

طراحی الگوی کارآفرینی در فناوری اطلاعات با تأکید بر نقش دولت مطالعه موردی: استان بوشهر

نویسندگان: دکتر عبدالمجید مصلح*^۱ و دکتر علی اصغر فانی^۲

۱. استادیار گروه مدیریت دانشگاه خلیج فارس

۲. استادیار گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس

* Email: mosleh@pgu.ac.ir

چکیده

بررسی مدل‌های کارآفرینی نشان می‌دهد، مدل‌های کارآفرینی متناسب با دوران تمدن صنعتی بشر عرضه محور هستند. به همین ترتیب برای توسعه کارآفرینی عمدتاً به دنبال بررسی و مطالعه عوامل مربوط به عرضه می‌باشند. متناسب با همین رویکرد نقش‌های دولت نیز با تأکید با بعد عرضه بررسی شده‌است؛ علاوه بر این، ویژگی اساسی مطالعات گذشته این است که به نقش‌های دولت متناسب با شرایط اقتصاد آزاد توجه کرده‌اند.

در مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های گردآوری شده از جامعه مورد مطالعه به روش پیمایشی، مدلی برای کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات ارایه شده‌است که در آن ضمن توجه به تقاضای فناوری اطلاعات، نقش دولت در قالب نقش‌های سه‌گانه شناختی-هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری در بعد عرضه و تقاضای فناوری اطلاعات بررسی شده‌است. بر اساس این مدل سه بعد اساسی در کارآفرینی مؤثر است و باید به آن توجه شود: دولت، تقاضا و عرضه.

بر اساس این مدل، ضمن تأکید بر عامل تقاضا برای توسعه کارآفرینی، دولت به عنوان مشتری اصلی محصولات فناوری اطلاعات ایفای نقش می‌کند و از طریق سه نقش شناختی-هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری بر عرضه و تقاضای فناوری اطلاعات تأثیرگذار است.

واژه های کلیدی: کارآفرینی، فن‌آفرینی، فناوری اطلاعات، تقاضا، عرضه، دولت.

دانشور

رشتار

مدیریت و پیشرفت

Management and
Achievement

• دریافت مقاله: ۸۴/۱/۲۲

• پذیرش مقاله: ۸۸/۳/۲۰

Scientific-Research
Journal of
Shahed University
Eighteenth Year
No. 47-1
Jun.Jul.2011

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال هجدهم - دوره جدید
شماره ۱-۴۷
تیر ۱۳۹۰

۱- مقدمه

به فناوری اطلاعات روی آورند. برای حفظ فرصت‌های اشتغال موجود و دستیابی به فرصت‌های جدید آن، لازم است به کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات پرداخته شود. فناوری اطلاعات، به عنوان یک راهبرد و طرز تفکر جدید، تمام ابعاد زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده‌است و

تجارب جهانی و شواهد موجود در بازار کار نشان می‌دهد که پرداختن به کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات از ضرورت‌های اساسی عصر کنونی بوده و تمام کشورها برای فائق آمدن بر چالش‌های پیش روی خود ناچار هستند

کارآفرینی نیز از مفاهیم و کارکردهایی است که شدیداً تحت تأثیر فناوری اطلاعات است.

تأمین نیازها و تقاضاهای بازار در زمینه فناوری اطلاعات فرصتی را فراهم کرده است که چالش‌های موجود در بازار کار را به خوبی می‌توان پاسخ داد و با استفاده از این فرصت نسبت به توسعه کارآفرینی اقدام کرد.

مطالعات انجام شده و تجارب موجود گویای این واقعیت است که رهبران دولتی در چارچوب برنامه‌های ملی بیشترین نقش را در حرکت جوامع به سمت توسعه متکی بر فناوری اطلاعات ایفا کرده‌اند. این موضوع برای کشورهای جهان سوم و با اقتصاد دولتی و یا مختلط از اهمیت بیشتری برخوردار است.

مروری اجمالی بر مطالعات انجام شده نشان می‌دهد، مدل‌ها و تحلیل‌های ارائه شده یا به دنبال شناسایی عوامل کارآفرینی در سطح فردی و سازمانی هستند و یا فرایند کارآفرینی را مطالعه و نقش دولت را نیز فقط با همین رویکرد توجه کرده‌اند. اسپنسر سه نقش شناختی - هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری را با تمرکز بر بعد عرضه کارآفرینی برای دولت شناسایی و معرفی کرده است (۱).

به عبارتی مطالعات گذشته عوامل مؤثر بر کارآفرینی و نقش دولت را فقط از بعد عرضه بررسی کرده‌اند. درحالی‌که تغییرات و روند رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش فزاینده‌ای به تقاضا در توسعه کارآفرینی داده است.

از سویی مدل‌ها و نتایج مطالعات انجام شده در زمینه توسعه فناوری اطلاعات مؤید این واقعیت است که مدل‌های توسعه فناوری اطلاعات از رویکرد تقاضا به موضوع توسعه فناوری اطلاعات پرداخته‌اند و همه مطالعات مؤید نقش کلیدی دولت در توسعه فناوری اطلاعات است.

مطالعه حاضر با استفاده از روش‌شناسی پیمایشی و با ملحوظ داشتن شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور مدلی ارائه کرده که در آن ضمن توجه به بعد عرضه و تقاضای کارآفرینی، دولت نیز به عنوان یکی از ابعاد این مدل پیش بینی شده است. در این مقاله، ضمن تعیین عوامل و ابعاد اصلی مؤثر بر کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات، به تأثیر تقاضا بر کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات تاکید شده و نقش دولت در عرضه و تقاضای

کارآفرینی فناوری اطلاعات بررسی شده است.

۲- بیان مسئله

مروری بر مطالعات گذشته نشان می‌دهد تعدادی از مطالعات کارآفرینی بر اساس یک رویکرد روانشناختی سعی کرده‌اند به بررسی ویژگی‌های افراد کارآفرین بپردازند. برخی از دانشمندان بر اساس یک رویکرد رفتاری به تحلیل کارآفرینی پرداخته‌اند و گروهی نیز بر اساس یک رویکرد، جمعیت‌شناختی را مورد مطالعه قرار داده‌اند (۲).

مدل‌های کارآفرینی نیز به دو دسته مدل‌های محتوایی و فرایندی طبقه‌بندی شده‌اند. مدل‌های محتوایی با تمرکز بر فرد کارآفرین با رویکردی مبتنی بر ویژگی‌های فردی، خصوصیات و صفات فردی کارآفرینان را بررسی کرده‌اند. با توجه به مشکلات این رویکرد در اظهار نظر قطعی درباره ویژگی‌های کارآفرینان، ارائه مدل‌های فراگیر محتوایی همواره عقیم مانده است. بر این اساس محققان به جای پرداختن به رویکرد ویژگی‌ها، به رویکرد فرایندی روی آورده‌اند (۲).

مدل‌های فرایندی به دو دسته تقسیم شده‌اند:

الف) مدل‌های فرایندی رویدادی

در این دیدگاه، کارآفرینی فرایندی است که در آن تمامی فعالیت‌های کارآفرینانه برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل شود، به علاوه در این میان عواملی وجود دارد که بر هر رویداد در فرایند کارآفرینانه تأثیر می‌گذارند.

ب) مدل‌های فرایندی چندبعدی

در این دیدگاه به کارآفرینی یک چارچوب چندبعدی و پیچیده توجه شده است که عوامل مربوط به فرد کارآفرین و ویژگی‌ها، مهارت‌ها و سبک‌های مدیریتی او، فرهنگ، استراتژی، ساختار، نظام و سازمان را دربرمی‌گیرد (۲). بر اساس مطالعه‌ای که به وسیله اسپنسر درباره نقش دولت در کارآفرینی انجام شده است، سه نقش شناختی-هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری دولت در کارآفرینی برای دولت شناسایی شده است (۱).

بررسی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد به نوع مدل‌ها و تحلیل‌های ارائه شده نقش دولت که با شرایط اقتصاد آزاد متناسب است توجه کرده و به نقش دولت در بعد تقاضای

فناوری اطلاعات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

۴- مروری بر ادبیات تحقیق

۴-۱ کارآفرینی

تعاریف زیادی از کارآفرینی ارائه شده است. برخی کارآفرینی را به عنوان فرایند ایجاد ارزش از راه تشکیل مجموعه منحصر به فردی از منابع به منظور بهره‌گیری از فرصت‌ها تعریف کرده‌اند و کارآفرین فردی است که مسئولیت وی جمع‌آوری منابع لازم برای شروع کسب‌وکار است و یا کسی که منابع لازم برای شروع و یا رشد کسب‌وکاری را بسیج می‌کند و تمرکز اصلی او بر نوآوری و توسعه فرایند، محصول یا خدمات جدید است (۲).

به نظر ریچارد کانتیلون (Richard Cantillon) کارآفرین کسی است که محصولی را با قیمتی معین می‌خرد تا به قیمتی نامعین بفروشد. آدام اسمیت در کتاب ثروت ملل، کارآفرین را به فردی توصیف می‌کند که مؤسسه‌ای را برای هدف تجاری ایجاد می‌کند. شوپیتز (Schoompeter) معتقد است کارآفرینی اصلاح و دگرگونی الگوهای تولید از طریق بهره‌برداری از یک اختراع یا به‌طور عمومی‌تر یک امکان فناورانه آزمایش نشده برای تولید یک محصول جدید و یا محصول قدیمی با روشی جدید است که از طریق دستیابی به منبع جدید عرضه مواد و یا بازار فروش جدید تجاری می‌شود (۳).

از نظر شوپیتز کارآفرین موتور محرکه اقتصاد است و نقش وی عبارت است از نوآوری یا ایجاد ترکیب‌های تازه از مواد. به عقیده پیترسون کارآفرینی یک فرایند است و به تنهایی نمیتواند در شخص متجلی شود، بلکه تجلی آن با فرصت‌ها و تقاضاها باید همراه باشد (۲).

۴-۲ عوامل مؤثر بر کارآفرینی

مطالعات انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر کارآفرینی را با دو رویکرد می‌توان بررسی کرد. مطالعات کارآفرینی با رویکردی عام و در بخش فناوری اطلاعات که نتایج آن به تفکیک و به این ترتیب ارائه می‌شود.

۴-۲-۱ مطالعات عمومی کارآفرینی

در مدل رویدادی آلبرت شاپیرو، تغییر مسیر زندگی از طریق عواملی مانند مهاجرت، آتش‌سوزی، توهین،

کارآفرینی نیز توجه کرده‌اند.

هدف این مطالعه طراحی الگویی است که در آن ضمن توجه به نقش کلیدی تقاضا در کارآفرینی فناوری اطلاعات، متناسب با شرایط اقتصاد دولتی، نقش دولت در دو بعد عرضه و تقاضای کارآفرینی در فناوری اطلاعات را به تفکیک مورد بررسی قرار دهد.

۳- ضرورت و اهمیت تحقیق

تحولات جمعیتی کشور در دو دهه گذشته، روند افزایشی جمعیت و نرخ بیکاری، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور را با چالش‌های جدی مواجه کرده است. نرخ بیکاری ۱۴ درصدی و روند رو به افزایش متقاضیان کار به خاطر جوان بودن جمعیت نیازمند چاره‌اندیشی اساسی است. تحولات شگرف فناوری به‌ویژه در حوزه فناوری اطلاعات موجب به تحولات اساسی و فزاینده‌ای در بازار منجر شده است؛ به‌گونه‌ای که می‌توان ادعا کرد امروزه و در آینده‌ای نزدیک با سرعتی بیشتر، کمتر مشاغلی وجود خواهند داشت که بدون مهارت فناوری اطلاعات بتوان از عهده انجام آن برآمد و به مرور فناوری اطلاعات به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره مردم بدل خواهد شد.

روند کنونی رشد فزاینده فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی کارآفرینی را برای حفظ اشتغال کنونی و هم برای توسعه اشتغال ضروری اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. نقش فناوری اطلاعات در ایجاد اشتغال با سرمایه‌گذاری سرانه سی درصد نسبت به سایر شغل‌های سنتی، نیازمندی بازار داخلی و خارجی به نیروی کار ماهر در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، دوره کوتاه سرمایه‌گذاری و بازدهی، استعداد نسل جوان ایرانی و اشتیاق برای حضور در عرصه فناوری اطلاعات و تجربیات بسیار موفق جهانی در ایجاد اشتغال مبتنی بر فناوری اطلاعات شرایطی را ایجاد می‌کند که به نظر می‌رسد راهکار خروج از چالش‌های موجود اشتغال را باید در عرصه کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات جست‌وجو کرد.

لذا طراحی الگوی کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات در طراحی، برنامه‌ریزی و استفاده بهینه از فرصت‌هایی جدید می‌تواند ایجاد شود و نقش اساسی را ایفا کند. در این راستا، با توجه به ساختار اقتصادی کشور و نقش دولت در تولید ناخالص ملی، توجه به نقش دولت در کارآفرینی

منجر شود، با شکست مواجه شده است. این بدان علت است که کارهایی که در یک وضعیت ضروری است، در بستر دیگری ممکن است اصل ضروری نباشد؛ حتی ممکن است عواملی که در یک محیط موجب موفقیت می شود در محیط دیگری موجب شکست شود.

آنان بر اساس تحولات صنعتی سه نوع وضعیت و زمینه را متمایز می کنند. مرحله استقرار، مرحله رشد، مرحله بلوغ. آنان معتقدند هر یک از وضعیتها مجموعه متفاوتی از چالشهای کارآفرینی را به همراه دارند. براساس این رویکرد کارآفرینی به عنوان یک فرایند اجتماعی وابسته به وضعیت (Context dependent) تعریف می شود. نظریه عمومی موفقیت کارآفرینی بر اساس اینکه چگونه میان وضعیت و چهار بعد حساس و تعیین کننده سرمایه گذاری موفق، تناسب برقرار می شود، ارائه شده است. در این مطالعه علاوه بر عوامل مربوط به وضعیت، عواملی مانند شبکه های کارآفرینی، رفتارهای دفاعی کارآفرینی، انگیزه سهامداران، ساختار و راهبردهای سازمانی شناسایی و معرفی شده اند (۴). بر اساس مطالعه انجام شده در خصوص انتقال از کارآفرینی به توسعه کارآفرینی فناورانه که در مالزی انجام شده است، تمرکز بر کارآفرینی فناورانه نتیجه تلاش های دولت برای صنعتی شدن بوده است که در چارچوب سیاست های مختلف دولت از قبیل سیاست های اقتصادی جدید، و طرح های مالزی اجرا شده است.

فعالیت های کارآفرینی در مالزی با فعالیت های بازرگانی آغاز شده است و سپس توسعه صنعتی و در نهایت با تأکید بر توسعه صنایع فناورانه و تأمین نیاز فناورانه صنعت به توسعه فناوری مبادرت شده است.

در این مطالعه هشت فعالیت کلیدی مرتبط با کارآفرینی فناورانه شامل آگاهی، پژوهش، راهبرد، شایستگی کلیدی؛ پارادایم فناوری، پیوندهای ارتباطی، یادگیری و رهبری طی سالهای ۱۹۷۵ تا سال ۲۰۰۷ بررسی شده و نتایج مطالعه نشان می دهد که این فعالیتها بطور عمده طی سالهای ۱۹۸۱ تا سال ۲۰۰۷ اجرا شده و این دوره زمانی را میتوان به عنوان دوره توسعه کارآفرینی فناورانه در مالزی دانست (۵).

ژنگ و دیگران معتقدند کارآفرینی حلقه مفقوده بین سرمایه گذاری بر روی دانش های جدید و رشد اقتصادی است. بر اساس یافته های این مطالعه بین سرمایه اجتماعی

عصبانیت، خستگی، بحران های دوران میان سالی، طلاق یا بیوگی؛ عوامل بینابینی مانند خروج از نظام، مدرسه و زندان؛ حوادث مثبت مانند داشتن شریک، سرمایه گذار و مشتری پیش بینی شده است.

ویلیام بای گریو که ارائه دهنده فرایند شکل گیری رویداد کارآفرینانه است، فرایند کارآفرینی را شامل نوآوری، رخداد سرعت زاء، اجرا و رشد می داند که عوامل سازمانی، شخصی، جامعه شناختی و محیطی بر این فرایند تأثیر می گذارند. در این مدل در مرحله اجرا و رشد به مشتریان هم توجه شده است.

بر اساس مدل رویدادی فرای، سه عامل در انگیزه کارآفرین برای تأسیس یک شرکت نوپا دخالت دارند. این سه عامل به عامل پیشینه، تسریع کننده و نیرو بخش مطرح شده است. عامل پیشینه از خلاقیت، زمینه، شخصیت، تجربه گذشته، تحصیلات، خانواده؛ عامل تسریع کننده از دست دادن شغل، ابداع یا فکر نو، پیشنهاد شراکت؛ و عامل نیرو بخش فرصت (موقعیت) و منابع را دربردارند. در الگوی فرایند کارآفرینی فرای (۱۹۹۳)، فرایند کارآفرینی به صورت کارآفرین، فرصت، ساختار، منابع و استراتژی ارائه شده است.

در مدل فرایند کارآفرینی ارائه شده به وسیله جفری تیمونز ویژگی های شخصی کارآفرین، رفتار/عملکرد، هدف ها، نتایج و محیط را به عنوان عوامل کلیدی کارآفرینی پیش مطرح کرده است. در مدل ارائه شده به وسیله استیون سون و دیگران عناصر فرایند کارآفرینی به ترتیب ارزیابی فرصت، توسعه مفهوم کسب و کار، ارزیابی منابع لازم، دستیابی به منابع لازم، مدیریت و بهره برداری از فعالیت اقتصادی معرفی شده است.

در مدل یکپارچه کارآفرینی نیاوالی و فول چهار عنصر اصلی محیطی بیان شده که بر فرایند ایجاد شرکت های نوپا تأثیر زیادی دارند. عناصر اصلی در ایجاد یک شرکت نوپا در این مدل عبارتست از: رویکردها و سیاست های دولت، شرایط اقتصادی و اجتماعی، مهارت های شغلی و کارآفرینی، حمایت های مالی و غیرمالی (۲).

لو و آبراهانسون معتقدند، تحقیقات کارآفرینی توجه کافی به زمینه های آغاز یک کسب و کار جدید داشته اند، اما تلاش برای شناخت عواملی که به طور ثابت به موفقیت کارآفرین

مخاطره‌پذیری، پیش‌کنشگری در اجرای ایده‌های خود، توانایی پذیرش مسئولیت، موفقیت و یا شکست دارند؛ دوم، به اعتقاد گاردنر (Gardner) آن‌ها بر نوآوری برای اجرای موفق و بازاریابی یک ایده و تبدیل آن به یک محصول پایدار تمرکز دارند؛ سوم، پذیرش مخاطره برای فعالیت کارآفرینی ضروری است؛ چهارم، معرفی محصول و یا خدمت جدید برای کارآفرین ضروری است. کارآفرین با ایجاد بازار و بازاریابی برای محصول و خدمات جدید، ارزش افزوده ایجاد می‌کند؛ پنجم، طراحی و پیاده‌سازی شیوه‌های جدید تولید، ماهیت بسیاری از محصولات و خدمات جدیدی است که ارائه می‌شود. ششم، معرفی محصولات جدید، شیوه‌های جدید تولید و بازاریابی، که اغلب نیازمند اشکال سازمانی جدید است؛ هفتم، وجود نیاز مشتری، کارآفرین را برای عمل برانگیخته می‌کند. موفقیت محصول جدید به‌طور شدیدی به مشتریانی که به آن نیاز دارند، بستگی دارد. بنابراین کارآفرینی به عنوان فرایند ایجاد ارزش از طریق ترکیب مجموعه‌ای منحصر به فرد از مفاهیم فوق‌الذکر به منظور ایجاد مزیت با استفاده از یک فرصت است (۱۰). قدرت نوآوری، پیش‌کنشگری، بازاریابی ایده، طراحی و پیاده‌سازی، اشکال سازمانی جدید و نیاز مشتری مفاهیم جدیدی هستند که متناسب با شرایط جدید در این مطالعه وارد شده‌است (۱۰).

مطالعه‌ای به‌وسیله کان‌داکتور و کاندو درباره نقش کارآفرینی صادرات‌گرا در توسعه اقتصادی انجام شده‌است. در این مطالعه عوامل مؤثر بر عملکرد صادراتی شرکت‌های فناور بررسی شده‌است. آنان معتقدند، کارآفرینی متکی بر صادرات نرخ رشد اقتصادی بیشتری را نسبت به توسعه درونگرا به دنبال خواهد داشت. به نظر آنان عوامل موفقیت هند در زمینه نرم‌افزار همان عواملی هستند که برای صادرات کالاهای صنعتی تولیدی ارائه می‌شود. عواملی مانند دستمزد پایین، راه‌اندازی تعداد زیاد رشته‌های علمی و مهندسی، حقوق پایین برای مدیران و مهندسان، اجازه ورود ۱۰۰ درصد تجهیزات خارجی در بسیاری از بخش‌ها، واردات آزاد بر پایه عملکرد صادرات، مشوق‌های مالیاتی، مهارت زبان انگلیسی برای تسهیل کسب‌وکار در سطح بین‌المللی، به عنوان عوامل موفقیت هند بیان می‌شود (۱۱). مشوق‌ها و سیاست‌های اقتصاد آزاد، ظرفیت‌های فنی و مهندسی، زیرساخت، رفع فساد، ارزش‌های کارآفرینی

و کارآفرینی رابطه معنی‌داری وجود داشته، ولی رابطه‌ای بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و کارآفرینی به‌دست نیامده است (۶).

در نشستی که با حضور ۲۵۰۰ تن از رهبران دولتی و مدیران برتر خصوصی در شهر دافوس برگزار شد، نوآوری مبتنی بر همکاری به عنوان راه رویارویی با چالش‌های کارآفرینی فناورانه شناخته شد (۷).

بر اساس مطالعه اسپنسر (Jennifer W. Spenser) دولت سه نقش اساسی شناختی - هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری در زمینه کارآفرینی ایفای کند (۱).

ع-۲-۲ کارآفرینی در فناوری اطلاعات

در رویکرد ابزاری به هر آنچه که موجب جمع‌آوری، گردش، پردازش و تبادل اطلاعات و پیام‌ها بدون محدودیت‌های مکانی و زمانی می‌شود، فناوری اطلاعات گفته می‌شود (۸). فناوری اطلاعات به ابزار و روش‌هایی اطلاق می‌شود که به نحوی اطلاعات را در اشکال مختلف (صدا، تصویر، متن) جمع‌آوری، ذخیره، بازاریابی، پردازش و توزیع می‌کند (۹).

با یک رویکرد راهبردی، فناوری اطلاعات یک استراتژی، اندیشه، فکر و ابزار در حوزه انسان‌ها همراه با نوآوری است. با شناخت فرصت‌ها و امکاناتی که از طریق فناوری اطلاعات ایجاد شده، آن را به یک استراتژی شبیه کرده تا اینکه به یک فرمول و نسخه عملی تبدیل شود. بر اساس این رویکرد فناوری اطلاعات راهبرد جدیدی است برای دسترسی متفاوت به آنچه آرمان یک سازمان تعریف می‌کند. عده‌ای فناوری اطلاعات را یک فکر و اندیشه برای انجام بهینه و مؤثر کارها می‌دانند. تفکر، ترکیب ابزارها (سخت‌افزار و نرم‌افزار) برای برقراری و توسعه ارتباطات و اجرای بهینه اهداف و عملیات است (۸).

متناسب با شرایط جدید و ورود به عصر اطلاعات فضای کسب‌وکار و چگونگی ایجاد و توسعه آن نیز دچار تحولاتی شده‌است. مرور این مطالعات تفاوت‌های کارآفرینی در عصر اطلاعات و عصر صنعتی را متمایز می‌سازد.

در مطالعه‌ای که به‌وسیله جانسون و ریکزا انجام شده است، عوامل بسیاری به عنوان عوامل مؤثر بر کارآفرینی شناخته شده‌اند. نخست، افراد کارآفرین قدرت نوآوری،

سکولار و عقلایی نیز به عنوان شرط لازم برای موفقیت در صادرات نرم‌افزار شناسایی و اعلام شده‌اند.

هوارد و هیجینز (Howard & Higns) معتقدند که نوآوری فناورانه با ویژگی‌های رفتاری و شخصی متعددی همراه است. از جمله: اعتماد به نفس، پایداری، مخاطره‌پذیری، توانایی تمرکز و تأکید بر چشم‌انداز و توسعه ظرفیت‌ها و توانایی‌های دیگران و توانایی تهیه و اجرای طرح. **ماینر** (Miner) معتقد است که کارآفرین نیاز به موفقیت‌طلبی بالا، گرایش به برنامه‌ریزی، تمایل به شایستگی و توانایی تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان را دارد (۱۰).

در فرانسه مطالعه‌ای با عنوان عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی انجام شده است. در این مطالعه فعالیت کارآفرینی به صورت یک شبکه چندلایه‌ای و چندرشته‌ای تبیین شده است. چارچوب مطالعه، عوامل عرضه و تقاضای کارآفرینی را تفکیک کرده است. همچنین سطوح متفاوت تجزیه و تحلیل و زمینه‌های مختلف تعیین‌کننده‌های ایستا و پویا در کارآفرینی را ارائه می‌دهد. در این مطالعه نقش دولت نیز به عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی افزوده شده است (۱۲).

یکی از عواملی که در توسعه کارآفرینی می‌تواند مؤثر باشد، نظام آموزشی دانشگاه‌ها است. نظام کارآفرین دانشگاهی بستر توسعه کارآفرینی را می‌تواند فراهم کند. مطالعه‌ای که تحت عنوان ایجاد یک نظام دانشگاهی کارآفرین در سوئد انجام شده است، نشان می‌دهد که ایجاد یک دانشگاه کارآفرین به سال‌ها زمان نیاز دارد تا تغییرات زیرساختی و فرهنگی لازم انجام شود و به موفقیت دست یابد. ایجاد یک دانشگاه کارآفرین مستلزم تأمین مالی و سرمایه، تسهیلات و خدمات مناسب، مرکز رشد، پارک تحقیقاتی، آموزش کارآفرینی، مشاوره و سایر برنامه‌های آموزشی است (۱۳).

بر اساس مطالعه‌ای که به وسیله **کل ورید** انجام شد، او دریافت که میان آموزش و پرورش کارآفرین و تجارب رشد گذشته او و رشد هدف کارآفرین رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما هیچ رابطه‌ای بین رشد هدف کارآفرین و تجارب، جنسیت، محل استقرار و اندازه کسب‌وکار او وجود ندارد. سایر مطالعات تفاوت بین مؤسسات با گرایش به رشد بالا و مؤسسات با گرایش به رشد پایین را بررسی کرده‌اند. عواملی مانند آغاز کار با رویکرد راهبردی،

تجارب قبلی، توانایی کارآفرین در تعیین اهداف برای کارکنان، اداره مؤثر تضادها و مشاجرات و پایداری و سرسختی کارآفرین را تأکید کرده‌اند (۱۴).

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بعد ساختاری و ارتباطی قوی‌تر به عنوان یکی از ابعاد سرمایه اجتماعی، موجب رشد بیشتر اهداف کارآفرینان می‌شود. شرکت‌های فناور، در مقایسه با شرکت‌های غیرفناور به ویژه در بخش‌های دانش‌بر، عموماً تأکید بیشتری بر دستیابی به دانایی (knowledge)، اطلاعات (information) و یادگیری (learning) دارند و شرکت‌های غیر فناور بیشتر بر دستیابی به منابع خارجی فیزیکی مانند تأمین مالی، ظرفیت تولید و شبکه توزیع تمرکز می‌کنند. رشد شرکت‌های فناور به دانایی، اطلاعات و ترکیب جدیدی از دانش و اطلاعات وابسته است.

هیلز لامپکین و سای (Lumpkin and Singh) معتقدند کارآفرینی که علاقه‌مند به تعامل با گروه کوچکی از دوستان است، شانس کمتری برای دستیابی به اطلاعات ارزشمند در باره فرصت‌های موجود در کسب‌وکار دارد. ارتباطات با گروهی از شرکایی که با یکدیگر در ارتباط هستند، اطلاعات اضافی را فراهم می‌کند و بنابراین کارآفرین را برای ایجاد یک چشم‌انداز مناسب دچار محدودیت می‌کند. بر اساس نتایج این مطالعه تأثیر سرمایه ساختاری بر رشد شرکت‌های فناور نسبت به شرکت‌های غیر فناور کمتر است. درحالی‌که تأثیر سرمایه ارتباطی بر رشد شرکت‌های فناور نسبت به تأثیر سرمایه ساختاری بر شرکت‌های غیر فناور بیشتر است (۱۴).

مؤسسات تأمین مالی مخاطره‌پذیر نیز نقش مهمی برای کارآفرینی در زمینه فناوری برتر دارند. مؤسسات مالی مخاطره‌پذیر، سازمان‌هایی هستند که رسالت اصلی آن‌ها تأمین مالی سرمایه‌گذاری برای رشد و یا ایجاد شرکت‌های جدیدی است که تاکنون به بازار مطمئن عمومی و یا مؤسسات وام‌دهنده دسترسی نداشته‌اند (۱۵).

مؤسسات مالی مخاطره‌پذیر با کاهش مشکلات آغاز یک کسب‌وکار برای کارآفرینان مشوق خوبی برای آنان هستند. این مؤسسات هزینه فرصت و اطلاعات را برای کارآفرینان کاهش می‌دهند، اما به هر حال باید توجه داشت که این مؤسسات به تنهایی برای توسعه کارآفرینی فناورانه مؤثر

نخواهند بود (۱۶).

مؤسسات مالی توسعه‌ای در اقتصادهای مختلط باید چارچوب‌های فناوری جدیدی را برای پشتیبانی از سرمایه‌گذاری در زمینه ایجاد شرکت‌های جدید، شرکت‌های موجود و مؤسسات فناور فراهم کنند. اقتصادهای مختلف برای توسعه فناوری خود و کاهش تکیه بر فناوری وارداتی تحت فشار هستند. اقتصادهای توسعه یافته نیز احتمالاً نگرانند که با سهم کردن کشورهای در حال توسعه در فناوری، این کشورها به رقیب آنان تبدیل شوند. همان‌طور که ورود فناوری از کشورهای پیشرفته سخت‌تر می‌شود، شرکت‌ها در کشورهای با اقتصاد مختلط نیز که فاقد منابع توسعه فناوری داخلی هستند، به دنبال تسهیل توسعه فناوری بومی و ایجاد شبکه‌های درون شرکتی برای ایجاد فناوری جدید و ارزان‌تر می‌باشند. جرج و پرابهو پیشنهاد می‌کنند که دولت‌ها در اقتصادهای مختلط می‌بایست به‌طور فعال از مؤسسات مالی توسعه‌ای (Development Financial Institutes - DFI) به عنوان یک ابزار سیاستی برای توسعه تشویق سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری دارای مزیت استفاده کنند (۱۷).

اقتصادهای مختلط توسعه فناوری را از طریق مجموعه متنوعی از ابزارهای سیاستی توسعه داده‌اند. عمومی‌ترین آن سیاست‌های مالیاتی و یا پارانه‌ای است. از طریق این‌گونه اشکال انفعالی ارتقای فناوری عمدتاً در جوامعی که سطح بالای علایق ملی برای توسعه فناوری وجود دارد، مؤثر است و در کشورهای با سطح گرایش فناوری پایین مؤثر نیست. با یک رویکرد فعالانه می‌توان از مؤسسات مالی توسعه برای توسعه فناوری در اقتصادهای مختلط استفاده کرد. تجربه‌ای که هندوستان به خوبی از آن استفاده کرده و به موفقیت‌های خوبی دست یافته است [17].

۴-۲-۴ عوامل توسعه فناوری اطلاعات

شرکت‌ها به اشکال مختلف، مانند بعضی برای نگارش و پردازش کلمات و برقراری ارتباط بین واحدها از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند. در برخی از سازمان‌ها فناوری اطلاعات بخش اساسی از محصول و یا خدماتی است که به مشتری ارائه می‌شود؛ بنابراین فناوری اطلاعات به‌طور گسترده برای اهداف مدیریتی، ارتباطات درون و برون سازمانی و توسعه سریع محصول استفاده می‌شود (۱۸).

افزایش محتوای اطلاعات فعالیت‌های اقتصادی جهان، کشورها را وادار کرده تا به‌طور گسترده در فعالیت‌ها از فناوری اطلاعات استفاده کنند. برنامه‌ریزی مؤثر و ظرفیت‌های سازمانی برای موفقیت در انطباق با فناوری‌های جدید ضروری است. به اعتقاد محققان مهارت‌های مدیریتی و کارآفرینی، کلید استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات هستند. به علاوه برای توسعه سرمایه انسانی به کارگیری فناوری اطلاعات نیازمند یک راهبرد برای سرمایه‌گذاری گسترده در زمینه مخابرات است (۱۹).

هر چند بر اثر نیاز فزاینده به نوآوری در صنعت به ویژه در زمان کنونی، برخی از کشورهای جهان سهم مناسبی در تولیدات فناوری برتر دارند، اما یک توافق عمومی بر روی بهترین راه برای دستیابی به موفقیت بهتر در زمینه فناوری جدید در بازار ملی و بین‌المللی وجود ندارد (۲۰).

بر اساس تجربه کره جنوبی در مسیر صنعتی شدن، بعضی از بخش‌های پیش‌تاز بر ترکیب مناسبی از فناوری و کارآفرینی تأکید داشتند. تحقیقات صنعتی و ترغیب استعدادهای عمومی در سطح خانواده نقش حیاتی در شکل‌گیری فناوری در یک جامعه در حال توسعه دارد (۲۱).

سازمان بهره‌وری آسیا مدل‌های مختلف کشورهای آسیایی را در زمینه توسعه فناوری اطلاعات بررسی کرده است. بر اساس گزارش سازمان بهره‌وری آسیایی چین با پیش‌بینی و برگزاری ماهنامه فناوری اطلاعات، توسعه نشر و فعالیت‌های رسانه‌ای در زمینه فناوری اطلاعات، آموزش فناوری اطلاعات، توسعه کامپیوتری کردن مدیریت کسب‌وکار و توسعه زیرساختهای مخابراتی موفقیت خوبی را کسب کرده است. کره جنوبی با تأمین زیرساخت مناسب برای جامعه اطلاعاتی، تدوین سیاست‌هایی برای ایجاد تقاضا برای فناوری اطلاعات، توسعه عرضه فناوری اطلاعات، اعمال حق مالکیت معنوی، توسعه فعالیت‌های ارتباطات و توسعه اینترنت با پهنای باند بالا به موفقیت‌های مطلوبی در زمینه توسعه فناوری اطلاعات دست یافته است (۲۲).

هند پس از تلاش‌های انجام‌شده در زمینه افزایش تولید محصولات غذایی، توسعه زیرساخت صنعتی، توسعه بخش تولید انرژی، توسعه منابع اولیه؛ از طریق توسعه آموزش، تسهیل دسترسی به اینترنت، نهادسازی در زمینه توسعه

فناوری، و با استفاده از مزیت زبان انگلیسی و نیروی کار ارزان فناوری اطلاعات را توسعه داده است.

تولید نرم افزار به طور خیلی شدیدی به زیرساخت های فیزیکی مانند راه ها و بنادر وابسته نیست، اگرچه عرضه با ثبات انرژی برق، سهولت دسترسی به فرودگاه، تلفن، نمابر و در حد بسیار زیادی اینترنت بسیار اهمیت دارد. رشد اولیه صنعت خدمات نرم افزار در هندوستان ابتدا به وسیله سیاستگذاران روشنفکر دولتی تسهیل و فراهم شد و در این راستا دولت ورود سخت افزار و نرم افزار را آزاد کرد (۲۲). مطالعه شور و ونکاتا چالام، نقش فرهنگ ملی و سایر متغیرهای مداخله گر مانند محیط رقابتی و تشابه کاری (Task Congruency) را در فرایند انتقال فناوری اطلاعات تأیید کرده است (۲۳).

با گسترش ارتباطات در عصر کنونی مشتری سهم بالایی در تولید و راهبردهای شرکتی پیدا کرده است. سفارشی سازی انبوه در کنار دسترسی آسان و سریع مشتریان به عرضه کنندگان با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، شرایطی را فراهم کرده است که می توان گفت مشتری و یا تقاضا در شرایط کنونی عمده ترین نقش را در بازار کسب و کار پیدا کرده و اوست که سمت و سو و راهبردهای توسعه کسب و کار در عصر کنونی را تعیین می کند، بنابراین با این رویکرد عرضه را می توان توسعه داد. در این رویکرد، مشتری برای تأمین نیازهای خود به دنبال عرضه کننده است و نه عرضه کننده به دنبال مشتری؛ بنابراین، با تحریک و ترغیب مشتری و ایجاد تقاضا در او کارآفرینی را می توان توسعه داد. رمز موفقیت یاهو و گوگل در این است که کاربر بدون اینکه بخواهد هزینه ای پردازد از خدمات سایت استفاده می کند و در نتیجه کاربر به دنبال آن ها است و نه آن ها به دنبال کاربر (۲۴).

مروری بر ادبیات تحقیق نشان می دهد که عوامل متعددی بر کارآفرینی در فناوری اطلاعات تاثیرگذار است. بیشتر مطالعات گذشته از سویی بر متغیرهای بعد عرضه تمرکز، و از سوی دیگر متناسب با شرایط اقتصاد آزاد به متغیرهای مربوط به کارآفرینان، مشتریان و یا بنگاه ها توجه کرده اند. با توجه به شرایط ویژه اقتصادی جامعه مطالعه شده و نقش بالای دولت در اقتصاد ملی این مطالعه، نقش دولت به طور ویژه مطالعه شده است. علاوه بر این درحالی که مطالعات گذشته بر نقش دولت در بعد عرضه و توسعه کارآفرینی با

تمرکز بر کارآفرینان تمرکز دارند، با توجه به سفارشی بودن محصولات فناوری اطلاعات و نقش کلیدی تقاضا و مشتری در فرایند تولید آن در این مطالعه نقش دولت در بعد تقاضای فناوری اطلاعات بررسی شده است.

این مطالعه بر اساس چارچوب ارایه شده به وسیله اسپنسر (Spenser) طراحی شده است. با این تفاوت که مدل اسپنسر صرفاً معطوف به بعد عرضه است، اما در این مطالعه علاوه بر متغیرهای بعد عرضه، بعد تقاضا نیز توجه شده است. بر اساس مدل مفهومی طراحی شده (شکل شماره ۱) دولت در دو بعد عرضه و تقاضا از طریق نقش های سه گانه شناختی - هنجاری، سیاست گذاری و حمایتی بر کارآفرینی در فناوری اطلاعات تأثیرگذار است. علاوه بر این در این مطالعه نقش دولت به عنوان مشتری نیز بررسی شد.

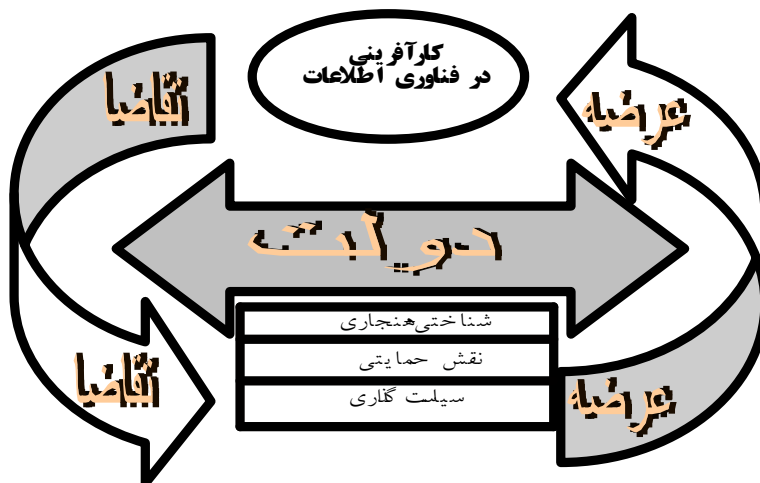
۵- فرضیه های تحقیق

فرضیه های تحقیق از یک سو بر پایه ادبیات تحقیق، مدل اسپنسر، تجارب کشور به ویژه در زمینه توسعه کاربری فناوری اطلاعات (طرح تکفا) و با استفاده از نظر خبرگان و متخصصان بخش فناوری اطلاعات احصا و به شرح زیر ارائه شده است.

- ۱- عرضه محصولات فناوری اطلاعات متکی بر تقاضا است؛
- ۲- میزان کارآفرینی محلی متکی بر میزان عرضه محلی فناوری اطلاعات است؛
- ۳- دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات تأثیرگذار است.
- ۳-۱- تقاضای فناوری اطلاعات متکی بر تقاضای دولتی است؛
- ۳-۲- نقش حمایتی دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات تأثیرگذار است؛
- ۳-۳- نقش سیاست گذاری دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات تأثیرگذار است؛
- ۳-۴- نقش شناختی و هنجاری دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات تأثیرگذار است.
- ۴- دولت بر عرضه فناوری اطلاعات تأثیرگذار است.
- ۴-۱- نقش حمایتی دولت بر عرضه فناوری اطلاعات تأثیرگذار است؛

۴-۳- نقش شناختی - هنجاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات تاثیرگذار است.

۴-۲- نقش سیاست گذاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات تاثیرگذار است؛



شکل شماره ۱- مدل مفهومی کارآفرینی در فناوری اطلاعات با تأکید بر نقش دولت

۷- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق از نوع پیمایشی، توصیفی و تحلیلی است که بر اساس آن داده‌های مربوط به متغیرهای مطالعه شده گردآوری و تجزیه و تحلیل شده است و تأثیر هر یک از متغیرها سنجش شده است. برای سنجش متغیرهای مطالعه شده، شرکت‌ها و کسب‌وکارهای موجود در بخش فناوری اطلاعات به عنوان عناصر جامعه آماری انتخاب و شاخص‌های مربوط به کارآفرینی در سطح هر شرکت، شاخص‌های مربوط به کارآفرینان و متخصصان برای اجرای مطالعه گردآوری و استفاده شده است.

تقاضای فناوری اطلاعات بر اساس میزان کاربری محصولات فناوری اطلاعات بوسیله مشتریان بر اساس شاخصهای تعداد نود شبکه، میزان دسترسی کارکنان به اینترنت، تعداد سرویسهای تحت وب، تعداد سیستمهای سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات سنجش شده است و بعد عرضه بر اساس تعداد و حجم ریالی قراردادهای منعقد شده از طریق شرکتها و نیز معیارهای بعد عرضه کارآفرینی شرکتی از جمله ایجاد، رشد و نوآوری، اندازه و تنوع کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات در استان سنجش شده و عامل دولت نیز بر اساس نقشهای سه‌گانه شناختی - هنجاری، سیاست‌گذاری و حمایتی ارزیابی شده است. نقش شناختی - هنجاری دولت با استفاده از شاخص

برنامه‌های ترویجی و برنامه‌های آموزشی اجرا و سنجیده شده است و نقش حمایتی دولت از طریق شاخص میزان تأمین پروژه، تأمین فضا و حمایت مالی دولت ارزیابی شده است.

نقش سیاست‌گذاری دولت نیز بر اساس مؤلفه‌های مالکیت معنوی، قانون جرایم الکترونیک، قانون امضای الکترونیک و پرداخت الکترونیک سنجش شده است.

از شاخص میزان سهم دولت در تقاضای محصولات فناوری اطلاعات نیز برای سنجش میزان اتکای تقاضای فناوری اطلاعات بر تقاضای دولتی استفاده شده است.

۶-۱ جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و تعداد نمونه

جامعه مطالعه شده محدود بوده و عبارت است از مجموعه فعالان بخش فناوری اطلاعات شامل ۲۵ ISP، ۴۶ شرکت رایانه‌ای (نرم‌افزار و سخت‌افزار)، مستقر در تمامی شهرستان‌های استان بوشهر.

برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری سیستماتیک استفاده شده است. فهرست عناصر جامعه آماری تهیه و عناصر نمونه به صورت سیستماتیک انتخاب شده‌اند. تعداد نمونه با فرض حداکثر ضریب موفقیت که بیشترین تعداد نمونه را در اختیار قرار می‌دهد و با استفاده از فرمول زیر محاسبه و به دست آمده است.

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha}{\gamma} P(1-P)}{\varepsilon^2(N-1) + Z \frac{\alpha}{\gamma} P(1-P)} = \frac{71 \times (1/96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.15)^2(70) + (1/96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{71 \times 0.96}{0.0225 \times 70 + 0.96} = \frac{68.2}{2.535} = 26.9 \approx 27$$

طریق این سؤالات مورد ارزیابی قرار گرفت و از سوی دیگر نتایج مطالعه با ادبیات تحقیق سازگار بوده و مؤید دستاوردهای پژوهشی گذشته است.

در این پژوهش از نظرات خبرگان و متخصصان امر هم در احصا و تأیید عوامل و متغیرهای مورد مطالعه و هم در تعیین مؤلفه‌های سنجش و سرانجام در بررسی نتایج تحقیق استفاده شده است و نظر خبرگان مؤید نتایج پژوهش می‌باشد.

به همین منظور پس از گردآوری پرسشنامه‌ها و تجزیه و تحلیل آن، نتایج و روابط به‌دست‌آمده با استفاده از یک پرسشنامه به قضاوت افراد خبره گذاشته شد و نظرات افراد خبره با استفاده از آزمون تی مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج به‌دست‌آمده و آزمون تی تست انجام‌شده، میانگین میزان تأیید نتایج حاصله به‌وسیله خبرگان برابر با ۶/۲۱۶۷ می‌باشد که نشان‌دهنده تأیید نتایج به‌دست‌آمده می‌باشد.

۷- یافته‌های تحقیق

بر اساس آزمون T انجام‌شده میانگین میزان اتکای عرضه محصولات فناوری اطلاعات بر تقاضای فناوری اطلاعات برابر با ۴/۸۵۹۸ است که نشان‌دهنده اتکای عرضه محصولات فناوری اطلاعات بر تقاضای فناوری اطلاعات می‌باشد. همان‌طور که در جدول (شماره ۱) آمده است، میانگین به‌دست‌آمده با مقدار T برابر با ۲۶/۹۰۷ معنادار می‌باشد و فرضیه موردنظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۹ درصد تأیید می‌شود.

بنابراین تعداد نمونه در بعد عرضه معادل ۲۷ شرکت به‌دست‌آمده که به منظور اطمینان از بازگشت مناسب و کافی پرسشنامه‌ها تعداد ۳۷ شرکت به عنوان نمونه انتخاب و فرایند پژوهش اجرا شد که از مجموع عناصر جامعه آماری پرسشنامه میان ۳۷ نفر کارآفرین و ۴۴ نفر از متخصصان فناوری اطلاعات در شرکت‌های مطالعه‌شده، توزیع شد که تعداد ۳۱ پرسشنامه مربوط به کارآفرینان و ۳۵ پرسشنامه مربوط به متخصصان برگشت داده و نتایج حاصله تجزیه و تحلیل شد.

۶-۲ ابزار و روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از پرسشنامه گردآوری شد. اما علاوه بر پرسشنامه از داده‌های مستند و اسناد و مدارک موجود در سازمان‌های مرتبط و نیز جهت تحلیل و تکمیل اطلاعات از مصاحبه هم استفاده‌شده است و داده‌های مستخرج از پرسشنامه از طریق فنون آمار توصیفی و استنباطی از جمله آزمون T و با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS تجزیه و تحلیل شده است.

۶-۳ پایایی و روایی

پایایی پرسشنامه: با استفاده از نرم‌افزار SPSS میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه برای پرسشنامه بعد عرضه معادل ۰/۸۲۸۵ و برای پرسشنامه بعد تقاضا برابر با ۰/۸۷۴۴ به‌دست‌آمد که از نظر پایایی از ضریب آلفای قابل قبولی برخوردار است.

روایی پرسشنامه: در پژوهش حاضر از یک سو سؤالات کنترلی در پرسشنامه پیش‌بینی شد و هماهنگی پاسخ‌ها از

جدول شماره ۱. میانگین میزان اتکای عرضه محصولات فناوری اطلاعات بر تقاضای فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۲۶/۹۰۷	۱/۴۶۷۳۲	۴/۸۵۹۸	۶۶

بازار، محصول به صورت انبوه تولید و به بازار عرضه می‌شود و محصول از طریق شیوه تقاضای رانشی، بازاریابی و به فروش می‌رسد. درحالی‌که محصولات فناوری

در مطالعات کارآفرینی بر اساس این پیش‌فرض که هر عرضه‌ای تقاضای خود را می‌سازد، تمرکز اصلی بر بعد عرضه است. در این رویکرد پس از بررسی نیاز بالقوه

تقاضای این محصولات است، بنابراین موفقیت برنامه‌های کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات به عوامل بعد تقاضا وابسته است.

با استفاده از داده‌های گردآوری شده میزان اتکای کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات بررسی شد. بر اساس آزمون T انجام شده، میانگین میزان اتکای کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات بر میزان عرضه فناوری اطلاعات برابر با ۵/۵۹۰۹ می‌باشد که نشان‌دهنده اتکای کارآفرینی فناوری اطلاعات بر عرضه فناوری اطلاعات است. همان‌طور که در جدول (شماره ۲) آمده است، میانگین به دست آمده با مقدار T، برابر با ۳۲/۳۷۳ معنادار می‌باشد و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۹ درصد تأیید می‌شود.

جدول شماره ۲. میانگین میزان اتکای کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات بر میزان عرضه فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۳۲/۳۷۳	۱/۴۰۳۰۴	۵/۵۹۰۹	۶۶

که نشان‌دهنده اتکا تقاضا بر تقاضای دولتی می‌باشد. همان‌طور که در جدول (شماره ۳) آمده است، میانگین به دست آمده با مقدار T، برابر با ۲۷/۹۳۰ معنادار می‌باشد و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تأیید می‌شود. این بدان معنی است که با توجه به دولتی بودن اقتصاد کشور دولت بیشترین نقش را به عنوان مشتری در تقاضای محصولات فناوری و در نتیجه در ایجاد کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات ایفا می‌کند.

جدول شماره ۳. میانگین میزان اتکا تقاضای فناوری اطلاعات بر تقاضای دولتی

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۲۷/۹۳۰	۱/۵۰۵۷۹	۵/۱۷۶۸	۶۶

کاربری فناوری اطلاعات می‌باشد. همان‌طور که در جدول (شماره ۴) آمده است، میانگین به دست آمده با مقدار T، با ۲۲/۰۸۳ معنادار برابر است و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۹ درصد تأیید می‌شود.

اطلاعات بیشتر سفارشی بوده و فرایند طراحی و تولید از سفارش مشتری آغاز می‌شود و سرانجام به مشتری سفارش‌دهنده فروخته می‌شود. مشتری نیز در فرایند فروش نصب، پیاده‌سازی، مشارکت فعال دارد، بنابراین، برای شکل‌گیری کارآفرینی ابتدا می‌بایست تقاضا ایجاد شود و شکل‌گیری این تقاضا تحت تأثیر متغیرها و عوامل بسیاری است که بررسی آن به مطالعات بعدی نیازمند است. مهارتی بودن، دانشی بودن، و مبتنی بر نیازهای مشتری بودن از ویژگی‌های محصولات فناوری اطلاعات است که نقش کلیدی بعد تقاضا را تقویت می‌کند. در حقیقت گام پیاده‌سازی در فروش محصولات فناوری اطلاعات یک گام بسیار کلیدی است که تا حد بسیار زیادی به عوامل مربوط به کاربران و بعد تقاضا وابسته است. بر اساس نتیجه این فرضیه عرضه محصولات فناوری اطلاعات متکی بر

این بدین معنی است که کارآفرینی ایجاد شده در سطح محلی ناشی از تولید و عرضه محلی است؛ بنابراین، کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات زمانی امکان‌پذیر است که ظرفیت طراحی و تولید محلی برای محصولات فناوری اطلاعات ایجاد شود.

با استفاده از داده‌های گردآوری شده میزان اتکا تقاضا در بخش فناوری اطلاعات بر تقاضای دولتی بررسی شد. بر اساس آزمون T انجام شده میانگین اتکا تقاضای فناوری اطلاعات بر تقاضای دولتی برابر با ۵/۱۷۶۸ است

میزان تأثیر نقش شناختی - هنجاری دولت بر کاربری فناوری اطلاعات نیز بررسی شد. بر اساس آزمون T انجام شده میانگین تأثیر نقش شناختی - هنجاری دولت بر کاربری فناوری اطلاعات با ۵/۰۹۴۷ برابر است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت نقش شناختی - هنجاری دولت بر میزان

جدول شماره ۴. میانگین میزان تأثیر نقش شناختی-هنجاری دولت بر کاربرد فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۲۲/۰۸۳	۱/۸۷۴۳۰	۵/۰۹۴۷	۶۶

تأثیر نقش حمایتی دولت بر کاربری فناوری اطلاعات نیز بررسی شد. بر اساس آزمون T انجام شده میانگین نقش حمایتی دولت بر کاربری فناوری اطلاعات برابر با ۵/۲۸۵۴ می باشد که نشان دهنده تأثیر مثبت نقش حمایتی دولت بر

میزان کاربری فناوری اطلاعات است. همان طور که در جدول (شماره ۵) آمده است، میانگین بدست آمده با مقدار T با ۲۴/۸۲۰ معنادار برابر می باشد و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تأیید می شود.

جدول شماره ۵. میانگین میزان تأثیر نقش حمایتی دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۲۴/۸۲۰	۱/۷۳۰۰۲	۵/۲۸۵۴	۶۶

میانگین تأثیر نقش سیاست گذاری دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات نیز با ۵/۵۱۵۲ برابر است که نشان دهنده تأثیر مثبت نقش سیاست گذاری دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات می باشد. همان طور که در

جدول (شماره ۶) آمده است، میانگین به دست آمده با مقدار T، با ۱۵/۰۶۸ معنادار برابر می باشد و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تأیید می شود.

جدول شماره ۶. میانگین تأثیر نقش سیاست گذاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۱۵/۰۶۸	۲/۹۷۳۵۶	۵/۵۱۵۲	۶۶

میانگین تأثیر نقش شناختی-هنجاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات با ۵/۰۱۰۱ برابر به دست آمد که نشان دهنده تأثیر مثبت نقش شناختی-هنجاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات می باشد. همان طور که در جدول

(شماره ۷) آمده است، میانگین بدست آمده با مقدار T با ۲۰/۷۱۸ معنادار برابر است و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۹ درصد تأیید می شود.

جدول شماره ۷. میانگین میزان تأثیر نقش شناختی-هنجاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۲۰/۷۱۸	۱/۹۶۴۶۲	۵/۰۱۰۱	۶۶

میانگین تأثیر نقش حمایتی دولت بر عرضه فناوری اطلاعات با ۵/۲۳۲۳ برابر است که نشان دهنده تأثیر مثبت نقش حمایتی دولت بر عرضه فناوری اطلاعات می باشد. همان طور که در جدول (شماره ۸) آمده است، میانگین به دست آمده با مقدار T، با ۲۱/۶۱۷ معنادار برابر است و فرضیه مورد نظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۹ درصد تأیید می شود. دولت از طریق تأمین پروژه، حمایت هایی که در

چارچوب مراکز رشد علم و فناوری انجام می دهد، از طریق نقش حمایتی خود بر میزان عرضه فناوری اطلاعات تأثیر گذار است. از جمله این حمایت ها الزام به انعقاد قراردادهای فناوری اطلاعات با بخش خصوصی است که تأثیر زیادی بر شکل گیری و توسعه کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات داشته است. بر اساس نتایج مطالعه، ایفای نقش حمایتی در مرحله ایجاد شرکت ها اهمیت بیشتری

دارد و توصیه می‌شود به تدریج و به موازات رشد شرکت‌ها از میزان حمایت‌های دولتی کاسته شود.

جدول شماره ۸. میانگین میزان تأثیر محیط رقابتی بر عرضه فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۲۱/۶۱۷	۱/۹۶۶۳۶	۵/۲۳۲۳	۶۶

تنظیم‌گیری در شکل‌دهی روابط بین بخش خصوصی و بخش دولتی و نیز تأمین پیش‌نیازهای موردنیاز از جمله عملیاتی‌شدن پول الکترونیک و امضای الکترونیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. گسترش پول الکترونیک اجرای بسیاری از کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات را عملی خواهد ساخت و به میزان بسیار زیادی توسعه کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

میانگین تأثیر نقش سیاست‌گذاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات با ۴/۹۵۱۵ برابر می‌باشد که نشان‌دهنده تأثیر مثبت نقش سیاست‌گذاری دولت بر تقاضای فناوری اطلاعات می‌باشد. همان‌طور که در جدول (شماره ۹) آمده است، میانگین به دست آمده با مقدار T، با ۱۸/۹۸۴ معنادار برابر می‌باشد و فرضیه موردنظر در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تأیید می‌شود. در این زمینه تأمین بستر قانونی لازم و ایفای نقش

جدول شماره ۹. میانگین میزان تأثیر نقش سیاست‌گذاری دولت بر عرضه فناوری اطلاعات

Sig	درجه آزادی	مقدار T	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۰۰۰	۶۵	۱۸/۹۸۴	۲/۱۱۸۹۱	۴/۹۵۱۵	۶۶

شواهد موجود نشان می‌دهد، شرکت‌های فناوری اطلاعات که محصول دانشی عرضه می‌کنند، عموماً ابتدا بر اساس یک تقاضای دولتی و یا تقاضایی که به وسیله دولت تحریک و یا ایجاد شده است، کسب‌وکار خود را آغاز کرده‌اند؛ به این ترتیب تا شکل‌گیری بازار محصولات دانشی و با توجه به سهم دولت در اقتصاد، ابتدا تقاضا می‌بایست توسط دولت حمایت، تحریک و ایجاد شود.

نتایج فرضیه‌های مربوط به نقش دولت در خصوص سه نقش شناختی - هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری دولت در زمینه کارآفرینی با مطالعه انجام شده به وسیله اسپنسر (۴) سازگار است و علاوه بر این در جامعه مطالعه شده، دولت در کارآفرینی فناوری اطلاعات به عنوان مشتری نیز به طور کلیدی نقش ایفا می‌کند که این نقش ناشی از ساختار دولتی اقتصاد است.

۸- مدل پیشنهادی کارآفرینی در فناوری اطلاعات

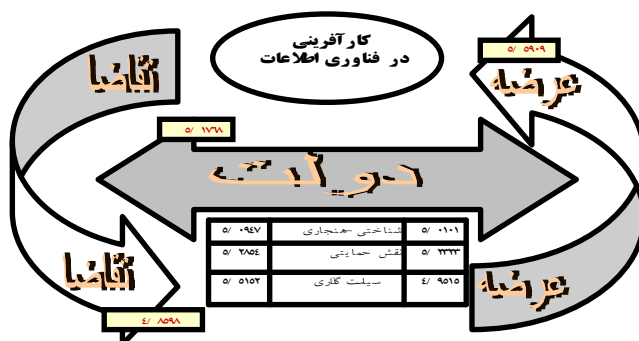
در این مدل دولت با سه نقش سیاست‌گذاری، حمایتی و شناختی - هنجاری، عرضه و تقاضا را تحریک، تسهیل، و تحت تأثیر قرار می‌دهد. نکته مهم در ایفای نقش دولت این است که ایفای هر سه نقش بر اساس ساختار و ویژگی‌های کسب‌وکارهای فناورانه بیش از آن که به عرضه معطوف باشد، می‌بایست به تقاضا معطوف باشد. این بدان معنی نیست که عوامل مربوط به عرضه نادیده گرفته شوند، بلکه بر اساس نتایج این مطالعه توجه به تقاضا در توسعه کارآفرینی فناورانه از اهمیت بیشتری برخوردار است. دولت در نقش سیاست‌گذاری برای تقاضا، سیاست‌هایی را به منظور تقویت و تحریک تقاضا وضع می‌کند. ایجاد بستر قانونی و حقوقی لازم برای دفاع از حقوق مصرف‌کننده و

بر اساس نتایج تحقیق جاری با تأکید به نقش دولت، مدل زیر برای توسعه کارآفرینی در فناوری اطلاعات جامعه مطالعه شده ارائه پذیر است. بر اساس مدل پیشنهادی حاصل از تحقیق حاضر، متناسب با شرایط ایران و جامعه مورد مطالعه سه بعد یا عامل اصلی در ایجاد و توسعه کارآفرینی مؤثر است: ۱. بعد عرضه؛ ۲. بعد تقاضا؛ ۳. بعد دولت به عنوان تسهیل‌کننده. در مدل پیشنهادی، تأکید ویژه‌ای بر تقاضا محوری برای توسعه کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات شده است.

پروژه‌ها، حمایت مالی از ایده‌ها و یا تأمین امکانات، تجهیزات و یا فضای استقرار در چارچوب مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری از کارآفرینان حمایت می‌کند. دولت در نقش هنجاری با فعالیت‌های فرهنگ‌سازی در بعد تقاضا نگرش نسبت به فناوری اطلاعات و اینترنت را بهبود می‌بخشد و در بعد عرضه به توسعه فرهنگ کارآفرینی و بهبود نگرش‌های مرتبط با کسب‌وکار می‌پردازد.

تدوین قوانین مربوط به جرایم الکترونیک، امضای الکترونیک و فراهم کردن بستر لازم برای پرداخت الکترونیک می‌تواند تعیین‌کننده باشد. در بعد عرضه نیز قانون مالکیت معنوی و توسعه امنیت در فضای مجازی مطرح است. در بعد تقاضا دولت در نقش حمایتی از خرید خدمات و محصولات نرم‌افزاری به صورت اعتباری و تسهیلاتی حمایت می‌کند و در بعد عرضه به صورت تأمین مالی

شکل شماره ۱. الگوی پیشنهادی کارآفرینی در فناوری اطلاعات با تأکید بر نقش دولت



یک اولویت اساسی از اهمیت ویژه‌ای نیز برخوردار است؛ اما ایفا این نقش عمدتاً به عهده دولت مرکزی بوده و در سطوح محلی اختیارات کافی برای ایفا این نقش وجود ندارد. در این زمینه قوانین مربوط به مالکیت فکری، تشخیص هویت الکترونیک، پرداخت و بانکداری الکترونیک، قوانین مربوط به جرایم الکترونیک اولویت بیشتری دارد. با پیاده‌سازی بانکداری الکترونیک و تشخیص هویت الکترونیک جهش بالایی در زمینه تقاضای فناوری اطلاعات ایجاد خواهد شد، بنابراین به‌طور ویژه دولت می‌بایست در زمینه توسعه بانکداری الکترونیک و اجرایی شدن تشخیص هویت الکترونیک برنامه‌ریزی کند.

نقش شناختی و هنجاری دولت: در ابتدای ورود و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها نگرش کارکنان نسبت به اینترنت و فناوری اطلاعات تعیین‌کننده است؛ بنابراین، برای توسعه بکارگیری و استفاده از فناوری اطلاعات ابتدا می‌بایست نگرش مثبتی نسبت به آن ایجاد شود.

در مرحله شکل‌گیری نگرش مثبت نسبت به فناوری اطلاعات، کارکردهای مدیریتی تعیین‌کننده خواهند بود.

۹- بحث و تفسیر

بر اساس نتایج مطالعه جاری و با توجه به شرایط اقتصادی کشور و سهم دولت در آن، نقش دولت در کارآفرینی فناوری اطلاعات بسیار کلیدی و گسترده است. در این مطالعه، نقش دولت در قالب نقش‌های شناختی-هنجاری، نقش حمایتی و نقش سیاست‌گذاری بررسی شده‌است که هر یک از آن‌ها به تفکیک تشریح می‌شود.

نقش سیاست‌گذاری: در بعد عرضه، اولویت‌دارترین موضوع سیاست‌گذاری، مسئله اجرایی شدن قانون مالکیت معنوی است. با اجرایی شدن قانون مالکیت معنوی، شرایط مناسب برای حفظ و پاسداشت نتایج و دستاوردهای نوآورانه کارآفرینان و انگیزه نوآوری بیشتر فراهم خواهد شد.

هرچند نقش سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری دولت نقشی دائمی و همیشگی است، اما با توجه به اینکه ورود به شرایط جدید، دگرگونی اساسی در همه کارکردها و روابط ایجاد می‌کند، در مراحل آغازین ورود به این عرصه تأمین بستر حقوقی و قانونی لازم و فراهم کردن زیرساخت قانونی موردنیاز، ضمن اینکه حجم بالایی دارد، به عنوان

آموزش، اعمال سیاست‌های تشویقی، اجرای پروژه‌های کوچک و زودبازده، تعیین واحدهای پیش‌تاز و اجرای آزمایشی پروژه‌ها، برای بهبود نگرش نسبت به فناوری اطلاعات و اینترنت می‌تواند تأثیرگذار باشد. برای ایجاد نگرش مثبت ایجاد تجربه‌های مثبت و الگوسازی و یا معرفی تجربه‌های موفق، در گرایش سازمان‌ها به فناوری اطلاعات بسیار تعیین‌کننده خواهد بود.

نقش حمایتی دولت: تأمین مالی اجرای پروژه‌های دولتی و حمایت اعتباری از پروژه‌های فناوری اطلاعات، تأمین پروژه دولتی برای شرکت‌های نرم‌افزاری، سیاست‌گذاری به منظور اجرای پروژه‌های محلی در سطح محلی از حمایت‌هایی است که در بعد تقاضا می‌تواند مشوق خوبی برای توسعه به کارگیری فناوری اطلاعات باشد. در این زمینه سیاست مشارکت منابع بسیار مؤثر بوده است، اما شفاف‌سازی فضای حمایتی دولت، الزام به تأمین سهم پنجاه درصد دستگاهی و نظارت بر آن، اعمال سیاست برون‌سپاری (Outsourcing) خدمات و پروژه‌های فناوری اطلاعات به شرکت‌های خصوصی در توسعه فناوری اطلاعات می‌تواند تأثیرگذار باشد.

۱-۱- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۱-۱-۱ نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

مروری بر مطالعات گذشته نشان می‌دهد، مطالعات کارآفرینی بر اساس یک رویکرد متکی بر عرضه انجام شده و نقش‌های سه‌گانه دولت نیز بر اساس همین رویکرد بررسی شده، قرار گرفته‌اند. علاوه بر این، ویژگی اساسی مطالعات گذشته این است که به نقش‌های دولت متناسب با شرایط اقتصاد آزاد توجه کرده‌اند.

مطالعه حاضر از یک سو با رویکردی متکی بر تقاضا صورت گرفته است و از سوی دیگر، نقش‌های دولت را به‌طور هم‌زمان در بعد عرضه و تقاضای کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات بررسی کرده‌اند. نقش دولت در کارآفرینی فناوری اطلاعات در چارچوب سه نقش شناختی - هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری بررسی شده است؛ علاوه بر این، متناسب ساختار اقتصادی کشور و با توجه به نقش و حضور گسترده دولت در اقتصاد و نقش دولت در تقاضای فناوری اطلاعات و به عنوان مشتری نیز

بررسی شده است.

بر اساس نتایج مطالعه جاری:

- ◀ عرضه محصولات فناوری اطلاعات متکی بر تقاضا است؛
- ◀ میزان کارآفرینی محلی متکی بر میزان عرضه محلی فناوری اطلاعات است؛
- ◀ تقاضای فناوری اطلاعات متکی بر تقاضای دولتی است؛
- ◀ دولت از طریق سه نقش شناختی - هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری بر عرضه فناوری اطلاعات تأثیرگذار است؛
- ◀ دولت از طریق سه نقش شناختی - هنجاری، حمایتی و سیاست‌گذاری بر تقاضای فناوری اطلاعات تأثیرگذار است.

با توجه به آنچه پیشتر گفته شد جمع‌بندی زیر را می‌توان ارایه داد:

۱. نفوذ فناوری اطلاعات در عرصه زندگی و نقش آن در توسعه اقتصادی کشورها، بر توجه بیشتر نسبت به توسعه کارآفرینی در فناوری اطلاعات تأکید می‌کند؛
۲. توسعه کسب‌وکارهای موجود و حفظ و توسعه کارآفرینی، مستلزم ایجاد نوآوری در بخش‌های سنتی از طریق به کارگیری فناوری اطلاعات است؛
۳. مؤسسات فناوری اطلاعات برای دسترسی به بازارهای جهانی با وجود محدودیت‌های موجود و سطح مدیریت بنگاه‌ها در عرصه بین‌الملل با محدودیت‌های جدی مواجه هستند. بر اساس نتایج مطالعه حاضر دولت به عنوان مشتری نقش کلیدی در تقاضای فناوری اطلاعات ایفا می‌کند؛
۴. با توجه به سهم و نقش دولت در اقتصاد ملی و ضرورت شکل‌گیری توسعه متکی بر فناوری اطلاعات برای تحریک و توسعه تقاضا در بخش دولتی و خصوصی، دولت می‌بایست از طریق نقش‌های سه‌گانه خود به‌طور اساسی ایفای نقش کند.

۱-۲-۲ پیشنهادها و توصیه‌های کاربردی

با توجه به نتایج مطالعه جاری برای ایفای نقش‌های سه‌گانه

دولت پیشنهادها به دو بخش عرضه و تقاضای کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات ارایه می‌شود.

۱-۳-۱۰ پیشنهادهای بعد عرضه

بر اساس نتایج مطالعه جاری تأکید اصلی بر این است که دولت از طریق نقش‌های سه‌گانه خود و ایفای نقش به عنوان مشتری برای توسعه تقاضا و عرضه کارآفرینی در فناوری اطلاعات برنامه‌ریزی و اقدام کند. با توجه به اهمیت بعد عرضه و ضرورت توجه به آن و در راستای نقش‌های دولت پیشنهادهایی به منظور ایفای نقش دولت در بعد عرضه ارایه می‌شود:

◀ نقش شناختی - هنجاری

- توسعه و ترویج عوامل فرهنگی مرتبط با کارآفرینی؛
- انتخاب فن آفرینان برتر؛
- برگزاری جشنواره نوآوری و ایده‌های برتر؛
- انتخاب شرکت‌های برتر؛
- توسعه آموزش‌های عمومی و تخصصی فناوری اطلاعات؛
- توسعه نمایشگاه‌های دستاوردهای فناوری اطلاعات در سطح کشور.

◀ نقش حمایتی

- پرداخت بخشی از هزینه‌های تولید و توسعه محصول و نوآوری در زمینه فناوری اطلاعات در بخش دولتی و خصوصی از سوی دولت؛
- ایجاد و توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری؛
- فراهم کردن تسهیلات و اعمال حمایت‌های لازم برای شرکت بخش خصوصی در نمایشگاه‌های بین‌المللی.

◀ نقش سیاست‌گذاری

- تسریع در تصویب و اجرایی شدن قانون مالکیت معنوی.

۱-۳-۱۰ پیشنهادهای بعد تقاضا

بر اساس نتایج مطالعه و با توجه به توضیحاتی که ارایه شد برای توسعه تقاضا و بهبود کارکردهای مرتبط با آن از سوی دولت پیشنهادهای زیر ارایه می‌شود:

با توجه به اینکه بر اساس نتایج مطالعه جاری عرضه محصولات فناوری اطلاعات بیشتر سفارشی بوده و متکی به تقاضا پیشنهاد می‌شود دولت برای توسعه تقاضای فناوری اطلاعات و گسترش کاربری آن در قالب نقش‌های سه‌گانه خود برنامه‌ریزی لازم انجام دهد. در این میان با توجه به سهم بالای دولت در اقتصاد ملی، بدون تردید دولت بایستی بیشترین نقش را در تقاضای فناوری اطلاعات ایفا کند. با توجه به نتایج به دست آمده در مطالعه جاری و سؤالات مطرح در پرسشنامه و مؤلفه‌های سنجش شده پیشنهادهای زیر در نقش‌های سه‌گانه دولت ارایه پذیر است:

◀ در نقش شناختی - هنجاری:

- برگزاری جشنواره پروژه‌های موفق اجرا شده و انتخاب کاربران برتر؛
- برگزاری دوره‌های آموزش فناوری اطلاعات برای کارکنان دولت؛
- برنامه‌ریزی فرهنگی در زمینه توسعه نگرش‌های مرتبط با فناوری اطلاعات؛
- انتخاب سازمان‌های با ضریب نفوذ فناوری اطلاعات برتر؛
- برگزاری بازدیدهای تخصصی از تجربه موفق استان‌ها و کشورهای پیش‌تاز.

◀ در نقش حمایتی:

- ایجاد حمایت‌ها و تسهیلات ویژه برای به کارگیری نیروهای متخصص فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی؛
- تأمین اعتبار کافی در بودجه سالانه به منظور تأمین پروژه‌های دولتی در بخش فناوری اطلاعات؛

- پرداخت بخشی از هزینه‌های کاربری و توسعه فناوری اطلاعات در بخش دولتی و خصوصی.

◀ در نقش سیاست‌گذاری:

- تسریع در اجرایی شدن و توسعه بانکداری الکترونیک، امضای الکترونیک، قانون جرایم الکترونیک و تشخیص هویت الکترونیک.

بدون تردید کارایی سیاست‌های دولت در توسعه کارآفرینی در بخش فناوری اطلاعات مستلزم مدیریت یکپارچه سیاست‌های عرضه و تقاضای فناوری اطلاعات است. در

کاربردهای آن"، چاپ اول، تهران: انتشارات تولید دانش.

10. Janson, Marius A. & Stanislaw Wrycza (1999), Information Technology and Entrepreneurship: Three Cases from Poland, International Journal of Information Management, No.19, page 351-367.
11. Conductor, Fark J. A. & Sumit Kundub (2004), The Role of Export-Driven Entrepreneurship in Economic Development: A Comparison of Software Exports From India, China, and Taiwan, Technological Forecasting & Social Change.
12. Henriquez, Candice & Others (2001), Determinants of Entrepreneurship in France: Policies, Institutions and Culture, Institute for Development Strategies.
13. Jacob, Merle and others (2003), Entrepreneurial Transformation in the Swedish University System: the Case of Chalmers University of Technology, Research Policy, <http://Sciedirect.com>, 1April.
14. Liao, Jianwen & Harold Welesh (2003), Social capital and entrepreneurial growth aspiration: a comparison of technology- and non-technology-based nascent entrepreneurs, Journal of High Technology Management Research, 14, page 149-170.
15. Zacharakis, Andrew L. & G. Dale Meyer (2000), The Potential Of Actual Decision Models: Can They Improve The Venture Capital Investment Decision? Journal of Business Venturing, 15, 323-346.
16. Florida, Richard and Martin Kenney(2002), Venture capital and high technology entrepreneurship, Journal of Business Venturing, Volume 3, Issue 4 , Autumn, Pages 301-319.
17. George, Gerand & Ganesh N. Probho (2003). Developmental Financial Institutions as Technology Policy Instruments: Implications for Innovation and Entrepreneurship in Emerging Economies, Research Policy, No.32, page 89-108.
18. Janson, Marius A. & Stanislaw Wrycza (1999) Information Technology and Entrepreneurship: Three Cases from Poland, International Journal of Information Management, No.19, page 351-367.

غیر این صورت سیاست‌های عرضه و تقاضا از هم‌گرایی و هماهنگی لازم برخوردار نخواهد بود و نتایج مورد انتظار و برنامه‌ریزی شده نیز به دست نخواهد آمد.

منابع و مآخذ

1. Spencer, Jennifer W. (2005). "Can Government Policies Promote Entrepreneurship? Evidence from Costa Rica, Uruguay And Chile", The Center for Latin American Issues", The George Washington University.
۲. احمدپور داریانی، محمود (۱۳۸۰)؛ "کارآفرینی: تعاریف، نظریات، الگوها"، چاپ سوم، تهران: شرکت پردیس.
3. Holt, David H. (2000), Entrepreneurship: New Venture Creation, Third Edition, New Delhi: Prentice Hall of Indian.
4. Low, Murray B. and Eric Abrahamson (1997), Movements, bandwagons, and clones: Industry evolution and the entrepreneurial process, Journal of Business Venturing , Volume 12, Issue 6, November 1997, Pages 435-457.
5. Abdullah, Syahida (2009), The Transformation from Entrepreneurship to Technology Entrepreneurship Development in Malaysia: State-led initiatives, Journal of Chinese Entrepreneurship, Vol. 1 No. 3, 200, pp. 240-247, Emerald Group Publishing Limited.
6. Zheng, Jianghuai and others (2009), Entrepreneurship and innovation: the case of Yangtze River Delta in China, Journal of Chinese Entrepreneurship, Vol. 1 No. 2, , pp. 85-102, Emerald Group Publishing Limited 1756-1396.
7. Wang, Wei, and Peter P. Chang (2009), Entrepreneurship and strategy in China: why "Porter's five forces" may not be, Journal of Chinese Entrepreneurship, Vol. 1 No. 1, pp. 53-64, Emerald Group Publishing Limited, 1756-1396.
۸. زرگر، محمود (۱۳۸۲)؛ "اصول و مفاهیم فناوری اطلاعات"، چاپ اول، تهران: انتشارات بهینه.
۹. علی‌احمدی، علیرضا (۱۳۸۲)؛ "فناوری اطلاعات و

22. Anynomous (1990), Information Technology-Led Development, Asian Productivity Organization, Japan: Tokyo.
23. Shore, Barry and A.R Venkatachalam (1996), Role Of National Culture In The Transfer Of Information Technology, The Journal of Strategic Information Systems, Volume5, Issue1, march, 1996, Pages19-35.
24. Dowdell, Janson (2005), Search Engine Optomization.
<http://www.storebuilder.co.uk/article119.html>.
19. Mody, Ashoka and Carl Dahlman (1997), Performance and Potential of Information Technology: An International Perspective, World Development, Volume 20, Issue 12, December 1992, Pages 1703-1719.
20. Irwin, Manley Rutherford (1981), Information technology and U.S. policy: Strategic options for the eighties, Computer Networks, Volume 5, Issue 4 , July 1981, Pages 251-259.
21. Choi, Hyung Sup (1988), Direction for technological self-reliance: Korean approaches, Technological Forecasting and Social Change, Volume 33, Issue 1, March, Pages 23-32.