

بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط (پیمایشی پیرامون شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان)

داود فیض^۱، عظیم زارعی^۲، بهاره کریمی^۳

چکیده: برای برخورداری از مزایای کارآفرینی در شرکت‌های کوچک و متوسط، بایستی روی عوامل مؤثر بر کارآفرینی سازمانی تمرکز و سرمایه‌گذاری کرد. یکی از این عوامل توجه و اهمیت سازمان به فناوری روز و برتر است. با این وجود مطالعات نشان داده است که بیشتر شرکت‌های کوچک و متوسط نسبت به مزیت‌هایی که این فناوری‌ها برایشان به‌وجود می‌آورد، بی‌توجه‌اند. در این نوشتار تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه از نوع توصیفی - پیمایشی بوده و برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است که پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. نتایج به‌دست آمده از آزمون میانگین یک جامعه آماری، نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر معناداری در بروز کارآفرینی سازمانی و همچنین ابعاد ایجاد مشاغل جدید، نوآوری در فرآیندها، ریسک‌پذیری، خودتجدیدی و رقابت تهاجمی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان نداشته، ولی در ابعاد نوآوری در محصولات و خدمات و پیشگامی مؤثر بوده است.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی سازمانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، شرکت‌های کوچک و متوسط.

۱. دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۲. استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۳. کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۱۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۱/۱۱/۱۸

نویسنده مسئول مقاله: داود فیض

E-mail: Feiz1353@gmail.com

مقدمه

امروزه در کشورهای مختلف، در دانش مدیریت و اقتصاد، توجه خاصی به کارآفرینی اقتصادمدار و کارآفرینان می‌شود. بر اساس بیانیه‌ی جهانی کارآفرینی، یک همبستگی قوی میان رشد اقتصاد ملی و سطح فعالیت کارآفرینانه ملی و سازمانی وجود دارد (خنیفر و وکیلی، ۱۳۸۷). کارآفرینی سازمانی^۱ نگرش و وضعیتی برای ادامه‌ی حیات سازمان‌هاست و این بدان معناست که در این دوران کارآفرینی سازمانی، جانمایه‌ی دوام حیات سازمان‌ها بوده و پدیده‌ای نیست که برحسب سلیقه بتوان با آن برخورد کرد. به همین علت مطالعات زیادی پرداختن به کارآفرینی در سطح سازمان را یک ضرورت دانسته‌اند (علم بیگی، ملک محمدی و مقیمی، ۱۳۸۸). با توجه به اینکه کارآفرینی سازمانی، گرایشی است که سازمان را درگیر فعالیت‌هایی می‌کند که به‌طور موفقیت‌آمیز فرصت‌ها را شناسایی کرده و روی آنها سرمایه‌گذاری می‌کند، بنابراین توجه ویژه به فناوری اطلاعات و ارتباطات^۲ در بدنه‌ی سازمان‌ها برای شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه، از مهم‌ترین موارد دوام، رشد و توسعه‌ی سازمان‌ها شمرده می‌شود (همان منبع). از زمانی که سهم بالقوه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در اصلاح و بهبود رقابت بین شرکت‌های کوچک و متوسط^۳ شناخته شده است، مدت زیادی می‌گذرد. در تمام این سال‌ها ICT یک عامل حیاتی در عملکرد مؤثر و موفقیت سازمان‌های مدرن شناخته شده است (Morgan, Colebourne & Thomas, 2006). با وجود این، مطالعات زیادی نشان می‌دهد که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت‌های کوچک و متوسط در حد انتظار نبوده است. در مجموع، سطح کاربرد این فناوری در شرکت‌های کوچک و متوسط پایین‌تر از شرکت‌های بزرگ است (علیدوستی، ۱۳۸۷؛ Beveren & Thomson, 2002). این در حالی است که شرکت‌های کوچک و متوسط مشارکت‌کنندگان قابل اهمیتی برای کسب موفقیت در اقتصاد ملی به شمار می‌روند و سهم به‌سزایی در اقتصاد ملی کشورها دارند (رحمان سرشت و کاظمی، ۱۳۸۸). با وجود اهمیت مقوله‌ی کارآفرینی سازمانی و نقشی که فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در دستیابی به اهداف کارآفرینی در سازمان‌های امروزی و به‌ویژه، شرکت‌های کوچک و متوسط داشته باشد، پژوهش‌های اندکی در زمینه‌ی تأثیر این فناوری‌ها بر بروز و توسعه‌ی کارآفرینی سازمانی صورت گرفته است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان انجام شده است و برای دستیابی به این هدف، دیدگاه‌های مدیران و کارشناسان شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک

1. Intrapreneurship
2. Information and Communication Technology (ICT)
3. SMEs

صنعتی سمنان مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به این موضوع که نیمی از شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی سمنان در حالت غیرفعال یا افول به سر می‌برند، ایجاد و توسعه‌ی کارآفرینی سازمانی نگرش و وضعیتی برای بقا و ادامه‌ی حیات این شرکت‌ها در محیط پرتلاطم رقابتی راهبرد مؤثری تلقی می‌شود.

پیشینه‌ی پژوهش

کارآفرینی سازمانی

کارآفرینی سازمانی شامل پرورش رفتار کارآفرینانه در سازمانی است که از پیش تأسیس شده و فرآیندی است که محصولات (خدمات) یا فرآیندهای نوآورانه با خلق فرهنگ کارآفرینانه در یک سازمان ایجاد می‌شود (احمدپور و مقیمی، ۱۳۸۷: ۵۱). به نظر فرای^۱ (۱۹۹۳)، کارآفرینی سازمانی فرآیندی است که در آن القای فرهنگ کارآفرینانه در یک سازمان، به ارائه‌ی نوآوری در محصول و فرآیندها منجر شود (فراهانی و فلاحی، ۱۳۸۶). سایمون پارکر^۲ اعتقاد دارد کارآفرینی سازمانی که با نام کارآفرینی شرکتی نیز نامیده می‌شود، توانایی برای ایجاد یک کسب‌وکار جدید درون کسب‌وکارهای موجود، بهره‌برداری از فرصت‌های جدید و ایجاد ارزش اقتصادی است (Parker, 2009). استینر^۳ کارآفرینی سازمانی را توانایی شرکت‌ها برای خلق و توسعه‌ی محصولات و خدمات و همچنین بازارهای جدید معرفی می‌کند. همچنین بیان می‌دارد، اگر یک سازمان بتواند بیشتر از حد متوسط محصولات و بازارهای جدیدی را ایجاد کند یا توسعه دهد، با نام یک سازمان کارآفرینانه معرفی می‌شود (Stiner, 2001). به باور دارکن^۴، کارآفرین سازمانی به‌عنوان یک فرد کلیدی در سازمان ایفای نقش می‌کند که توانایی شناخت فرصت‌ها و بهره‌برداری از منابع سازمانی را برای برآورده کردن نیازهای جدید بازار دارد (Durken, 2005).

ابعاد کارآفرینی سازمانی

فرهنگی و صفرزاده فرآیند کارآفرینی سازمانی را فرآیندی دارای مراحل تولید ایده، اجرا و بهره‌برداری از ایده می‌دانند (فرهنگی و صفرزاده، ۱۳۸۴).

آنتونیک و هیسریچ^۵ پس از انجام بررسی‌ها و مطالعات فراوان، در وهله‌ی اول معتقد بودند که کارآفرینی سازمانی مفهومی چند بعدی بوده و آن را در چهار بُعد تشریح کردند. آنها در سال

1. Fry
2. Simon C.Parker
3. Stiner
4. Durken
5. Antonic & Hisrich

۲۰۰۳ ابعاد جدیدی به مؤلفه‌های پیش‌افزودند و بر این اساس کارآفرینی سازمانی را ایجاد مشاغل جدید^۱، نوآوری در کالاها و خدمات^۲، نوآوری در فرآیندها^۳، ریسک‌پذیری^۴، خودتجدیدی^۵، پیشگامی^۶ و رقابت‌تهاجمی^۷ معرفی کردند (Antonic & Hisrich, 2003).

۱. **ایجاد مشاغل جدید:** ایجاد مشاغل جدید مهم‌ترین بُعد کارآفرینی سازمانی است که می‌تواند از ایجاد کسب‌وکار جدید درون سازمان‌های موجود به‌وسیله‌ی تعریف دوباره‌ی محصولات یا خدمات شرکت یا از وارد شدن به بازارهای جدید نشئت گرفته باشد. این بُعد از کارآفرینی سازمانی، به‌وسیله‌ی سازمان‌های تأسیس شده شکل می‌گیرد (Arslan & Cevher, 2007).

۲. **نوآوری در محصولات و خدمات:** نوآوری در محصول عبارتست از توانایی یک شرکت برای ایجاد محصولات جدید یا اصلاح محصولات موجود برای پاسخ‌گویی به تقاضای بازار فعلی یا بازار آینده (Heinonen & Corvela, 2006).

۳. **نوآوری در فرآیندها:** نوآوری در فرآیند شامل ارائه‌ی روش‌های جدید در فرآیند تولید یا توسعه و بهبود فرآیندهای کنونی است (Arslan & Cevher, 2007).

۴. **ریسک‌پذیری:** ریسک‌پذیری به تمایل یک سازمان برای روبه‌رویی با خطرات تجاری یا به راهبردهایی برمی‌گردد که نتایج آن ممکن است نامعلوم باشد (Heinonen & Corvela, 2006).

۵. **خودتجدیدی:** بُعد خودتجدیدی از دگرگونی سازمان‌ها بر اساس تجدید نظرهای اولیه‌ای که بر اساس آنها شکل یافته‌اند، پیروی می‌کند. این بُعد، تغییر در جزئیات راهبرد سازمانی را به همراه دارد (Antonic & Hisrich, 2003).

۶. **پیشگامی:** پیشگامی میزان یا اندازه‌ای است که سازمان‌ها در مواردی مانند حوزه‌های کلیدی تجاری، هنگام معرفی محصولات و خدمات و به‌کارگیری فناوری‌ها و روش‌های اداری، تلاش در رهبری رقبا دارند تا پیروی از آنها (تسلیمی و منوریان و آشنا، ۱۳۸۵؛ Antonic & Hisrich, 2003).

-
1. New businesses
 2. Product/service innovativeness
 3. Process innovativeness
 4. Risk taking
 5. Self-renewal
 6. Proactiveness
 7. Competitive aggressiveness

۷. **رقابت تهاجمی:** رقابت تهاجمی تمایل سازمان در به چالش درآوردن یا رقابت کردن با رقبا تعریف شده است (Antonic & Hisrich, 2003).

فناوری اطلاعات و ارتباطات

فناوری اطلاعات از زمان ظهور خود، به دلیل تأثیر عمیقی که بر اکثر جنبه‌های کسب‌وکار گذاشته است، نقشی انکارناپذیر در اقتصاد جهانی ایفا می‌کند (عابدی و اسدئزاد و یزدانی، ۱۳۹۰). امروزه در محیط کسب‌وکار رقابتی به سرعت در حال تغییر، دسترسی به اطلاعات صحیح، به‌موقع و مرتبط بسیار مهم است؛ به‌گونه‌ای که بسیاری از فعالیت‌های سازمان‌ها مانند تصمیم‌گیری، پیش‌بینی و تحلیل‌های تجاری، به این اطلاعات بستگی دارند. فناوری اطلاعات ابزاری است که قادر است نیازهای اطلاعاتی سازمان را برآورده کرده و آنها را برای رسیدن به اهداف یاری رساند (فارسیجانی و فرضی پور و ترابی پور، ۱۳۹۰). همگرایی فناوری اطلاعات بیشتر با واژه‌های فناوری‌های ارتباطاتی و رایانه‌ای است؛ به‌گونه‌ای که نقش مهمی در ایجاد ارتباط و اطلاعات دارد (صفری و شیرزاد و خلیلی، ۱۳۹۱). از نظر بادنجویک و پادوکا^۱ فناوری اطلاعات و ارتباطات از سخت‌افزار، نرم‌افزار، شبکه‌ها و رسانه‌های گروهی برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، انتقال و ارائه‌ی اطلاعات (صدا، داده، متن و تصویر) تشکیل شده است (Badnjevic & Paduka, 2006).

هاملنیک^۲ فناوری اطلاعات و ارتباطات را، اعم از همه‌ی فناوری‌هایی می‌داند که امکان رسیدگی به اطلاعات و تسهیل شکل‌های متفاوت ارتباط بین بازیگران انسانی، بین انسان‌ها و سیستم‌های الکترونیکی و بین سیستم‌های الکترونیکی را می‌دهد (Hamelnik, 1997). مفهوم فناوری اطلاعات و ارتباطات از دیدگاه اشرفی و مرتضی^۳ به دامنه‌ی وسیعی از اطلاعات رایانه‌ای ای و فناوری‌های ارتباطی برمی‌گردد. این فناوری‌ها محصولات و خدماتی را شامل می‌شوند که عبارتند از: رایانه‌های رومیزی، لپ‌تاپ‌ها، وسایل دستی، اینترنت با سیم و بدون سیم، نرم‌افزار بهره‌وری شغلی از قبیل ویرایشگر متن و صفحه گسترده، پایگاه داده‌ها، امنیت شبکه و غیره (Ashrafi & Murtaza, 2006).

1. Badenjuic & paduka

2. Hamelnik

3. Ashrafi & Murtaza

کوتلنیکف^۱ این فناوری‌ها را در قالب فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات ساده و پیشرفته معرفی می‌کند که در کل شاخص‌های ICT را شکل می‌دهند. به باور وی، شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌ها عبارتند از:

- میزان استفاده از فناوری اطلاعات ساده (رایانه‌های مجهز به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مقدماتی)؛
- میزان استفاده از فناوری ارتباطات ساده (تلفن ثابت، تلفن همراه، فکس و...)
- میزان استفاده از فناوری اطلاعات پیشرفته (رایانه‌های مجهز به نرم‌افزارهای پیشرفته از قبیل پایگاه داده‌ها، ERP، CRM و...)
- میزان استفاده از فناوری ارتباطات پیشرفته (ایمیل، ویدئوکنفرانس، اینترنت، ایجاد تارنما، تجارت الکترونیکی و...) (Kotelnicov, 2007).

ویژگی‌های مؤثر فناوری اطلاعات در کارآفرینی سازمانی

فناوری اطلاعات با برخورداری از ویژگی‌ها و قابلیت‌های مختلف، توانسته است انعطاف‌پذیری قابل توجهی را در زمینه کارآفرینی در سازمان از خود نشان دهد. در یک نگاه کلی برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از:

۱. افزایش سرعت؛
۲. افزایش دقت؛
۳. کاهش اندازه‌ی فیزیکی مخازن اطلاعات در سازمان؛
۴. رفع برخی از فسادهای اداری؛
۵. ایجاد امکان کار تمام وقت؛
۶. ایجاد امکان همکاری از راه دور؛
۷. کاهش هزینه‌های سازمان (حجازی، ۱۳۸۴).

در میان طرح‌های پژوهشی انجام شده، مطالعات بسیاری در رابطه با عوامل تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی سازمانی وجود دارد؛ اما مطالعات اندکی در رابطه با تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی و عوامل آن صورت گرفته است.

مارتین و میلوی^۲ در مطالعه‌ی خود در سال ۲۰۰۷ با عنوان "افزایش بهره‌وری شرکت‌های کوچک و متوسط از طریق استفاده‌ی بیشتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات"، تأثیر این فناوری بر

1. Kotelnicov
2. Martin & Milway

شرکت‌های کوچک و متوسط را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار دادند. از نظر ایشان، انعطاف‌پذیری یک منبع مهم رقابت‌پذیری در شرکت‌های کوچک و متوسط در مقایسه با سازمان‌های بزرگ به‌شمار می‌رود و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌تواند به طرز چشمگیری باعث افزایش انعطاف‌پذیری در این شرکت‌ها شود (Martin & Milway, 2007).

جوردی ویلاسکا^۱ در پژوهشی که در سال ۲۰۰۷ در کشور اسپانیا روی ۲۰۳۸ نفر از کارکنان انجام داد، نتیجه گرفت که رابطه‌ی مثبتی بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهبود فرآیندهای مرتبط با نوآوری در سازمان برقرار است. همچنین پژوهش ایشان نشان داد که سازمان‌هایی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات مناسب استفاده می‌کنند، از ارتباطات داخلی و خارجی مناسبی بهره‌مند بوده و فعالیت‌های گروهی و فرآیندهای نوآوری در آنها به‌شکل کارآفرینانه‌ای در جریان است (Vilaska, 2007).

آنتونیک^۲ (۲۰۰۷) در پژوهش خود با عنوان "کارآفرینی سازمانی: مطالعه‌ی مدل معادله‌ی ساختاری تطبیقی"، اعتقاد دارد که برای بروز قابلیت‌های کارآفرینانه کارکنان سازمان و ایجاد محیطی خلاق، ارتباطات از اساسی‌ترین عناصر به‌شمار می‌آیند. آگاه بودن سطوح بالای مدیریت سازمان از وضعیت پایین‌ترین لایه‌های سازمان از یک سو و افزایش قدرت اطلاع‌یابی کارکنان برای تعقیب فرصت‌های نوآورانه از سوی دیگر، دو بُعد اساسی منعکس‌کننده‌ی منافع ارتباطات و فناوری‌های مرتبط در راستای توسعه‌ی کارآفرینی سازمانی به‌شمار می‌روند. به‌باور وی، اهمیت ارتباطات سالم سازمانی در توسعه‌ی کارآفرینی سازمانی، از دید اشتراک معانی و کاهش لایه‌های سازمانی قابل توجه است (Antonic, 2007).

هینونن و توینوون^۳ (۲۰۰۶) نیز در بررسی یافتن راهی برای ایجاد کارآفرینی سازمانی در شهرداری‌های فنلاند، به نقش مؤثر ارتباطات باز و کیفیت ارتباطات سازمان در بروز و توسعه‌ی کارآفرینی سازمانی اشاره کرده‌اند (Heinonen & Toivonen, 2006).

گاسر و پالفری^۴ (۲۰۰۷)، در پژوهش خود نوآوری، افزایش رقابت، انعطاف‌پذیری، تنوع و اقتدار را برخی از فواید استفاده از ICT دانستند. بر اساس تجزیه و تحلیل کیفی در این پژوهش، این دو محقق نتیجه‌گیری می‌کنند که سطح بالایی از استفاده فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور کلی باعث تحریک رقابت می‌شود که به نوبه خود، نوآوری در این فضا پرورش می‌یابد (Gasser & Palfrey, 2007).

1. Jordi Vilaseca
 2. Antonic
 3. Heinonen & Toivonen
 4. Gasser & Palfrey

در پژوهش دیگری که با عنوان "نوآوری در سال ۲۰۰۳، تجارب و اولویت‌های مدیران اروپایی" و به درخواست کمیسیون جامعه‌ی اروپا در ۱۵ کشور عضو اتحادیه‌ی اروپا انجام شد، عدم دسترسی به فناوری‌های پیشرفته را یکی از موانع نوآوری سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط دانستند (Gallup Organization, 2003).

زکی سیمسک^۱ (۲۰۰۹)، میزان اثربخشی نظام‌های اطلاعاتی در سازمان‌های کارآفرین را وابسته به سه عامل زیر می‌داند:

۱. بهره‌گیری راهبردی از نظام اطلاعاتی، میزانی که سازمان از نظام‌های اطلاعاتی در تصمیم‌گیری‌های راهبردی استفاده می‌کند.
۲. مشاهده و برآورد مناسب بازار، کیفیت اطلاعات بازاری که نظام‌های اطلاعاتی با تمرکز بر آنها در حال پردازش هستند.
۳. جدیت کاربران نظام‌های اطلاعاتی، میزان اهمیتی که کاربران سازمان برای نظام‌های اطلاعاتی و اطلاعات مرتبط با بازار قائل هستند.

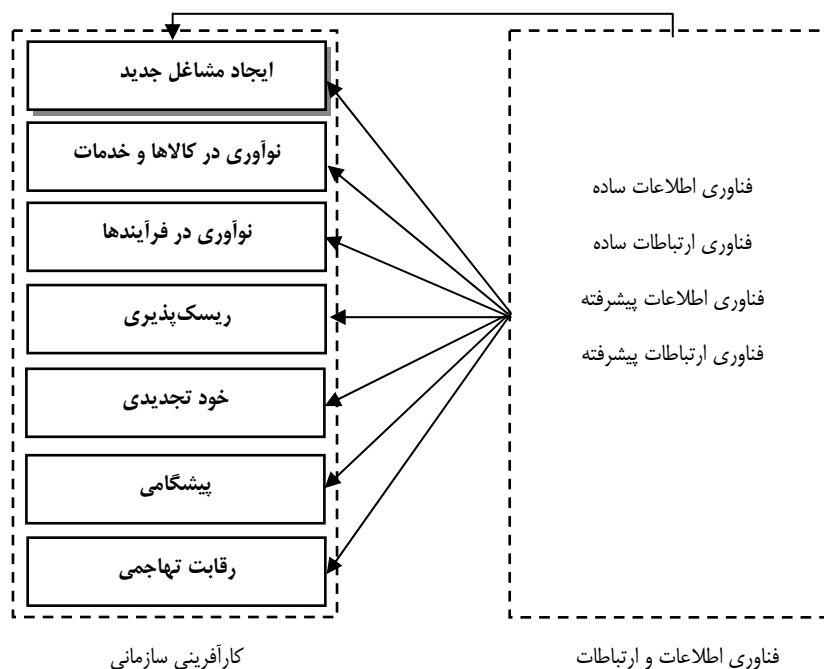
در نتیجه نظام‌های اطلاعاتی، به‌منزله‌ی ابزار اطلاعاتی سازمان در حوزه‌ی کارآفرینی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و ایجاد نظام‌های اطلاعاتی کارآفرینانه، از اولویت‌های بهبود و ارتقای سطح کارآفرینی سازمان‌ها است (Simsek & Lubatkin & Dino, 2009). از این رو آدونسی^۲ (۲۰۰۳)، اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی را به عنوان حلقه‌ی ارتباطی کارآفرینی سازمانی، شناسایی فرصت‌های بازار و رضایت شغلی برمی‌شمارد (Adonisi, 2003).

هرچند پژوهش‌های گذشته تنها به بررسی و مطالعه‌ی رابطه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات با یک یا دو بُعد از ابعاد کارآفرینی سازمانی پرداخته‌اند و پژوهشی که رابطه‌ی ICT با کارآفرینی سازمانی را به‌طور جامع و با در نظر گرفتن تمامی ابعاد مورد بررسی قرار دهد، انجام نگرفته‌اس. با وجود این مطالعات نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش بسزایی در کارآفرینی سازمانی و به‌ویژه، در نوآوری و رقابت‌پذیری سازمان‌ها ایفا می‌کند.

چارچوب نظری پژوهش

با توجه به این موضوع که الگوی مفهومی مناسبی در این زمینه موجود نیست، با استفاده از ابعاد کارآفرینی سازمانی آنتونیک و هیسریچ (۲۰۰۳) و شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات کوتلیکیف (۲۰۰۷)، چارچوب نظری پژوهش به‌صورت نمودار شماره‌ی ۱ ارائه می‌شود:

1. Simsek Zeki
2. Adonisi



نمودار ۱. چارچوب نظری پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش پیش رو از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل کلیه‌ی مدیران و کارشناسان شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در شهرک صنعتی سمنان است. با بررسی آمار موجود در شرکت شهرک‌های صنعتی شهرستان سمنان، تعداد کارکنان شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در شهرک صنعتی سمنان، ۷۵۱۰ نفر برآورد شد که از این تعداد، ۳۷۵ نفر در حوزه‌ی مدیریت و کارشناسی فعالیت می‌کنند. بر این اساس از تعداد کل جامعه‌ی آماری، تعداد ۱۵۶ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری ساده به‌عنوان نمونه‌ی پژوهش انتخاب شدند. در این پژوهش برای بررسی داده‌ها از هر دو روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون میانگین یک جامعه‌ی آماری) استفاده شده است. ابزار اصلی سنجش و گردآوری داده‌های پژوهش، پرسش‌نامه است. بدین منظور پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ۳۱ سؤال (۶ سؤال برای سنجش میزان استفاده‌ی شرکت‌های کوچک و متوسط از ICT و ۲۵ سؤال در مورد سنجش میزان تأثیر ICT بر کارآفرینی سازمانی در این شرکت‌ها) به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای

طراحی و بین افراد نمونه توزیع و تکمیل شدند. برای تعیین روایی پرسش‌نامه از روش روایی محتوا و برای تعیین پایایی آن، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. این مقدار بر اساس داده‌های پرسش‌نامه ۰/۹۶ به دست آمد. همچنین برای سازگاری درونی در مدل ساختاری برای هر یک از ابعاد به طور مجزا آلفای کرونباخ محاسبه شد که این مقدار برای بُعد فناوری اطلاعات و ارتباطات ۰/۷۹، بُعد ایجاد مشاغل جدید ۰/۸۲، بُعد نوآوری در کالا و خدمات ۰/۸۶، بُعد نوآوری در فرآیند ۰/۸۸، بُعد ریسک‌پذیری ۰/۷۴، بُعد خودتجدیدی ۰/۸۵، بُعد پیشگامی ۰/۸۷ و بُعد رقابت تهاجمی ۰/۸۹ به دست آمد که این امر نشان‌دهنده‌ی آن است که پرسش‌نامه از قابلیت اعتماد و پایایی بالایی برخوردار است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی

نتایج به دست آمده از داده‌های جمع‌آوری شده در ارتباط با جنسیت پاسخ‌گویان نشان داد که از میان ۱۵۶ پاسخ‌گو، تعداد ۱۱۴ نفر (۷۳/۱ درصد) آنها مرد و ۴۲ نفر (۲۶/۹ درصد) زن بوده‌اند. از نظر سنی ۴۲/۳ درصد از در مقطع سنی بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۳۲/۷ درصد از آنها در مقطع سنی بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۱۶/۷ درصد در مقطع سنی بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۸/۳ درصد از آنان بالای ۵۱ سال بوده‌اند. از نظر سابقه‌ی شغلی استخراج اطلاعات ۳۷/۲ درصد از پاسخ‌گویان دارای سابقه‌ی شغلی کمتر از ۶ سال، ۳۳/۳ درصد دارای سابقه‌ی شغلی بین ۷ تا ۱۳ سال، ۱۸/۶ درصد دارای سابقه‌ی شغلی ۱۴ تا ۲۰ سال و ۱۰/۹ درصد از آنها دارای سابقه‌ی شغلی بالای ۲۱ سال بوده‌اند. از نظر سازمانی ۲۳/۱ درصد از پاسخ‌گویان دارای سمت مدیریت، ۹/۶ درصد عضو هیأت مدیره، ۵/۸ درصد از آنها معاون، ۳۷/۲ درصد از آنها کارشناس، ۱۷/۳ درصد از آنها سرپرست و ۷/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان سمت‌هایی غیر از این موارد را داشتند. همچنین تجزیه و تحلیل و دسته‌بندی داده‌های جمع‌آوری شده نشان داد که تعداد ۱۰۲ نمونه (۶۵ درصد) از نمونه‌ی ۱۵۶ تایی مورد استفاده در پژوهش، در شرکت‌های دارای فناوری اطلاعات و ارتباطات ساده و ۵۴ نمونه (۳۵ درصد) در شرکت‌هایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته مشغول به کار هستند.

یافته‌های مبتنی بر فرضیه‌های پژوهش

الف) فرضیه‌ی اصلی: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب بروز کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

برای بررسی فرضیه فوق، فرضیه‌های آماری متناظر H_0 و H_1 به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$H_0: \mu_x \leq 3$$

$$H_1: \mu_X > 3$$

به‌گونه‌ای که H_1 به منزله‌ی تأثیرگذاری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بروز کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط و در مقابل، فرضیه‌ی H_0 به‌منزله‌ی عدم تأثیرگذاری ICT بر کارآفرینی سازمانی در این شرکت‌ها است. نتیجه‌ی بررسی فرضیه‌های آماری H_0 و H_1 در سطح خطای ۵٪ و با توجه به یک دامنه بودن آزمون، بر اساس مقدار آماره‌ی آزمون تی، به‌صورت زیر خواهد بود:

$$t \leq 1.645 \rightarrow H_0 \quad \text{پذیرش}$$

$$t > 1.645 \rightarrow H_0 \quad \text{رد}$$

جدول ۱. آزمون تی فرضیه‌ی اصلی

| Test Value = 3 | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|----------|------------------|--------------------|------------|---------------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاضل میانگین‌ها | حد بالا | حد پایین | تفاضل میانگین‌ها | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون |
| | | | | | | |
| ۰/۳۶۵۲ | ۰/۰۷۰۷ | ۰/۲۱۷۹۵ | ۰/۰۰۴ | ۱۵۵ | ۲/۹۲۴ | نوآوری در محصولات و خدمات |
| ۰/۱۹۳۷ | -۰/۱۰۷۲ | ۰/۰۴۳۲۷ | ۰/۵۷۱ | ۱۵۵ | ۰/۵۶۸ | نوآوری در فرآیند |
| -۰/۰۴۶۸ | -۰/۳۰۷۹ | -۰/۱۷۷۳۵ | ۰/۰۰۸ | ۱۵۵ | -۲/۶۸۳ | پذیری ریسک |
| ۰/۱۱۴۵ | -۰/۲۰۴۲ | -۰/۰۴۴۸۷ | ۰/۵۷۹ | ۱۵۵ | -۰/۵۶ | خودتجدیدی |
| ۰/۳۴۵۳ | ۰/۰۳۹۳ | ۰/۱۹۲۳۱ | ۰/۰۱۴ | ۱۵۵ | ۲/۴۸۴ | پیشگامی |
| ۰/۰۵۶۲ | -۰/۲۸۲۷ | -۰/۱۱۳۲۵ | ۰/۱۸۹ | ۱۵۵ | -۱/۳۲۰ | رقابت تهاجمی |
| ۰/۱۴۸۵ | -۰/۱۰۷۴ | ۰/۰۲۰۵۳ | ۰/۷۵۲ | ۱۵۵ | ۰/۳۱۷ | کارآفرینی سازمانی |

همان‌گونه که نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد با توجه به مقادیر آماره‌ی آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که فناوری اطلاعات و ارتباطات در مجموع موجب بروز کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان نشده است و تنها در ابعاد نوآوری در محصولات و خدمات و پیشگامی این تأثیرگذاری تأیید شده است، بنابراین فرضیه‌ی اصلی پژوهش پذیرفته نمی‌شود.

ب) فرضیه‌ی فرعی اول: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب ایجاد مشاغل جدید در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود. با توجه به موارد اشاره شده در بررسی فرضیه‌ی اصلی، فرضیه‌های آماری متناظر به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$H_0: \mu_X \leq 3$$

$$H_1: \mu_X > 3$$

نتیجه‌ی بررسی این فرضیه و سایر فرضیه‌های فرعی مربوطه در جدول ۲ تا ۸ نشان داده شده است.

جدول ۲. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی اول

| Test Value = 3 | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاضل میانگین‌ها | | تفاضل میانگین‌ها | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | |
| حد بالا | حد پایین | | | | | |
| ۰/۲۶۶۴ | -۰/۰۷۴۱ | ۰/۰۹۶۱۵ | ۰/۲۶۶ | ۱۵۵ | ۱/۱۱۶ | ایجاد واحدهای مستقل |
| ۰/۲۹۹۴ | -۰/۰۳۰۱ | ۰/۱۳۴۶۲ | ۰/۱۰۹ | ۱۵۵ | ۱/۶۱۴ | ورود به بازارهای جدید |
| ۰/۲۸۰۸ | -۰/۰۳۷۲ | ۰/۱۲۱۷۹ | ۰/۱۳۲ | ۱۵۵ | ۱/۵۱۳ | توسعه‌ی واحدهای سازمانی موجود |
| -۰/۰۶۶۲ | -۰/۴۳۳۸ | -۰/۲۵۰۰۰ | ۰/۰۰۸ | ۱۵۵ | -۲/۶۸۷ | ایجاد مدل‌های سازمانی جدید |
| ۰/۱۶۳۱ | -۰/۱۱۱۹ | ۰/۰۲۵۶۴ | ۰/۷۱۳ | ۱۵۵ | ۰/۳۶۸ | ایجاد مشاغل جدید |

نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون تی نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد مشاغل جدید در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان تأثیر معناداری نداشته است. بنابراین فرضیه‌ی فرعی اول این پژوهش رد می‌شود. در بخش شاخص‌های این بُعد نیز نتایج نشان داد که استفاده از ICT در هیچ یک از شاخص‌های فوق مؤثر نبوده است.

ج) فرضیه‌ی فرعی دوم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب بروز نوآوری در محصولات و خدمات در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

جدول ۳. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی دوم

| Test Value = 3 | | | | | | | |
|---|---------------------|----------|--------------------------|------------|----------------|-------|------------------------------------|
| فاصله اطمینان %۹۵ تفاضل میانگین‌ها | تفاضل میانگین‌ها | | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | | |
| | حد بالا | حد پایین | | | | | |
| | ۰/۳۱۶۱ | ۰/۰۰۴۴ | ۰/۱۶۰۲۶ | ۰/۰۴۴ | ۱۵۵ | ۲/۰۳۱ | ارائه‌ی محصولات و خدمات جدید |
| | ۰/۴۳۵۴ | ۰/۱۱۵۹ | ۰/۲۷۵۶۴ | ۰/۰۰۱ | ۱۵۵ | ۳/۴۰۸ | توسعه و بهبود محصولات و خدمات فعلی |
| | ۰/۳۶۵۲ | ۰/۰۷۰۷ | ۰/۲۱۷۹۵ | ۰/۰۰۴ | ۱۵۵ | ۲/۹۲۴ | نوآوری در محصولات و خدمات |

با توجه به نتایج جدول و با توجه به مقادیر آماره‌ی آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از ICT باعث نوآوری در کالاها و خدمات در شرکت‌های کوچک و متوسط سمنان شده است. بنابراین فرضیه‌ی فرعی دوم این پژوهش پذیرفته می‌شود. نتایج همچنین نشان داد که استفاده از این فناوری‌ها بر هر دو شاخص ارائه‌ی محصولات و خدمات جدید و توسعه‌ی محصولات و خدمات موجود تأثیرگذار بوده است.

جدول ۴. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی سوم

| Test Value = 3 | | | | | | | |
|---|---------------------|----------|-----------------------|------------|----------------|-------|---|
| فاصله اطمینان %۹۵ تفاضل میانگین‌ها | تفاضل میانگین‌ها | | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | | |
| | حد بالا | حد پایین | | | | | |
| | ۰/۲۰۰۷ | -۰/۱۰۴۶ | ۰/۰۴۸۰۸ | ۰/۵۳۵ | ۱۵۵ | ۰/۶۲۲ | ایجاد فرآیندهای جدید تولید و خدمت‌رسانی |
| | ۰/۱۹۹۸ | -۰/۱۲۲۹ | ۰/۰۳۸۴۶ | ۰/۶۳۸ | ۱۵۵ | ۰/۴۷۱ | توسعه و بهبود فرآیندهای موجود |
| | ۰/۱۹۳۷ | -۰/۱۰۷۲ | ۰/۰۴۳۲۷ | ۰/۵۷۱ | ۱۵۵ | ۰/۵۶۸ | نوآوری در فرآیند |

د) فرضیه‌ی فرعی سوم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب بروز نوآوری در فرآیندها در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

با توجه به نتایج جدول شماره‌ی ۴، در سطح اطمینان ۹۵٪ و با توجه به مقادیر آماره‌ی آزمون به دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بُعد نوآوری در فرآیند و شاخص‌های زیرمجموعه‌ی آن در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان تأثیر معناداری نداشته است. بنابراین فرضیه‌ی فرعی سوم این پژوهش رد می‌شود.

ه) فرضیه‌ی فرعی چهارم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث ارتقای ریسک‌پذیری در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

جدول ۵. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی چهارم

| Test Value = 3 | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------|------------|----------------|--------------------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاضل میانگین‌ها | | تفاضل میانگین‌ها | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | |
| حد بالا | حد پایین | | | | | |
| ۰/۰۰۳۵ | -۰/۲۷۲۷ | -۰/۱۳۴۶۲ | ۰/۰۵۶ | ۱۵۵ | -۱/۹۲۶ | کار با روش‌های جدید و نوآورانه |
| -۰/۰۹۶۱ | -۰/۴۲۹۵ | -۰/۲۶۲۸۲ | ۰/۰۰۲ | ۱۵۵ | -۳/۱۱۴ | سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز |
| -۰/۰۴۶۸ | -۰/۳۰۷۹ | -۰/۱۷۷۳۵ | ۰/۰۰۸ | ۱۵۵ | -۲/۶۸۳ | ریسک‌پذیری |

با توجه به نتایج جدول شماره‌ی ۵ و با توجه به حدود فاصله‌ی اطمینان و آماره‌ی آزمون به دست آمده، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای ریسک‌پذیری و شاخص‌های زیرمجموعه آن در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان، تأثیر معناداری نداشته است، بنابراین فرضیه‌ی فرعی چهارم پژوهش نیز پذیرفته نمی‌شود.

و) فرضیه فرعی پنجم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب خودتجدیدی در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

جدول ۶. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی پنجم

| Test Value = 3 | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|---------------------|--------------------------|---------------|----------------|-------------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاضل میانگین‌ها | | تفاضل میانگین‌ها | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | |
| حد بالا | حد پایین | | | | | |
| ۰/۱۲۸۱ | -۰/۱۸۵۸ | -۰/۰۲۸۸۵ | ۰/۷۱۷ | ۱۵۵ | -۰/۳۶۳ | مهندسی مجدد |
| ۰/۱۱۳۷ | -۰/۲۶۷۵ | -۰/۰۷۶۹۲ | ۰/۴۲۶ | ۱۵۵ | -۰/۷۹۷ | نوسازی راهبردهای سازمان |
| ۰/۱۱۴۵ | -۰/۲۰۴۲ | -۰/۰۴۴۸۷ | ۰/۵۷۹ | ۱۵۵ | -۰/۵۵۶ | خود تجدیدی |

نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون تی، نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث خودتجدیدی شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان نشده است. بنابراین فرضیه‌ی فرعی پنجم این پژوهش رد می‌شود. در بخش شاخص‌های این بُعد نیز نتایج نشان داد که ICT بر هر دو شاخص مهندسی مجدد و نوسازی راهبردهای سازمان تأثیرمعناداری نداشته است.

ز) فرضیه‌ی فرعی ششم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب پیشگامی شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

جدول ۷. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی ششم

| Test Value = 3 | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|---------------------|--------------------------|------------|----------------|-----------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاضل میانگین‌ها | | تفاضل میانگین‌ها | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | |
| حد بالا | حد پایین | | | | | |
| ۰/۳۸۸۴ | ۰/۰۶۰۴ | ۰/۲۲۴۳۶ | ۰/۰۰۸ | ۱۵۵ | ۲/۷۰۳ | تشخیص به موقع فرصت‌ها |
| ۰/۳۱۸۹ | ۰/۰۰۱۶ | ۰/۱۶۰۲۶ | ۰/۰۴۸ | ۱۵۵ | ۱/۹۹۵ | رهبری در بازار |
| ۰/۳۴۵۳ | ۰/۰۳۹۳ | ۰/۱۹۲۳۱ | ۰/۰۱۴ | ۱۵۵ | ۲/۴۸۴ | پیشگامی |

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول فوق، در فاصله اطمینان ۹۵٪ و با توجه به مقادیر آماره‌ی آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث پیشگامی شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان شده است. نتایج در بخش شاخص‌های این بُعد نیز حاکی از تأثیرگذاری استفاده از این فناوری‌ها بر هر دو شاخص فوق است.

ح) فرضیه‌ی فرعی هفتم: استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث ایجاد رقابت تهاجمی در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌شود.

جدول ۸. آزمون تی فرضیه‌ی فرعی هفتم

| Test Value = 3 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|------------|-------------|--------|-----------------------------------|
| فاصله اطمینان ۹۵٪ تفاضل میانگین‌ها | تفاضل میانگین‌ها | سطح معناداری آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | | |
| | | | | | | حد بالا |
| ۰/۰۹۱۲ | -۰/۲۸۳۵ | -۰/۰۹۶۱۵ | ۰/۳۱۲ | ۱۵۵ | -۱/۰۱۴ | ایجاد مزیت رقابتی |
| -۰/۰۰۲۱ | -۰/۳۵۶۹ | -۰/۱۷۹۴۹ | ۰/۰۴۷ | ۱۵۵ | -۱/۹۹۹ | ارتقاء انگیزه رقابت پذیری کارکنان |
| ۰/۱۲۹۱ | -۰/۲۵۷۳ | -۰/۰۶۴۱۰ | ۰/۵۱۳ | ۱۵۵ | -۰/۶۵۵ | افزایش توان رقابتی |
| ۰/۰۵۶۲ | -۰/۲۸۲۷ | -۰/۱۱۳۲۵ | ۰/۱۸۹ | ۱۵۵ | -۱/۳۲۰ | رقابت تهاجمی |

با توجه به نتایج جدول فوق و با توجه به حدود فاصله اطمینان به دست آمده و آماره‌ی آزمون، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از ICT در ارتقای رقابت تهاجمی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان، دارای تأثیر معناداری نبوده است. بنابراین فرضیه‌ی فرعی هفتم پژوهش نیز رد می‌شود. همچنین نتایج به دست آمده برای هر یک از شاخص‌های بُعد رقابت تهاجمی نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر هر سه شاخص‌های ایجاد مزیت رقابتی، افزایش توان رقابتی و ارتقای انگیزه‌های رقابتی کارکنان تأثیر معناداری نداشته است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج تحلیل آماری به دست آمده، می‌توان این‌گونه برداشت کرد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مجموع بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک

صنعتی سمنان مؤثر نبوده و موجب بروز کارآفرینی سازمانی در این شرکت‌ها نشده است. همچنین نتایج به دست آمده برای ابعاد کارآفرینی سازمانی، به طور جداگانه نشان داد که استفاده از ICT تنها بر ابعاد نوآوری در محصولات و خدمات و پیشگامی تأثیرگذار بوده و در سایر ابعاد تأثیر معناداری نداشته است. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی در بخش شاخص‌ها نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات تنها در ۴ شاخص ارائه‌ی محصولات و خدمات جدید، توسعه و بهبود محصولات و خدمات قبلی، تشخیص به موقع فرصت‌ها و رهبری در بازار تأثیرگذار بوده و در بقیه‌ی شاخص‌ها تأثیر معناداری نداشته است. در واقع اگرچه مطالعات و پژوهش‌های پیشین بر تأثیر مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی صحه گذاشته‌اند، ولی با توجه به نتایج این پژوهش تأثیر این فناوری‌ها بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان تأیید نشد. با توجه به دستاوردهای این پژوهش و با توجه به نقش مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در ابعاد نوآوری در محصولات و خدمات و پیشگامی، پیشنهاد می‌شود مدیرانی که به دنبال رشد و توسعه‌ی این ابعاد در شرکت‌های خود هستند، برای تسهیل فرآیند فعالیت‌های مربوط به این ابعاد در سازمان و افزایش دسترسی به اطلاعات دقیق و لازم برای توسعه‌ی آنها، به زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت‌های خود توجه کرده و بودجه‌ی لازم را برای به کارگیری ابعاد مختلف آن در واحدهای مربوط اختصاص دهند. انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو بوده است، برای مثال این مطالعه به شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی سمنان محدود بوده است و با توجه به این موضوع که بیش از ۶۵ درصد شرکت‌های کوچک و متوسط در شهرک صنعتی سمنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات ساده بهره می‌گیرند، تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش کاهش می‌یابد. بنابراین انجام مطالعه‌ای مشابه در سطحی وسیع‌تر می‌تواند بر تعمیم‌پذیری یافته‌ها بیفزاید.

به دیگر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود، نسبت به بررسی و ارزیابی بهترین راهکارهای اثربخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط و اولویت‌بندی آنها اقدام کنند. همچنین به پژوهشگران دیگر پیشنهاد می‌شود، صنایع کوچک و متوسط را از حیث زمینه و نوع فعالیت تفکیک کرده و نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی را در هر یک از این صنایع بررسی کرده و نتایج صنایع مختلف را با یکدیگر مقایسه کنند.

منابع

- احمدپور، م.، مقیمی، س.م.، (۱۳۸۷). مبانی کارآفرینی، چاپ پنجم، تهران: فرا اندیش.
- تسلیمی، س.، منوریان، ع. و آشنا، م. (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و کارآفرینی درون سازمانی. نشریه‌ی فرهنگ مدیریت، ۴ (۱۴): ۵۴-۲۷.
- حجازی، س. ع. (۱۳۸۴). مشارکت فناوری اطلاعات در کارآفرینی. مجله‌ی الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۳ (۲).
- خنیفر، ح. و وکیلی، ف. (۱۳۸۷). رابطه بین نوع ساختار سازمانی و کارآفرینی سازمانی و اقتصادی در شرکت‌های اقتصادی کوچک و متوسط. توسعه کارآفرینی، ۱ (۲): ۵۵-۳۵.
- رحمان سرشت، ح. و کاظمی، ح. (۱۳۸۸). الگوی رابطه عوامل مؤثر در استفاده‌ی کارآمد از فناوری اطلاعات در شرکت‌های کوچک و متوسط ایران (کاربرد روش دلفی). فصلنامه‌ی علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۵ (۲): ۳۱-۵.
- صفری، س.، شیرزاد، ص.، خلیلی، ح. (۱۳۹۱). ساختار مدیریت کیفیت با پشتیبانی فناوری اطلاعات (پژوهشی درباره‌ی سازمان بیمه مرکزی ایران. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت فناوری اطلاعات، ۴ (۱۲): ۱۱۳-۱۳۴.
- عابدی جعفری، ح.، اسدنژاد رکنی، م.، یزدانی، ح. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر عملکرد عملیاتی و عملکرد استراتژیک واحد مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های خودروساز و قطعه‌ساز تهران. فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت فناوری اطلاعات، ۳ (۹): ۸۸-۶۹.
- علم بیگی، ا.، ملک محمدی، ا. و مقیمی، س.م. (۱۳۸۸). تحلیل عاملی مؤلفه‌های فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی (ICT) مرتبط با توسعه کارآفرینی سازمانی در سازمان ترویج کشاورزی ایران. مجله اقتصاد و توسعه‌ی کشاورزی، ۲۳ (۱): ۱۰-۱.
- علیدوستی، س. (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک در شرکت‌های کوچک و متوسط. فصلنامه‌ی علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۰-۱.
- فارسبیجانی، ح.، فرضی پور صائین، ر. و تراپی پور، س.م. (۱۳۹۰). تبیین بررسی نقش فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره سرد در سازمان‌های کلاس جهانی (پژوهشی پیرامون صنایع غذایی). فصلنامه‌ی علمی پژوهشی مدیریت فناوری اطلاعات، ۳ (۸): ۱۳۲-۱۱۵.
- فراهانی، ا. و فلاحتی، م. (۱۳۸۶). بررسی عوامل بین عوامل روان‌شناختی توانمندسازی و کارآفرینی سازمانی کارشناسان ادارات تربیت بدنی دانشگاه‌ها. پژوهش در علوم ورزشی، ۱۵: ۷۹-۶۷.

فرهنگی، ع. و صفرزاده، ح. (۱۳۸۴). طراحی و تبیین الگوی ارتباطات سازمانی در فرآیند کارآفرینی سازمانی (با تأکید بر شرکت‌های پخش سراسری ایران). *دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشور*، رفتار، ۱۲(۱۴): ۱-۲۰.

Adonisi, M. (2003). *The relationship between Corporate Entrepreneurship, Market Orientation, Organizational Flexibility and Job Satisfaction*, Available: <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-112520040603/unrestricted/thesis.pdf>.

Antonic, B., Hisrich, R. D. (2003). Clarifying the intrapreneurship concept. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10 (1): 7-24.

Antonic, B. (2007). Intrapreneurship: a comparative structural equation modeling study. *Industrial management & data system*, 107 (3): 309-325.

Arslan, E., Cevher, E. (2007). Intrapreneurship Enabling Organizations to drive Innovation, *Suleyman Demirel University*, 68-81.

Ashrafi, R., Murtaza, M. (2008). Use and Impact of ICT on SMEs in Oman. *The Electronic Journal Information System*, 11(3): 125-138.

Badnjevic, J., Padukova, L. (2006). *ICT Awareness in Small Enterprises in the Indian Tourism Branch*. Master Thesis in Infomatics, IT University of Gotenberg, Sweden.

Durken, T. (2005). *Entrepreneurial Behaviour amongst Larger Companies in the New Zealand Retail Sector – An Investigation into The Value of Corporate Entrepreneurship*, A research project submitted in partial fulfilment of the degree of Master of Business Innovation and Entrepreneurship at Unitec New Zealand.

Gallup Organization. (2003). Innobarometer, Flash EB. No.144, European Commission.

Gasser, U., Palfrey, J. (2007). When and How ICT Interoperability Drives Innovation, *Berkman Publication Series*, Available at: www.ssrn.com.

Hamelnik, J. (1997). New Information and Communication Technologies, *Social Development and Cultural Change*, Geneva: UNRISD Discussion Paper No. 86.

Heinonen, J., Korvela, K. (2006). *How about measuring Intrapreneurship? Small Business Institute Turku School of Economics and Business Administration*, Finland.

Heinonen, J., and Toivonen, J. (2006). *Measuring Intrapreneurship in Finnish Municipalities finding modalities for intrapreneurship*. Finland.

Vilaseca-Requena, J., Torrent-Sellens, J., Jiménez-Zarco, A. I. (2007). *ICT use in marketing as innovation success factor Enhancing cooperation in new product development processes*. 10 (2): 268-288.

- Kotelnikov, V. (2007). *Small and Medium Enterprises and ICT*. Asia-Pacific Development Information Programme. Available at: <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-sme.pdf>.
- Morgan, A., Colebourne, D., Thomas, B. (2006), *The development of ICT advisors for SME businesses: An innovative approach*. University of Glamorgan Business School, Treforest, Pontypridd, UK. Available at: www.sciencedirect.com.
- Martin, R., Milway, J. (2007). *Enhancing the Productivity of Small and Medium Enterprises through Greater Adoption of Information and Communication Technology*, Ottawa: Institute for Competitiveness and Prosperity.
- Parker, S. (2009). *Intrapreneurship or entrepreneurship?* Richard Ivey School of Business. London: University of Western Ontario. Available at: www.sciencedirect.com
- Simsek, Z., Veiga, J., Lubatkin, M. & Dino, R. N. (2009). The Role of an entrepreneurially alert information system in promoting corporate entrepreneurship, *Journal of Business Research*, 62 (8): 810-817.
- Stiner S. (2001). *Intrapreneurship: An Exploratory Study of Select Norwegian Industries*. Department Economics and Technology Management, Trondheim.
- Van Beveren, J., and H. Thomson (2002), The use of electronic commerce by SMEs in Victoria. *Journal of Small Business Management*, 40 (3): 250-253.