

نقش فناوری اطلاعات در توسعه کارآفرینی شرکت های کوچک و متوسط

دکتر پرویز سعیدی^۱، سارا باقری^۲

^۱ گروه کارآفرینی، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران
^۲ گروه کارآفرینی، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

چکیده

صنایع کوچک و متوسط بخش مهم و ضروری اقتصاد هر کشوری را تشکیل می دهد. صنایع کوچک و متوسطی که مایل به بهره برداری از گسترش بازار هستند باید زیرساخت های لازم را بوجود آورند. برای برخورداری از مزایای کارآفرینی در شرکت های کوچک و متوسط، بایستی روی عوامل مؤثر بر کارآفرینی سازمانی تمرکز و سرمایه گذاری کرد. یکی از این عوامل توجه و اهمیت سازمان به فناوری روز و برتر است. با این وجود مطالعات نشان داده است که بیشتر شرکت های کوچک و متوسط نسبت به مزیت هایی که این فناوری ها برایشان به وجود می آورد، بی توجه اند. در این میان، نقش فناوری اطلاعات، بسیار حایز اهمیت است. با بهره گیری از فناوری اطلاعات، مدیریت ارتباط با مشتریان به نحو موثری ارتقا می یابد، فرایندهای عملیاتی تحقق یافته و کارآیی و اثربخشی سازمان افزایش پیدا می کند. بدین خاطر که فناوری اطلاعات به آنها در توسعه مدل های سازمانی جدید رقابت در بازارهای جدید یا ارتقا ارتباطات درونی و بیرونی یاری می رساند. نقش فناوری اطلاعات در ایجاد فرصت های کارآفرینی در دنیا از موضوعات مهمی است که اغلب کشورهای پیشرفته دنیا آن را به طور جدی مورد توجه قرار داده اند. در این مقاله ابتدا تعاریف مربوط به فناوری اطلاعات و کارآفرینی بیان می شود و سپس نقش فناوری اطلاعات در توسعه کارآفرینی شرکت های کوچک و متوسط مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، توسعه کارآفرینی، شرکت های کوچک و متوسط

مقدمه

فناوری اطلاعات به سرعت به پیش می تازد و جوامع دنیا را دستخوش تغییر می کند. در اثر این تحولات، قرن جاری بنام فن آوری اطلاعات ثبت شده است. در عصر حاضر سطح بینش و آگاهی مردم افزایش یافته و کلیه فعالیت های جمعیت رو به انفجار دنیا با مزیت های این فن آوری، در قالب شبکه های ارتباطی به تعادل رسیده و کنترل شده است (محزون، ۱۳۸۹). در این عصر دنیا بصورت دهکده ای متصل است که افراد در آن هر لحظه که بخواهند می توانند از جدیدترین اخبار روز مطلع شوند. نکته مهمتر اینکه فن آوری اطلاعات بر کلیه فعالیتهای اجتماعی از جمله کارآفرینی تأثیر گذاشته و در بسیاری از آنها تحولات اساسی بوجود آورده است. امروزه کارآفرینی و کارآفرینان به شدت به بسترهای فراهم شده توسط فن آوری اطلاعات وابسته هستند و از آن بهره زیادی می گیرند، در واقع فعالیت های کارآفرینانه باعث شناخت نیازها، خلق ایده ها و تولد فناوری ها می شوند و فن آوری اطلاعات موتور توسعه کارآفرینی و رشد اقتصادی است (گرائلی شیخ و ولوی، ۱۳۹۵).

برای برخورداری از مزایای کارآفرینی در شرکت های کوچک و متوسط، بایستی روی عوامل مؤثر بر کارآفرینی سازمانی تمرکز و سرمایه گذاری کرد. یکی از این عوامل توجه و اهمیت سازمان به فناوری روز و برتر است. با این وجود مطالعات نشان داده است که بیشتر شرکت های کوچک و متوسط نسبت به مزیت هایی که این فناوری ها برایشان به وجود می آورد، بی توجه اند (کازمی و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین در تحقیق حاضر به دنبال آن هستیم که دریابیم فناوری اطلاعات چه نقشی در توسعه کارآفرینی شرکت های کوچک و متوسط ایفا می کند. بنابراین پس از آگاهی کامل در مورد فناوری اطلاعات و کارآفرینی به ویژگی های مؤثر فناوری اطلاعات در کارآفرینی و تحقیقات انجام شده در این حوزه پرداخته شده و از بررسی مطالعات انجام شده نتایج تحلیل می شود.

ادبیات پژوهش

فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات برگردان عبارت **Information Technology** است و بسیار از علم رایانه وسیع تر و مبهم تر است. این اصطلاح در دهه ۱۹۹۰ جایگزین اصطلاحات پردازش داده ها و سیستم های اطلاعات مدیریت شد که در دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بسیار رایج بودند. فناوری اطلاعات معمولاً به تولید و پردازش و نگهداری و توزیع اطلاعات در موسسات بزرگ اشاره می کند. فناوری اطلاعات از دو واژه فناوری و اطلاعات تشکیل شده است. فناوری یا تکنولوژی به معنای کاربرد منظم معلومات علمی و دیگر آگاهی های نظام یافته برای انجام وظایف عملی است. فناوری را می توان کلیه دانش ها؛ فرایندها؛ ابزارها؛ روشها و سیستم های بکار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد (فتحیان و مهدوی نور، ۱۳۸۶). فناوری اطلاعات به طرق مختلف تعریف می شود که از جمله معروف ترین آنها طبقه بندی دفتر تحلیل های اقتصادی آمریکا^۱ می باشد که عبارت است از ماشین آلات دفتر اداری؛ محاسبه و حسابداری که شامل کامپیوترها نیز می باشد (جورجنسون^۲، ۲۰۰۱).

واژه فناوری اطلاعات اولین بار از سوی آقایان لویت و وایزلر^۳ در سال ۱۹۵۸ به منظور بیان نقش رایانه در پشتیبانی از تصمیم گیری ها و پردازش اطلاعات در سازمان به کار گرفته شد. برداشت های مختلفی از فناوری اطلاعات وجود دارد که خود سبب گشته تا تصاویر متفاوتی از آن در جوامع مختلف ارائه گردد. بسیاری فناوری اطلاعات را مجموعه ای از سخت افزار، تجهیزات، مهارت، دانش کارکنان و ویژگی های اشیائی که کار روی آنها انجام می شود می دانند و فناوری اطلاعات را روابط میان سخت

^۱-Bureau of Economic Analysis America

^۲Jorjenson

^۳-Levitt & Vayzlr

افزار یا نرم افزار شبکه و تواناییها و اقداماتی که از این ابزارها ناشی می شود می دانند. فناوری اطلاعات نه تنها به تواناییهای پردازش داده ها توسط رایانه ها بلکه به مهارت های انسانی و مدیریتی در بهره برداری از آنها هم دلالت دارد (کامرانی، ۱۳۸۶).

فناوری اطلاعات چشم اندازی است که با عباراتی مانند سیستمهای اطلاعاتی مدیریت، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت داده ها، هوش تجاری، هوش رقابتی، مدیریت محتوا و مدیریت پرونده ها ارتباط دارد (دتلر^۴، ۲۰۱۰).

فناوری اطلاعات ابزاری است که به ایجاد تغییراتی در ماهیت کار، ادغام وظایف سازمانی و پرورش نیروهای رقابتی سازمان ها کمک می کند. طراحی مجدد فرایندها توسط فناوری اطلاعات صورت می پذیرد (لاو و گوناسکاران^۵، ۲۰۰۹).

فناوری اطلاعات عبارت است از گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن، یا عدد که با استفاده از ابزارهای رایانه ای و مخابراتی صورت می پذیرد (لانگلی و شاین^۶، ۲۰۰۵).

تعریف جدید فناوری اطلاعات که تعداد زیادی از صاحب نظران بر آن اتفاق نظر دارند، این چنین بیان شده است: «فناوری های اطلاعات شامل محدوده وسیعی از اختراعات و رسانه های ارتباطی است که سیستم های اطلاعاتی و افراد را به همدیگر مربوط می کند، شامل: نامه صوتی^۷، نامه الکترونیکی^۸، کنفرانس صوتی^۹، کنفرانس ویدئویی^{۱۰}، اینترنت^{۱۱}، گروه افزارها و اینترنت های مشترک، تلفن های ویژه خودروها، ماشین های نامبر، دستیاران دیجیتالی شخصی، و مانند آن می باشد. سیستم های اطلاعاتی و فناوری های اطلاعات اغلب در هم پیچیده هستند و معمولاً آنها را با همدیگر به اسم فناوری های اطلاعاتی به کار می برند.» (تود و جونز^{۱۲}، ۲۰۰۸).

کارآفرینی

کارآفرینی مفهومی است که از سه قرن پیش مطرح شده است و ریشه آن از کلمه فرانسوی آنترپراندر به معنای "وارد شدن در" و "به عهده گرفتن" اخذ شده است. در اوایل سده شانزدهم کسانی را که در امر هدایت مأموریت های نظامی بودند، کارآفرین می خواندند. از آن پس درباره دیگر انواع مخاطرات نیز همین واژه با محدودیت هایی مورد استفاده قرار می گرفت. در سال ۱۷۳۰، ریچارد کانتیلون از واژه کارآفرینی به مفهوم شخصی که برای خود فعالیت می کند و حدی از ریسک را به طور طبیعی برای دستیابی به رفاه اقتصادی خود می پذیرد، مورد استفاده قرار داده است. از حدود ۱۷۰۰ میلادی به بعد، فرانسویان درباره پیمانکاران دولت که دست اندر کار ساخت جاده، پل، بندر و استحکامات بودند، به کرات لفظ کارآفرینی را به کار برده اند (آلتینای و وانگ^{۱۳}، ۲۰۱۱).

دانشمندان متعددی درباره کارآفرینی بحث و بررسی کرده اند. افرادی مثل سی، شومپیتر، روزن، کانتیلون و فیلیون هر کدام بر اساس روش شناسی کارتحقیقاتی خود تعریف های خاصی راعرضه کرده اند. «سی» کارآفرینی را معادل نوآوری تعریف می کند. افرادی مثل سی و کانتیلون مدعی هستند که کارآفرینی یک عامل توسعه اقتصادی است زیرا در صورت وجود کارآفرینی، مانع از حوزه ای کم بهره و ر و به طرف حوزه های با بهره وری زیاد سوق داده می شوند، استیونسن کارآفرینی را فرایند ایجاد

⁴ Detlor

⁵ Love & Gunaskaran

⁶ Longley & Shain

⁷-Voic email

⁸-E-mail

⁹-Audio Conference

¹⁰-Video conference

¹¹-Internet

¹² Tood & Jones

¹³ Altinay & Wang

ارزش از طریق همکاری به عنوان یک دسته منابع بی نظیر برای بدست آوردن فرصت تعریف می کند(وروکویو و اولیور^{۱۴}، ۲۰۱۱).

شاپیرو کارآفرینی سازمانی را یک مفهوم چند بعدی می داند که فعالیت های سازمان را متوجه نوآوری محصول، نوآوری در فناوری مخاطره پذیری و پیشگامی می سازد(احمد پورداریانی، ۱۳۸۳).

کاوین و اسلیون معتقدند کارآفرینی سازمانی به مفهوم تعهد سازمان به ایجاد و معرفی محصولات جدید فرایند های جدید و نظام های سازمانی نوین می باشد(سوشانتا^{۱۵}، ۲۰۱۱).

شرکت های کوچک و متوسط

شرکت های کوچک و متوسط نقش مهمی در ایجاد شغل های جدید، نوآوری، انعطاف پذیری و رشد اقتصادی دارا می باشند. مدارک فراوانی وجود دارد که بیان می کند شرکت های کوچک جدید سریع تر رشد می کنند، شغل های خالص بیشتری ایجاد می کنند، به طور موثرتری ثروت را توزیع می کنند و نوآوری بیشتری دارند. اقتصاددانان، شکست شرکت های جدید را ناکارایی فرآیند تولید و طراحی سازمانی آنها معرفی می کنند. ایجاد شرکت های جدید و ورود آن ها به داخل یم صنعت در کل به عنوان یک عنصر کلیدی در توسعه اقتصادی و تکامل صنعت می باشد. شرکت های جدید بیشتر در معرض ریسک خروج (خصوصاً در سالهای اولیه ورود قرار دارند. شرکت های تأسیس شده در معرض خطر لرزش در صنعت که به خاطر طبیعت متغیر تکنولوژی ایجاد شده، می باشند. مطالعه شرکت های کوچک و متوسط و عوامل موثر بر آن دارای اهمیت بسیاری است، چرا که شرکتهای کوچک و متوسط می توانند بیکاری را متوقف یا کاهش دهنده آن ها مانند یک تابع موازنه در بازار عمل کرده و باعث می شوند که سطوح سودآور و قیمت در بلند مدت به سطح رقابتی برسند، ورود این شرکتهای جدید باعث از میان رفتن منافع بیش از حد تعادل در بلند مدت می شود و نیز اقتصادی های تولیدی از طریق ایجاد شرکت های کوچک و متوسط، فرآیند تخصصی نمودن خود را در طی زمان به سمت محصولاتی که دارای قدرت رقابتی بیشتری هستند سوق می دهند. شرکت های کوچک و متوسط در کشورهای مختلف جهان دارای شباهت های بسیاری هستند و بیشتر تعریف ها بر اساس تعداد کارکنان و میزان گردش مالی مطرح شده اند(نیساری و همکاران، ۱۳۹۴).

جدول(۱): شرکت های کوچک و متوسط در کشورهای مختلف جهان (محمد پور، ۱۳۹۰)

نام کشور	تعریف صنایع کوچک و متوسط	معیار تعریف
جمهوری چک	بنگاهی که کمتر از ۵۰۰ نفر پرسنل داشته باشد یک بنگاه کوچک و متوسط به حساب می آید. بر اساس این تعریف یک بنگاه خرد کمتر از ۱۰ نفر، یک بنگاه کوچک بین ۱۰ تا ۱۰۰ نفر، یک بنگاه متوسط بین ۱۰۱ تا ۵۰۰ نفر پرسنل دار.	تعداد کارکنان
اتریش	بنگاهی که تعداد کارکنان آن کمتر از ۲۵۰ نفر باشد بنگاه کوچک و متوسط به حساب می آید مطابق این تعریف بنگاهی که تعداد کارکنان آن کمتر از ۵۰ نفر باشد بنگاه کوچک و بین ۵۰ تا ۲۵۰ نفر بنگاه متوسط می باشد.	تعداد کارکنان
چین	معمولاً به بنگاه هایی با کمتر از ۱۰۰ نفر پرسنل بنگاه کوچک و متوسط می باشد.	تعداد کارکنان
اندونزی	تعداد کارکنان کمتر از ۱۰۰ نفر	تعداد کارکنان

¹⁴ Vronique & Olivier

¹⁵ Sushanta

تعداد کارکنان و ارزش دارایی	تعداد کارکنان کمتر از ۳۰۰ نفر یا میزان دارایی کمتر از ۱۰ میلیون ین این رقم در مورد عمده فروشی ها ، ۵۰ نفر پرسنل و میزان دارایی کمتر از ۳۰ میلیون ین و در مورد خرده فروشی ها تعداد کارکنان کمتر از ۵۰ نفر و میزان دارایی کمتر از ۱۰ میلیون ین می باشد .	ژاپن
تعداد کارکنان	در بنگاه های تولیدی کارکنان کمتر از ۳۰۰ نفر و در بنگاه ای خدماتی تعداد کارکنان کمتر از ۲۰ نفر	کره
میزان گردش مالی و تعداد کارکنان	میزان گردش مالی سالانه کمتر از ۱۵۰ میلیون رینگیت مالزی و تعداد کارکنان کمتر از ۱۵۰ نفر	مالزی
میزان دارایی و تعداد کارکنان	تعداد کارکنان کمتر از ۲۰۰ نفر و میزان دارایی کمتر از ۴۰ میلیون	فیلیپین
میزان دارایی و تعداد کارکنان	در بنگاه های تولیدی ارزش دارایی های ثابت کمتر از ۱۲ میلیون دلار سنگاپور و بنگاه های خدماتی تعداد پرسنل کمتر از ۱۰۰ نفر	سنگاپور
سرمایه پرداخت شده دارایی ها و فروش	در بنگاه های تولیدی سرمایه پرداخت شده کمتر از ۴۰ میلیون و مجموع دارایی های کمتر از ۱۲۰ میلیون و در موسسات تجاری ، حمل و نقل و خدمات فروش کمتر از ۴۰ میلیون	چین تایپه
تعداد کارکنان	صنایع کوچک و متوسط زیر ۱۰۰ نفر پرسنل و بالای ۱۰۰ نفر شرکت های بزرگ	ایران

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:

۱) افزایش سرعت: محاسبه و پردازش سریع اطلاعات و انتقال فوری آن، زمان انجام کار را کاهش و در نتیجه بهره وری را افزایش می دهد. فناوری اطلاعات امکان جستجو و دستیابی سریع به اطلاعات را نیز فراهم می کند.

۲) افزایش دقت: در مشاغل مبتنی بر انسان دقت انجام کار متغیر است؛ درحالی که فناوری اطلاعات دقتی بالا و ثابت را تأمین و تضمین می کند. در انواع فعالیتهای پردازشی و محاسباتی دقت کامپیوتر به مراتب بیشتر از انسان است.

۳) کاهش اندازه فیزیکی مخازن اطلاعات: با توسعه فناوری اطلاعات و بکارگیری آن دیگر لزومی به حمل و نگهداری حجم زیادی از کتاب های مرجع تخصصی وجود ندارد. به راحتی می توان در هر دیسک فشرده اطلاعات چندین کتاب را ذخیره نموده و یا آنکه منابع مورد نیاز را از طریق شبکه های رایانه ای دریافت نمود.

۴) رفع برخی از فسادهای اداری: استفاده از فناوری اطلاعات شفافیت در انجام کارها را افزایش می دهد و بسیاری از واسطه ها را حذف می کند. این دو مزیت کلیدی منجر به رفع برخی از فسادهای اداری خصوصاً در سطوح پایین می شوند.

۵) ایجاد امکان کار تمام وقت: به کمک فناوری اطلاعات بسیاری از استعلام ها و مراجعات افراد و غیره از طریق شبکه های کامپیوتری و به صورت خودکار انجام می گیرد. بنابراین می توان به صورت بیست و چهار ساعته از آن بهره گرفت.

۶) ایجاد امکان همکاری از راه دور مخابرات، تلفن، تله کنفرانس، ویدئو کنفرانس و همچنین سیستم های همکاری، تبادل الکترونیکی داده ها نمونه هایی از کاربردهای فناوری اطلاعات در این زمینه هستند.

۷) کاهش هزینه های سیستم یا سازمان: با توجه به موارد فوق به خصوص افزایش سرعت که باعث انجام تعداد کار بیشتر می شود و انجام کار تمام وقت، بهره وری سیستم افزایش می یابد و در نتیجه باعث کاهش مقدار زیادی از هزینه ها می گردد (سالارزهی و پریش، ۱۳۹۰).

مشارکت فناوری اطلاعات در توسعه فرصت های کارآفرینی

نقش فناوری اطلاعات در کارآفرینی در بخش هایی از جهان مورد مطالعه قرار گرفته است. بسیاری از عوامل در ارتباط با کارآفرینی شناخته شده اند. برای مثال کارآفرینان بسیاری از ویژگی های شخصی را با هم دارند: نوآور، ریسک پذیر، دارای علاقه به فعالیت در زمان لازم جهت تشخیص اینکه آیا ایده های آن ها به موفقیت یا شکست می انجامد. سیستم های فناوری اطلاعات بر محصولات و خدمات ثابت بازارها، هزینه محصول و تغییر محصولات اثر می گذارند. از این رو موفقیت نظریات نوآورانه بشدت به اجرا و استفاده خلاقانه از فناوری اطلاعات بستگی دارد. در نتیجه کارآفرینی به عنوان فرآیند تولید ارزش به وسیله ترکیب یک مجموعه منحصر بفرد از مفاهیم فوق الذکر به منظور استفاده مفید از فرصت ها مطرح می باشد. سیستم های فناوری اطلاعات در یک شرکت بر محصولات و خدمات، بازارها، هزینه های محصول، و تمایز محصول تاثیر می گذارد. بنابراین، موفقیت شرکت های نوآور، به پیاده سازی و ایجاد خلاقیت از طریق فناوری اطلاعات بستگی دارد. در نتیجه، کارآفرینی به عنوان فرآیند ایجاد ارزش و با استفاده از مفاهیم فوق به منظور استفاده از فرصت تعریف شده است (نیساری و همکاران، ۱۳۹۴).

نتیجه گیری

پژوهشگران بر این باورند که شرکتهای تولیدی کوچک و متوسط در زمینه نوآوری خلاق تر از شرکتهای بزرگ هستند. مزایای نسبی آنها در مقایسه با شرکتهای بزرگ در زمینه نوآوری، قابلیت انعطاف پذیری و سرعت واکنش آنهاست. در نتیجه این شرکتهای معمولاً به خاطر قابلیت های نوآورانه شان، نقش اقتصادی و اجتماعی با ارزشی را ایفا می کنند. شرکتهای کوچک و متوسط می توانند تمرکز سنتی برای محصول فاصله بگیرند و با به کارگیری تکنولوژی جدید در توسعه نوآوری محصول گام بردارند. به طور کلی شرکتهایی که در محیط هایی با رقابت بالا عمل می کنند، تمایل دارند نوآوری بیشتری در محصولاتشان داشته باشند. اگر بادی وسیع تری نگاه کنیم، خواهیم فهمید که عوامل محیطی هم بر نوآوری سازمان اثر می گذارند. بنابراین به نظرمی رسد که گرایش به سمت نوآوری های محصول به ساختار رقابتی که شرکت در حوزه خود عمل می کند بستگی دارد. به این ترتیب سیاستهایی که در جهت کاهش تمرکز و برداشتن محدودیت ها اعمال می شود، با توجه به عملکرد و نوآوری در شرکتهای کوچک و متوسط، منجر به ارزش افزوده خواهد شد. جدای از استراتژی بازار مداری و ساختاری های رقابتی، ویژگیهای شرکت هم نقش مهمی در به کارگیری نوآوری دارد. به طور کلی اندازه، سن، میزان تملک بازار و مقدار تولید هم از جمله عوامل تعیین کننده مهمی در نوآوری سازمانی به شمار می روند. شرکتهای نوآور کوچکتر و جوان تمایل دارند در زمینه پذیرش خلاقیت محصول نوآورانه تر باشند. نتایج حاصل از تحقیقات یه یون لین و یی چی چن نشان می دهد که تمرکز استراتژیک بر ایجاد یک بازار قوی و مبتنی بر آموزش در ارتقای نوآوری محصولات در شرکتهای کوچک و متوسط، با ارزش خواهد بود. بنابراین به منظور توسعه نوآوری محصول، تأکید بر بازار و آموزش، به جای تکیه بر به کارگیری تکنولوژی مناسب تر است.

منابع و مآخذ

۱. احمدپور داریانی، محمود. (۱۳۸۳). تجارب کارآفرینی در کشورهای منتخب، تهران: انتشارات امیرکبیر.
۲. سالارزهی، حبیب اله، پریش، رقیه. (۱۳۹۰). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکتهای کوچک و متوسط، دومین همایش فناوری اطلاعات، حال، آینده.
۳. فتحیان، محمد، مهدوی نور، سیدحاتم. (۱۳۸۶). مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
۴. کاظمی، حسین و همکاران. (۱۳۹۱). بررسی نقش فناوری اطلاعات در توسعه فعالیت های کارآفرینی، اولین همایش ملی مهندسی مدیریت کسب و کار.
۵. کامرانی، مریم. (۱۳۸۶). مبانی فناوری اطلاعات، بابل: علوم رایانه.
۶. گرائلی شیخ، رقیه، ولوی، پروانه. (۱۳۹۵). بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای کارآفرینی، کنفرانس ملی کارآفرینی، تعاون و جهاد اقتصادی.
۷. محزون، محمد حسین. (۱۳۸۹). نقش فناوری اطلاعات در اقتصاد دانش محور و توسعه کارآفرینی، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت و نوآوری.
۸. نیساری، محمد و همکاران. (۱۳۹۴). تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کسب و کارهای کارآفرینانه (مورد مطالعه کسب و کارهای کوچک و متوسط کشاورزی استان زنجان)، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره ۵، شماره ۲.
9. -Altinay, L; Wang, C. L. (۲۰۱۱). The influence of an entrepreneur's sociocultural characteristics on the entrepreneurial orientation of small firms, *Journal of Small Business & Enterprise Development*, Vol. ۱۸ No. ۴.
10. -Detlor, Brian. (۲۰۱۰). Information Management, *International Journal of Management*, Journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijinfomgt.
11. -Jorjenson, Dale-W. (۲۰۰۱). Information Technology and the y.s-Economical, *American Economic Review*.
12. -Longley, Denis & Shain, Michael. (۲۰۰۵). *Dictionary of the Information Technology*, Macmillan Press Ltd.
13. -Love, P. E. & A. Gunaskaran. (۲۰۰۹). Process Reengineering: A Review of Enablers. *International Journal of Production Economics*, vol ۵۳, No ۴.
14. -Sushanta Sarma. (۲۰۱۱). NGO transformation: institutional entrepreneurship in Indian microfinance, *Business Strategy Series*, Vol. ۱۲ Iss: ۴.
15. -Tood Dewtt & Gareth Roans. (۲۰۰۹). The Role of Information Technology in Organization: A Review, Model & Assessment, *Journal of Management*, vol27.
16. -Véronique Bouchard, Olivier Basso. (۲۰۱۱). Exploring the links between entrepreneurial orientation and entrepreneurship in SMEs, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. ۱۸ Iss: ۲.