

Designing a Mathematical Pattern for Entrepreneurship of IAU's Managers on the Basis of Their Amount of Using IT and Organizational Climate

Nazem, Fattah

Abstract: The major purpose of the present research is to study the relationship between both using IT by managers and organizational climate and entrepreneurship of the managers in Islamic Azad University. The hypotheses were: 1) There is a relationship between using IT by managers and their entrepreneurship. 2) There is a relationship between organizational climate and entrepreneurship. 3) The mathematical pattern of the managers' entrepreneurship is formed by a combination of the variables related to using IT by managers and organizational climate. The samples consist of all the managers of different administrative sections in Islamic Azad University, Zone 8 in 1384. 216 managers and employees were randomly selected from different sections. The tools of the research were a self-designed questionnaire of using IT, a Sussman and Deep's organizational climate questionnaire, and a Robbin's entrepreneurship questionnaire. The questionnaire related to using IT and entrepreneurship were given to each manager and at the same time the one related to organizational climate was given to each manager's employees. The result of multi-variable regression indicated that there is a relationship between using IT by managers and their entrepreneurship ($\beta=0.0421$, $P<0.01$). Also there is a relationship between organizational climate and managers' entrepreneurship ($\beta =0.629$, $P<0.01$).

تدوین الگوی ریاضی برای کارآفرینی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی براساس میزان استفاده از IT، توسط مدیران و جو سازمانی

فتاح ناظم^۱

چکیده: هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه بین میزان استفاده از IT مدیران و جو سازمانی، با کارآفرینی مدیران دانشگاه آزاد اسلامی است. جامعه آماری این پژوهش، متشکل از کلیه مدیران بخش‌های مختلف اداری دانشگاه آزاد اسلامی منطقه ۸ در سال ۱۳۸۴ است. تعداد ۲۱۶ نفر مدیر و کارمند به روش تصادفی چندمرحله‌ای از بخش‌های مختلف اداری انتخاب شدند. ابزار سنجش، مشتمل بر پرسشنامه‌های استفاده از IT محقق ساخته، جو سازمانی ساسمن و دیپ و کارآفرینی رابینز است. پرسشنامه‌های استفاده از IT و کارآفرینی روی مدیران و پرسشنامه جو سازمانی، به طور همزمان روی کارمندان هر یک از مدیران اجرا گردید. نتایج رگرسیون چند متغیری، نشان داد که بین میزان استفاده از IT توسط مدیران و کارآفرینی آنان ($p < 0.01$ و $\beta = 0.0421$) و بین جو سازمانی با کارآفرینی مدیران رابطه وجود دارد ($p < 0.01$ و $\beta = 0.629$).

¹ - PHD ، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

مقدمه

روشن است که در هر نظام، انتخاب یا انتصاب مدیران و رهبران واجد شرایط به گونه‌ای است که بتوانند در اداره و سرپرستی موسسات آموزش عالی موثر واقع شوند. هرسی و بلانچارد^۱ (۱۹۸۸)، معتقدند که اهمیت مدیر یا رهبر سازمان در این است که همه متغیرهای سازمانی با آن کنش متقابل دارند. مسایل امروز سازمان‌ها با راه‌حل‌های دیروز حل‌شدنی نیست و پیش‌بینی آینده مشکلات آتی را حل نمی‌کند و باید مطابق با وضعیت امروزی به فکر چاره بود. امروزه، شرایط محیطی و قواعد بازی رقابت به حدی پیچیده و نامطمین است که سازمان‌ها دیگر نمی‌توانند با تغییرات روبنایی، حیات و بقای خود را تضمین کنند.

کارآفرین^۲، شخصی است که علاوه بر داشتن تخصص و دانش در حوزه‌ی خاص، از قدرت ابتکار، خلاقیت و خطرپذیری برخوردار است و می‌تواند با استفاده از امکانات، فرصت‌ها، و توانمندی‌ها، اشتغال مولد و درآمدزا ایجاد کند. کارآفرینی نیز فرایند بلندمدت آموزشی و پژوهشی است که مستلزم برنامه‌ریزی در نظام آموزشی و پژوهشی است و اجرای برنامه‌های آن از سطح خانواده و مدرسه تا دانشگاه و سازمان ادامه دارد و باعث می‌شود که افراد با استفاده از تخصص و قدرت ابتکار، خلاقیت، و خطرپذیری و نیز امکانات، فرصت‌ها، و توانمندی‌ها، اشتغال مولد و درآمدزا ایجاد کنند (حیدری عابدی، ۱۳۸۳).

به نظر ژوزف شومپتر^۳، فرد کارآفرین با ایجاد ترکیب‌های تازه از مواد به نوآوری دست می‌زند. او معتقد است تعادل پویا از طریق نوآوری و کارآفرینی به وجود می‌آید. وجوه مشترک افراد کارآفرین عبارتند از: خطرپذیری (خطرهای متوسط و حساب‌شده)، نیاز پیشرفت، داشتن مکان کنترل درونی، نوآوری، خلاقیت، ایده‌سازی، اعتماد به نفس، پشتکار

1. Hersey & Blanchard
2. Entrepreneur
3. Goseph Shompiter

زیاد، آرمان‌گرایی، پیش‌قدم‌بودن، استفاده از فرصت‌ها، نتیجه‌گرا بودن، عملگرایی و آینده‌گرایی. کارآفرینان بر اساس تفکر واگرا، مثبت، و خلاق خود، رشد‌دهنده‌ی ایده‌های جدید در سازمان هستند (صمدآقایی، ۱۳۷۸). تحقیقات نشان می‌دهند که عوامل شناختی نیز مانند سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، مهارت و تخصص، از عوامل مهم در گرایش به فعالیت‌های کارآفرینی، شکل‌گیری فرایند کارآفرینی و موفقیت کارآفرینی هستند (انتظاری، ۱۳۸۳). کارآفرینی چیزی بیشتر از ایجاد کار است. خصوصیات نظیر استفاده از فرصت‌ها، خطرپذیری و اصرار در تحقق ایده‌ها در مجموع، دیدگاه خاصی را تشکیل می‌دهند که کارآفرینان را به تصویر می‌کشند. کارآفرینی، مفهومی منسجم است که به طرز نوآورانه در امور تجاری فرد، نفوذ می‌کند. همین دیدگاه است که شیوه‌ی اجرای امور تجاری در همه‌ی سطوح و همه‌ی جوامع را متحول ساخته است. کوارتکو^۱ و همکاران (۱۹۹۳)، طی مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که تعامل سه عامل مشخصات سازمانی، مشخصات فردی و حادثه ناگهانی موجب می‌شود که یک فرد تصمیم به اجرای فعالیت کارآفرینانه در سازمان بگیرد یا نگیرد. نتایج مطالعات دراکر^۲ (۱۹۸۵)، در مورد نقش کارآفرینی در ایجاد اشتغال در آمریکا نشان می‌دهد که افزایش اشتغال در آمریکا را نمی‌توان به فناوری برتر نسبت داد بلکه، عامل اصلی افزایش اشتغال، کارآفرینی در صنایع کوچک و متوسط بوده است. پیتز دراکر معتقد است که مدیران، کمیاب‌ترین و درعین حال باارزش‌ترین سرمایه انسانها هستند و نقش بنیادی و حیاتی در رشد و شکوفایی جامعه را بر عهده دارند (دراکر، ۱۹۵۴). مدیران باید از ویژگی‌های برجسته‌ای برخوردار بوده و با استفاده از یافته‌ها و مطالعات انجام‌شده در خصوص مسایل مدیریت، روش‌های مناسب را اعمال کنند. همچنین با ایجاد جو مناسب سازمانی، زمینه دستیابی به هدف‌های سازمان را فراهم نمایند.

1. Kuratko et al
2. Druker

از نظر فضای سازمانی، مجموعه نسبتاً پایدار از ادراک اعضای سازمان درباره ویژگی‌های فرهنگ سازمانی است (فرنچ^۱ و همکاران ۱۹۸۵) که بر احساس، نگرش، و رفتار افراد در محل کار تاثیر می‌گذارد. این فضا، منعکس‌کننده ی نگرش کارکنان و سبک مدیریت سازمان (بولدن^۲، ۱۹۹۲) و دربرگیرنده نظام ارزشی است که مشخص می‌کنند روش انجام کار چیست و اینکه چه رفتارهایی مورد تایید قرار می‌گیرد. به نظر اشنايدر^۳ (۱۹۹۰)، فضای سازمانی به طور گسترده‌ای به عنوان درک مشترک از خط‌مشی‌ها و اقدامات و رویه‌های سازمانی، اعم از رسمی و غیررسمی تعریف شده است و برای اعضا قابل مشاهده است. به گفته ی اونز^۴ (۱۹۹۱)، مفاهیم فرهنگ سازمانی و فضای سازمانی هر دو سازه‌هایی هستند که با یک واقعیت سرو کار دارد و رفتار افراد در سازمان‌ها حاصل تعامل با حادثه‌های مستقیم و محسوس نیست، بلکه حاصل تعامل نیروهای نامحسوس در محیط است. چاندان^۵ (۱۹۹۶)، بیان می‌کند فضای سازمانی منعکس‌کننده نگرش افراد از سازمانی است که نسبت به آن احساس دل‌بستگی می‌کنند و مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و عواملی است که به عنوان نیروی اصلی در تعیین رفتار کارکنان موثر است. به عقیده ی کوین^۶ (۱۹۹۶)، جایگاه شغلی فرد در سلسله مراتب سازمانی می‌تواند بر ادراک فرد از فضای سازمانی موثر باشد (استیزر^۷، ۱۹۹۷؛ سوفیانوس^۸، ۲۰۰۵؛ اربیش^۹، ۲۰۰۴؛ فوتز^{۱۰}، ۲۰۰۴). مطالعه برنز و استاکر^{۱۱} (۱۹۶۱)، نشان داد که فن‌شناسی تکراری مانند خط تولید، باعث به وجود آمدن فضای سازمانی انعطاف‌ناپذیر و قانون‌گرا و در نتیجه پایین بودن نوآوری در میان کارکنان می‌شود. مطالعات زیادی (سراج، ۱۳۸۴؛ ویلسون^{۱۲}، ۲۰۰۵؛ دورکیکوا^{۱۳}، ۲۰۰۴؛ لمبرت^{۱۴}، ۲۰۰۴؛ جکسون^{۱۵}، ۲۰۰۵؛ ناظم، ۱۳۸۳)، تاثیر خط‌مشی‌ها و فعالیت‌های مدیریت بر فضای سازمانی را تایید می‌کند. برای مثال معلوم شده است که ارایه ی بازخورد، استقلال

- | | | |
|---------------|-------------|--------------------|
| 1. French | 6. Koene | 11 Burns & Stalker |
| 2. Boulden | 7. Steers | 12 Wilson |
| 3. Schineider | 8. Sofianos | 13 Durcikova |
| 4. Ownes | 9. Erbish | 14 Lambert |
| 5. Chandan | 10. Fouts | 15 Jackson |

فردی، هویت بخشی به شغل، بهادادن به تغییرات محیطی در کار، تثبیت افراد در پست‌های مناسب، حقوق، ارتباط و دادن پاداش و قدردانی موجب احساس مسیولیت اعضا در دستیابی به هدف‌های گروهی و سازمانی می‌شود و این موجب ایجاد فضای سازمانی موفقیت‌گرا می‌شود.

شرینگتن^۱ (۱۹۸۹)، معتقد است که عوامل موثر بر فضای سازمانی در برگیرنده ارزش‌های مدیریتی، سبک رهبری، موقعیت اقتصادی، ساختار سازمانی، ویژگی‌های اعضا، تشکیل اتحادیه‌ها، اندازه‌ی سازمان و ماهیت کار است.

دنیای پیچیده و فرآمدن هزاره‌ی سوم، مدیران سازمان‌ها را با چالش‌های زیادی مواجه ساخته است، برای پاسخ به چالش‌های فعلی و آتی، نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزاری قدرتمند برای کارآفرینی مدیران مورد توجه قرار گرفته است. امروزه اهمیت فن‌آوری اطلاعات به منظور افزایش سرعت و دقت فعالیت‌های مختلف سازمان‌ها و در نتیجه بالابردن بهره‌وری آنها به روشنی مشخص شده است. سازمان‌هایی که بخش‌های مختلف آن از لحاظ جغرافیایی، پراکنده و دور از یکدیگر قرار گرفته‌اند، بسیاری از مشکلات خود را از طریق این فن‌آوری رفع می‌کنند. درک این پدیده و تحولات ناشی از آن، از یک‌سو، لازمه زندگی در عصر اطلاعات است و از سوی دیگر، بدون داشتن ابزارهای تحلیلی که بتوانند جنبه‌های مختلف این پدیده فراگیر را مفهومی سازند، امکان به کارگیری هوشمندانه آن برای دستیابی به توسعه و پرکردن شکاف توسعه نیافتگی، میسر نیست.

دی وریس^۲ (۲۰۰۵) معتقد است، اگرچه بیشتر سازمان‌ها هنوز در مرحله‌ی شروع استفاده از یادگیری الکترونیکی هستند، اما انتظار می‌رود که در آینده‌ای نزدیک افزایش قابل ملاحظه‌ای در کاربرد آن روی دهد. لاکسونن^۳ (۲۰۰۵)، طی پژوهشی اظهار می‌دارد که فرایند نوآوری استراتژیک و اتخاذ آن روشی است که شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌توانند در

1. Cherrington
2. De Vries

رقابت بازارهایی که به سرعت در حال تغییر هستند به حیات خود ادامه دهند. لی^۱ (۲۰۰۵)، به تاثیر حوزه ی ICT در توسعه ی فردی، اشتغال در سطح جامعه و توسعه در سطح خرد، اشاره می‌کند. علاوه بر این، در خصوص عامل جنسیت، برخی به مطالعه و کاربستن این حوزه، توسط زنان و لزوم استفاده از آن در زنان جوامع مختلف، دست زده اند (برای نمونه مک‌لنن^۲، ۲۰۰۵؛ ملیسن^۳، ۲۰۰۵).

در مورد شیوه‌های آموزشی ICT و ارزیابی آن به لزوم راه‌اندازی مراکز تخصصی (مولندز^۴، ۲۰۰۵)، مشارکت بخش‌های دولتی و خصوصی (پالومب^۵، ۲۰۰۵)، شیوه‌های آموزشی (سنت آنا^۶، ۲۰۰۵)، حمایت فنی کافی، دسترسی به تجهیزات ICT (شی^۷، ۲۰۰۵)، اشاره شده است. جعفری (۱۳۸۱)، طی پژوهشی تحت عنوان «بررسی دانشگاه‌های مجازی به منظور ارایه یک مدل مناسب، جهت نظام آموزش عالی کشور» مولفه‌های زیرساخت فن آوری؛ زیرساخت انسانی؛ زیرساخت پداگوژیکی؛ زیرساخت فرهنگی، اجتماعی و ارزشی؛ زیرساخت مدیریت و رهبری؛ زیرساخت اقتصادی و زیرساخت خدمات اداری و پشتیبانی را به عنوان مولفه‌های اصلی دانشگاه مجازی استخراج و تدوین کرده است.

شرفی (۱۳۸۳)، در پژوهش خود مولفه‌های اصلی فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها را شناسایی و در پنج دسته ی کلی، شرایط و موقعیت دانشگاه، سیاست و خط-مشی‌های دانشگاه، آماده‌سازی، کاربست و بعد ادراکی، مورد بررسی قرار می‌دهد. اهم نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که از مجموع هشت رویکرد ممکن در استفاده دانشگاه‌ها از ICT، چهار رویکرد، مورد توجه گروه‌های مورد مطالعه بوده است. رویکرد سنتی، در دو سطح حال و آینده و رویکرد ترکیبی، در دو سطح حال و آینده. این یافته نشان می‌دهد که تغییر در دانشگاه‌ها برای استفاده از ICT، کند است.

نتایج پژوهش (کلانتری، ۱۳۸۴)، در خصوص کاربست فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی، نقش مولفه‌های استفاده از فن آوری اطلاعات و

1. Lee
2. McLennan
3. Meelissen

4. Moelands
5. Palomb
6. Sant Anna

7. Shih

ارتباطات در اتوماسیون اداری دانشگاه، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای ارتباطات داخلی بین بخش‌های مختلف دانشگاه، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در اتوماسیون رویه‌های اداری، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در اتوماسیون کامل و فرایندها و کارکردها، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای اتوماسیون کامل و منسجم کارکردها و وظایف اداری و مدیریتی، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام کارهایی که قبلاً امکان پذیر نبودند مثل تمرکززدایی مالی و حفظ کنترل مرکزی، استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات برای مدیریت برنامه‌های آموزشی از راه دور، در قلمرو ملی و فراملی را نشان می‌دهد.

با توجه به مطالب فوق، هدف پژوهش حاضر، یافتن پاسخ این پرسش است که آیا بین میزان استفاده مدیران از IT و جوّسازمانی با کارآفرینی مدیران منطقه ی ۸ دانشگاه آزاد اسلامی ارتباط وجود دارد؟ و چه الگوی ریاضی برای کارآفرینی مدیران براساس میزان استفاده از IT، توسط مدیران و جوّسازمانی وجود دارد؟

روش

جامعه و نمونه آماری مورد مطالعه، شامل کلیه مدیران واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی منطقه ی ۸ ($n=409$) است که به استناد جدول مورگان و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای، تعداد ۲۱۶ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

ابزار اندازه‌گیری

به منظور اندازه‌گیری میزان استفاده از IT توسط مدیران، جوّسازمانی و کارآفرینی، به ترتیب از یک پرسشنامه محقق ساخته، پرسشنامه ساسمن و دیپ و رایینز استفاده شد. ضرایب اعتبار پرسشنامه‌های فوق با فرمول آلفای کرونباخ، محاسبه گردید. این ضریب برای پرسشنامه میزان استفاده از IT ۰/۸۹، جوّسازمانی ۰/۸۹ و پرسشنامه کارآفرینی ۰/۹۱ است.

یافته‌های پژوهش

برای بررسی رابطه‌ی میزان استفاده از IT توسط مدیران و کارآفرینی، با توجه به ماهیت مقیاس اندازه‌گیری که از نوع فاصله‌ای است، از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده کرده ایم، خلاصه‌ی نتایج این آزمون، در جداول شماره‌ی ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: خلاصه‌ی آزمون رگرسیون چندگانه برای بررسی رابطه‌ی میزان استفاده از IT توسط مدیران و کارآفرینی

ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی سازگار شده
۰/۷۴۰	۰/۴۹۰	۰/۵۸۰

مجذور همبستگی (۰/۴۹۰)، در جدول شماره‌ی یک نشان می‌دهد که ۴۹ درصد از پراکندگی مشاهده شده، توسط متغیر مستقل توجیه می‌شود، همچنین، مقدار ضریب به دست آمده نشان می‌دهد که تا حدی می‌توان از روی متغیر مستقل، مقدار متغیر وابسته را پیش‌بینی کرد. به عبارت دیگر، می‌توان قضاوت کرد که مدل انتخاب شده، ۷۴ درصد از واریانس را در متغیر وابسته (کارآفرینی) به حساب می‌آورد. خلاصه تحلیل واریانس (جدول شماره ۲)، حاکی از این است که نسبت F محاسبه شده (۱۳/۴۸۰) با آلفای کمتر از 0/01 معنی دار است و استفاده از IT با کارآفرینی مدیران رابطه معنی داری دارد.

جدول شماره ۲: خلاصه تحلیل واریانس میزان استفاده از IT توسط مدیران و کارآفرینی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F محاسبه شده	سطح معنی داری
۱۸۷۲۳/۱۵۰	۱	۵۴۶۵/۳۴۰	۱۳/۴۸۰	۰/۰۰۰
۱۳۵۳۲/۲۸۰	۲۱۴	۴۵۴/۴۴۰		
۳۲۲۵۵/۴۳۰	۲۱۵			

نتایج تحلیل رگرسیون (جدول شماره ۳) نشان می‌دهد که ضریب بدست آمده (۰/۴۲۱) مثبت است یعنی با افزایش میزان استفاده از IT، کارآفرینی مدیران هم افزایش می‌یابد و با مراجعه به آماره t و سطح معنی داری آن با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان قضاوت کرد که

استفاده از IT با کارآفرینی، همبستگی معنی‌داری دارد و می‌تواند پیش‌بینی‌کننده خوبی برای کارآفرینی باشد. معادله‌ی رگرسیون آن نیز به قرار زیر خواهد بود:

$$\text{کارآفرینی} = ۰/۴۲۱ \times (\text{میزان استفاده از IT}) + ۳۱/۱۲۱$$

جدول شماره ۳: خلاصه ضرایب رگرسیون برای پیش‌بینی کارآفرینی مدیران از روی میزان استفاده از IT توسط آنها

سطح معنی‌داری	T محاسبه شده	ضریب استاندارد نشده		عدد ثابت
		ضریب استاندارد شده	خطای معیار	
۰/۰۰۰	۱۳/۰۱۹	۰/۹۸۵	۳۱/۱۲۱	میزان استفاده از IT
۰/۰۰۲	۹/۶۵۴	۰/۴۲۱	۰/۵۸۰	

در خصوص جو سازمانی و کارآفرینی مدیران، با توجه به ماهیت مقیاس اندازه‌گیری که از نوع فاصله‌ای است برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده کردیم (جدول شماره ۴). همان‌طور که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، مجذور همبستگی برابر ۰/۴۲۰ است، یعنی ۴۲ درصد از پراکندگی مشاهده شده، توسط متغیر مستقل توجیه می‌شود. همچنین مقدار ضریب بدست آمده نشان می‌دهد که تا حدی می‌توان از روی متغیر مستقل، مقدار متغیر وابسته را پیش‌بینی کرد.

جدول شماره ۴: خلاصه ضرایب رگرسیون جو سازمانی و کارآفرینی مدیران

ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی سازگار شده
۰/۶۴۸	۰/۴۲۰	۰/۴۱۵

خلاصه تحلیل واریانس، حاکی از این است که نسبت F محاسبه شده (۷۷/۱۵۸)، در سطح اطمینان ۹۹ درصد، معنی‌دار است. بنابراین می‌توان قضاوت کرد که بین متغیر مستقل جو سازمانی و کارآفرینی مدیران رابطه معنی‌داری وجود دارد (جدول ۵).

جدول شماره ۵: خلاصه تحلیل واریانس جو سازمانی و کارآفرینی مدیران

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F محاسبه شده	سطح معنی‌داری
عدد ثابت	۲۶۲۲/۸۴۶	۵	۱۳۱۱/۴۲۳	۷۷/۱۵۸	۰/۰۰۰
باقیمانده	۳۶۲۰/۲۶۰	۲۱۳	۱۶/۹۹۷		
جمع کل	۶۲۴۳/۱۰۶	۲۱۸			

ضریب متغیر مستقل جوسازمانی، در ستون بتا، در جدول شماره ی ۶ ارایه شده است. با مراجعه به اماره t و سطح معنی داری آن، با ۹۹ درصد اطمینان می توان قضاوت کرد که بین جوسازمانی با کارآفرینی، همبستگی معنی داری وجود دارد و جوسازمانی می تواند پیش بینی کننده ی خوبی برای کارآفرینی باشد. براساس محاسبه های انجام شده، در نهایت معادله رگرسیون به صورت زیر تدوین می شود:

$$(جوسازمانی) + (۱۲/۳۱۲) = ۰/۶۳ * کارآفرینی$$

جدول شماره ی ۶: خلاصه ضرایب رگرسیون برای پیش بینی کارآفرینی مدیران از روی جوسازمانی

منابع تغییرات	ضریب استاندارد نشده		ضریب استاندارد شده	
	B	خطای معیار	بتا	T محاسبه شده
عدد ثابت	۱۲/۳۱۲	۰/۹۸۵		۷/۴۰۳
جوسازمانی	۰/۲۶۱	۰/۰۲۲	۰/۶۲۹	۱۰/۱۸۶

نتایج تاثیر جوسازمانی بر کارآفرینی (جدول ۷)، نشان می دهند که مجذور کارآفرینی و ابعاد جوسازمانی، برابر ۰/۸۵۸ است. یعنی ۸۵ درصد از پراکندگی مشاهده شده در ابعاد جوسازمانی توسط متغیرهای مستقل توجیه می شود و با توجه به مقدار ضریب به دست آمده می توان از روی متغیرهای مستقل مقدار متغیر وابسته را پیش بینی کرد. خلاصه تحلیل واریانس (جدول ۸) حاکی از این است که نسبت F محاسبه شده (۲۵۲/۹۶۸) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است، بنابراین می توان قضاوت کرد که بین کارآفرینی و ابعاد جوسازمانی رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول شماره ی ۷: خلاصه ضرایب رگرسیون کارآفرینی و ابعاد جوسازمانی

ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی	مجذور ضریب همبستگی سازگار شده
۰/۹۲۶	۰/۸۵۸	۰/۸۵۸

جدول شماره ی ۸: خلاصه تحلیل واریانس کارآفرینی و ابعاد جوسازمانی

منابع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F محاسبه شده	سطح معنی داری
عدد ثابت	۵۳۵۴/۱۶۲	۵	۱۰۷۰/۸۳۲	۲۵۲/۹۶۸	۰/۰۰۰
باقیمانده	۸۸۱/۹۴۵	۲۱۰	۴/۲۳۳		
جمع کل	۶۲۴۳/۱۰۶	۲۱۵			

ضرایب متغیرهای مستقل در ابعاد جوسازمانی در ستون بتا در جدول ۹ ارایه شده است. با مراجعه به آماره T و سطح معنی‌داری آن، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان قضاوت کرد که ابعاد جوسازمانی با کارآفرینی همبستگی معنی‌داری دارد و این ابعاد می‌توانند پیش‌بینی‌کننده‌ی خوبی برای کارآفرینی باشند:

$$۱۵/۱۶۱ + ارتباطات \times ۰/۶۴ - رویه \times ۰/۴۵ + پاداش \times ۰/۶۹ - نقش \times ۰/۵۶ + اهداف سازمانی \times ۰/۴۱ = کارآفرینی$$

جدول شماره ۹: خلاصه ضرایب رگرسیون برای پیش‌بینی کارآفرینی مدیران از روی ابعاد جوسازمانی

منابع تغییرات	ضریب استاندارد نشده		ضریب استاندارد شده		T محاسبه شده	سطح معنی‌داری
	B	خطای معیار	بتا			
عدد ثابت	۱۵/۱۶۱	۰/۹۲۶			۱۶/۳۷۴	۰/۰۰۰
اهداف	۰/۶۵۳	۰/۰۶۴	۰/۴۱۳		۱۰/۱۸۶	۰/۰۰۰
نقش	۰/۵۸۱	۰/۱۰۳	۰/۵۵۷		۲۴/۹۹۷	۰/۰۰۰
پاداش	-۳/۱۵۴	۰/۱۵۲	-۰/۶۸۸		-۲۰/۷۶۷	۰/۰۰۰
رویه	۲/۷۱۶	۰/۲۰۵	۰/۴۴۸		۱۳/۲۴۶	۰/۰۰۰
ارتباطات	-۱/۱۴۶	۰/۲۳۹	-۰/۶۴۱		-۴/۷۸۴	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

اولین یافته این پژوهش، حاکی از این است که بین میزان استفاده مدیران منطقه‌ی ۸ دانشگاه آزاد اسلامی از IT با کارآفرینی آنان رابطه معنی‌داری وجود دارد. استفاده از IT با کارآفرینی، همبستگی معنی‌داری دارد و می‌تواند پیش‌بینی‌کننده خوبی برای کارآفرینی باشد. بدین معنی که متغیر کاربست ICT در مدیریت و امور اداری، می‌تواند بسیار مهم بوده و میزان استفاده‌ی مدیران از آن، تاثیر زیادی بر کارآفرینی آنها دارد. مطالعه اجمالی و گذرای تاریخ تحولات جهان نشان می‌دهد که، در ربع آخر قرن بیستم، جهان، چنان تغییری کرده است که با هیچ یک از دوره‌های دیگر قابل قیاس نیست. این تحول از آن نظر حایز اهمیت است که به روندی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده که هر لحظه شتابی مضاعف به خود می‌گیرد. مهم‌ترین و موثرترین عامل در این پدیده، تحول فن‌آوری است.

در وضعیت کنونی، اداره سازمان‌ها و نظام‌ها به شیوه‌ی سنتی کارآیی لازم را ندارد. فن‌آوری جدید منجر به ظهور موسسات خدماتی و اطلاعاتی شده که ساختار کاملاً متفاوتی با

الگوهای قدیمی مدیریت در سازمان‌های صنعتی و تولیدی و خدماتی دارند. در چنین وضعیتی، نه مدیریت واکنشی و عکس‌العملی بلکه، مدیریت پیش‌کنشی^۱ لازم و حتی ضروری است، همچنین می‌توان نتیجه گرفت که فن آوری جزئی از بحث کارآفرینی و کارآفرینی، مجموعه ای موزون و اساس توسعه ای پایدار است.

امروزه گسترش فن آوری اطلاعات و ارتباطات، تمامی جنبه‌های زندگی بشر را تحت تاثیر قرار داده است. در حوزه‌هایی نظیر آموزش و پرورش، سازمان‌های مختلف تولیدی، خدماتی و ... استفاده از این فن آوری به سرعت در حال افزایش است. علیرغم اینکه برخی معتقدند این فن آوری در خیلی از سازمان‌ها در مرحله ی آغازین است (دی وریس، ۲۰۰۵)، اما ضرورت آن به گونه‌ای است که ادامه ی حیات سازمان‌ها در گرو دستیابی به آن است (لاکسون، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش حکایت از تاثیر موثر این فن آوری بر رشد سازمان‌ها دارد (لی، ۲۰۰۵). علاوه بر این در برخی مطالعات، مولفه‌ها و ابعاد اصلی فن آوری شناسایی شده و در راستای بکارگیری از آن پیشنهادهای مناسبی ارائه شده است. برای نمونه، در خصوص کاربرد و شیوه های آموزشی ICT و ارزیابی آن (مولندز، ۲۰۰۵) مشارکت بخش‌های دولتی و خصوصی (پالومبو، ۲۰۰۵)، حمایت فنی کافی و دسترسی به تجهیزات ICT (شی، ۲۰۰۵)، کاربرد حوزه ی ICT در تجارت الکترونیک (دورستد، ۲۰۰۵) و ارائه مدلی مناسب برای به کارگیری ICT در آموزش عالی (جعفری، ۱۳۸۱)، نتایج جالبی به دست آمده است. بطور کلی پیشنهاد می‌شود:

۱. در زمینه ی استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات ICT در مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی نگرشی جدید ایجاد شود.

۲. مسیولان ارشد دانشگاه آزاد اسلامی در آموزش نیروی انسانی خود، در امر آشنایی با مفاهیم بنیادین IT اقدام نمایند.

۳. از آنجا که زبان انگلیسی جهت استفاده در اینترنت نقش اساسی را دارد پیشنهاد می‌شود آموزش زبان انگلیسی به عنوان امری بسیار مهم در نظر گرفته شود.

1. Proactive

دومین یافته این پژوهش حاکی از این است که بین جوسازمانی با کارآفرینی مدیران، رابطه معنی‌داری وجود دارد و عوامل جوسازمانی از قبیل: هویت، پاداش، دوستی، تعارض، پشتیبانی و قبول خطر در سازمان‌های آموزشی، ابعاد ساختار، پاداش، دوستی و ضوابط در آموزش عالی و ابعاد پشتیبانی، پاداش، دوستی، هویت، ضابطه‌ها، تعارض، قبول خطر و مسیولیت در سازمان‌های صنعتی از جمله عوامل تاثیرگذار بر جوسازمانی است (ناظم، ۱۳۷۸، ۱۳۸۰، ۱۳۸۳).

به علاوه، در خصوص فضا یا جوسازمانی نیز مطابق با آرای دانشمندان و متخصصان حوزه‌ی مدیریت و روان‌شناسی صنعتی و سازمانی (برای نمونه، فرنچ و همکاران، ۱۹۸۵؛ شنایدر، ۱۹۹۰؛ اونز، ۱۹۹۱؛ بوم‌گاردنر^۱، ۱۹۹۸؛ گلانوفسکی^۲، ۱۹۹۱؛ بونو، ۱۹۹۱؛ دنیسون، ۱۹۹۷؛ شرینگتون، ۱۹۸۹؛ ناظم، ۱۳۷۸؛ بولدن، ۱۹۹۲؛ استراتون^۳ و همکاران، ۱۹۹۳؛ هنساکر^۴، ۱۹۸۶؛ دیویس و نیواستروم^۵، ۱۹۸۵؛ ناظم، ۱۳۸۰؛ لیتوین و استرینجر^۶، ۱۹۶۸؛ ناظم، ۱۳۸۰؛ عبدالله^۷، ۱۹۹۲؛ شنایدر، ۱۹۹۰؛ برنز و استاکر، ۱۹۶۱، دیمیت، ۲۰۰۵؛ جکسون، ۲۰۰۵؛ سوفیانس، ۲۰۰۵؛ ویلسون، ۲۰۰۵؛ دورکیکوا، ۲۰۰۴؛ اربیش، ۲۰۰۴؛ براری، ۱۳۸۴؛ حسین‌زاده، ۱۳۸۴؛ رحمتی، ۱۳۸۴) این متغیر نقش به‌سزایی در سازمان‌ها و به‌ویژه در بهره‌وری دارد.

بدون تردید مدیریت عامل مهم شکوفایی و کلید رستگاری، رفاه و استقلال ملت‌هاست، لیکن شکوفایی در گرو کارگروهی و سازمانی است. مدیران باید از ویژگی‌های برجسته‌ای برخوردار بوده و با استفاده از یافته‌ها و مطالعات انجام‌شده پیرامون مسایل مدیریت، روش‌های مناسب را با توجه به موقعیت سازمان اعمال کنند. همچنین با ایجاد جو دلپذیر سازمانی، زمینه دستیابی به هدف‌های سازمان را فراهم نمایند.

1. Baumgardner
2. Glanovsky
3. Strutton
4. Hunsaker

5. Davis & Newstrom
6. Litwin & Stringer
7. Abdullah

منابع

- احمدپور داریانی، م. (۱۳۷۹). کارآفرینی، تعاریف، نظریات و الگوها. تهران: انتشارات پردیس.
- انتظاری، ی. (۱۳۸۳). کارآفرینی مبتنی بر علم. فصلنامه آموزش عالی، سال اول، شماره ۹.
- براری، ف. (۱۳۸۴). بررسی رابطه بین جو سازمانی با بهره‌وری مدیران شهرداری‌های شرق استان تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- بنی‌سی، پ.، ن. شهرکی پور، ح. (۱۳۸۳). «جایگاه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی». مجموعه مقالات ارائه‌شده در همایش منطقه‌ای مولفه‌های کیفیت در آموزش عالی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- بهزادیان نژاد، ق. (۱۳۸۲). ضرورت توجه به کارآفرینی و فن‌آوری‌های پیشرفته. مجموعه مقالات ارائه‌شده در همایش، دانشگاه تهران.
- جعفری، پ. (۱۳۸۱). بررسی دانشگاه‌های مجازی به منظور ارائه‌ی یک مدل مناسب جهت نظام آموزش عالی کشور. پایان‌نامه دکتري. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- حداد عادل، م. (۱۳۷۹). بررسی عوامل موثر بر رشد و پرورش کارآفرینان از دیدگاه مدیران صنایع ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- حسین‌زاده، ا. (۱۳۸۴). رابطه بین کارآفرینی مدیران و جو سازمانی با عملکرد دبیران مدارس متوسطه شهر اهواز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- حیدری عبدی، ا. (۱۳۸۳). کارآفرینی. دایره‌ی‌المعارف آموزش عالی، جلد دوم، تهران، بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.
- کوراتکو، د.، ا. حاجتس. ر.، ا. (۱۹۹۳). نگرش معاصر به کارآفرینی، ترجمه ابراهیم عامل بحرانی. (۱۳۸۳). انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- رحمتی، ز. (۱۳۸۴). بررسی رابطه بین سبک تفکر مدیران و جو سازمانی با بهره‌وری کارکنان ادارات آموزش و پرورش شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- سراج، ا. (۱۳۸۴). رابطه خلاقیت و سبک رهبری با بهره‌وری مدیران آموزشی مدارس راهنمایی و دبیرستان شهرستان سوادکوه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- شریفی، ا. (۱۳۸۳). ارائه چارچوب ادراکی برای نهادینه کردن فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در نظام مدیریت دانشگاهی. پایان‌نامه دکتري. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- صمدآقایی، ج. (۱۳۷۸). سازمان‌های کارآفرین، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.

کلاتری، م. (۱۳۸۴)، ارایه چارچوب نظری جهت نهادینه کردن کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت واحدهای منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد.

مدهوشی، م. (۱۳۸۲). بررسی موانع کارآفرینی سازمانی در دانشگاه مازندران، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، سال نهم، شماره ۲۷ و ۲۸.

ناظم، ف. (۱۳۸۰). بررسی رابطه سبک رهبری و جو سازمانی با بهره‌وری خدمات مدیران صنایع پتروشیمی به منظور ارایه ی الگوی مناسب مدیریت - آموزش. طرح پژوهشی، شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران.

ناظم، ف. (۱۳۷۸). بررسی رابطه ی سبک رهبری و جو سازمانی با بهره‌وری خدمات مدیران آموزشگاه به منظور ارایه ی الگوی مناسب مدیریت آموزش. *پایان‌نامه دکتری مدیریت آموزشی*، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.

ناظم، ف. (۱۳۸۳). بررسی رابطه ی سبک رهبری و جو سازمانی با بهره‌وری خدمات مدیران آموزشگاه آزاد اسلامی به منظور ارایه ی الگوی مناسب مدیریتی. طرح پژوهشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.

Abdullah, M. (1992). *Organizational culture/ The key to excellance, Malaysian Success Stories*. Better quality of worklife through Productivity, APO.

Baumgardner, J. E. (1988). Perceptions of nursing and faculty and administrators about organizational climate and its effect on resarch productivity in bassalaureate and higher degree programs of nursing education, *Dissertatioin Abstract, PHD*. The university of Akron.

Boon, L. E., and Kurtz, D. (1992). *Management*. McGraw-Hill, Inc.

Boulden, G. P. (1992). *productivity linked to Profitability the basis for improve work life*. Betler quality of work life throug productivty, (Asian productivity Organizations).

Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of Innovation*. London: Tavistock.

Chandan, I. I. (1996). *Organizational behavior*. vikas, India.

Cherrington, David J.. (1989). *Orgranizational Behavior*, Allyn and Bacon Publisher.

Davis, K. and Newstrom, John W., (1985). *Human behavior at work: organizational behavior*, McGraw-Hill,

De Vries, P, (2005), An analysis framework approach for managing corporate e-learning development, *Dissertation Abstract*, Dr, Universiteit Twente (The Netherlands).

- DeMeitt, E. G. (2005). An examination of the effect of organizational storytelling on the administrative climate of church – based schools as a model for the leadership of nonprofit organizations. *Dissertation Abstract PhD*, Capella university.
- Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational cultur and organizational climate? A native's point of view ona decade of paradigm wars. *Academy of management Review*, vol. 21.No .3.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*, NY: Harper Collins publisher.
- Drucker, P. F. (1954). *The practice of management*. New York, Harper and Row,.
- Durcikova, A. (2004). The role of organizational climate in the use of knowledge management systems to support problem- solving. *Dissertation Abstract PhD*, university of Pittsburgh.
- Erbisch, P. Sue M. (2004). Management style, organizational climate, and organizational performance in a public mental health agency: An integral model (Ken Wilber). *Dissertation Abstract. DPA*, Western Michigan university.
- Fouts, H. M. (2004) Organizational climate of North Carolina cooperative extension. *Dissertation Abstract. EdD*, North Carolina state university.
- French, W. L., Kats, F. E., and Rosenzweig, J. E. (1985). *Understanding human behavior in organization*. Harper and Row.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M. and Donnelly, J. H. (1973). *Organizations (structure, process, behavior)*. JR .
- Glanovsky, A. R(1991). "Correlates of nursing facult attitudes to wards professionalism and their perceptions of organizational climet". *DAI-A 52* (02) P748. Aug.
- Hersey, P., and Blanchard, K., (1988), Management of organizational Behavior, *PHI*, PP.163, 377-379,368-371.
- Hunsaker, Phillip L., Managing organizational behavior, Addition Wesley publishing company, Inc., 1986. Interpersonal process Recall (IPR) and clinical supervision", *Dissertation abstract, EdD*, University of Houston.
- Jackson. M. P. J. (2005). Organizational climate and hospital nurses' job satisfaction, burnout, and intent to leave. *Dissertation Abstract, PhD*. university of Pennsylvania.
- Jimenez, B. M. (2004).Organizational climated and organizational learning in schools. *Dissertation Abstract. EdD*, ST. John's university, school of education and human services.
- Koene, B. A. S. (1996). Organizational Culture, Leadership, and Performance in Context: Trust and Rationality in Organizations *Dissertation Abstract*. Maastricht University.

- Laaksonen, P. (2005), Managing strategic change: New business models applying wireless technology as a source of competitive edge, *Dissertation Abstract, Dsc (Tech)*, Lappeenranta Teknillinen Korkeakoulu (Finland).
- Lambert, W. E. (2004). Servant leadership qualities of principals, organizational climate, and student achievement: A correlational study. *Dissertation Abstract, EdD*. Nova Southeastern University.
- Lee, J. C. (2005), Empowerment, access, and rights: Introducing information and communication technology to women in Costa Rica, Mexico, and Nicaragua, *Dissertation Abstract, PhD*, The university of Texas at Austin.
- Litwin, G. H., and Stringer, Robert A., (1968). *Motivation and organizational climate*. Harvard university.
- Maran t, and Volkwein IF.(1992). The Cultural approach to the formation of organizational climate. *Human Relations*, vol 45, Iss 1,.
- McLennan, C. (2005), Spinning a northern web: women using information and communication technology to network for health and wellness (British Columbia), *Dissertation Abstract, MSW*, university of Northern British Columbia (Canada).
- Meelissen, M. R. M. (2005), ICT: More for Mickey than for Minnie? The role of primary education in making information and communication technology more attractive for both girls and boys, *Dissertation Abstract, Dr*, Universiteit Twente (The Netherlands).
- Moelands, H. A. (2005), School self-evaluation: Evaluation of and by schools, *Dissertation Abstract, Dr*, Universiteit Twente (The Netherlands).
- Owens, R. G. (1991). *Organizational behavior in education. forth edition* American Allyn and Bacon,.
- Palomb, D. (2005), Building information communication technology infrastructures for economic development, *Dissertation Abstract, MA*, Duquesne University.
- Sant'Anna, R. D. (2005), Reconception d'une formation all'integration des TIC a l'enseignement a partir de l'analyse d'une pratique, de ses fonctionnalites et de ses dysfonctions (French Text), *Dissertation Abstract, PhD*, Universite De Montreal (Canada)
- Schneider, B. (1990). *Organizational Climate and Culture*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Shih, M. (2005), Influences of information and communication technology (ICT) on occupational socialization of novice teachers, *Dissertation Abstract, PhD*, Indiana University.
- Sofianos, T. J. (2005). The relationship between organizational climate and job satisfaction as reported by community college executive secretaries and/or associates to the president. *Dissertation Abstract, PhD*, university of Florida.
- Steers, R. M (1997). *Organizational effectiveness. A behavioral view*, (Good year publishing company).

- Stevens, D. J. (2005). The correlation of job satisfaction and worker productivity in the market data industry. *Dissertation Abstract PhD*, Capella university.
- Strutton-D, Toma-A, and Pelton-LE, Relationship between psychological climate and trust between salespersons and their managers in sales organizations, *psychological report*, vol 72, ISS 3, 1993.
- Thorsted, S. (2005), The rhetoric of It and everyday life: A study of Internet grocery shopping, *Dissertation Abstract, FD*, Lunds Universitet (Sweden).
- Timm, P. R. Q Peterson, B. D. (1986). *People at work, Human relations in organizations*, West Publishing Company. university of Pittsburgh.
- Wilson, C. L. (2005). Principal leadership, school climate, and the distribution of leadership within the school community. *Dissertation Abstract EdD*, university of Montana.

