

کارآفرینی

تأثیر فناوری اطلاعات بر آن

همایون چگنی - عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

چکیده

در حقیقت فناوری اطلاعات به عنوان موتور محرکی در نظر گرفته شده است که ضمن به حرکت درآوردن چرخ های شغلی و استخدامی، سبب رشد و پویایی اقتصاد جامعه و ایجاد نوع جدیدی از اقتصاد می شود که اقتصاد دانش محور نامیده می شود. هدف از نگارش این مقاله مروری بر وضعیت فعلی در بازار کار فناوری اطلاعات و تأکید بر نقش کارگشای آن به عنوان یکی از راه حل های معضل بیکاری در جوامعی است که بخش عظیمی از جمعیت جوان آنها علیرغم برخورداری از استعداد و انرژی کافی، همچنان از مشکل بیکاری رنج می برند.

مقدمه

افزایش جمعیت در کشورهای در حال رشد، کاهش منابع و امکانات موجود در این کشورها و پیدایش نیازهای اجتماعی و اقتصادی جدید همگی سبب توجه نهادها و مقامات مسئول در این کشورها به این نیازها و چاره اندیشی بنیادین یا مقطعی برای آنها شده است. بنا بر بررسی های به عمل آمده و بر اساس آمارهای موجود، یکی از مهمترین مشکلات فرا روی جوامع در حال توسعه و حتی کشورهای صنعتی مشکل بیکاری [۲] است. مجموعه راهحلهایی که برای رفع این مشکل جهانی ارائه شده است، اصطلاحاً "کارآفرینی" [۳] خوانده می شود. در اقتصاد رقابتی و مبتنی بر بازار امروزی که با تغییرات و تحولات سریع بین المللی همراه شده و فرایند گذر از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی [۴] را سبب ساز گردیده است، از کارآفرینی به عنوان موتور توسعه اقتصادی [۵] یاد می شود که می تواند در رشد اقتصادی کشورها، ایجاد اشتغال و رفاه اجتماعی نقش مهمی را برعهده داشته باشد. امروزه دیگر اقتصاد ملی جای خود را به اقتصاد جهانی داده است و در این عرصه کشورهایی موفق خواهند بود که فرصتهای شغلی را تنها به چارچوب جغرافیایی خود محدود نسازند، بلکه فضای کاری وسیعی به وسعت جهان در ذهن خود داشته باشند.

اما واقعاً چه ابزار یا وسیله ای می تواند چنین فضای گسترده ای را فراهم نماید؟ فناوری اطلاعات [۶] و در رأس آن اینترنت پاسخ این سوال را به آسانی داده است. کاربردهای گوناگون اینترنت طی دهه اخیر سبب شده است تا این امکان ارتباطی فرضیه ای را که در گذشته با شک و تردید تحت عنوان "دهکده جهانی" مطرح می شد، امروز برای ساکنان زمین به واقعیتی ملموس تبدیل نماید. امکانات منحصر به فرد اینترنت سبب پیدایش شکل جدیدی از تجارت شد که امروزه به نام تجارت الکترونیک [۷] شناخته شده است. انجام تعاملات تجاری به صورت پیوسته [۸] و سهولت در پرداخت و دریافت وجوه سبب ایجاد تحولی شگرف در شکل و ماهیت تجارت گردیده است. همه این امکانات و توانمندی ها به دست توانمند کسانی به وجود آمده اند که فکری خلاق و ذهنی با استعداد داشته اند. اینان کارآفرینان واقعی هستند؛ چرا که نه تنها سبب خود اشتغالی و اشتغال زایی برای مجموعه های انسانی وابسته به خودشان شده اند، بلکه میلیونها فرصت شغلی را نیز تنها با اتصال به اینترنت برای میلیونها نفر از ساکنان این کره خاکی فراهم ساخته اند. بنا بر این از یک سو با فناوری اطلاعات به عنوان بستر اشتغال زای جهانی روبرو هستیم و از سوی دیگر با کارآفرینانی

مواجه می شویم که هر روز فرصت های جدیدی را برای جویندگان شغل و کار در فضای مجازی ایجاد می نمایند. این کارآفرینان طیف وسیعی را از ارائه کنندگان خدمات و محصولات در اینترنت تا برنامه نویسان و متخصصان فناوری اطلاعات در بر می گیرند. بنابراین، اقتصاد دنیای امروز بر پایه نوآوری، خلاقیت و استفاده از دانش به ویژه دانش اطلاعات و ارتباطات استوار است. چنین اقتصادی را اقتصاد مبتنی بر دانش یا اقتصاد دانش محور [۹] می گویند. در این مقاله از یک سو به تشریح مشارکت فناوری اطلاعات در کارآفرینی پرداخته می شود و از سوی دیگر تعامل دو سویه میان این دو مورد بررسی قرار می گیرد. در پرتوی مباحث مطرح شده، کوشش می شود تصویری روشن از توانمندی های بالقوه و بالفعل این فناوری در ایجاد فرصتهای نوین شغلی ارائه گردد. امید است مطالب مطرح شده در این مقاله بتواند در تصمیم سازی ها و تدابیری که احتمالاً به منظور رفع مشکل بیکاری اتخاذ خواهند شد، مورد بهره برداری قرار گیرد.

کارآفرینی چیست، کارآفرین کیست؟

کارآفرینی موضوعی است که از اواخر قرن بیستم مورد توجه محافل آموزشی کشورهای جهان قرار

گرفته است. بررسی تاریخ ادبیات کارآفرینی مؤید آن است که این واژه اولین بار در تئوری های اقتصادی و توسط اقتصاد دانان ایجاد شده و سپس وارد مکاتب و تئوری های سایر رشته های علوم گردیده است.

کانتیلون [۱۰] (۱۷۵۵) که ابداع کننده واژه کارآفرینی است، کارآفرین را فردی ریسک پذیر می داند که کالا را با قیمت معلوم خریداری می کند و با قیمت نامعلوم می فروشد. جین بینتیست سی [۱۱] کارآفرین را هماهنگ کننده و ترکیب کننده عوامل تولید می داند اما ویژگی خاصی را برای او در نظر نمی گیرد [۱]. به عبارت دیگر فردی باید عوامل تولید (زمین، نیروی کار و سرمایه) را جهت تولید، تجارت یا ارائه خدمات ترکیب کند که به این شخص "کارآفرین" و به کار او "کارآفرینی" گفته می شود [۲].

یکی دیگر از تعاریف کامل و جامع کارآفرینی توسط شومپتر [۱۲] ارائه شده است. وی در کتاب خود با عنوان "تئوری توسعه اقتصادی" بین مفهوم واژه نوآوری [۱۳] و اختراع [۱۴] تفاوت قائل شده است و نوآوری را استفاده از خطرپذیری اختراع برای ایجاد یک محصول یا خدمت تجاری می داند. به نظر وی نوآوری عامل اصلی ثروت و ایجاد تقاضاست. بنابراین کارآفرینان مدیران یا مالکانی هستند که با

راه اندازی یک واحد تولیدی- تجاری از اختراع بهره برداری می کنند[۳].

با توجه به تعاریف ارائه شده در این خصوص می توان گفت کارآفرین کسی است که:

- کار و شغل ایجاد کند.
- خوداشتغالی و دیگر اشتغالی ایجاد کند.
- ارزش افزوده ایجاد کند.
- محصولات یا خدمات جدید به وجود آورد.
- خلاقیت و نوآوری کاربردی داشته باشد.
- با خطرپذیری، فعالیت های تولیدی و اقتصادی انجام دهد.
- نیازها را شناسایی و آنها را برآورده سازد.
- فرصت ها را به دست آورد ها تبدیل کند.
- منابع و امکانات را به سوی هدف هدایت کند.
- برای تقاضاهای بالقوه محصول بیافریند (پیش بینی در عرضه و تقاضا).
- ایده خلاق را به ثروت تبدیل کند.

انواع کارآفرینی

در یک نگاه کلی می توان کارآفرینی را به دو نوع اساسی تقسیم نمود. کارآفرینی فردی و کارآفرینی سازمانی[۴]. اگر نوآوری و ساخت محصولی جدید یا ارائه خدماتی نو با توجه به بازار، حاصل کار فرد باشد؛ آن را کارآفرینی فردی و اگر حاصل تلاش یک تیم در سازمانی باشد؛ آن را کارآفرینی سازمانی می نامند.

بسیاری از کارآفرینان کار خود را در قالب ایجاد شرکت های کوچک و متوسط (SMEها)[۱۵] شروع می نمایند. این شرکت ها سهم به سزایی در توسعه صنایع پیشرفته و ایجاد اشتغال داشته و نسبت به شرکت های بزرگ از انعطاف پذیری بالایی برخوردارند. لذا بسیاری از دولت ها متقاعد شده اند که باید بستر رشد را برای واحدهای کوچک و متوسط در قالب انکوباتورها[۱۶] (مراکز رشد فناوری)، پارک های صنعتی و فناوری فراهم نمایند و آنها را تا زمانی که بتوانند به صورت یک شرکت مستقل وارد بازار شوند، حمایت کنند. در کشورهای جنوب شرقی آسیا ۹۵٪ کل بنیادهای اقتصادی و صنعتی کشورها را SMEها تشکیل داده و به عنوان رکن اساسی در اقتصاد و اشتغال این کشورها تاثیر گذارند[۴].

در حقیقت تجارت الکترونیکی یکی از نمودها و کاربردهای ویژه فناوری اطلاعات است و هم اکنون حجم وسیعی از تعاملات بازرگانی در کشورهای پیشرفته به شیوه الکترونیکی صورت می پذیرد. بر اساس آمارهای رسمی اعلام شده، تجارت الکترونیکی آمریکا طی سال ۲۰۰۲ بالغ بر ۱/۶ هزار میلیارد دلار بوده است که پیش بینی می شود در سال ۲۰۰۶ به ۷/۱ هزار میلیارد دلار برسد.

مشارکت فناوری اطلاعات در کارآفرینی

امروزه روشن شده است که اطلاعات و ارتباطات دو قدرت مهم هستند. این دو هم خود ارزش دارند و هم ارزش بوجود می آورند. فردی که از بازارهای مختلف و قیمت اجناس در آن بازارها اطلاع داشته باشد یا از گذشته و آینده بازار باخبر باشد، تصمیمات بهتری را برای رسیدن به سود بیشتر می تواند بگیرد. اطلاعات علاوه بر ارزش ذاتی، جنبه دیگری دارد که به دانش منتهی می شود و در مکانیزم تصمیم گیری و انجام بهتر آن اثر می گذارد. ارتباطات نیز مانند اطلاعات ارزشمند بوده و ارزش افزوده های متناسب با اندازه و نوع ارتباطات نصیب افراد می کند.

اطلاعات و ارتباطات دو ابزار اساسی مورد نیاز هر فعالیت کارآفرینی هستند. کارآفرینی در انزوا و بدون حمایت نهادها، سازمان ها و انسان ها امکان پذیر نیست. کارآفرینی مستلزم کشف یک نیاز اجتماعی است. و کشف نیازهای اجتماعی به شناخت اجتماع، نیازهای آن و بافت فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی آن وابسته می باشد. در شناسایی نیاز هر فعالیت کارآفرینانه، ایده پرداز یا تئورسین می بایست نسبت به محیط بینش و بصیرت داشته باشد و بداند چه راه حل هایی برای رفع آن نیاز، در نقاط دیگری از دنیا ارائه شده است. بنابراین اطلاعات و دانش مانند ارتباطات از ملزومات هر فعالیت کارآفرینی است.

فناوری اطلاعات و در رأس آن اینترنت شرایط تازه ای را پدید آورده است که در آن تولیدکنندگان، تامین کنندگان، فروشندگان و مشتریان، و تقریباً

همه عوامل دست اندرکار یک چرخه اقتصادی قادرند در یک فضای مجازی مشترک با یکدیگر در ارتباط باشند و به تبادل اطلاعات، خدمات، محصولات و پول بپردازند. اینترنت تئوری ها و نظریات جدیدی را به میان آورده است که یکی از آنها اشتغال پیوسته [۱۷] است.

در این نوع اشتغال فرد شاغل کار خود را با استفاده از امکانات رایانه ای انجام می دهد و حاصل کار را (که می تواند محصولی مانند یک نرم افزار یا خدمتی نظیر کاوش باشد) از طریق اینترنت در اختیار کارفرما یا مشتریان قرار می دهد. جالب تر آنکه دریافت دستمزد یا پرداخت مبالغ نیز با استفاده از اینترنت و از طریق مجاری اعتباری اینترنتی نظیر حسابهای اینترنتی و کارتهای اعتباری صورت می گیرد. مجموعه این فعالیت ها و تعاملات در قالب آنچه که امروزه تجارت الکترونیک [۱۸] نامیده می شود، قابل بررسی است.

در حقیقت تجارت الکترونیکی یکی از نمودها و کاربردهای ویژه فناوری اطلاعات است و هم اکنون حجم وسیعی از تعاملات بازرگانی در کشورهای پیشرفته به شیوه الکترونیکی صورت می پذیرد. بر اساس آمارهای رسمی اعلام شده، تجارت الکترونیکی آمریکا طی سال ۲۰۰۲ بالغ بر ۱/۶ هزار میلیارد دلار بوده است که پیش بینی می شود در

سال ۲۰۰۶ به ۷/۱ هزار میلیارد دلار برسد. تجارت الکترونیکی مالزی در سال ۲۰۰۲، ۱۳/۷ میلیارد دلار بود که پیش بینی می شود در سال ۲۰۰۶ به بیش از ۱۵۸ میلیارد دلار خواهد رسید [۵]. بدیهی است که رسیدن به چنین حجم های دلاری در تجارت الکترونیکی بر اساس برنامه ریزی و استفاده از فرصتهای تجاری امکان پذیر خواهد بود.

شرکت هایی مانند Yahoo, eBay, Amazon و دیگران در مدت کوتاهی توانسته اند ارزش بسیاری را کسب نمایند. آمارها نشان می دهد که در طی ۵ سال آخر قرن گذشته ارزش برخی از این شرکت ها بیش از ۲۰۰ برابر شده است [۷]. کارآفرینی در اینترنت به این موارد خلاصه نمی شود و موارد بسیاری خصوصاً در زمینه نرم افزارهای مبتنی بر شبکه و همچنین محتویات شبکه وجود دارد. کارآفرینی در شیوه های جذب مشتریان اینترنتی، بازاریابی اینترنتی، همکاری ها و شبکه های مجازی، واقعیت مجازی، آموزش و کار از راه دور و ... همه و همه گستردگی کارآفرینی در عصر اطلاعات را نشان می دهند.

اینترنت شبکه ای مجازی است که تا حد زیادی مستقل از محل می باشد. این شبکه بازاری بدون مرز است که می توان به راحتی در آن تجارت نمود. برای این منظور می بایست افراد کارآفرین با ایده هایی نو، شرکت هایی اینترنتی را تاسیس کنند و پس از مدتی که ارزش فوق العاده ای یافتند آنها را بفروشند.

گسترش روز افزون اینترنت در عرصه های گوناگون خدمات که بر مبنای پیدایش نیازهای جدید صورت می گیرد، سبب شده است تا هر روز افراد بیشتری جذب این بازار کار مجازی شوند و شانس خود را در یافتن مشاغل مناسب امتحان کنند. مؤسسات، سازمانها و نهادهای خصوصی و دولتی در همه کشورها بر آن شده اند تا معرفی محصولات و خدمات خود را در بستر اینترنت انجام دهند، از این رو اولین نیازی که فرا روی آنها قرار می گیرد؛ مراجعه به افرادی است که از دانش و مهارت کافی



برای انجام چنین فعالیت هایی برخوردار باشند. طبیعی است که امروز نمی‌توان مؤسسه‌ای را عاری از متخصصان فناوری اطلاعات یافت. ورود رایانه و فناوری‌های مرتبط با آن به بازار کار و تجارت و کاربرد روز افزون تعاملات اینترنتی سبب شده است که بازاری دائمی برای متخصصان فناوری اطلاعات به وجود آید. بنا براین فناوری اطلاعات به عنوان یک پدیده به نوبه خود سبب کارآفرینی در حوزه های مختلف گردیده است.

ویژگی های مؤثر فناوری اطلاعات در کارآفرینی

فناوری اطلاعات با برخورداری از ویژگی ها و قابلیت های مختلف توانسته است انعطاف پذیری شایان توجهی را در زمینه کارآفرینی از خود نشان دهد. همین ویژگی ها سبب افزایش کارایی این فناوری در امر کارآفرینی و ایجاد اشتغال شده اند. در یک نگاه کلی می توان به برخی از این ویژگی ها اشاره نمود:

افزایش سرعت

محاسبه و پردازش سریع اطلاعات و انتقال فوری آن، زمان انجام کار را کاهش و در نتیجه بهره‌وری را افزایش می‌دهد. فناوری اطلاعات امکان جستجو و دستیابی سریع به اطلاعات را نیز فراهم می‌کند.

افزایش دقت

در مشاغل مبتنی بر انسان دقت انجام کار متغیر است؛ درحالیکه فناوری اطلاعات دقتی بالا و ثابت را تأمین و تضمین می‌کند. در انواع فعالیت‌های پردازشی و محاسباتی دقت کامپیوتر به مراتب بیشتر از انسان است.

کاهش اندازه فیزیکی مخازن اطلاعات

با توسعه فناوری اطلاعات و بکارگیری آن دیگر لزومی به حمل و نگهداری حجم زیادی از کتاب‌های مرجع تخصصی وجود ندارد. به راحتی می‌توان در هر دیسک فشرده اطلاعات چندین کتاب را ذخیره نموده و یا آنکه منابع مورد نیاز را از طریق شبکه‌های رایانه‌ای دریافت نمود.

رفع برخی از فسادهای اداری

استفاده از فناوری اطلاعات شفافیت در انجام کارها را افزایش می‌دهد و بسیاری از واسطه‌ها را حذف می‌کند. این دو مزیت کلیدی منجر به رفع برخی از فسادهای اداری خصوصاً در سطوح پایین می‌شوند.

ایجاد امکان کار تمام وقت

به کمک فناوری اطلاعات بسیاری از استعمالها و مراجعات افراد و غیره از طریق شبکه‌های کامپیوتری و به صورت خودکار انجام می‌گیرد. بنابراین می‌توان به صورت بیست و چهار ساعته از آن بهره گرفت.

ایجاد امکان همکاری از راه دور

مخابرات، تلفن، تله کنفرانس، ویدئو کنفرانس و همچنین سیستم‌های همکاری [۱۹]، [۲۰] JEDI و غیره نمونه‌هایی از کاربردهای فناوری اطلاعات در این زمینه هستند.

کاهش هزینه‌های سیستم یا سازمان

با توجه به موارد فوق به خصوص افزایش سرعت

دولتها باید بستر کار آفرینی در حوزه فناوری اطلاعات که همان شبکه‌های

ارتباطی و اطلاعاتی می‌باشد را توسعه دهند و تقویت کنند و امکان دسترسی

آسان همگان به این شبکه‌ها را فراهم نمایند. ضمن اینکه فرهنگ استفاده از

شبکه‌ها را ایجاد کرده و گسترش دهند و قوانین و مقررات لازم را تدوین و

اجرا نمایند.

ماهه همچنان ناچیز بود. این داده ها به معنای آن هستند که نیروی کار IT در کشورهای پیشرفته و صنعتی در حال ثبات و استقرار است.

بازار نرم مشاغل IT نشان دهنده این حقیقت بوده است که از هر چهار شرکت سه شرکت می‌گویند طی دوازده ماه گذشته تغییری در پرداخت حقوق کارکنان IT خود نداشته اند. ۷۶ درصد از شرکت‌های غیر IT و ۴۹ درصد از شرکت‌های IT که این تغییر را داده‌اند، می‌گویند طی سال گذشته پرداخت ها را افزایش داده اند. فقط ۸ درصد از شرکت ها که دست به کار شده اند، می‌گویند که طی ۱۲ ماه گذشته پرداخت‌هایشان همچنان در سطح پایینی قرار داشته است. شرکت‌های IT بیش از ۲۰ برابر بیشتر از این رقم نسبت به شرکت‌های غیر IT سهم داشته اند. ۱۷ درصد از شرکتها می‌گویند که برای تغییر در پرداخت‌ها برنامه‌ریزی کرده‌اند و این کار را در ارتباط با کارکنان IT طی ۱۲ ماه آینده انجام خواهند داد. ۶۵ درصد از شرکت‌های IT می‌گویند دستمزدها را افزایش خواهند داد، در حالیکه ۱۱ درصد می‌گویند حقوقها را کاهش خواهند داد [۶].

اما در کنار این واقعیت‌ها افق‌های امید بخشی نیز به چشم می‌خورند. همانطور که اقتصاد تعداد فزاینده‌ای از متقاضیان واجد شرایط کار را به وجود آورده است، مدیران کارفرما نیز می‌توانند 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، کارفرمایان نیز بیشتر مایل به جذب آموزش و تجارب کاری ویژه شدند. اکنون شرکتها می‌خواهند 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 هزینه‌ها می باشد. از آنجایی که طبیعت شرکت های خارجی جمعیت‌های 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 می‌گیرند.

که باعث انجام تعداد کار بیشتر می‌شود و انجام کار تمام‌وقت، بهره‌وری سیستم افزایش می‌یابد و در نتیجه باعث کاهش مقدار زیادی از هزینه‌ها می‌گردد.

وضعیت فعلی و آینده در بازار کار فناوری اطلاعات

گزارشی که اخیراً توسط مجمع فناوری اطلاعات آمریکا [۲۱] برای سال ۲۰۰۳ تهیه و ارائه شد، روشن ساخت در آینده تقاضا برای نیروی کار فناوری اطلاعات (IT) در کشورهای در حال رشد رو به فزونی خواهد گذاشت و در کشورهای پیشرفته کاهش خواهد یافت [۶]. همچنین در گزارش مذکور 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 کشورهای خارجی.

در حال حاضر از هر ۱۰ نفر کارمند IT، ۹ نفر در بانکها، شرکت های بیمه، کارخانه‌های تولیدی و دیگر سازمانهای غیر IT کار می‌کنند. بررسی جدیدی که توسط مجمع فوق الذکر به عمل آمده است، نشان می‌دهد 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 که به دنبال سریع ترین روش استخدام بودند. اکنون نسبت به سالهای قبل چیزهای زیادی تغییر کرده است، حتی اقتصاد هم روند بهبود خود را خیلی آرام و به تدریج طی می‌کند.

امکان استخدام خارج از صنعت IT مطمئن تر به نظر می‌رسد و به آشفستگی کمتری دچار می‌شود. شرکت‌های غیر IT استعداد بیشتری در استخدام نیروی کار مطابق برنامه های خود دارند و مشاغل را به ندرت به خارج از کشور منتقل می‌کنند، ضمن آنکه روند افزایش حقوق در آنها طبیعی‌تر است و پرداخت ما به التفاوت یا مساعده به پرسنلشان را قطع نمی‌کنند.

واقعیت در آمریکا این است که 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

نتیجه گیری

ملاحظه شد که فناوری اطلاعات تحولات زیادی در کلیه فعالیت‌های اجتماعی از جمله کارآفرینی بوجود آورده و به عنوان مهمترین ابزار کارآفرینی مدرن مورد توجه قرار گرفته است. همچنین کارآفرینی در فناوری اطلاعات پهنه وسیعی برای فعالیت دارد. کارآفرینی لازمه توسعه فناوری و توسعه فناوری بستر کارآفرینی است. بنابراین با یک تعامل دو سویه میان این دو مواجه هستیم و بر اساس اهمیت نقش بستر ساز کارآفرینی، وظیفه نهادهای مسئول مدنی و اجتماعی مشخص می‌شود. دولتها باید بستر کارآفرینی در حوزه فناوری اطلاعات که همان شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی می‌باشد را توسعه دهند و تقویت کنند و امکان دسترسی آسان همگان به این شبکه‌ها را فراهم نمایند. ضمن اینکه فرهنگ استفاده از شبکه‌ها را ایجاد کرده و گسترش دهند و قوانین و مقررات لازم را تدوین و اجرا نمایند.

از سوی دیگر در بخشهای خصوصی شرکت‌های IT در حال افزایش کارکنان پشتیبانی فنی هستند و این نشان دهنده آن است که همواره در ارتباط با محصولات یا برنامه های جدید نیازمند نیروهای انسانی تازه نفس هستند. این گونه فعالیتها علاوه بر آنکه سبب رشد سرمایه IT می شوند، جذب منابع انسانی را نیز در پی دارند. بنابراین به نظر می‌رسد این شرکت‌ها بتوانند فراتر از اهداف استخدامی خود بروند و سهم بیشتری در کارآفرینی داشته باشند. همچنین انتقال مشاغل IT به خارج می‌تواند به عنوان یکی از قابلیت های بالقوه بازار کار فناوری اطلاعات در نظر گرفته شود.

یادداشتها

- [۱] دانشگاه صنعتی مالک اشتر
- [۲] Unemployment
- [۳] Entrepreneurship
- [۴] Information Society
- [۵] Economic Development Engine
- [۶] IT (Information Technology)
- [۷] E-commerce
- [۸] Online
- [۹] Knowledge-based Economy
- [۱۰] Richard Cantillon
- [۱۱] Jean- Baptiste – Say (۱۷۶۷-۱۸۳۲)
- [۱۲] Schumpeter
- [۱۳] Innovation
- [۱۴] Invention
- [۱۵] Small & Medium Enterprises
- [۱۶] Incubators
- [۱۷] Online Employment
- [۱۸] E-commerce
- [۱۹] Collaboration Systems
- [۲۰] Electronic Data Interchange
- [۲۱] ITAA

منابع در دفتر نشریه موجود است.