

ارتباط کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون سازمانی دانشگاه تهران

فاطمه وفائی *

کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران

سیده محمد مقیمی **

دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۷/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۰۷

چکیده

امروزه در جهت رشد و ایجاد مزیت رقابتی سازمان‌ها به فعالیت‌های کارآفرینانه به‌طور فزاینده‌ای توجه شده است و یکی از دغدغه‌های مدیران، سرمایه‌گذاری و استفاده کارآمد از سامانه‌های اطلاعاتی است. در این پژوهش سعی شده است دو سازه کارآمدی سامانه‌های اطلاعاتی و کارآفرینی درون سازمانی را با استفاده از پرسشنامه و با به‌کارگیری روش‌های آمار توصیفی و استنباطی در دانشگاه تهران مورد بررسی قرار گیرد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد میزان کیفیت سامانه، کیفیت اطلاعات، خدمات، کاربرد و رضایت کاربران و کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری رو به بهبود قرار دارد و رابطه معناداری بین این عوامل و کارآفرینی درون سازمانی در دانشگاه وجود دارد. همچنین از ابعاد کارآفرینی درون سازمانی دانشگاه تهران، عوامل «ریسک‌پذیری» و «نوآوری» از عامل پیشگامی ضعیف‌تر است.

واژه‌های کلیدی: کارآمدی سامانه اطلاعاتی، کارآفرینی سازمانی، نوآوری، پیشگامی،

ریسک‌پذیری

طبقه‌بندی JEL: L32, L63

* پست الکترونیکی: fvafae@ut.ac.ir

** مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: moghimi@ut.ac.ir

1. مقدمه

در طول زمان، تحقیقات کارآفرینی¹ از مطالعه صفات فردی به سمت بررسی ویژگی‌های سازمان‌های کارآفرین سوق پیدا کرده است.² در ابتدای قرن بیست و یکم اقدامات کارآفرینانه به عنوان تنها مسیر حیاتی برای دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود عملکرد سازمان‌ها شناخته شد.³ شواهد موید این است سازمان‌هایی که یاد گرفته‌اند چگونه کارآفرینی را در اشکال مختلف آن تسهیل نمایند نسبت به سایرین رقابتی‌تر عمل کرده‌اند.⁴ حتی برخی بر این باور هستند که امروزه سازمان‌ها با عدم توجه به پیاده‌سازی موفق اقدامات کارآفرینانه در اقتصاد، با شکست مواجه می‌گردند.⁵

در عصر حاضر، تلاش برای کاهش بودجه‌ها و هزینه‌ها برای خروج از بحران به صورت گسترده دیده می‌شود. این بحران‌ها شامل توسعه سریع در دستیابی به اطلاعات، انتظار زمان پاسخ کوتاه‌تر به مشکلات، تقاضای بیشتر برای مشارکت ذی‌نفعان در فرایند تصمیم‌گیری و تغییر در سبدهای سرمایه‌گذاری است.⁶ به دلیل هزینه‌های بالا، سرمایه‌گذاری برای خرید یک سامانه اطلاعاتی جدید و حتی ارتقاء سامانه موجود یکی از دشوارترین تصمیمات برای سازمان‌ها است. سرمایه‌گذاری در صنعت فناوری اطلاعات مانند هر نوع سرمایه‌گذاری دیگر، حاصل تحلیل و ارزیابی دقیق تمامی شرایط است و سازمان‌ها تمایل دارند بدانند سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات به عنوان یک عامل مؤثر تا چه حد در موفقیت و کارآمدی آینده آنها اثرگذار است. علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های اساسی که توسط سازمان‌ها در زمینه فناوری اطلاعات و به‌ویژه سامانه‌های اطلاعاتی انجام شده، مطالعات سازماندهی شده‌ای در زمینه ارتباط کارآمدی سامانه‌های اطلاعاتی و ارتقاء کارآفرینی درون‌سازمانی توسط محقق یافت نشد. لذا، در این تحقیق تلاش می‌شود ارتباط کارآمدی سامانه‌های اطلاعاتی و به‌ویژه سامانه فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی بررسی شود.

¹ برای اطلاعات بیشتر در خصوص تحقیقات کارآفرینی در حوزه‌های مختلف تخصصی به مآخذ زیر مراجعه شود: در روانشناسی به (McClelland (1961)، Hornady and Aboud (1971) و Shaver and (1991) و در انسان‌شناسی و جامعه‌شناسی به (Granovetter (1973)، Weber (1974) و Reynold Scott در انسان‌شناسی و جامعه‌شناسی به (Kirchhoff (1991)، Cantillion (1755) و Kirzner (1971) و در مدیریت به (Miller (1983) و Stevenson (1983) مراجعه شود.

² Morris and Kuratko, (2002) and Zahra, Kuratko and Jennings (1999)

³ Brown, Davidsson and Wiklund (2001) and Covin, Slevin and Heeley (2000) and Kuratko, Ireland and Hornsby (2001)

⁴ Zahra and Covin (1995)

⁵ Zahra (1999)

⁶ King and Boehlje (2000) and Miller (2005)

در راستای بررسی مذکور، مقاله به این شرح سازمان‌دهی شده است. در بخش دوم ادبیات پژوهش را با تأکید بر کارآفرینی در سازمان‌های دولتی، گرایش کارآفرینانه در دانشگاه‌ها، کارآمدی سامانه اطلاعاتی و مدل کارآفرینی سازمانی مرور می‌کند. بخش سوم به تبیین سؤال‌ها و مدل پژوهش اختصاص دارد. بخش چهارم روش پژوهش را معرفی می‌کند. بخش پنجم نتایج و یافته‌ها را تحلیل می‌کند و در نهایت بخش ششم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای ارائه می‌نماید.

2. ادبیات پژوهشی

در این بخش کارآفرینی در سازمان‌های دولتی، گرایش کارآفرینانه در دانشگاه‌ها، کارآمدی سامانه اطلاعاتی و مدل کارآفرینی سازمانی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

2-1. کارآفرینی در سازمان‌های دولتی

ایده کارآفرینی سازمانی از دهه هفتاد در ادبیات مطرح شد. سازمان‌های کارآفرین با ویژگی‌هایی مانند شناخت فرصت،¹ انعطاف‌پذیری² و توانایی اندازه‌گیری، تشویق و پاداش دادن به رفتار نوآورانه از سایرین قابل شناسایی هستند.

تشخیص فرصت، بهره‌برداری از آن و اعتقاد به این موضوع پایه و اساس کارآفرینی سازمانی را تشکیل می‌دهد بهره‌برداری از این فرصت به روشی جدید و نو می‌تواند آن را از سایر فرصت‌ها و روش‌های موجود متمایز ساخته و زمینه‌ساز موفقیت و حمایت از تحقق اهداف سازمان باشد.³ کارآفرینی سازمانی ابزار بالقوه‌ای برای حیات مجدد سازمان‌های موجود پدید می‌آورد.⁴ به عقیده کرونوال و پرلمان⁵ (1990) در مقایسه سازمان‌های سنتی با سازمان‌های کارآفرین، محققان خود را به یک تعریف مشخص محدود نکرده‌اند. گوتام و ورما⁶ (1997) گفته‌اند کارآفرینی سازمانی عبارت از فرایند ترکیب منابع پراکنده در محیط توسط فرد کارآفرین با منابع منحصر به فرد خود به منظور خلق ترکیبات جدید منابع مستقل از سایرین است.⁷ به نقل از شارما و کریسمن⁸ (1999) کارآفرینی سازمانی فرایندی است که از طریق آن افراد و یا گروه‌ها به کمک سازمانی موجود، سازمانی نو یا نگاه‌هایی نو و یا نوآوری‌هایی در سازمان‌های موجود

¹ Miller (1983)

² Murray (1984), Naman and Slevin (1933) and Stevenson and Gumpert (1985)

³ Heinonen and Korvela (2003)

⁴ Zahra and Covin (1995)

⁵ Cornwall and Perlman

⁶ Gautam and Verma

⁷ Ferreira (2002)

⁸ Sharma and Chrisman

شکل می‌دهند.¹ محققان بیان می‌کنند که دنباله‌روی از رویکرد کارآفرینی سازمانی باعث می‌شود سازمان‌ها میان فعالیت‌هایی که در حال حاضر با استفاده از آنچه می‌دانند، انجام می‌دهند تناسب ظریفی ایجاد کنند و چالش‌های راه‌اندازی فعالیت‌های جدید را به‌منظور جوان‌سازی سازمان برقرار نمایند.² این امر از طریق نوآوری، ریسک‌پذیری و رفتارهای رقابتی پیشگامانه میسر است.³

با وجود اینکه اصطلاح کارآفرینی منحصر به بخش خصوصی نیست ولی عموماً همراه با فعالیت کسب‌وکار این بخش، به‌ویژه بنگاه‌های کوچک و متوسط دیده می‌شود. در صورتی که کارآفرینی در شرکت‌های بزرگ خصوصی و سازمان‌های دولتی نیز به‌کار گرفته می‌شود. تحقیقات در مورد نقش کارآفرینی در بخش دولتی هنوز در مراحل بسیار ابتدایی خود قرار دارد. مفهوم کارآفرینی دولتی در ادبیات کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته است.⁴

مفهوم کارآفرینی دولتی به روش‌های مختلف تعریف شده است و شامل فرایند تولید ارزش برای شهروندان به‌وسیله انباشت منابع خصوصی و عمومی برای دستیابی به فرصت‌های اجتماعی است.⁵ استیونسون و همکاران⁶ (1989) کارآفرینی دولتی را به‌عنوان فرایند ایجاد ارزش برای شهروندان به‌وسیله فراهم آوردن ترکیب منحصر به‌فرد از منابع خصوصی و یا دولتی برای بهره‌برداری از فرصت‌های اجتماعی تعریف کرده‌اند.

در تحقیقی در سال 1999 از مجموعه بزرگی از مدیران دولتی مشخص گردید که مشتری‌گرایی، عملکرد کارا، وجود رهبری قوی در رأس سازمان و نظام برنامه‌ریزی خوب از خصوصیات سازمانی مؤثر بر کارآفرینی در سازمان‌ها دولتی هستند. بزرگترین موانع کارآفرینی از دید این مدیران به‌ترتیب خط‌مشی‌ها، رویه‌ها، موانع پرسنلی، محدودیت‌های تشویق و پاداش بود.⁷

کوین و سلوین⁸ (1991) و دین⁹ (1993) می‌گویند تحقیقات قابل توجه‌ای وجود دارند که بیان می‌کنند عوامل ضمنی وجود دارند که موفقیت سازمان‌هایی را که سعی در پیاده‌سازی کارآفرینی درون سازمانی را دارند، تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. ادبیات کارآفرینی سازمانی دو دسته

¹ Ireland et al. (2009)

² Hannan and Freeman (1989), Huff and Thomas (1992) and Floyd and Wooldridge (1999)

³ Guth and Ginzberg (1990)

⁴ Kearney et al. (2008)

⁵ Bellone and Goerle (1992)

⁶ Stevenson et al.

⁷ Morris and Kuratko (2002)

⁸ Covin and Slovin

⁹ Dean

عمده از پیش‌نیازها را مشخص کرده است. یک بخش شامل محیط بیرونی سازمان دولتی است (به‌طور مثال سیاست، پیچیدگی، بخشندگی و پویایی) دومین دسته شامل محیط درونی سازمان می‌شود (مانند ساختار سازمانی، روش تصمیم‌گیری، کنترل و تشویق/ انگیزش) نتایج اساسی کارآفرین سازمانی نیز در عملکرد سازمان نمایان می‌شود.¹

از نظر مورفی و همکاران² (1996) برای سنجش عملکرد کارآفرینی نهادها در بخش دولتی نسبت به بخش خصوصی چالش بزرگی وجود دارد. چگونگی سنجش عملکرد کارآفرینانی که سرمایه‌گذاری جدید می‌کنند و یا تیم‌های پی‌گیر پروژه‌های نوآورانه در شرکت‌های تأسیس شده، حائز اهمیت است. این موضوع توسط صاحب‌نظران در ابعاد مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. شومپیتر³ (1934، 1975) و زهرا⁴ (1995) با سود اقتصادی، جنینگ و یونگ⁵ (1990) با نوآوری محصول، بوم و همکاران⁶ (2001) با رشد فعالیت‌های مخاطره آمیز جدید، پففر⁷ (1994) با دغدغه برای مشروعیت و رفاه اجتماعی عمومی و مینر⁸ (1997) با رضایت خاطر شخصی سنجیده‌اند. چالش‌های اندازه‌گیری عملکرد در بخش دولتی به دلیل کمی نبودن، چندسببی بودن و وجود دیدگاه‌های متفاوت، قابل توجه است. ارزیابی واقعی از موفقیت در کارآفرینی سازمانی بخش دولتی به موفقیت در زمان کوتاه باز نمی‌گردد بلکه شامل توسعه پایدار مداوم در بلندمدت (درآمد حاصل از محصولات و خدماتی که قبلاً وجود نداشته‌اند) و بهره‌وری (کارایی و اثربخشی در رفع احتیاجات مشتریان و استفاده از منابع) است. موفقیت در این زمینه به روند کلی کارآفرینی اجتماعی و توانایی برای همکاری مداوم در جهت توسعه‌های بعدی و بهره‌وری سرمایه‌گذاری اجتماعی، وابسته است.⁹

در نهایت می‌توان چنین نتیجه گرفت که کارآفرینی یک مفهوم جهانی است که می‌تواند در سازمان‌های دولتی نیز به کار رود.¹⁰ در رویارویی با محیط متلاطم خارجی که در آن کاهش مالیات‌ها، پاسخگو بودن، تغییرات سریع فناوری، افزایش تنوع خدمت‌گیرندگان به شدت دیده می‌شود، کارآفرینی تنها راه حلی است که سازمان‌های دولتی می‌توانند برای دستیابی به درآمد

¹ برای اطلاعات بیشتر به کرنی و همکاران (2008) مراجعه شود.

² Murphy et al.

³ Schumpeter

⁴ Zahra

⁵ Jennings and Young

⁶ Baum et al.

⁷ Pfeffer

⁸ Miner

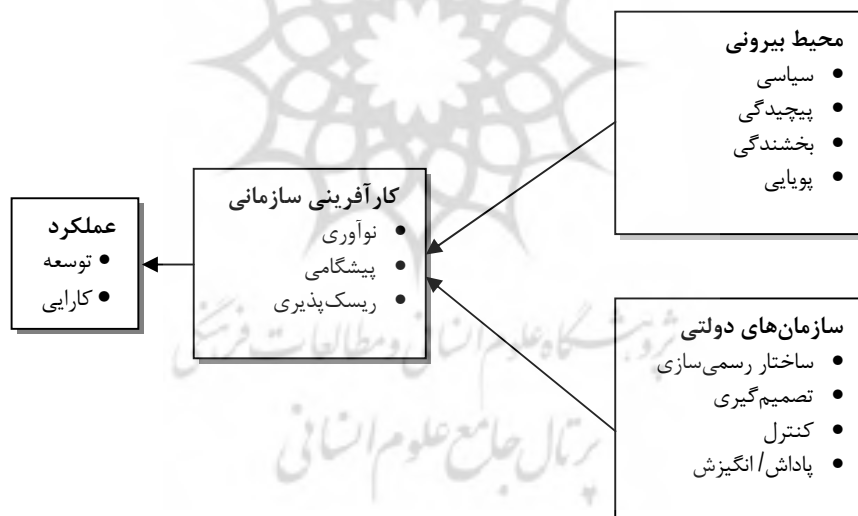
⁹ Kearney et al. (2007)

¹⁰ Morris and Kuratko (2002)

اضافی، ارتقاء فرایندهای درونی، گسترش راه‌حل‌های نوآورانه جهت سوق به نیازهای اجتماعی و اقتصادی، اتخاذ نمایند.

کرنی و همکاران (2007) در مقاله‌ای با عنوان «تسهیل‌سازی فرایند کارآفرینی درون‌سازمانی در بخش دولتی، ارائه یک مدل مفهومی» بیان کرده‌اند تاکنون در مطالعات انجام گرفته در ادبیات کارآفرینی در خصوص کارآفرینی در بخش دولتی اجماعی وجود ندارد. بسیاری از نویسندگان مفهوم کارآفرینی را با بخش خصوصی مرتبط می‌دانند و از ارائه نظر درباره بخش دولتی صرف‌نظر کرده‌اند. آنها همچنین بحث کرده‌اند که کارآفرینی در بخش دولتی با اهداف، مفاهیم و ارزش‌های این بخش مغایر است. کرنی و همکاران براساس مطالعه تحقیقات نظری و عملی قبلی به ارائه مدل مفهومی فرایند کارآفرینی سازمانی پرداخته‌اند. در مدل آنها به مؤلفه‌های مختلف شامل ویژگی‌های محیط، سازمان و نتایج فرایند کارآفرینی سازمانی توجه شده است. در این مدل آنها تلاش کرده‌اند که ابعاد کلیدی کارآفرینی سازمانی وابسته به رفتار کارآفرینانه در بخش دولتی به تصویر کشیده شود. (شکل 1)¹

شکل 1. مدل کارآفرینی سازمانی



مأخذ: کرنی و همکاران (2007)

¹ Kearney et al. (2007)

سه وجه زیربنایی برای سنجش کارآفرینی سازمانی در بخش دولتی را در این مدل همان نوآوری، پیشگامی و ریسک‌پذیری است که در حقیقت ابعاد اساسی گرایش کارآفرینانه هستند و عبارتند از:

نوآوری: نوآوری به‌عنوان معرفی یک چیز جدید برای یک موقعیت شناخته شده است. اسپنس¹ (1994) و کینگ² (1992) از تعریف وست و فارس³ استفاده می‌کنند: «نوآوری فعالیت‌های مستمر منجر به معرفی عنصر جدیدی در جامعه با قصد منفعت رساندن به جامعه می‌باشد» و پلد⁴ (2001) نوآوری دولتی به‌عنوان فرایندهای سیاسی می‌داند که سازمان‌ها را به سمتی سوق می‌دهد که به‌طور معناداری پروژه عمومی مهم و جدیدی را به‌منظور تغییر قوانین، نقش‌ها، رویه‌ها و ساختارها، ارتباطات، مبادله درون و میان سازمانی و محیط پیرامونی اجراء کنند. به‌نظر موریس و جونز⁵ (1999) نوآوری در بخش دولتی شامل گرایش به بهبود فرایندهای جدید، خدمات جدید و اشکال سازمانی جدید است.

پیشگامی: در مفاهیم کارآفرینی با اجرا و پیاده‌سازی و پایان دادن به کار مرتبط است و به وضع و پیش‌بینی انتظارات و نیازهای بازار در آینده اشاره دارد.⁶ موریس و جونز (1999) بیان می‌کنند پیشگامی مستلزم یک فعالیت عمل‌گرایی است که بر پیش‌بینی و جلوگیری از مشکلات بخش عمومی قبل از وقوع تأکید دارد و در بخش دولتی عمل‌گرایی است که با اصرار بر تغییر و تمرکز بر پیش‌بینی، غلبه بر مشکلات را بر عهده دارد.⁷

ریسک‌پذیری: موضوع ریسک یک مؤلفه مهم در مطالعات رفتار کارآفرینانه است. تمایل به ریسک‌پذیری به موقعیت‌ها تنوع می‌بخشد. مدیران نوآور دولتی در واقع کارآفرین هستند. آنها خطرات را با تمایل فرصت‌طلبانه به اقدامات و محاسبات آگاهانه از دیوان‌سالاری و موانع سیاسی در مقابل نوآوری می‌پذیرند. ریسک‌پذیری بخش دولتی در تصمیمات سرمایه‌گذاری و اقدامات راهبردی در یک محیط عدم اطمینان در مقابل موانع سیاسی، خود را نمایان می‌کند. ضرورت کارآفرینی دولتی باعث توجه به کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی شده است. دانشگاه‌ها همواره برای ایجاد روش‌های جدید یادگیری، محدودیت‌های بودجه،

¹ Spence

² King

³ West and Farris

⁴ Peled

⁵ Morris and Jones

⁶ Dess and Lumpkin (1996)

⁷ Kearney et al. (2007)

تغییرات تقاضا براساس بینش یادگیری در تمام مدت عمر و سایر عوامل مؤثر بر نیاز به کارآفرینی در چالش هستند. دانشگاه‌ها می‌توانند به ارتقاء و یا محدود نمودن رفتارهای کارآفرینانه به‌وسیله حفظ ارزش‌های سنتی تحصیلات و پاسخگویی به نیاز تحصیلات عالی، کمک نمایند. از آنجا که کارآفرینی درون‌سازمانی مفهومی است که به گرایش کارآفرینانه یک سازمان ارتباط دارد، در ادامه گرایش کارآفرینانه در دانشگاه بررسی می‌شود.

2-2. گرایش کارآفرینانه در دانشگاه‌ها

بر اساس تحقیقات مینتزبرگ¹ (1973)، خاندوالا² (1977) و میلر³ (1933)، کارآفرینی سازمانی شامل ترکیب رفتار نوآوری، پیشگامی و ریسک‌پذیری است. تلاش برای تکامل مفهوم گرایش کارآفرینانه به‌وسیله خاندوالا آغاز شد، کسی که گرایش کارآفرینانه را به‌عنوان انتخاب راهبرد تعریف نمود و ابزاری برای اندازه‌گیری ویژگی‌های سازمانی از جمله کارآفرینی ارائه داد. پیش از خاندوالا (1977) مینتزبرگ (1973) عواملی مانند پیشگامی و ریسک‌پذیری را مطرح کرده بود. میلر و فریزن⁴ (1982، 1978) ابعاد گرایش کارآفرینانه را تعریف کردند و از مقیاس اندازه‌گیری کارآفرینی سازمانی خاندوالا اقتباس نمودند. اگر چه کارهای اولیه خاندوالا (1977) و میلر و فریزن (1978) به‌صورت انحصاری بر مفهوم کارآفرین تمرکز نکرده بودند، اما پایه‌های توجه به مفهوم گرایش کارآفرینانه را فراهم ساختند.

میلر⁵ (1983) مفهوم عملیاتی گرایش کارآفرینانه را با تعریف مقیاس توسعه داد و آن را در چندین نوع سازمان به‌اجراء در آورد. میلر بر تعهد سازمان به نوآوری با سه مؤلفه مرتبط و مهم تأکید دارد که عبارتند از: نوآوری محصول، پیشرو بودن و مخاطره‌پذیری. نوآوری محصول به توانایی سازمان برای ساخت محصولات جدید و یا ایجاد تغییر در محصولات موجود با هدف تأمین نیازهای بازار و یا آینده اشاره دارد. پیشرو بودن به ظرفیت سازمان برای رقابت در بازار از طریق معرفی محصولات، خدمات و یا فناوری‌های جدید اشاره دارد. در نهایت، مخاطره‌پذیری به تمایل شرکت برای مشارکت در فعالیت‌های بنگاه‌های مخاطره‌پذیر و یا استفاده از راهبردهایی اشاره دارد که ممکن است نتایج بسیار نامشخصی در پی داشته باشند. زهرا⁶ (1995) تصریح می‌کند این عناصر در کنار هم کارآفرینی سازمانی را شکل می‌دهند که بر ایجاد نوآوری و

¹ Mintzberg

² KhandWalla

³ Miller

⁴ Miller and Friesen

⁵ Miller

⁶ Zahra

بنگاه‌های مخاطره‌پذیر و همچنین انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه تأکید داشته و به دنبال بهبود موقعیت رقابتی و عملکرد سازمان است.¹

اگر چه توافق زیادی بر سر ابعاد بنیادین گرایش کارآفرینانه در محیط سازمان‌های بزرگ تجاری وجود دارد، کاربرد این مفهوم در محیط سایر سازمان‌ها هنوز ناشناخته است. اهدافی که منجر به تدوین راهبرد می‌شوند، شامل ویژگی‌های ساختار و اداره سازمان و شرایط بازار بیرونی از تفاوت قابل توجهی میان سازمان‌ها برخوردار است.²

ادبیات موجود در گرایش کارآفرینانه³ (EO) شرکت‌های بزرگ به این نکته اشاره دارد که این گرایش به‌ویژه برای زمانی که سازمان‌ها با محیط پویا و ستیزه‌جو مواجه باشند، بسیار مفید است. با این حال، مفهوم EO و تحقیقات تجربی انجام شده در این زمینه بر شرکت‌های فعال در بازار رقابتی تأکید کرده‌اند. دانش کمی در مورد ماهیت EO در سایر سازمان‌ها وجود دارد. نمود دانش به‌عنوان یک منبع با ارزش برای کسب مزیت‌های اقتصادی باعث تغییر در انتظارات از دانشگاه‌ها شامل تجاری‌سازی تحقیقات در کنار فعالیت‌های سنتی تدریس و پژوهش بنیادی گشته است. در نتیجه دانشگاه‌ها تشویق می‌شوند تا کارآفرینانه‌تر عمل کنند.⁴ دولت، صنعت و سازمان‌ها، همگی از دانشگاه‌ها می‌خواهند کارآفرینانه‌تر عمل کنند که اغلب شامل افزایش تجاری‌سازی یافته‌های تحقیقات دانشگاهی می‌باشد. گرایش کارآفرینانه دانشگاهی عبارتی است که برای تسهیل تحقیقات تجربی EO در محیط‌های دانشگاهی دولتی به‌وجود آمده است.⁵

علی‌رغم گسترش تحقیقات در زمینه تجاری‌سازی فعالیت‌های دانشگاهی، دانش کمی درباره گرایش کارآفرینانه بخش‌های دانشگاهی و تأثیر آن بر ترویج فعالیت‌های تجاری‌سازی وجود دارد. تمرکز اصلی ادبیات کارآفرینی سازمانی بر ایجاد سازمان‌های کارآفرینانه‌تر است.⁶ با این حال، اینکه تا چه میزان می‌توان نتایج حاصل از این ادبیات را به سایر محیط‌های سازمانی مانند دانشگاه‌ها تعمیم داد، موضوع قابل تاملی است. تفاوت در اهداف، ساختار و شیوه اداره دانشگاه‌ها ابعاد مختلف گرایش کارآفرینانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.⁷

برخلاف سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در دوره‌های آموزشی قبل از دانشگاه، انتظارات برای افزایش پاسخگویی و تمرکز دولت بر تجاری‌سازی تحقیقات دولتی عواملی هستند که بسیاری از دانشگاه‌های دولتی را برای نوآوری بیشتر و اتخاذ رویکرد کارآفرینانه در جهت افزایش درآمد و

¹ Heinonen and Korvela (2003)

² Todorovic et al. (2010)

³ Entrepreneurial Orientation

⁴ Mowery and Shane (2002)

⁵ Todorovic et al. (2010)

⁶ Kuratko and Goldsby (2004)

⁷ Todorovic et al. (2010)

کاهش هزینه، تحت تأثیر قرار داده است. همچنین تعامل جدی میان دانشگاه‌ها، دولت و صنعت برای توسعه فناوری کشور حیاتی است.¹

با مرور ادبیات مربوط به پژوهش مشخص می‌گردد تاکنون تلاش کافی در زمینه کارآفرینی سازمانی در بخش دولتی صورت نگرفته است. این امر به‌ویژه در حوزه دانشگاه‌های دولتی بیشتر مشهود است. افزایش رقابت‌های محیطی و جهانی و تغییرات عمده اقتصادی سبب گشته‌اند دولت‌ها و دانشگاه‌ها بیش از پیش به مقوله کارآفرینی اهمیت دهند و از بعد عملی و نظری به آن توجه کنند. هر چند با گذشت زمان علاقه به تحقیقات در این زمینه افزایش یافته است ولی همان‌طور که مطالعات انجام گرفته در این تحقیق نیز نشان می‌دهد، این مقوله هنوز در ابتدای راه خود است.

2-3. کارآمدی سامانه‌های اطلاعاتی

دی‌لون و مک‌لین² (1992) موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی طبقه‌بندی توسعه‌یافته‌ای از موفقیت سامانه‌ای اطلاعاتی شامل شش بعد کیفیت سامانه، کیفیت اطلاعات، استفاده، رضایت کاربر، تأثیر فردی، تأثیر سازمانی را که باید به‌طور یکپارچه مطالعه شوند را پیشنهاد دادند. ایشان اعتقاد داشتند که محققان باید به‌طور نظام‌مند ارزیابی‌های منفرد انجام شده در این زمینه را برای ایجاد ابزار ارزیابی جامع با هم ترکیب نمایند. در سال 2003 آنها با مطالعه تغییرات پیشنهادی و بررسی‌های عملی انجام گرفته از سال 1992، مدل اصلاح شده خود را ارائه دادند. این مدل در شکل 2 آمده است.

مدل D&M³ یک چارچوب مناسب جهت ارزیابی موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی سازمان ارائه می‌دهد. این مدل به‌طور گسترده توسط محققان برای درک و ارزیابی ابعاد مختلف به‌کار رفته است. هر یک از متغیرها توصیف‌کننده موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی در یکی از ابعاد شش‌گانه مدل می‌گنجد.⁴ ابعاد مدل عبارتند از:

کیفیت سامانه: ویژگی‌های مطلوب یک سامانه اطلاعاتی شامل کاربری آسان، انعطاف‌پذیری، قابلیت اطمینان، سهولت یادگیری و زمان پاسخ

کیفیت خدمات: کیفیت پشتیبانی که کاربران سامانه از واحد فناوری اطلاعات و کارکنان آن دریافت می‌کنند. به‌عنوان مثال: پاسخگویی، دقت، قابلیت اعتماد، خبرگی، همدلی و

¹ Johnson (2008)

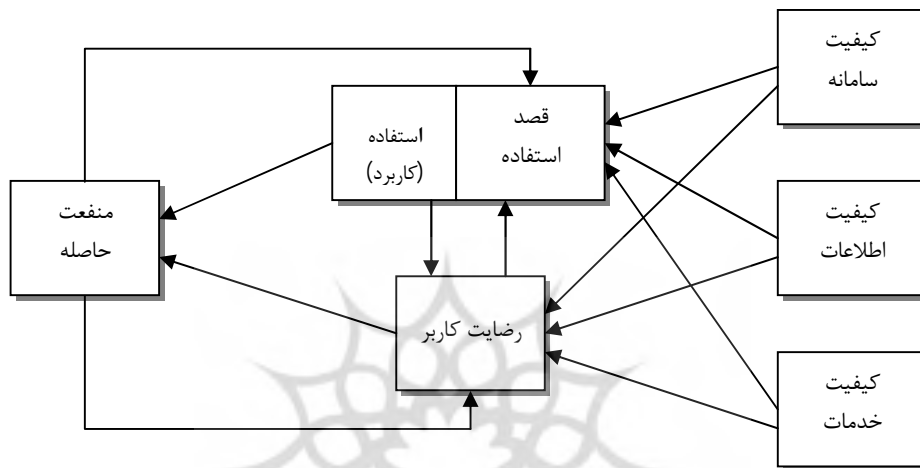
² DeLone and McLean

³ DeLone and McLean Model

⁴ Petter, DeLone and McLean (2008)

مسئولیت‌پذیری کارکنان. ابزار¹ SERVQUAL که از حوزه علم بازاریابی برای این منظور سازگار شده است به‌عنوان یک دستورالعمل عمومی برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات نظام اطلاعاتی به‌کار می‌رود.

شکل 2. مدل موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی



مأخذ: دی لون و مک‌لین (2003)

کاربرد: میزان و روشی که کارکنان و مشتریان از قابلیت‌های سامانه بهره‌برداری می‌کنند. به‌عنوان مثال: میزان تکرار، طبیعت، تناسب، وسعت و هدف استفاده.

رضایت کاربران: سطح رضایت کاربران از گزارشات سایت‌ها و خدمات پشتیبانی. به‌طور مثال یک دستورالعمل چند گزینه‌ای که به‌صورت گسترده برای ارزیابی رضایت کاربران سامانه‌های اطلاعاتی به‌کار برده شده است توسط ایوز و همکاران² (1983) پیشنهاد شده است.

منفعت حاصله: میزانی که سامانه‌های اطلاعاتی در رسیدن اشخاص گروه‌ها، سازمان‌ها، صنایع و ملت‌های مختلف به موفقیت مؤثر هستند. به‌عنوان مثال: ارتقاء نحوه تصمیم‌گیری، ارتقاء بهره‌وری، افزایش فروش، کاهش هزینه، ارتقاء منافع، بازاریابی مؤثر، رفاه مشتریان، ایجاد اشتغال

¹ ابزاری است که در سال 1988 توسط پاراسورامان و همکارانش برای ارزیابی کیفیت خدمات در پنج بعد ملموسات، قابلیت اعتماد، پاسخگویی، اطمینان و همدلی ایجاد شد.

² Ives et al.

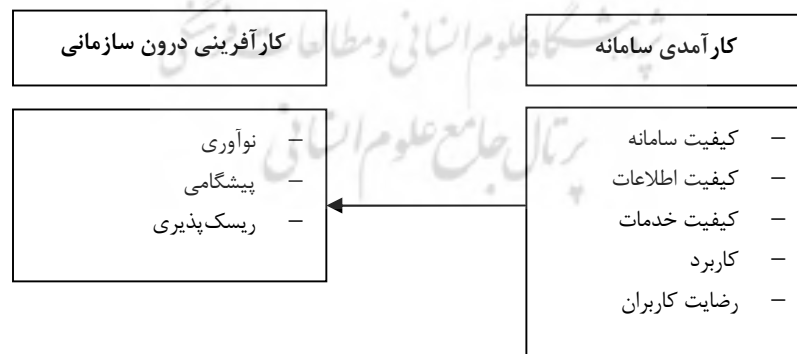
و گسترش اقتصاد. برینجلفسن و همکاران¹ (2002) از تولید اقتصادی جهت ارزیابی نقش مثبت سرمایه‌گذاری بر بهره‌وری سطوح اقتصادی استفاده کرده‌اند.

3. سؤال‌ها و مدل پژوهش

در این بخش ابتدا سؤال‌های پژوهش ارائه می‌شود و در ادامه، مدل پژوهش که بر اساس نتایج مرور ادبیات تبیین شده، معرفی می‌شود.

- آیا بین سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران ارتباط وجود دارد؟
- آیا بین کیفیت سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران ارتباط وجود دارد؟
- آیا بین کیفیت اطلاعات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران ارتباط وجود دارد؟
- آیا بین کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران ارتباط وجود دارد؟
- آیا بین کاربرد سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران ارتباط وجود دارد؟
- آیا بین رضایت کاربران سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران ارتباط وجود دارد؟

شکل 3. چارچوب پژوهش



¹ Brynjolfsson et al.

با در نظر گرفتن سابقه پژوهش و مرور ادبیات و سؤال‌ها، مدل پژوهش شناسایی می‌شود که از ترکیب و تلفیق مدل موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی دی‌لون و مک‌لین¹ (2003) و مدل کارآفرینی سازمانی دولتی کرنی و هیسریچ² (2007) به‌دست آمده است.

4. روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق از نوع کاربردی است و روش پژوهش پیمایشی و از نوع توصیفی - استنباطی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه با طیف لیکرت و جامعه آماری در این پژوهش شامل کارمندان، کارشناسان و رؤسای ستاد دانشگاه تهران است. برای دستیابی به نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. با توجه به اینکه جامعه آماری تحقیق ستاد دانشگاه تهران با 1200 نفر نیروی انسانی است و به‌منظور تعیین تعداد مناسب نمونه با فاصله اطمینان 95 درصد از صحت پژوهش، از فرمول نمونه‌گیری زیر و با خطای استاندارد 6 درصد میزان نمونه به‌دست آمده، 218 نفر است.

$$n = \frac{N \times z a^2 \times P(1-P)}{e^2 (N-1) + z a^2 \times P(1-P)}$$

$$218 = \frac{1200 \times (1/96)^2 \times 0/5 \times (0/5)}{1199 \times (0/06)^2 + (1/96)^2 \times 0/5 \times 0/5}$$

پرسشنامه حاوی سه بخش کلی است. بخش اول شامل مشخصات عمومی پاسخ‌دهندگان و بخش دوم شامل 43 سؤال جهت ارزیابی کارآمدی سامانه به‌وسیله سنجش ابعاد «کیفیت سامانه (11 گویه)، کیفیت اطلاعات (16 گویه)، کیفیت خدمات (5 گویه)، کاربرد (6 گویه) و رضایت کاربران (5 گویه)» است. در نهایت بخش سوم شامل 11 سؤال مربوط به سنجش نوآوری، پیشگامی و ریسک‌پذیری واحد سازمانی است که افراد در آن مشغول به‌کار هستند. این پرسشنامه با استفاده از مرور ادبیات موضوع، مدل مفهومی تحقیق و نیز بحث و تبادل نظر با خبرگان (اعضای هیأت علمی) در این زمینه تدوین شده است. جهت بررسی پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری این تحقیق از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان پایایی پرسشنامه کارآفرینی درون‌سازمانی 914% است. میزان پایایی پرسشنامه کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری 826% است. همچنین به‌منظور بررسی روایی از دیدگاه استاد راهنما و سایر

¹ DeLone and McLean

² Kearney and Hisrich

خبرگان استفاده گردید. به منظور بررسی یافته‌های تحقیق از آزمون‌های آماری میانگین، همبستگی و فریدمن و همچنین مدل رگرسیون استفاده شده است.

5. تحلیل یافته‌های پژوهش

• ویژگی‌های پاسخگویان

نتایج حاصل از تحلیل داده‌های گردآوری شده حاکی از این امر است که 58/7 درصد پاسخ‌دهندگان زن و 41/3 درصد آنان مرد هستند. از طرف دیگر اکثر نمونه آماری (55 درصد) در محدوده سنی 31 تا 40 سال قرار دارند. همچنین 28 درصد بین 41 تا 50 سال، 12 درصد بین 21 تا 30 سال و 4/6 درصد 51 سال به بالا هستند و می‌توان گفت که قریب 67/4 درصد پاسخ‌دهندگان زیر 40 سال سن دارند. همان طوری که از جدول 1 قابل مشاهده است، اکثر پاسخ‌دهندگان (50/5) دارای مدرک تحصیلی کارشناسی هستند. 26 درصد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر، 13/8 درصد دارای مدرک تحصیلی فوق‌دیپلم، 9/6 درصد دارای مدرک تحصیلی دیپلم هستند.

جدول 1. ترکیب پاسخ‌دهندگان بر حسب میزان تحصیلات

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد
دیپلم	21	9/6
فوق‌دیپلم	30	13/8
لیسانس	110	50/5
فوق‌لیسانس و بالاتر	57	26/1
کل	218	100/0

بر اساس اطلاعات جدول 2، 62/8 درصد پاسخ‌دهندگان دانش‌آموختگان رشته‌های تحصیلی علوم انسانی، 15/6 درصد در رشته‌های تحصیلی فنی و مهندسی، 11/1 درصد در رشته‌های تحصیلی علوم پایه و 7/3 درصد در رشته‌های تحصیلی علوم پزشکی تحصیل نموده‌اند. 30/3 درصد پاسخ‌دهندگان، از 6 تا 10 سال سابقه کاری دارند و 28 درصد تا 5 سال سابقه کاری، 17/9 درصد، از 11 تا 15 سال سابقه کاری و 23/8 درصد بالای 15 سال دارای سابقه کاری هستند. همچنین اکثر پاسخ‌دهندگان (65/6 درصد) دارای عنوان شغلی کارشناس، 25/2 درصد دارای عنوان شغلی کارمند و 9/2 درصد دارای عنوان شغلی مدیریتی هستند.

جدول 2. ترکیب پاسخ‌دهندگان بر حسب رشته تحصیلی

درصد	فراوانی	رشته تحصیلی
15/6	34	فنی و مهندسی
62/8	137	علوم انسانی
7/3	16	پزشکی
11/0	24	پایه
3/2	7	سایر
100/0	218	کل

در ادامه نتایج آزمون‌های آماری t ، نتایج برآورد مدل رگرسیون و در نهایت نتایج آزمون فریدمن ارائه می‌شود.

نتایج آزمون t

- نتایج آزمون میانگین کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری منظور از سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، سامانه الکترونیکی دبیرخانه و گردش مکاتبات است که وظیفه تسریع در روند گردش و پاسخگویی مکاتبات و اتوماسیون فرایندهای مختلف ارسال مکاتبات مانند تایپ، امضاء، ثبت و ارسال نامه را بر عهده دارد. همچنین تعدادی از فرایندهای دانشگاه مانند درخواست کارنامه در این سامانه پیاده‌سازی شده‌اند. این سامانه از سال 86 در دانشگاه تهران راه‌اندازی شده است و در حال حاضر از آن در تمامی واحدهای دانشگاه استفاده می‌شود. با توجه به اینکه مقدار آماره آزمون t عدد 90/884 با درجه آزادی 217 است، در سطح استاندارد 5 درصد از نظر آماری معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر رو به بهبود بودن کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

- نتایج آزمون میانگین کارآفرینی درون‌سازمانی

با توجه به اینکه مقدار آماره t عدد 40/833 با درجه آزادی عدد 217 است، در سطح استاندارد 5 درصد از نظر آماری معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر رو به بهبود بودن کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج آزمون ارتباط بین کیفیت سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی**

ضریب همبستگی کیفیت سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون‌سازمانی برابر 52 درصد است که بیانگر یک ارتباط مستقیم است و این ضریب در سطح اطمینان 99/9 درصد از نظر آماری معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج آزمون ارتباط بین کیفیت اطلاعات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی**

ضریب همبستگی کیفیت اطلاعات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون‌سازمانی برابر 49/9 درصد است که بیانگر یک ارتباط مستقیم و قوی است. این ضریب در سطح اطمینان 99/9 درصد از نظر آماری معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج آزمون ارتباط بین کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی**

ضریب همبستگی کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون‌سازمانی برابر 61 درصد است که بیانگر یک ارتباط مستقیم و قوی است که در سطح اطمینان 99/9 درصد چنین ضریبی معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج آزمون ارتباط ارتباط بین کاربرد سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی**

ضریب همبستگی کاربرد سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون‌سازمانی برابر 28 درصد است که بیانگر یک ارتباط مستقیم است که در سطح اطمینان 99/9 درصد چنین ضریبی معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج آزمون ارتباط بین رضایت کاربران سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی**

ضریب همبستگی رضایت کاربران سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون‌سازمانی برابر 54 درصد است که بیانگر یک ارتباط مستقیم و قوی است که در سطح

اطمینان 99/9 درصد چنین ضریبی معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج آزمون ارتباط کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری با کارآفرینی درون‌سازمانی**

ضریب همبستگی کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و کارآفرینی درون‌سازمانی برابر 64 درصد است که بیانگر یک ارتباط مستقیم و قوی است که در سطح اطمینان 99/9 درصد چنین ضریبی معنادار است. بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و فرضیه مقابل مبنی بر وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر در دانشگاه تهران تأیید می‌گردد.

• **نتایج مدل رگرسیون**

در تحلیل رگرسیون متغیر کارآفرینی درون‌سازمانی به‌عنوان متغیر وابسته و ابعاد کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، رضایت کاربران سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، کاربرد سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، کیفیت سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، کیفیت اطلاعات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری به‌عنوان متغیرهای مستقل به شیوه گام‌به‌گام وارد تحلیل شدند. نتایج برآوردهای این روش در جدول 3 خلاصه شده است.

جدول 3. خلاصه تحلیل رگرسیون چند متغیره به روش گام‌به‌گام

متغیر	ضرایب استاندارد شده	همبستگی	R^2	\bar{R}^2	سطح احتمال
کیفیت خدمات	0/551	0/611	0/374	0/371	0/000
رضایت کاربران	0/203	0/662	0/438	0/433	0/018
کاربرد	0/120	0/670	0/449	0/441	0/065
کیفیت سامانه	0/358	0/679	0/461	0/451	0/000
کیفیت اطلاعات	-0/367	0/686	0/471	0/461	0/002

ابتدا متغیر مستقل کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری که بیشترین ضریب همبستگی را با متغیر وابسته داراست وارد رگرسیون می‌شود. این ضریب همبستگی برابر با 61 درصد است و ضریب تعیین آن برابر با 37 درصد است. نتیجه اینکه که بعد کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری حدود 37 درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نماید. با اضافه نمودن رضایت کاربران سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، ضریب تعیین آن

به 43/3 درصد افزایش یافته است، با اضافه شدن متغیر رضایت کاربران، تقریباً 6 درصد دیگر از تغییرات متغیر وابسته (کارآفرینی درون‌سازمانی) تبیین شود. با اضافه نمودن کاربرد سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، ضریب تعیین آن به 44 درصد رسیده است. با اضافه نمودن کیفیت سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، ضریب تعیین مدل رگرسیون به 46 درصد و با اضافه نمودن کیفیت اطلاعات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، ضریب تعیین به 46 درصد افزایش یافته است. از این‌رو، پنج متغیر فوق در مجموع 46/1 درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین نموده‌اند. با توجه به یافته‌های ارائه شده معادله خطی نهایی حاصل از تحلیل رگرسیونی گام‌به‌گام را می‌توان به شرح زیر نوشت:

$$Y = -2/774 + 0/786 x_1 + 0/242 x_2 + 0/175 x_3 + 0/584 x_4 - 0/578 x_5$$

$$t \quad (-3/42) \quad (7/24) \quad (2/38) \quad (1/85) \quad (3/78) \quad (-3/12)$$

Y کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، x_1 کیفیت خدمات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، x_2 رضایت کاربران سامانه الکترونیکی، x_3 کاربرد سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری، x_4 کیفیت سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و x_5 کیفیت اطلاعات سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری است.

• آزمون فریدمن: اولویت‌بندی مؤلفه‌های کارآفرینی درون‌سازمانی

با توجه به اینکه میانگین مؤلفه ریسک‌پذیری از بقیه مؤلفه‌ها کوچک‌تر است، اهمیت آن بیشتر است. از آنجایی که سطح احتمال کمتر از 5 درصد است، بنابراین، فرضیه صفر رد می‌شود و ادعای یکسان بودن رتبه‌های (اولویت) این سه مؤلفه پذیرفته نمی‌شود. این رتبه‌بندی گویای این مطلب است که در میان عوامل مربوط به کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران عوامل «ریسک‌پذیری» و «نوآوری» از بقیه عوامل ضعیف‌تر بوده و بایستی تقویت شوند و عامل پیشگامی در مراحل بعدی بایستی تقویت گردد.

جدول 4. نتایج آزمون فریدمن در مورد مؤلفه‌های کارآفرینی درون‌سازمانی

متغیر	میانگین رتبه	نتایج آزمون C^2	
		مقدار آزمون	
نوآوری	2/10	120/085	
پیشگامی	2/46	درجه آزادی	2
ریسک‌پذیری	1/44	سطح احتمال	0/000

6. نتایج و پیشنهادات

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد میزان کیفیت سامانه، کیفیت اطلاعات، خدمات، کاربرد و رضایت کاربران و کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری در سطح رو به بهبود قرار دارد و رابطه معناداری بین این عوامل و کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه وجود دارد. همچنین از ابعاد کارآفرینی درون‌سازمانی دانشگاه تهران، عوامل «ریسک‌پذیری» و «نوآوری» از عامل پیشگامی ضعیف‌تر است. با توجه به اینکه میزان کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه تهران بالاتر از متوسط بوده و رو به بهبود است، لذا برای بالابردن رتبه کارآفرینی درون‌سازمانی می‌توان از روش‌های زیر استفاده کرد:

- نظر به اینکه کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری رابطه معنادار و مستقیم و قوی با کارآفرینی درون‌سازمانی دارد، استفاده از سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری و گردش مکاتبات جهت به جریان درآوردن اطلاعات با سرعت بیشتر و بالطبع اخذ تصمیمات با سرعت و آزادی بیشتر و ایجاد ساختار منعطف‌تر سازمانی، کاهش سلسله مراتب سنتی و لایه‌های مدیریتی و اتکا بر ارتباطات و ساختارهای تیمی توصیه می‌گردد.
- با توجه به اینکه مؤلفه‌های کارآمدی سامانه الکترونیکی فرایندهای اداری رابطه معنادار و مستقیم و قوی با کارآفرینی درون‌سازمانی دارد، پیشنهاد می‌شود ارتقای کیفیت سامانه، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کاربرد و رضایت کاربران مورد توجه مدیران قرار گیرد.
- نتایج نشان می‌دهد نوآوری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه در سطح رو به بهبود قرار دارد. برای افزایش نوآوری پیشنهاد می‌گردد تلاش در جهت بهبود خدمات/فعالیت‌ها به‌صورت مداوم در واحدهای دانشگاه، حمایت مدیریت واحد از کسانی که در ارائه ایده برای انجام پروژه پیش‌تاز بوده‌اند، ارائه خدمات/فعالیت جدید در واحدها توسط مدیران دانشگاه و استفاده از فناوری و تکنیک‌های جدید مد نظر قرار گیرد.
- نتایج تحقیق حاکی از آن است که پیشگامی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه در سطح رو به بهبود قرار دارد. از این‌رو به مدیران دانشگاه توصیه می‌گردد فعالیت واحدها را به‌گونه‌ای فعالانه تنظیم نمایند که منجر به پاسخگویی سایر واحدها گردد و واحدهای سازمانی را تشویق نمایند که همواره در به‌کارگیری محصولات، خدمات، رویه‌های مدیریتی و فناوری تولید جدید پیشگام باشند و به پیشگام بودن در ارائه ایده‌ها، خدمات و فعالیت‌های نو تمایل داشته باشند.
- با عنایت به اینکه ریسک‌پذیری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کارآفرینی درون‌سازمانی در دانشگاه در سطح رو به بهبود قرار دارد به مسئولان دانشگاه پیشنهاد می‌گردد جهت حفظ و بهبود ریسک‌پذیری کارکنان و مدیران موارد زیر را رعایت نمایند: اجرای پروژه‌ها و

برنامه‌هایی با ریسک بیشتر، اتخاذ سبک تهاجمی در مواجهه با موقعیت‌های مختلف در محیط‌های پرریسک، حمایت از کارکنان برای پذیرش ریسک‌های حساب شده.



مآخذ

- Baum, J. R., Locke, E. A., & Smith, K. G. (2001). A multidimensional model of venture growth. *Academy of Management Journal*, 44(2), 292-303.
- Bellone, C. J., & Goerle, G. F. (1992). Reconciling public entrepreneurship and democracy. *Public Administration Review*, 52(2), 130-134.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., & Yang, S. (2002). Intangible assets: How computers and organizational structure affect stock market valuations. *Brookings Papers on Economic Activity*, 33(1), 137-198.
- Brown, T. H., Davidsson, P., & Wiklund, J. (2001). An operationlization of Stevenson's conceptualization of entrepreneurship as opportunity-based firm behavior. *Strategic Management Journal*, 22, 953-968.
- Cantillon, R. (1931). *Essay on the nature of commerce (H. Higgs, Trans.)*. London: Macmillan. (Original work published, 1755) Cantillon, R. (1755). *Essai sur la nature du commerce en general*, Fetcher Gyler, London. Also edited in an English version, with other material, by Henry Higgs 1931, Macmillan, London.
- Cornwall, J. R., & Perlman, B. (1990). *Organizational entrepreneurship*. Homewood, IL: Boston-Irvin.
- Covin, J. G., Slevin, D. P., & Heeley, M. B. (2000). Pioneers and followers: Competitive tactics, environment and firm growth. *Journal of Business Venturing*, 15(2), 175- 210.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(1), 7-25.
- Dean, C. C. (1993). *Corporate entrepreneurship: Strategic and structural correlates and impact on the global presence of United States firms*. Unpublished doctoral dissertation TX: University of North Texas.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Reserch*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Ferreira, J. (2002). *Corporate entrepreneurship: A strategic and structural perspective international council for small business*, 47th World Conference San Juan, Puerto Rico, June 16-19.
- Floyd, S. W., & Wooldridge, B. (1999). Knowledge creation and social networks in corporate entrepreneurship: The renewal of organizational capability. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(3), 123-143.
- Fox, J. M. (2005). *Organizational entrepreneurship and the organizational performance linkage in university extension*. Ph.D. Thesis, Ohio State University.

- Granovetter, M. (1973). The Strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1989). *Organizational ecology*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Heinonen, J., & Korvela, K. (2003). How about measuring intrapreneurship. small business institute. turku school of economics and business, Retrieved from http://www.tukkk.fi/PKI/julkaisut/konferenssit/EISB2003/Heinonen_Korvela_EI SB2003.pdf
- Hisrich, R. D., & Peters, M. P. (1986). Establishing a new business venture unit within a firm. *Journal of Business Venturing*, 1(3), 307-322
- Huff, J. O., Huff, A. S., & Thomas, H. (1992). Strategic renewal and the interaction of cumulative stress and inertia. *Strategic Management Journal*, Summer Special 13, 55-75.
- Ireland, R. D., Covin, J. G., & Kuratko, D. F. (2009). Conceptualizing corporate entrepreneurship strategy. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(1), 19-46.
- Johnson, W. H. A. (2008). Roles, resources and benefits of intermediate organizations supporting triplehelix collaborative R&D: The Case of precarn. *Technovation*, 28(8), 495-505.
- Jennings, D. F., & Young, D. M. (1990). An empirical comparison between objective and subjective measures of the product innovation domain of corporate entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 15(1), 53-66.
- Jordan, F. (1990). *Innovating American*. New York: The Ford Foundation.
- Johnson, W. H. A. (2008). Roles, resources and benefits of intermediate organizations supporting triple helix collaborative R&D: The case of Precarn. *Technovation*, 28(8), 495-505.
- Kearney, C., Hisrich, R., & Rochie, F. (2007). Facilitating public sector corporate entrepreneurship process: A conceptual model. *Journal of Enterprising Culture*, 15, 75-299.
- Kearney, C., Hisrich, R., & Roche, F. (2008). A conceptual model of public sector corporate entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 4(3), 295-313.
- Khandwalla, P. D. (1977). *The design of organizations*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- King, N. (1992). Modelling the innovation process: An empirical comparison of approaches. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 65(2), 89-100.
- King, D., & Boehlje, M. (2000). Extension: On the brink of distinction or extinction? *Journal of Extension*, 38(5). Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2000october/comm1.html>

- Kuratko, D. P., & Goldsby, M. C. (2004). Corporate entrepreneurs or rogue middle managers? A framework for ethical corporate entrepreneurship. *Journal of Business Ethics*, 55(1), 13-30.
- Kuratko, D. F., Ireland, R. D., & Hornsby, J. S. (2001). Improving firm performance through entrepreneurial actions: Acordia's corporate entrepreneurship strategy. *Academy of Management Executive*, 15(4), 60-71.
- Linden, R. (1990). *From vision to reality: Strategies of successful innovators in government*. Charlottesville, VA: LEL Enterprises.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Miller, D., & Friesen, P. (1978). Archetypes of strategy formulation. *Management Science*, 24(9), 921-933.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25.
- Miller, R. (2005). *Revenue generation, a snapshot of revenue generation policies and practices in cooperative extension*. Manhattan, KS: K-State Research and Extension
- Miner, J. B. (1997). *A psychological typology of successful entrepreneurs*. Westport, CT: Quorum Books.
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. New York: Harper & Row.
- Morris, M. H., & Kuratko, D. F. (2002). *Corporate entrepreneurship*. Fort worth, TX: Harcourt College Publishers.
- Morris, M., & Jones, F. (1999). Entrepreneurship in established organizations: The Case of the public Sector. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 24(1), 71-91.
- Moore, M. (1983). *A conception of public management*. Cambridge, MA: Kennedy School of Government.
- Mowery, D. C., & Shane, S. (2002). Introduction to the special issue on university entrepreneurship and technology transfer. *Management Science*, 48(1), V-IX.
- Murray, J. A. (1984). A concept of entrepreneurial strategy. *Strategic Management Journal*, 5(1), 1-13.
- Murphy, G. B., Trailer, J. W., & Hill, R. C. (1996). Measuring performance in entrepreneurship research. *Journal of Business Research*, 36(1), 15-23.
- Naman, J. L., & Slevin, D. P. (1993). Entrepreneurship and the concept of fit: A model and empirical tests. *Strategic Management Journal*, 14(2), 137-153.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). *Reinventing government*. Reading, M.A.: Addison-Wesley.

- Peled, A. (2001). Network, coalition & institution: The politics of technological innovation in the public sector. *Information, Technology and People*, 14(2), 184-205.
- Petter, S., & McLean, E. (2009). A meta-analytic assessment of the delone and mclean is success model: An examination of is success at the individual level. *Information and Management*, 46(3), 159-166.
- Petter, S., Delone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236-263.
- Pfeffer, J. (1994). *Competitive advantage through people: Unleashing the power of the work force*. Boston: Harvard Business School.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1975). *Capitalism, socialism and democracy*. New York. Harper and Row.
- Spence, W. R. (1994). *Innovation and the communication of change in ideas, practices and products*, Chapman and Hall.
- Stevenson, H. H., & Gumpert, D. (1985). The heart of entrepreneurship. *Harvard Business Review*, 63(2), 85-94.
- Stevenson, H. H., Roberts, M., & Grousbeck, H. I. (1989). *New business ventures and the entrepreneur*. 3rd (ed.), Homewood, IL: Richard D. Irwin.
- Todorovic, Z. W., McNaughton, R. B., & Guild, P. (2010). Entre: An entrepreneurial orientation scale for Universities. *Technovation*, 31(2-3), 128-137.
- Zahra, S. A. (1995). Corporate entrepreneurship and financial performance: The case of management leveraged buyouts. *Journal of Business Venturing*, 10(3), 225-247.
- Zahra, S. A., & Covin, J. G. (1995). Contextual influences on the corporate entrepreneurship performance relationship: A longitudinal analysis. *Journal of Business Venturing*, 10(1), 43-58.
- Zahra, S. A., Kuratko, D. F., & Jennings, D. F. (1999). Entrepreneurship and the acquisition of dynamic organizational capabilities. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 23(3), 5-10.