

**موضوع مقاله:**

تکنولوژی اطلاعات و تأثیر آن بر افزایش توانمندی افراد از طریق ایجاد کارآفرینی

**ارائه دهنده:**

محمد رضا صالحی (دکترای مدیریت بازرگانی)

**آدرس:**

اصفهان - خیابان نظر شرقی - جنب کفش بلا - پلاک 103  
تلفن: 6254322 - 0311 فاکس: 6241591 - 0311 همراه: 09133286199  
پست الکترونیک: m\_reza\_salehi@yahoo.com

## مقدمه:

اکثر تاریخ نویسان معتقدند که یکی از مشخصات تمدن های پیشرفته، توانایی آنها در تولید و کاربرد موثر اطلاعات است. مثلاً در دوره بین النهرین تمدن هایی بودند که در آنها، سوابق با امور پیشرفته بر روی لوحهای گلی نوشته می شد که این لوحها یک وسیله ی بایگانی اطلاعات بود. اختراع ماشین حساب اتوماتیک در سال 40-1823 توسط چارزبابیج و اختراع اولین کامپیوتر الکترونیکی سریع در سال 1946 که قادر بود هزار مرتبه سریعتر از ماشین های حسابگر اولیه عمل کند، نمونه های دیگری از رشد و تکامل تکنولوژی اطلاعات در طول زمان می باشد.

بایلی نیز به عنوان یکی از نظریه پردازان اطلاعات معتقد است که «اطلاعات، سکه ی رایج عصر امروز است»، بنابراین جوامعی که از نظر تولید اطلاعات در سطح بالاتری هستند، در تولید ثروت نیز از دیگر کشورها موفق تر خواهند بود.

واژه ی کارآفرینی از کلمه ی (Entrepreneur) گرفته شده که در اصل از زبان فرانسه به دیگر زبانها راه یافته است و هنوز در زبان فارسی معادلی دقیق برای آن وجود ندارد. برخلاف فرانسوی ها که تعاریف نسبتاً منسجم و گسترده ای از کارآفرینی دارند، انگلیسی ها سه اصطلاح متفاوت را در خصوص کارآفرینی بکار می برند که عبارت اند از: ماجراجو، متعهد و کارفرما.

واژه ی کارآفرینی چندین سال قبل از آنکه مفهوم کلی کارآفرینی به زبان امروزی پدید آید، در زبان فرانسه ابداع شد. در اوایل سده ی 16 کسانی را که در امر هدایت مأموریت های نظامی بودند کارآفرین می خواندند. ریشه ی مفهوم کارآفرینی به قرن 18 باز می گردد، یعنی زمانی که ریچارد کانتیلون عوامل اقتصادی را به 3 دسته تقسیم کرد: مالکان زمین، عوامل اقتصادی و حقوق بگیر و آن دسته از عوامل اقتصادی که با قبول خطر در

بازار بورس فعالیت می کنند. به این ترتیب کانتیلون اولین کسی بود که واژه

ی

نام صاحب نظر	دیدگاه
Richard C.Scott 1982	فکر می کردیم بعضی چیزها را در مورد کارآفرینی می دانیم اما واقعاً نمیدانیم و علی رغم اهمیتش بسیار کم شناخته شده است.

کارآفرینی را در علم اقتصاد بیان کرد و آن را این چنین تعریف نمود:  
«کارآفرین فردی است که ابزار تولید را به منظور ترکیب به صورت محصولاتی قابل عرضه به بازار خریداری می کند.»

Geoffy G.Meredilh Robert 1982	کارآفرینی فراتر از شغل و حرفه است، بلکه یک شیوه زندگی است.	در
D.Sexton 1982	کارآفرینی مفهومی علمی است. ماهیتاً ریشه ی تاریخی دارد و نمی توان آنرا در نظریه ی نئوکلاسیک یا ایستایی شرکت جا داد.	

جدول زیر دیدگاه چند تن از نظریه پردازان را در مورد کارآفرینی مورد بررسی قرار می دهیم.

Archive of SID

### مفهوم تکنولوژی اطلاعات : IT

فناوری یا تکنولوژی اطلاعات را می توان نقطه ی همگرایی الکترونیک و پردازش اطلاعات دانست. این همگرایی دو وجهی، ابزارهایی جدید را برای گردآوری، ذخیره سازی، سازماندهی و انتقال نمایش اطلاعات در اختیار انسان قرار می دهد. تکوین و توسعه ی هر چه بیشتر ابزارهای موجود،

بخش فناوری اطلاعات را دستخوش دگرگونی های عمیق می سازد. تکنولوژی اطلاعات از پیوند تکنولوژی ارتباطات و کامپیوتر بوجود آمده است و شامل تمام فناوری هایی است که برای تولید، استخراج، ذخیره و بازیابی پردازش و توزیع نشر دانش و اطلاعات به کاربر ایجاد شده است. این فناوری مجموعه ای از ابزارها، روش ها، تجهیزات و علوم و مهارت هاست که از آنها در گردآوری، ذخیره سازی، بازیابی و انتقال اطلاعات استفاده می شود.

Archive of SID

## مفهوم کارآفرینی

متأسفانه واژه ی کارآفرینی که ترجمه ای از کلمه ی Entrepreneurship است، موجب گردیده است که معنی ایجاد کار و اشتغال زایی از این واژه برداشت شود، در حالی که دارای مفهومی وسیعتر و باارزش تر است. یک تعریف کامل از کارآفرینی که تقریباً شامل همه ی تعریف های ارائه شده از آن باشد عبارت است از: «کارآفرینی فرآیندی است که فرد کارآفرین با ایده های نو و خلاق و شناسایی فرصت های جدید و یا بسیج منابع، مبادرت به ایجاد کسب و کار شرکت های نو، سازمان های جدید و نوآور و در حال رشد نموده که مستلزم پذیرش مخاطره و ریسک است و منجر به معرفی محصول و یا خدمت جدیدی به جامعه می گردد».

کشور ما به عنوان یک جامعه ی جوان، بیش از هر زمان دیگر به کارآفرینان نیاز دارد، به کسانی که سرمایه و نیروی کار خود را در راستای تولید محصول یا ارائه ی خدمتی جدید به مردم به کار گیرند و در این مسیر سطح خدمات رسانی به جامعه را ارتقاء بخشند، اشتغال زایی کنند، از رکود ثروتها و سرمایه ها جلوگیری نمایند، چرخ اقتصاد را به چرخش درآورند و درنهایت، رفاه عمومی را افزایش دهند. در واقع به کسانی که بازار آزاد و اقتصاد آزاد بر مبنای فعالیت آنها شکل می گیرد.

## تأثیر تکنولوژی اطلاعات بر اشتغال و توسعه ی کارآفرینی

تکنولوژی اطلاعات به عنوان یک صنعت مستقل و یا در کنار سایر صنایع می تواند یکی از مشاغل زود بازده و پر بازده باشد و بهترین راه حل در جهت مشکل بیکاری است. به طور کلی، تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به اشتغال کمک می کند:

- 1- جهت آموزش و آشنایی با تکنولوژی اطلاعات نیازمند نیروی انسانی می باشیم.
- 2- فعال سازی تکنولوژی اطلاعات نیازمند نیروهای متخصص است.
- 3- تکنولوژی اطلاعات طیف وسیعی از بخش های زندگی و فعالیت افراد را در بر می گیرد که خود نیازمند نیروهای متخصص است.
- 4- پشتیبانی سیستم ها در تکنولوژی اطلاعات، بسیار با اهمیت می باشد که نیازمند نیروی متخصص است.
- 5- هر فردی با کمترین پشتوانه ی علمی می تواند در بخش های مختلف تکنولوژی اطلاعات و مرتبط با آن مشغول به کار شود.
- 6- برای راه اندازی سرویس ها و خدمات اولیه، تکنولوژی اطلاعات نیازمند به سرمایه گذاری هنگفت نمی باشد لذا امکان ایجاد اشتغال با سرعت بالایی صورت می پذیرد.
- 7- زمان راه اندازی پروژه های تکنولوژی اطلاعات بسیار سریعتر نسبت به سایر موارد مشابه می باشد، لذا سریعتر به بهره برداری و بازدهی می رسد.

## تکنولوژی اطلاعات و تأثیر آن بر نیروی کار:

تأثیر تکنولوژی اطلاعات بر وضعیت نیروی کار یکی از مسائلی است که با ورود این تکنولوژی به سازمان همیشه مورد بحث بوده است. نخستین بررسی تجربی از تأثیر کامپیوتر بر نیروی کار توسط وزارت کار آمریکا به عمل آمده است. هدف از این بررسی، پی بردن به این امر بود که آیا بکارگیری کامپیوتر در امور اداری موجب بیکاری کارکنان دفتری و اداری خواهد شد یا نه؟

توجه به این سؤال یک امر طبیعی بود، چرا که مزیت اصلی کامپیوتر در سازمان، انجام سریعتر و دقیقتر وظایف بود و از این رو انتظار می رفت به طور گسترده جایگزین نیروی انسانی گردیده و موجبات اخراج بسیاری از کارکنان را فراهم کند. باید دانست بازار کار داخلی که در درون سازمان وجود دارد و ساختار آن بر اساس خط مشی ها و اهداف سازمان تعیین می گردد خود به دو بخش اصلی و فرعی تقسیم می شود.

بخش اصلی بازار کار داخلی متشکل از کارکنانی است که از استخدام با ثبات برخوردار بوده و دارای مهارت و آموزش بالایی هستند. لذا این کارکنان از شرایط کاری مناسب، ترفیع و ارتقاء سازمانی، استقلال و خودمختاری و شرایط حقوقی بهتری برخوردارند. از طرف دیگر، بخش فرعی نیروی کار متشکل از کارکنانی است که از ثبات و سطح مهارت و آموزش کمتری برخوردارند و از لحاظ شرایط کاری و حقوق در سطح پایین تری قرار دارند. نگرانی عمده در استفاده از تکنولوژی اطلاعات در سازمان از لحاظ تغییر موقعیت شغلی است. یعنی با ورود تکنولوژی اطلاعات این احتمال برای بعضی کارکنان وجود دارد که از بخش اصلی به بخش فرعی منتقل شود و حتی از بازار کار داخلی خارج شده و بیکار گردد.



### تغییر مهارتها از طریق تکنولوژی اطلاعات:

تحقیقات بسیاری روی ارتباط بین تکنولوژی و مهارتهای شغلی مورد نیاز انجام شده است. نوع تکنولوژی به طور مستقیم با ویژگیهای شغلی در ارتباط است، لذا تغییرات تکنولوژیکی عموماً به تغییر خصوصیات شغل منجر می گردد. اولین گام در تعیین تأثیری که تکنولوژی روی خصوصیات شغل خواهد داشت، توسعه ی طبقه بندی تکنولوژی در این مبنا است.

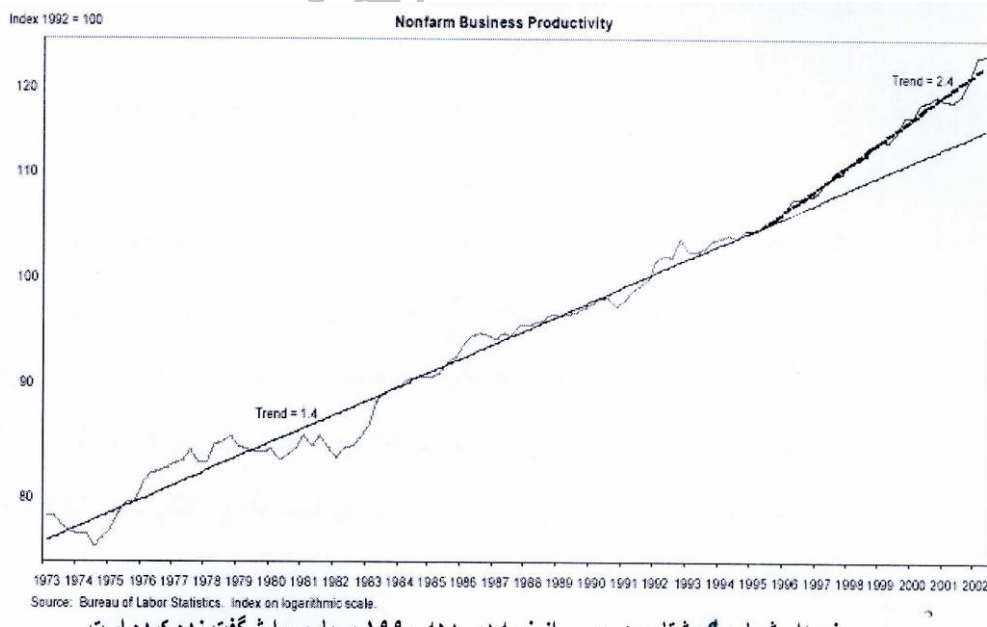
پس خصوصیات انواع متفاوت تکنولوژی ها را می توان بر حسب تأثیر آن بر طراحی مجدد شغل ارزیابی نمود. دو طبقه ی متفاوت مهارت وجود دارد که به طور متمایز، مورد تأکید تکنولوژی های مختلف قرار می گیرند. مهارت های جسمانی شامل آن مهارت های فیزیکی است که بدون در نظر گرفتن هوشیاری نسبت به اجزاء آن اجرا می شود. درحالیکه مهارتهای فکری در بر گیرنده کاربرد تفکر انتزاعی لازم جهت انجام وظیفه یا تصمیم گیری با استفاده از اطلاعات ارائه شده توسط تکنولوژی است. واضح است با کاربرد تکنولوژی اطلاعات تأکید از مهارت های جسمانی به مهارت های فکری انتقال می یابد.

هر سازمانی بایستی پیش از اقدام به مکانیزاسیون جنبه های انسانی و نقش مهم آن را در بازده کاری سازمان پس از مکانیزاسیون در نظر بگیرد.

## ادبیات فناوری اطلاعات و بهره‌وری

کاربری فناوری اطلاعات (بطور خاص اینترنت) بعنوان ابزار ارتباطی و اطلاعاتی در روابط انسانی، توانسته است پدیده‌ای در حد یک انقلاب را شکل دهد. بطوری که برخی معتقدند عملکرد اقتصادی ایالات متحده آمریکا در نیمه‌ی دوم دهه‌ی گذشته، به واقع غیرطبیعی بوده و از توسعه‌ی فناوری اطلاعات حاصل شده است. از سال 1995 تا 2002، GDP<sup>1</sup> در ایالات متحده چیزی حدود 4 درصد افزایش داشته است. این رقم در مقایسه با رقمی نظیر 2/37 درصد در نیمه‌ی اول این دهه نشان دهنده‌ی رشد غیرمعمول اقتصادی در این کشور است. از طرف دیگر در طی این سالها، بهره‌وری نیروی کار نیز توانست تا 2/5 درصد (چیزی بیش از 2 برابر 25 سال گذشته این کشور) افزایش پیدا کند. این امر نقش قابل توجهی در ارتقای دستمزدها و ارتقای سطح کیفیت زندگی داشته است (ایسناک و همکاران 2001).

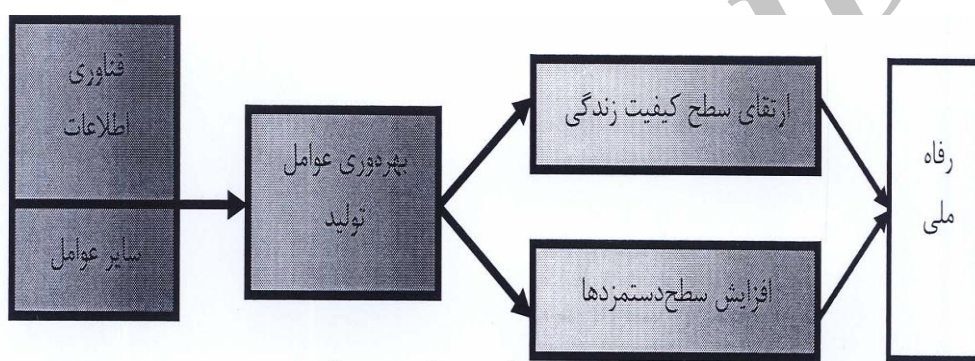
این روند را می‌توان بصورت نموداری در نمودار شماره 1 مشاهده نمود.



1- GDP تولید ناخالص داخلی.

نمودار شماره 1: شتاب بهره‌وری از نیمه دوم دهه 1990 بسیاری را شگفت زده کرده است.

بسیاری محققان دلیل این تحول را بیشتر در سرمایه‌گذاری روی محصولات و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌دانند که توانسته است نسبت به سالهای گذشته بعنوان منبع سطح بالایی از بهره‌وری و رشد در اقتصاد نوین نقش بازی کند (ادکینسون و همکاران 2004). روابط فوق را می‌توان بصورت نموداری در شکل زیر مشاهده نمود.



شکل شماره 2: تأثیر فناوری اطلاعات بر رفاه ملی

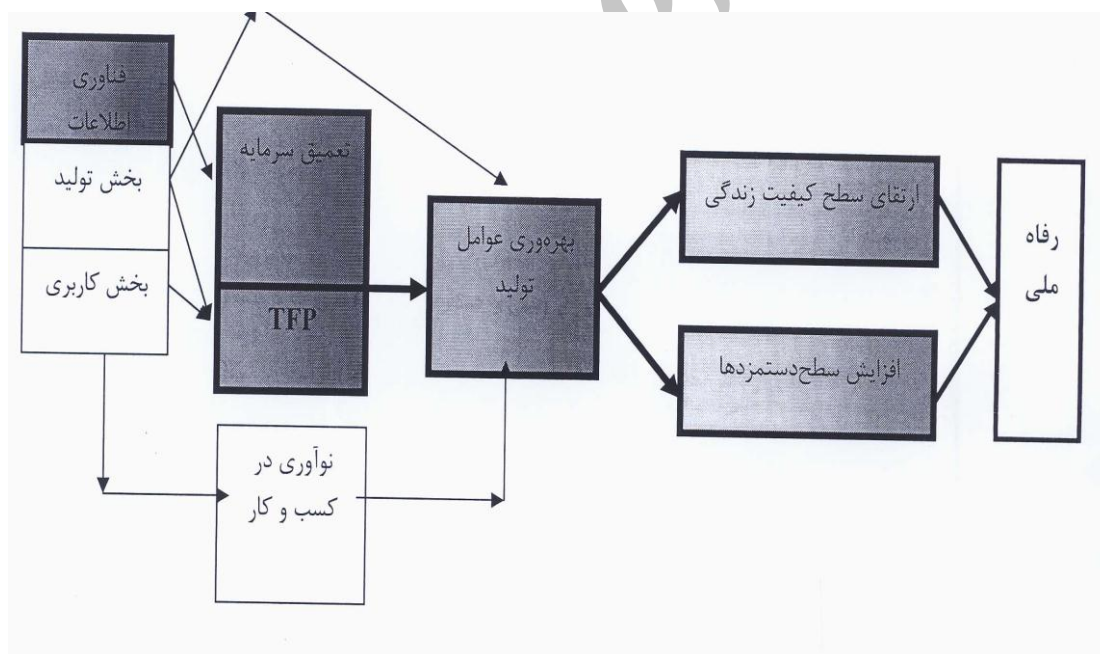
علاوه بر این، بیلی<sup>1</sup> و همکاران با بررسی و تخمین‌های آماری منابع بهره‌وری و با اشاره به اینکه منبع بهره‌وری در اقتصاد به دو منبع اصلی تعمیق سرمایه و بهره‌وری کل عوامل تولید برمی‌گردد به این نتیجه رسیده‌اند که سرعت تعمیق سرمایه ارتباط معناداری با حجم سرمایه‌ی فناوری اطلاعات دارد. جورج‌سنسون<sup>2</sup> نیز در یافته‌های خود به این نتیجه رسیده است که سرعت رشد بهره‌وری کل عوامل تولید در سال 1990 بسیار بیشتر از سالهای 1977 تا 1990 بوده است. وی دریافته است که بخشی از این تحول از تولید فناوری اطلاعات در اقتصاد

<sup>1</sup> - Beili.

<sup>2</sup> - Jorgenson-Ho-Strioh.

حاصل شده و بخش دیگر آن نیز از کاربری فناوری اطلاعات (کاربری فناوری اطلاعات در سایر بخش های اقتصادی) حاصل شده است. در نهایت الینر و همکاران<sup>1</sup> او در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که کل شتاب موجود در توسعه سرمایه ی فناوری اطلاعات و بهره وری کل عوامل تولید از بخش تولید فناوری اطلاعات در اقتصاد حاصل شده است. (بیلی و همکاران 2003).

در مطالعه ای که توسط مؤسسه بین المللی مک کینزی (بیلی و همکاران 2003) صورت گرفت، به این نتیجه رسیدند که نوآوری در کسب و کار که از فشارهای رقابتی حاکم بر شرکتها ناشی می شود، مهمترین عامل توسعه ی پرشتاب بهره وری است که برخی از این نوآوری ها بر پایه ی فناوری اطلاعات و برخی بر پایه ی ارتباطات سنتی شکل گرفته است.



نمودار شماره 3 : روابط فناوری اطلاعات و بهره وری

<sup>1</sup> - Oliner and Sichel.

جورجنسون و همکاران او (2002)، با بررسی منابع مختلف بهره‌وری در آمریکا، منبع بهره‌وری حاصل را برای دوره‌های 1977 تا 1990، 1990 تا 1995 و دوره‌ی 1995 تا 2000 بررسی کرده‌اند، بیلی و همکاران او (2003) با ارائه‌ی نموداری از منابع بهره‌وری در آمریکا، نقش چشمگیر فناوری اطلاعات در این منابع را به خوبی نشان داده‌اند.

Archive of SID

### **پژوهش محقق:**

محقق پیرامون تحقیق خود به بررسی وضعیت تکنولوژی اطلاعات و تأثیر آن بر افزایش بهره وری در شرکتهای تولیدی نمود که بارزترین نمونه آن، بررسی همه جانبه در شرکت فولاد مبارکه اصفهان بود. علت انتخاب شرکت فوق توسط محقق این نکته بود که شرکت فوق با تعداد حدود 7500 نفر پرسنل دارای حدود 650 دستگاه پایانه ی رایانه ای و 350 چاپگر متصل به آن می باشد، همچنین این شرکت مجموعاً دارای 2500 کاربر رایانه ای می باشد، که در هر لحظه بطور متوسط 400 نفر از سیستم استفاده می کنند و رد و بدل شدن تقریبی روزانه 7000 تلگرام بین رایانه های شرکت و حدود 8000 گزارش روزانه ی رایانه ای نشان از توان بالای شرکت در راستای پیاده سازی نظام جامع اتوماسیون و استقرار نظامهای وابسته به IT می باشد.

### **فرضیه های پژوهش:**

بر پایه آنچه در متون پژوهشی مطرح گردید، فرضیه های پژوهشی به شرح زیر تنظیم گردیده است:

فرضیه اهم:

تکنولوژی اطلاعات و تأثیر آن بر افزایش توانمندی افراد از طریق ایجاد کارآفرینی.

فرضیات فرعی:

- 1- تکنولوژی اطلاعات در استاندارد نمودن نیروی کار تأثیر دارد.
- 2- تکنولوژی اطلاعات در استقرار نظام کار از راه دور مؤثر است.
- 3- تکنولوژی اطلاعات در خودآموزی کارکنان تأثیر دارد.

### **روش پژوهش:**

تحقیق حاضر توصیفی است، چون هدف آن «توصیف عینی واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت یا یک موضوع است»، همچنین روش این تحقیق پیمایشی است چون «محقق قصد جمع آوری اطلاعات نظیر درصد افرادی که موافق یا مخالف یک عقیده مشخص هستند را دارد»، بنابراین در این تحقیق بنا به ماهیت موضوع و اهداف آن از روش توصیفی پیمایشی استفاده شده است.

یک جامعه آماری عبارت است از مجموعه ای از افراد و واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. معمولاً در هر پژوهشی جامعه آماری مورد بررسی یک جامعه آماری است که پژوهشگر مایل است درباره صفت و متغیر واحدهای آن به مطالعه بپردازد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان شرکت فولاد مبارکه اصفهان می باشد.

برای تعیین حجم نمونه چنانچه واریانس جامعه در پارامتر مورد اندازه گیری در تحقیقات قبلی مشخص شده باشد محقق می تواند از آن استفاده کند، در غیر این صورت محقق باید با انجام مطالعه ی مقدماتی واریانس جامعه را برآورد نموده و از آن استفاده نماید. در این تحقیق با توجه به در دسترس نبودن واریانس صفت مورد مطالعه ابتدا با انتخاب یک نمونه 30 تایی ( $n=30$ ) اقدام به محاسبه واریانس صفت مورد مطالعه از طریق آزمایش مقدماتی به قرار زیر می پردازیم.

$$S = \sqrt{\frac{ex - x^{-2}}{n-1}} \Rightarrow ex - x^{-2} = ed^2$$

$$S = \sqrt{\frac{ed^2}{n-1}} = S = \frac{23/28}{30-1} = 0/89 \quad \text{پس داریم:}$$

سپس با استفاده از فرمول زیر حجم نمونه مشخص گردید:

$$n = \frac{Nt_s^2}{Nd^2 + t_s^2}$$

$$n = \frac{6500 \times 1/96^2 \times 0/89^2}{6500/2^2 + 1/96^2 \times 0/89^2} = 76$$

N = حجم جامعه آماری

دقت احتمال مطلوب  $d =$

سطح اطمینان 95 درصد  $t =$

پیش برآورد واریانس  $s^2$

(سرایی 1372 ص 129)

### نکته :

در این تحقیق از میان تعداد کل کارکنان شرکت فولاد مبارکه که شامل 7500 نفر بوده اند تعداد 6500 نفر که دارای مدرک تحصیلی دیپلم به بالا بوده اند انتخاب گردیده و به عنوان حجم جامعه ی آماری (N) انتخاب گردیده اند سپس از میان آنها تعداد 2500 نفر که با مفاهیم IT , ICI , IMS , MIS , آشنایی داشته اند انتخاب و از میان آنها تعداد 76 نفر بصورت تصادفی ساده انتخاب گردیده اند. لازم به توضیح است که 76 نفر انتخاب شده در کلیه سطوح شرکت پراکنده بوده اند و پس از انتخاب 76 نفر، پرسشنامه میان آنها توزیع گردید و از تعداد 76 عدد پرسشنامه توزیع شده تعداد 70 عدد برگشت داده شده است که نرخ برگشت 93 درصد بوده است.

### روش نمونه گیری:

روش نمونه گیری در این پژوهش، روش نمونه گیری تصادفی ساده می باشد. بدین منظور با استفاده از لیست پرسنلی و اعداد تصادفی نمونه های موردنیاز بصورت تصادفی انتخاب شده اند. انتخاب ابزار اندازه گیری در تحقیق به اهداف و روش آن بستگی دارد. در این پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است. سوال های پرسشنامه بر اساس مطالعات نظری و ادبیات پژوهش و با توجه به اهداف پژوهش طرح ریزی گردیده است. این پرسشنامه شامل 15 سؤال می باشد که بر اساس مقیاس درجه بندی لیکرت تنظیم شده که مقوله های آن از 1 تا 5 درجه بندی شده است.



خیلی زیاد  
زیاد  
متوسط  
کم

خیلی کم  
کم

5 4 3 2 1

سپس متناسب با تعداد شاخص های مزبور به هر فرضیه مجموع نمره محاسبه گردیده است.

جدول (1): توزیع سوالهای پرسشنامه بر اساس فرضیات تحقیق

شماره سوال	شماره فرضیه
1-3-12	تأثیر تکنولوژی اطلاعات در توانمند سازی افراد
14-15-16	تأثیر تکنولوژی اطلاعات در استاندارد نمودن نیروی کار
17-18-19-20	تأثیر تکنولوژی اطلاعات در استقرار نظام از راه دور
21-22-23-24-25	تأثیر تکنولوژی اطلاعات در خودآموزی کارکنان

### روشهای آماری

تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. در سطح آمار توصیفی از فراوانی - درصد - میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون کالموگروف اسمیرنف، آزمون t تک متغیره - آزمون t مستقل و تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون  $t^2$  هتلینگ استفاده شده است.

**فرضیه اهم: تکنولوژی اطلاعات و تأثیر آن بر افزایش توانمندی افراد از طریق ایجاد کارآفرینی**

جدول شماره 2: مقایسه میانگین نمره تأثیر تکنولوژی اطلاعات در افزایش توانمندی با نمره ملاک (3)

مؤلفه	$\bar{x}$	S	Se	t	P
افزایش	3/91	0/452	0/054	16/89	0/000

توانمندی

$$H_1: \mu > 3$$

$$H_0: \mu \leq 3$$

برای سنجش این فرض پژوهش، فرض  $H_1$  به این صورت بیان می شود که میانگین نمره پاسخ جامعه آماری به این فرضیه در سطح اطمینان 99 درصد بزرگتر از 3 و فرض  $H_0$  میانگین پاسخ ها کمتر یا مساوی 3 می باشد بنابراین با توجه به اینکه  $t$  مشاهده شده در سطح 0/01  $P \leq$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط در بهره وری شغلی کارکنان مؤثر است.

### فرضیات فرعی :

#### 1- تکنولوژی اطلاعات در استاندارد نمودن نیروی کار تأثیر دارد

جدول شماره 3 : مقایسه میانگین نمره تأثیر تکنولوژی اطلاعات در استاندارد نمودن نیروی کار با نمره ملاک (3)

مؤلفه	$\bar{X}$	S	Se	T	P
استاندارد نمودن نیروی کار	3/89	0/598	0/071	12/54	0/000

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

با توجه به اینکه  $t$  مشاهده شده در سطح 0/01  $P \leq$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط در استاندارد نمودن نیروی کار مؤثر می باشد.

#### 2- تکنولوژی اطلاعات در استقرار نظام کار شناور مؤثر است

جدول شماره 4 : مقایسه میانگین نمره تأثیر تکنولوژی اطلاعات در استقرار نظام کار شناور با نمره ملاک (3)

مؤلفه	$\bar{X}$	S	Se	T	P
استقرار کار از راه	3/56	0/755	0/092	6/29	0/000

دور

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

بر اساس یافته های جدول t مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/01$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط در استقرار نظام کار شناور مؤثر است.

### 3- تکنولوژی اطلاعات در خودآموزی کارکنان تأثیر دارد

جدول شماره 5 : مقایسه میانگین نمره میزان تأثیر تکنولوژی اطلاعات در خودآموزی کارکنان با نمره ملاک (3)

مؤلفه	$\bar{X}$	S	Se	T	P
خودآموزی کارکنان	4/08	0/527	0/063	17/25	0/000

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

بر اساس یافته های جدول، t مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/01$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط در خودآموزی کارکنان مؤثر است.

جدول شماره 6 : مقایسه میانگین پیامدهای ناشی از استفاده از تکنولوژی اطلاعات

مؤلفه	$\bar{X}$	S
افزایش توانمندی	3/91	0/452
استاندارد نمودن نیروی کار	3/89	0/598
استقرار نظام کار از راه دور	3/56	0/755
خودآموزی کارکنان	4/08	0/527

$$t^2 = 141/5$$

$$F = 26/6$$

$$P = /000$$

## بحث و نتیجه گیری :

تجزیه و تحلیل یافته های مربوط به فرضیه ی اول پژوهش مبنی بر استفاده از تکنولوژی اطلاعات در توانمندسازی افراد از طریق کارآفرینی نشان داد که متوسط نمره ی پاسخها بین 2/98 تا 4/65 در نوسان بوده است.

متوسط نمره، میزان تأثیر استفاده از تکنولوژی اطلاعات در توانمند سازی افراد از طریق کارآفرینی 3/91 با انحراف معیار 0/452 بوده است مقایسه میانگین نمره کل پاسخها با نمره ملاک (3) که با استفاده از آزمون t تک متغیره صورت گرفت نشان داد t مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/0$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات در توانمند سازی افراد از طریق کارآفرینی تأثیر دارد.

تجزیه و تحلیل یافته های مربوط به فرضیه فرعی اول پژوهش مبنی بر تأثیر تکنولوژی اطلاعات در استاندارد نمودن نیروی کار نشان داد متوسط نمره پاسخها بین 3/57 تا 4/20 در نوسان بوده است.

متوسط نمره کل پاسخها 3/89 با انحراف معیار 0/598 بوده است. مقایسه میانگین نمره کل پاسخها با نمره ملاک (3) که با استفاده از آزمون t تک متغیره صورت گرفت نشان داد t مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/0$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط (78 درصد) در استاندارد نمودن نیروی کار مؤثر بوده است.

تجزیه و تحلیل یافته های مربوط به فرضیه فرعی دوم پژوهش مبنی بر تأثیر تکنولوژی اطلاعات در استقرار نظام کار از راه دور نشان داد متوسط نمره پاسخها بین 3/25 تا 3/74 در نوسان می باشد.

متوسط نمره کل پاسخها 3/56 با انحراف معیار 0/755 می باشد. مقایسه میانگین نمره پاسخها با نمره ملاک (3) که با استفاده از آزمون t تک متغیره صورت گرفت نشان داد t مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/0$

معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط (73 درصد) در استقرار نظام کار شناور مؤثر است. تجزیه و تحلیل یافته های مربوط به فرضیه فرعی سوم پژوهش مبنی بر تأثیر تکنولوژی اطلاعات در خودآموزی کارکنان نشان داد متوسط نمره پاسخها بین 3/91 تا 4/17 در نوسان بوده است. متوسط نمره کل پاسخها نیز برابر با 4/08 با انحراف معیار 0/527 بوده است. مقایسه میانگین نمره پاسخها با نمره ملاک (3) نشان داد t مشاهده شده در سطح  $P \leq 0/0$  معنادار بوده بنابراین تکنولوژی اطلاعات بیش از سطح متوسط (83/4 درصد) در خودآموزی کارکنان مؤثر بوده است.

## پیشنهادات

- 1- اعطای تسهیلات جهت دار و مفید به افرادی که توانایی ایجاد شغل جدید و یا توسعه ی اهداف خویش را دارند می تواند عامل مفید در ایجاد کارآفرینی باشد.
- 2- پیشنهاد می گردد مشاغلی که ماهیت و شرح وظایف آن ایجاب می نماید با استفاده از تکنولوژی اطلاعات ساعات کار شناور شود چرا که موجب کاهش فرسودگی شغلی و بروز خلاقیت در کارکنان می گردد.
- 3- گسترش تعاونی های تولیدی در شهر و روستا و حمایت آنها در جهت ایجاد مشاغل جدید به عنوان عاملی در تحرک اقتصادی تعاونی ها مؤثر است که نتیجه ی آن بازدهی بالای گزینه کارآفرینی می باشد.
- 4- چون توسعه ی فناوری لازمه ی کارآفرینی است، پس دولت باید زمینه کارآفرینی در حوزه تکنولوژی اطلاعات که همان شبکه ی ارتباطی و اطلاعاتی است را توسعه دهد و امکان دسترسی به آن را برای همگان آسان سازد و آموزش را به عنوان بهترین رکن اساسی در ایجاد کارآفرینی در دستور کار خود قرار دهد.
- 5- توجه دولت به امکانات خاص هر منطقه و توسعه ی نقاط قوت و رفع نقاط ضعف می تواند رونق کارآفرینی را چندبرابر کند. مثلاً مناطقی که دارای استعداد مناسب در جهت خلق صنایع دستی می باشند (مانند اصفهان) یا صنایع تبدیل در کشاورزی (مانند آذربایجان) مورد توجه خاص دولت قرار گیرد.
- 6- ایجاد خودباوری به عنوان عامل اساسی در تحرک و انگیزش برای کارآفرینی می تواند محرکی قوی در توسعه مشاغل و کارآفرینی باشد، چرا که اکثر افراد در جامعه این تصور را دارند که قادر به ایجاد یا توسعه ی شغل جدید نیستند و این توانایی صرفاً در اختیار افراد متخصص و یا دولت می باشد.

- 7- فرهنگ سازی در جهت ایجاد بستر لازم برای کار و فعالیت زنان در جامعه، چرا که در اکثر شهرها و روستاهای دور از مراکز و حتی در بعضی از نقاط مرکز، اشتغال زنان را جزء وظایف آنها نمی دانند و در بعضی موارد نقطه ضعف نیز محسوب می شود.
- 8- حذف مالیات از مشاغل زودبازده و کارآفرین و اعطای یارانه ی مناسب به آنها عامل مهم در توجه به کارآفرینی است.
- 9- معرفی و تشویق کارآفرینان نمونه و توجه خاص و دادن امتیازات ویژه به این قشر می تواند ایجاد انگیزه در سایرین را چندین برابر افزایش دهد.
- 10- دولت باید بستر رشد را برای واحدهای کوچک و متوسط در قالب مراکز رشد فناوری فراهم نماید و آنها را تا زمانی که بتوانند به صورت یک شرکت مستقل وارد بازار شوند حمایت کند.
- 11- اگر دولت بتواند با انجام تبلیغات گسترده از طریق تلویزیون، روزنامه و مجلات، موجبات رشد افراد کارآفرین و توسعه ی کارآفرینی را فراهم آورد، گام بلندی در جهت رشد و توسعه جامعه برداشته است.
- 12- پیشنهاد می گردد در سطح استفاده از تکنولوژی اطلاعات با توجه به سطوح شغلی مختلف تعیین و تعریف گردد و تا افراد براحتی بتوانند زمان تصمیم گیری از آن استفاده نمایند. به عنوان مثال مدیریت سازمان می تواند از سیستم MIS جهت تسریع در امر تصمیم گیری استفاده نماید.

## فهرست منابع و مأخذ

### الف) فهرست فارسی

- 1- باقریان، د. ، (1380)، پیرامون شبکه الکترونیک داخلی در فیلیپین، مالزی و ویتنام، خبرنامه انفورماتیک، انتشارات شورای عالی انفورماتیک کشور، شماره 78.
- 2- بست، جان، (1372)، روشهای تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری، حسن پاشاشریفی و نرگس طالقانی، انتشارات رشد، چاپ اول.
- 3- بهشتی، م.، (1378) جامعه اطلاعاتی و توسعه، نشریه اطلاع رسانی، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، شماره 3، دوره 12.
- 4- جان ج. ب وگری، گ.، (1371) سیستم های اطلاعاتی در تئوری و عمل، ترجمه منوچهر غیبی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ اول.
- 5- چشم براه، م. (1380)، بررسی نقش و تأثیرات فن آوری اطلاعات در صنعت، تهران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مجتمع دانشگاهی مهندس صنایع، گروه مدیریت تکنولوژی.
- 6- دلاور، ع. (1376)، مبانی نظری و علمی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، تهران، انتشارات رشد چاپ دوم.
- 7- رابینز، استفن پی، (1376)، مدیریت سازمانی، ترجمه دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ اول.



- 8- روحانی، م. (1381)، آیا ما از اقتصاد الکترونیکی نوین برخورداریم، خبرنامه انفورماتیک، انتشارات شورای عالی انفورماتیک کشور، شماره 81.
- 9- روحانی، م. (1381)، آیا ما از اقتصاد الکترونیکی نوین برخورداریم، خبرنامه انفورماتیک، انتشارات عالی انفورماتیک کشور، شماره 81.
- 10- سایت ایرانی اینترنت، ایران IT، مجموعه مقالات و گزارشهای تکنولوژی اطلاعات از 1380 تاکنون.
- 11- سرایی، ح. (1372)، مقدمه ای بر نمونه گیری در تحقیق، تهران، انتشارات سمت.
- 12- سرمد و دیگران، (1376)، روش تحقیق در علوم تربیتی، تهران، انتشارات نیکان.
- 13- سعادت، ا.، (1379)، مدیریت منابع انسانی، چاپ چهارم، انتشارات سمت.
- 14- سلطانی، ا.، (1377) استاندارد گرای مدیریتان و کارکنان، مجله تدبیر، شماره 88.
- 15- سمپوویوف، (1373)، تجزیه و تحلیل نظامها، ترجمه محمد محسنی، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- 16- شریف، ش.، (1381/5/27)، ما و تکنولوژی اطلاعات، روزنامه همشهری.
- 17- صالحی، محمدرضا.، (1385)، تکنولوژی اطلاعات، انتشارات فرهنگ مردم.
- 18- فرشی، ع.، (1380)، فناوری اطلاعات بهره برداری یا صادرات، ایران گیت، سایت شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران.
- 19- فهیمی، م.، (1378)، چشم انداز فن آوری اطلاعات در هزاره سوم، تهران، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مجتمع دانشگاهی مهندسی صنایع، گروه مدیریت تکنولوژی.
- 20- مارک ج، س.، (1378)، مدیریت منابع انسانی، ترجمه دکتر فریده آل آقا، مرکز آموزش مدیریت دولتی.

- 21- محب علی، د.، (1377)، شیوه های علمی ارتقای بهره وری نیروی انسانی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ دوم.
- 22- محمدی، م.، (1380)، طرح زیرسازی اطلاعات : دستور کار دولت آمریکا، خبرنامه انفورماتیک، انتشارات شورای عالی انفورماتیک کشور، شماره 77.
- 23- مومنی، ه.، (1364)، سیستمهای اطلاعاتی مدیریت، نشر اتحاد.
- 24- میقاتی، ب.، (1378)، نظام انفورماتیک کشور، خبرنامه انفورماتیک، انتشارات شورای عالی انفورماتیک کشور، شماره 70.
- 25- میقاتی، ب.، (1377)، فن آوری اطلاعات در مالزی، خبرنامه انفورماتیک، انتشارات شورای عالی انفورماتیک کشور، شماره 66.
- 26- نادری، ع. و سیف نراقی، م. (1372)، روشهای تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی، انتشارات دفتر تحقیقات و انتشارات بدر.

#### منابع لاتین :

- 1- <http://back office systems. Com/tips/edi/Default. Htm>
- 2- <http://www. Google.Com/information technology industry. Schenider, 1999.>
- 3- <http://www.google.Com/IT and productivity. Kemere and s0sa, 2000.>
- 4- <http://www. Google.Com/IT and Economic Growth in U.S.A.>
- 5- [http://www.google.Com/school management information systems \(MIS\) Brnjolfsson and Hitt, 2001.](http://www.google.Com/school management information systems (MIS) Brnjolfsson and Hitt, 2001.)
- 6- <http://www.google.Com/whatisInformation communication technology. Baily, 2001.>
- 7- File: //A:/IT5.HTM.Persian ventures, FAQ. 1381

8-[File:///A:/Cis %20 eports. HTM. Dr. GHARIBIE.Hossem.2002](#)

9- [http://www. Google. Com/information technology and productivity : A Review of the literature. Erik Brnjolfsson.2000.](http://www.Google.Com/information%20technology%20and%20productivity%20:A%20Review%20of%20the%20literature)

10- [http://www. Google. Com/ Interpretive Guicace for the information technology Management series, GS-2210.June 2001.](http://www.Google.Com/Interpretive%20Guicace%20for%20the%20information%20technology%20Management%20series%20GS-2210)

11- [www. The effect of informational Technology in creating Entrepreneurship. Com](http://www.TheeffectofinformationalTechnologyincreatingEntrepreneurship.Com)

Archive of SID