای کارفرمایان بود و به شیوه های جایگزین آموزشی و تربیتی توجه نمود که برای به دست آوردن چنین مهارتهایی مناسب بودند. با تغییر شرایط بازار شغل، بررسی ITAA مسیر تکامل را در پیش گرفته است تا کشف کند که گرایشهایی مانند توسعه مشاغل خارج از کشور چگونه می توانند گستره استخدام را تغییر دهند.

در این بررسی به یافته های به دست آمده در 9 حوزه زیر پرداخته می شود:

- اندازه و تعداد مجموع نیروی کار IT
- تقاضاهای آتی برای کارکنان IT
- تقاضا در گروههای ویژه شغلی
- فعالیت های استخدامی و توقف استخدام یا اخراج
- موفقیت در استخدام بر اساس برنامه های تنظیم شده
- دستیابی به مهارتهای شغلی IT
- استخدام
- توسعه مشاغل خارج از کشور
- پاداش و مزایای شغلی

یافته های مربوط به هر حوزه در زیر ارائه شده است و همراه آن تجزیه و تحلیل مختصری به عمل آمده است تا داده های این بررسی در زمینه ای گسترده تر به محک گذاشته شود.

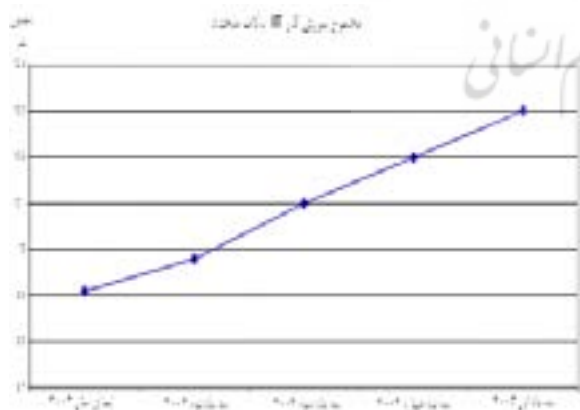
روش بررسی:

این بررسی بر اساس یک نظر سنجی تلفنی از 400 مدیر کارفرما در شرکتهای IT و غیر IT می باشد که بین 27 مارس تا 15 آوریل 2003 صورت گرفت. این یک نمونه طبقاتی و قابل اجرا در قالب یک پروژه می باشد. درصد خطا برای نتایج این بررسی 4/9- درصد در 95 درصد از سطح اطمینان است.

### یافته های بررسی:

#### اندازه و تعداد مجموع نیروی کار IT

مجموع نیروی کار IT در سال 2000 از نظر تعداد به اوج خود رسید. در سال 2001 اقتصاد 500 هزار موقعیت شغلی را در حوزه IT ایجاد نمود که عمدتاً بر اثر اندوخته های بازار و سرمایه گذاری در بخش پرواز و خدمات مسافرتی، حذف بسیاری از شرکت های تله کام و دات کام و کاهش هزینه سرمایه ای در مقیاس بزرگ بود. سال 2000 سال جایگزینی بسیاری از سیستم ها و نرم افزارها با نمونه های قدیمی بود و در عین حال سال آسیب پذیری بسیاری از دارایی ها نیز بود. به نظر می رسد نیروی کار IT در آغاز سال 2002 تقلیل یابد، اما از آن هنگام به بعد در هر دوره سه ماهه دستاوردهای خود را داشت.



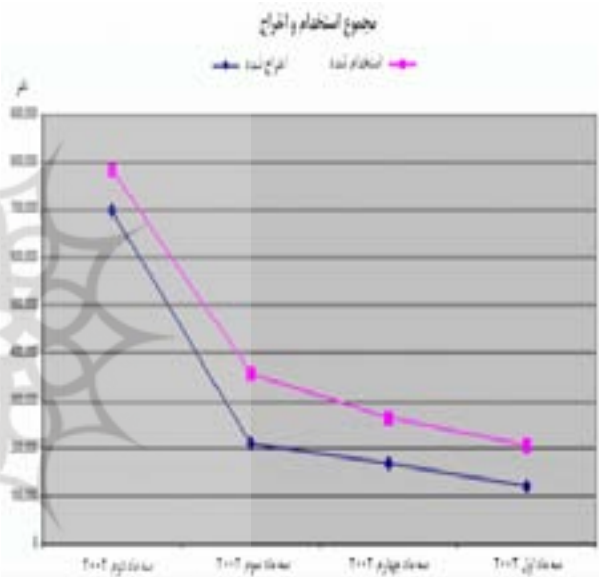
نمودار 1: مجموع نیروی کار IT ایالات متحده

اقتصاد ایالات متحده در سال ۲۰۰۳ با ۱۰/۳ میلیون نفر کارمند IT که ۴/۲ درصد بیشتر از ابتدای سال ۲۰۰۲ می باشد، آغاز می شود. ITAA اندازه نیروی کار را با استخراج تعداد کل کارکنان IT استخدام شده و اخراج شده در دوره مورد بررسی نسبت به مقیاس سالانه محاسبه می کند. با مقایسه هر فصل نسبت به فصل دیگر، روشن شد که اقتصاد در سه ماهه اول سال ۸۲۴۰۶ نفر متخصص IT را افزوده است. در حالیکه این موضوع می تواند خبر خوبی باشد، اما تعداد خالص مشاغل واقعاً کمتر از پایان سال ۲۰۰۲ است، چرا که در آن هنگام کارفرمایان ۹۷۱۱۸ نفر بیشتر از کسانی که اخراج کرده بودند، به استخدام در آورده بودند.

جدول ۱: محاسبه خالص تعداد متخصصان IT بر حسب گروه شغلی

برنامه نویسی / مهندسی نرم افزار	۲۱۴۴۳۷۷ نفر
پشتیبانی فنی	۱۹۰۴۸۴۲ نفر
دیگر مشاغل	۱۲۹۰۷۱۹ نفر
سیستم های سازمانی	۱۱۱۳۸۸۳ نفر
پایگاه اطلاعات	۱۰۱۱۳۳۱ نفر
توسعه / مدیریت توسعه / مدیریت شبکه	۸۸۵۰۷۰ نفر
طراحی / مدیریت شبکه های محلی	۷۲۹۴۱۷ نفر
رسانه های دیجیتال	۶۹۴۲۵۱ نفر
نگارش فنی	۵۳۸۷۵۹ نفر
جمع کل	۱۰۳۱۲۶۵۰ نفر

مقایسه این داده ها با مقیاس و مبنای سال ۲۰۰۲ روشن می سازد که پرسنل پشتیبانی فنی بیشترین رتبه ها را از نظر تعداد موقعیت های شغلی با یک افزایش ۸/۸ درصدی به دست آورده است. این نشانه ای امیدبخش است و حاکی از آن است که احتمالاً سازمانها انواع مشاغل مورد نیاز برای پشتیبانی از ابتکارات تجاری جدید را افزایش داده اند و به شرکت ها در پیاده سازی و سرمایه گذاری بر روی راه حل های جدید IT کمک کرده اند. مدیران شبکه خود را آسیب پذیرترین گروه شغلی با رکود اقتصاد یافتند که ۰/۶ درصد از کل استخدام سال ۲۰۰۲ را از دست دادند.



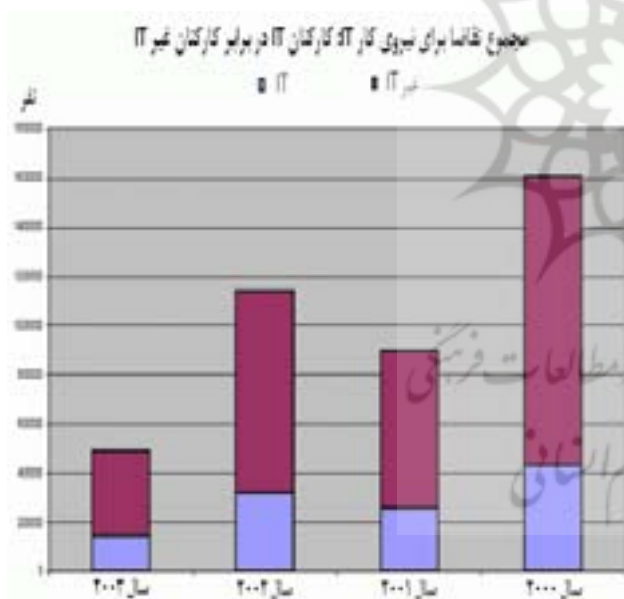
نمودار ۲: مجموع استخدام و اخراج

## تقاضای آتی برای کارکنان IT

سال پیش ITAA بررسی سالانه خود را از نیروی کار "جهش معکوس" نامید. تقاضا برای کارکنان IT نسبت به سال ۲۰۰۱ بهبود یافت و تقلیل کاهش نیروی انسانی زمینه هایی را برای خوش بینی هوشیارانه فراهم ساخت. اما این کاملاً اشتباه است! داده های جمع آوری شده طی سال ۲۰۰۲ و نیز برای این بررسی نشان می دهند که تقاضا برای کارکنان IT به نحو چشمگیری پایین است. مدیران کارفرما می گویند که آنها تا دوازده ماه دیگر فقط ۴۹۳۴۳۱ فرصت شغلی IT خالی دارند در

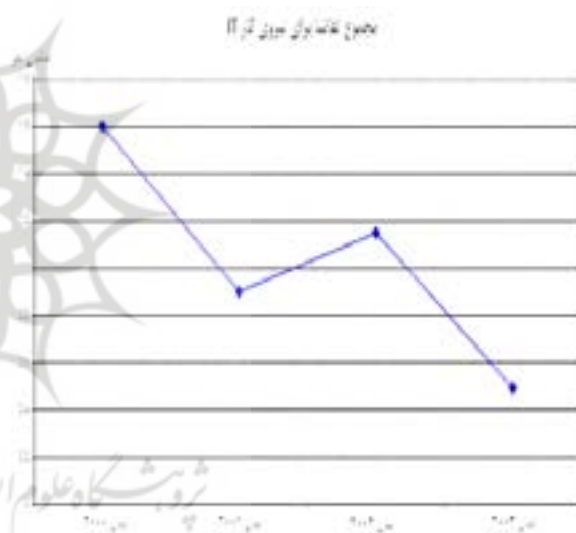
نمودار ارائه شده بر اساس این ارقام در واقع بازاری است که به تدریج منابع انسانی خود را مجدداً توزیع می نماید (نمودار ۲). مشاغل ایجاد شده پاسخ چندان مناسبی به شرکت هایی که در صدد افزایش کارکنان بودند، نداد اما نرخ اخراج کارکنان یا رفتن اختیاری آنها را کاهش داد. از نظر انواع مشخص شغل، برنامه نویسان و مهندسان نرم افزار بزرگترین گروه شغلی را در مجموعه نیروی کار IT به خود اختصاص دادند و پرسنل پشتیبانی فنی و متخصصان سیستم های سازمانی در ردیف های بعدی قرار گرفتند. جدول ۱ جزئیات آن را نشان می دهد.

منوال ادامه خواهد یافت و یا کمتر هم خواهد شد. از آنجایی که شرکتهای IT کارمندان بیشتری را برای تعدیل یا ریزش در نظر گرفته بودند، بیشتر از شرکتهای غیر IT به افزایش تقاضا برای نیروی کار امیدوار بودند (۳۹ درصد در برابر ۳۱ درصد) و کمتر فکر می کردند که سطح تقاضا در همین حد باقی خواهد ماند (۵۳ درصد در برابر ۶۱ درصد). کارفرمایان فقط یک احساس متواضعانه از پرکردن روزه های بازار را بیان می کنند و ۳۱ درصد از آنها با امیدواری مطرح می کنند که ظرف سه ماه آینده استخدامهایی خواهند داشت. کارفرمایان تا حدودی احتمال بیشتری از نظر استخدام در این چارچوب زمانی دارند (۳۷ درصد در برابر ۲۶ درصد)، و شرکتهای بزرگ IT بیشترین احتمال را از این بابت دارند (۵۷ درصد از آنها می گویند که استخدام خواهند داشت). شرکتهای غیر IT کوچک کمترین احتمال در استخدام متخصصان IT را دارند (فقط ۸/۴ درصد) و موارد کمی را از استخدام طی سه ماه آینده خواهند داشت.



نمودار ۴: مجموع تقاضا برای نیروی کار IT کارکنان IT در برابر کارکنان غیر IT

حالی که در آغاز سال ۲۰۰۰، ۱/۶ میلیون مورد موقعیت شغلی خالی وجود داشت. شاخص های تقاضا نشانه ای روشن از این موضوع هستند که امید به آینده در بسیاری از کارفرمایان رو به کاهش گذاشته است. نمودار ۳ آفت چشمگیر تصمیم به استخدام را نشان می دهد. آفت در تقاضا تقریباً برای کارفرمایان IT و غیر IT یکسان است. وقتی از شرکتهای IT خواسته شد تا نیازهای نیروی کار خود را طی ۱۲ ماه بعد برآورد نمایند، آنها موارد استخدام خود را به میزان ۵۳ درصد کاهش دادند و این رقم برای شرکتهای غیر IT ۴۷ درصد بود. تقاضا برای کارکنان IT در آغاز سال ۲۰۰۳ کمتر از هر مقطع اندازه گیری شده در سال ۲۰۰۲ بود. نمودار ۴ نشان می دهد که چگونه تقاضا برای نیروی کار IT از آن حد خوشبینانه ای که در آغاز سال گذشته اعلام شده بود، کمتر شده است.



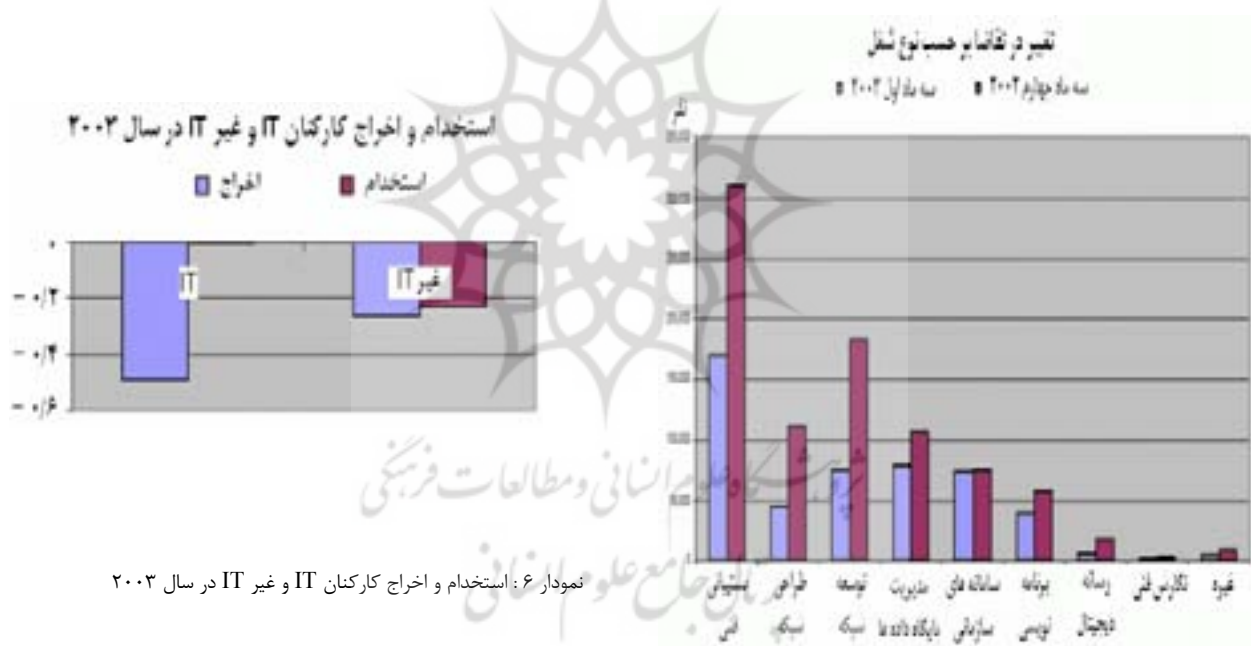
نمودار ۳: مجموع تقاضا برای نیروی کار IT

مدیران کارفرما فقدان تقاضا را نه تنها در سازمانهایشان، بلکه در سراسر بازار کار می بینند. وقتی از پاسخ دهندگان در این بررسی به طور کلی خواسته شد که وضعیت ۱۲ ماه بعد را برای کارکنان IT و امید به استخدام آنها مورد ملاحظه قرار دهند، ۶۷ درصد از آنها پاسخ دادند که کاهش در تقاضا به همین

## تقاضا در گروه‌های ویژه شغلی

پیش بینی تقاضای نیروی کار توسط مدیران کارفرما برای مشاغل معینی در حوزه IT به شدت طی سه ماه گذشته کاهش خواهد یافت. پاسخ دهندگان در این تحقیق می گویند که آنها کوشش خواهند کرد طی ۱۲ ماه بعد تقریباً ۴۰۰ هزار نفر کمتر از آنچه که در پایان سال ۲۰۰۲ پیش بینی شده بود، به استخدام در آورند. گروه‌های شغلی که بیشترین افت را از نظر کاهش تقاضا در آنها پیدا خواهند کرد، پشتیبانی فنی و توسعه شبکه می‌باشند. نمودار ۵ این افت را بر حسب گروه شغلی نشان می‌دهد. این اعداد نشان می‌دهند که حداقل در کوتاه مدت تقاضا بر مبنای حرکت سازمانها به سوی مواجهه با شرایط در حال تغییر بازار، متغیر خواهد بود.

که نمودار ۶ نشان می‌دهد، کاهش تعداد پرسنل توسط شرکت‌های IT تقریباً به میزان ۵۰ درصد افت پیدا کرد که دو برابر کاهش شرکت های غیر IT بود. شرکت های IT ۴۱۲۱۹ نفر از کارمندان خود را بین فصل اول سال ۲۰۰۲ و فصل اول سال ۲۰۰۳ اخراج کردند که این رقم در مورد شرکت‌های غیر IT بالغ بر ۴۳۸۹۲۴ بود. استخدام در شرکت‌های IT طی یک دوره ۱۲ ماهه همچنان ناچیز بود. این داده ها به معنای آن هستند که نیروی کار IT در حال ثبات و استقرار است. برای شرکت های IT که کل استخدام را در سال پیش از ۹۶۰۰۰۰ نفر به ۸۰۰۰۰۰ نفر رساندند، تقلیل استخدام شاخصی از این حقیقت است که حتی دوران کوچک سازی هم به پایان رسیده است. این شرکت ها با قطع روند سابق استخدام منتظر آن هستند که ببینند آیا تجارت نوین از استخدام های تازه پشتیبانی می کند یا نه.



نمودار ۵: تغییر در تقاضا بر حسب نوع شغل

## فعالیت های استخدامی و توقف استخدام یا اخراج

فعالیت های استخدام و اخراج بر یک مبنای فصلی اختلافاتی را میان کارفرمایان IT و غیر IT پدید آورد. همانطور

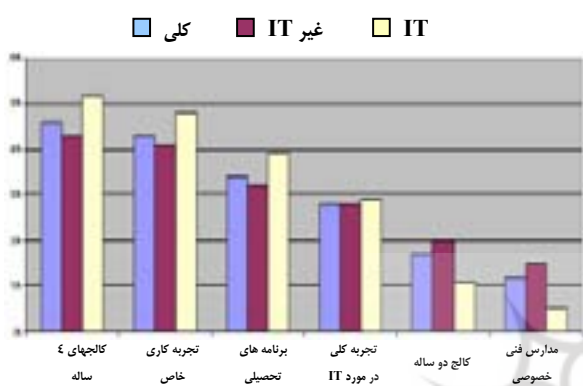
نمودار ۶: استخدام و اخراج کارکنان IT و غیر IT در سال ۲۰۰۳

طی ۱۲ ماه اخیر استخدام و خاتمه استخدام در حدود ۲۵ درصد کاهش یافتند. با در نظر داشتن این واقعیت که از هر ۱۰ کارمند IT، ۹ نفر به استخدام شرکت های غیر IT در آمده اند، این وضعیت متوقف شده توسط شرکت های غیر IT نشان دهنده موفقیت سازمانهای غیر IT در استخدام های فصلی است.

اگر وضعیت استخدام نیروی کار IT رو به اتمام باشد، عجیب نیست که اغلب سازمانها می‌توانستند مطابق و یا فراتر از برنامه های استخدامی IT خود به پیش

مدرک دانشگاهی به منزله تجربه مشخص در یک زمینه خاص بود که سوابق متقاضی را از سالهای ماقبل آن جدا می کرد. ITAA در گزارش نیروی کار سال ۲۰۰۲ خود متذکر شده بود که ۴۶ درصد از پاسخ دهندگان تجربه کاری را به عنوان یک معیار اولیه لازم دانسته بودند. فقط ۱۹ درصد آموزش آن هم از هر نوع را توصیه کرده بودند. نمودار ۷ نشان می دهد که مدیران کارفرما چگونه منابع مختلف ایجاد مهارت را طبقه بندی کرده اند.

#### بهترین منابع صلاحیتهای IT



نمودار ۷: بهترین منابع صلاحیتهای IT

این بررسی همچنین اختلافاتی را میان مدیران IT و غیر IT در این حوزه نشان می دهد. ۴۸ درصد از شرکتهای IT بر اهمیت تجارب خاص تاکید کرده بودند و شرکتهای غیر IT یک تاکید ۴۱ درصدی بر این موضوع داشتند. به همین ترتیب، شرکتهای IT اهمیت بیشتری را به برنامه های تحصیلی معطوف داشتند (۳۹ درصد در برابر ۳۲ درصد). در عین حال، شرکتهای غیر IT سه برابر بیشتر از شرکتهای IT بر کالج های فنی خصوصی و دو برابر بیشتر بر کالج های علمی کاربردی برای متقاضیان واجد شرایط تاکید داشتند.

به طور کلی، این داده ها به این معنا هستند که همانطور که اقتصاد تعداد فزاینده ای از متقاضیان واجد شرایط کار را به وجود آورده است، مدیران کارفرما می توانند در پرکردن مشاغل خود آزادی انتخاب بیشتری داشته باشند. در اواخر دهه ۱۹۹۰ و در بازارهای رقابتی، کارفرمایان بیشتر مایل به دادن آموزش رسمی و گرفتن تجربه مشخص کاری بودند. با نرمتر شدن بازار،

روند، نود و یک درصد از کل شرکتهای مورد مطالعه می توانستند اینگونه عمل کنند. شرکتهایی که نمی توانستند به سطوح استخدامی مورد نظر دست یابند، عواملی را نظیر شرایط اقتصادی و یا فقدان بودجه قابل دسترسی را ذکر می کردند.

#### موفقیت در استخدام بر اساس برنامه های تنظیم شده

اگر وضعیت استخدام نیروی کار IT رو به اتمام باشد، عجیب نیست که اغلب سازمانها می توانستند مطابق و یا فراتر از برنامه های استخدامی IT خود به پیش روند. نود و یک درصد از کل شرکتهای مورد مطالعه می توانستند اینگونه عمل کنند. شرکتهایی که نمی توانستند به سطوح استخدامی مورد نظر دست یابند، عواملی را نظیر شرایط اقتصادی و یا فقدان بودجه قابل دسترسی را ذکر می کردند. شرکتهای IT احتمال بیشتری از نظر خاطرنشان ساختن عامل اقتصاد نامطلوب نسبت به شرکتهای غیر IT داشتند (۷۸ درصد در مقابل ۶۷ درصد). شرکتهایی که می توانستند برنامه های استخدامی را به اجرا در آورند، شرکتهای IT کوچک و متوسط از نظر اندازه بودند. استخدام در این شرکتهای تابعی از قراردادهای فعال مشتریان با ما به التفاوت کمتر برای پروژه های کلی و ساعات غیر قابل محاسبه از نظر کاری بود.

بر اساس یک مبنای منطقه ای، بیش از ۹۰ درصد شرکتهای غیر IT در شمال شرقی ایالات متحده، جنوب و میانه غربی قرار داشتند که می توانستند به اهداف استخدامی خود برسند و یا حتی از آنها هم فراتر بروند. ۲۲ درصد از شرکتهای IT در جنوب نتوانستند به برنامه های خود دست یابند، در واقع کمترین درصد محاسبه شده مربوط به همین منطقه است.

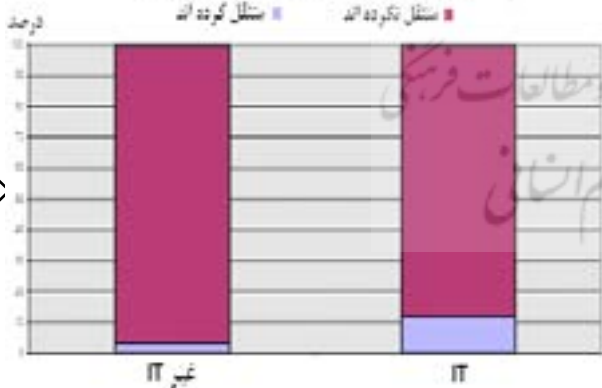
#### دستیابی به مهارتهای شغلی IT

وقتی از پاسخ دهندگان در مورد سوابق آموزشی و تحصیلی برای متقاضیان واجد شرایط سؤال شد، ۴۶ درصد از آنها به مدرک کارشناسی (چهار سال تحصیل دانشگاهی) اشاره کردند. یک

گسترده محصولات و خدمات، توانایی استفاده از اختلافات زمانی و جغرافیایی برای ایجاد شیفت های دوم یا سوم کاری به عنوان وسیله ای جهت باز نگه داشتن بازارها و نیز یک استراتژی برای کاهش هزینه ها می باشد. از آنجایی که طبیعت شرکت های خارجی جمعیت های نیروی کاری IT را بیش از گذشته پیچیده ساخته است، تعادل سنتی میان هزینه و کیفیت به تدریج از میان می رود. در نتیجه، توسعه خارجی مشاغل بیشتر به عنوان یک گزینه مطرح می شود و کارفرمایان بیشتری این راه حل را در ارتباط با انواع بیشتری از مشاغل IT در نظر می گیرند.

یک درصد کم اما قابل توجه از شرکتها در حال منتقل ساختن مشاغل IT خود به خارج هستند. ۶ درصد از کلیه شرکتها می گویند که این کار را کرده اند، یعنی درصدی که اگر با شرکت های IT مطرح شود ممکن است دو برابر این میزان هم بشود. در مقایسه شرکت های IT با شرکت های غیر IT، ۱۲ درصد از شرکت های IT می گویند قبلاً این کار را کرده اند در حالیکه فقط ۳ درصد از شرکت های غیر IT می گویند به این کار مبادرت ورزیده اند (نمودار ۸ را ملاحظه کنید). به نظر می رسد شرکت های IT چهار برابر بیشتر از شرکت های غیر IT به استقرار مشاغل IT خارج از کشور مبادرت کرده اند.

شرکت های که مشاغل IT را به خارج منتقل می کنند



نمودار ۸: شرکت هایی که مشاغل IT را به خارج منتقل می کنند

عجیب نیست که شرکت های بزرگ IT بزرگترین گروه پاسخ دهنده ای هستند که به این کار مبادرت کرده اند. ۲۲ درصد از

کارفرمایان نیز بیشتر مایل به جذب آموزش و تجارب کاری ویژه شدند.

## استخدام

بررسی ITAA شگفتی کمی در ارتباط با استراتژی های استخدامی به وجود آورد. به نظر می رسد هم شرکت های IT و هم شرکت های غیر IT علاقه مند به تبلیغات و درج آگهی به عنوان وسیله ای عمده در جذب کارکنان می باشند. ۳۴ درصد از پاسخ دهندگان می گویند که به درج آگهی می پردازند، در حالیکه ۲۱ درصد استفاده از خدمات استخدامی رانشان می دهند و ۱۷ درصد هم استخدام های مستقیم با استفاده از ارتباطات شبکه ای به ویژه اینترنت را توصیه می کنند. در اینجا نیز محیط نرم افزاری استخدام می تواند بر نتایج این حوزه تأثیرگذار باشد. در یک بازار شغلی پویا، بسیاری از کارفرمایان به برنامه های ارزیابی کارمندان و یا نمایشگاه های مشاغل برای ایجاد یک خط انتقال مناسب کاندیداهای واجد شرایط روی آورده اند. فقط ۶ درصد از پاسخ دهندگان نشان دادند که از استخدام داخلی استفاده می کنند و ۲ درصد هم گفتند که از مراکز کاریابی و نمایشگاه های مشاغل کمک می گیرند.

شاید شرکتها بخواهند مشاغل IT خود را به چند دلیل به خارج از کشور منتقل کنند. این دلایل شامل نیاز به بومی سازی گسترده محصولات و خدمات، توانایی استفاده از اختلافات زمانی و جغرافیایی برای ایجاد شیفت های دوم یا سوم کاری به عنوان وسیله ای جهت باز نگه داشتن بازارها و نیز یک استراتژی برای کاهش هزینه ها می باشد.

## توسعه مشاغل خارج از کشور

شاید شرکتها بخواهند مشاغل IT خود را به چند دلیل به خارج از کشور منتقل کنند. این دلایل شامل نیاز به بومی سازی

این داده ها به معنی آن هستند که روند گسترش در خارج هم واقعی است و هم در ارتباط با مشاغل پیچیده تر و دارای ارزش افزوده رو به فزونی است. شرکت های بزرگ IT در این عرصه پیشگام و راهبر هستند چون می خواهند چند ملیتی باشند، جاذبه های شغلی IT خارج از ایالات متحده وجود دارد، مشاغل IT قابلیت جابجایی بیشتری دارند و محصولات مشاغل IT اغلب مجازی هستند و بنابراین به سرعت شبکه های ارتباطی قابل انتقال می باشند.

### پاداش و مزایای شغلی

بازار نرم مشاغل IT نشان دهنده این حقیقت بوده است که از هر چهار شرکت سه شرکت می گویند طی دوازده ماه گذشته تغییری در پرداخت حقوق کارکنان IT خود نداشته اند. با این وجود تا جایی که شرکتها چنین تغییراتی را انجام داده اند، اغلب آنها حقوقهای اندک را افزایش نداده اند. ۷۶ درصد از شرکت های غیر IT و ۴۹ درصد از شرکت های IT که این تغییر را داده اند، می گویند طی سال گذشته پرداخت ها را افزایش داده اند. فقط ۸ درصد از شرکت ها که دست به کار شده اند، می گویند که طی ۱۲ ماه گذشته پرداختهایشان همچنان در سطح پایینی قرار داشته است. شرکت های IT بیش از ۲۰ برابر بیشتر از این رقم نسبت به شرکت های غیر IT سهم داشته اند. ۱۷ درصد از شرکتها می گویند که برای تغییر در پرداخت ها برنامه ریزی کرده اند و این کار را در ارتباط با کارکنان IT طی ۱۲ ماه آینده انجام خواهند داد. ۶۵ درصد از شرکت های IT می گویند دستمزدها را افزایش خواهند داد، در حالیکه ۱۱ درصد می گویند حقوقها را کاهش خواهند داد.

پاسخ دهندگان در این گروه می گویند که به انتقال مشاغل IT به خارج پرداخته اند که این درصد تقریباً سه برابر شرکتهای بزرگ غیر IT می باشد. از نقطه نظر منطقه ای، شرکتهای IT در میانه غربی و غرب بیشتر مایل به اعزام متخصصین IT خود به خارج بوده اند (نمودار ۹ را ملاحظه کنید).



نمودار ۹: درصد شرکتهایی که درگیر تأمین نیروی کار از خارج بوده اند

به نظر می رسد این فعالیت پدیده ای باشد که در حال و آینده همچنان ادامه خواهد یافت. ۱۵ درصد از شرکتهای IT می گویند که درباره انتقال مشاغل IT به خارج هنوز تصمیمی نگرفته اند و یا احتمالاً در ۱۲ ماه آینده چنین کاری خواهند کرد. فقط ۴ درصد از شرکتهای غیر IT در همین موقعیت قرار دارند. از نظر نوع مشاغلی که انتقال می یابند، یافته های به دست آمده تا حدودی تعجب بر انگیز می باشند. در حالیکه توسعه خارجی اغلب به عنوان راه جایگزینی برای کارهایی که به منزله خدمات نهایی در نظر گرفته می شوند، مطرح است؛ بررسی ITAA دریافت که مهندسان نرم افزار و برنامه نویسی بیشترین سهم را از نظر رفتن به خارج دارند (۶۷ درصد) و طراحان شبکه (۳۷ درصد) و توسعه دهندگان شبکه (۳۰ درصد) در ردیف های بعدی قرار دارند. از نظر مشاغلی که طی شش ماه آینده به خارج انتقال می یابند، شرکتهای توسعه برنامه نویسی و نرم افزار (۳۵ درصد) و پشتیبانی فنی (۲۹ درصد) را ذکر کردند.

شرکتهای فناوری اطلاعات به شدت تحت تاثیر

اینترنت و ارتباطات دوربرد قرار گرفتند. این

واقعیت که این شرکت ها به نحو چشمگیری کاهش

نیروهای انسانی را در پیش گرفته اند نشان دهنده



IT به معنی آن است که هنوز امواج رکود اقتصادی سال ۲۰۰۱ در سراسر اقتصاد آمریکا احساس می شود.

در حالیکه ارقام تقاضای ارائه شده در اینجا دلگرم کننده نیستند، دیگر داده ها به معنی آن هستند که شرایط می تواند برای یک تغییر مناسب باشد:

شرکت های فناوری اطلاعات به شدت تحت تاثیر اینترنت و ارتباطات دوربرد قرار گرفتند. این واقعیت که این شرکت ها به نحو چشمگیری کاهش نیروهای انسانی را در پیش گرفته اند نشان دهنده آن است که اندازه درست شرکت ها شکل گرفته است و آن ها عملیات خود را به شیوه ای خردمندانه به انجام می رسانند. این امر می تواند سبب شود تا شرکت ها استخدام را به شیوه ای اقتصادی در پیش بگیرند و تجارت های جدیدی را دنبال کنند.

شرکت ها در حال افزایش کارکنان پشتیبانی فنی هستند و این نشان دهنده آن است که همواره در ارتباط با محصولات یا برنامه های فروش جدید نیازمند کمک هستیم. این گونه فعالیتها تجارتهای جدید و رشد سرمایه IT را در پی دارد. به نظر می رسد شرکتهای بتوانند فراتر از اهداف استخدامی خود بروند و در این مسیر اغلب از فنونی مانند درج آگهی استفاده می کنند.

انتقال مشاغل IT به خارج می تواند یکی از دلایل کاهش تقاضا برای کارکنان این حوزه باشد. تا هر اندازه که این امر درست باشد، فقدان تقاضا لزوماً به معنی فقدان شرایط کاری برای دسترسی به این استعدادها نیست. از نقطه نظر تجارت، آفت در تقاضا به معنی آفت در علاقه نسبت به این نوع از کارکنان نیست.

اختلاف چشمگیر میان استفاده شرکتهای IT و غیر IT از توسعه دهندگان خارجی نیز در جای خود جالب توجه است. شرکتهای IT به شکل فزاینده ای در صدد تامین مشاغل IT از خارج می باشند و این در پاسخ به شرایط تجاری در کوتاه مدت بوده است. تجارب ضعیف نگرانی های امنیتی را در بازارهای محلی افزایش داده اند. از سوی دیگر، شرکت های غیر IT می توانند به انتقال مشاغل خود به خارج امیدوار باشند و در این مسیر شاهد موفقیت شرکتهای IT باشند.

آن است که اندازه درست شرکت ها شکل گرفته است و آن ها عملیات خود را به شیوه ای خردمندانه به انجام می رسانند. این امر می تواند سبب شود تا شرکت ها استخدام را به شیوه ای اقتصادی در پیش بگیرند و تجارت های جدیدی را دنبال کنند.

## نتیجه گیری

وقتی بررسی امسال در جریان افتاد، جنگ در عراق هفته اول خود را گذرانده بود و امید به یک پیروزی سریع بعید به نظر می رسید. معدل سهام صنعتی داو جونز به میزان ۸۲۰۰ واحد ثابت شد و این رقم ۳۰۰ واحد کمتر از میزان مشابه آن در سال ۲۰۰۰ است. سرمایه گذاری مشترک بر روی ساختارهای جدید، تجهیزات و نرم افزارهای نوین تازه پس از دو سال شروع به رشد کرده بود و تولید تجاری در سال ۲۰۰۲ با نرخی که طی ۵۰ سال گذشته بی سابقه بود، رو به رشد گذاشته بود.

همه این جریانها دیدگاههای مدیران کارفرما را در ارتباط با ارزیابی نیازهای نیروی کاری آنها در آینده تشکیل می دهد. عدم اطمینان نسبت به آینده جنگ در عراق، هشدارهای فزاینده در خصوص عملیات تروریستی و شرایط تجاری نرم هیچ جایی را برای خوش بینی باقی نگذاشت. با تولید و سرمایه گذاری مصرف کننده که کل اقتصاد را همچنان سر پا نگه می داشت، بسیاری از شرکت ها متقاعد شدند که فقط نباید به حفظ وضع موجود اکتفا کنند. اما اگر تقاضا برای کارکنان IT به عنوان شاخصی از رشد بازرگانی در نظر گرفته شود، این بررسی خبرهای خوش اندکی را به ارمغان خواهد آورد. بدون به کارگیری و تزریق نیروهای کاری فناوری اطلاعات عملیات تجاری اندک و پیشنهادهای کاری کم و ابتکار عمل های ناچیزی را می توان انجام داد. مشتریان قاعدتاً چنین انتظاری را خواهند داشت. تولید نیازمند فناوری اطلاعات است. ما به التفاوت های سود شرکت ها نیز به آن نیاز دارند. تداوم کاهش تقاضا برای کارکنان

در حالیکه پرداخت دستمزد کارکنان IT از نظر ارتقاء و افزایش چشمگیر نبوده است، اغلب کارکنان شاهد کاهش یا قطع حقوق خود نبوده اند. علیرغم عدم اطمینان شرکت ها نسبت به محیط تجاری، به نظر می رسد مصمم به حفظ وضع موجود باشند.

ITAA همانند سالهای گذشته معتقد است که این گزارش به عنوان عامل محرکی مهم در برانگیختن مباحثی درباره دسترس پذیری مهارتها و آینده فناوری عالی ملت آمریکا مفید خواهد بود. این مجمع به کار با سهامداران درباره یافتن راه‌حلهایی که خط انتقال استعدادها و رشد فرصت های مشاغل و شرکت های IT را سبب می شوند، ادامه خواهد داد و در پی به حد اکثر رساندن تاثیر فناوری اطلاعات در هر جنبه از زندگی افراد خواهد بود.

#### منبع

۱. <http://www.ita.org/workforce>

#### پی نوشت

۱. r\_hosnavi@yahoo.com
۲. hejazialireza@yahoo.com

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی