



مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه (مورد مطالعه؛ بانک آینده)

عبدالمجید سعادت نژاد^۱

طهمورث سهرابی^۲

عباس طلوعی اشلقی^۳

نصرت‌اله شادنوش^۴

تاریخ دریافت مقاله : ۹۸/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش مقاله : ۹۹/۰۴/۲۴

چکیده

هر چند بیشتر مدل‌های تدوین استراتژی^۱، برای صنایع مختلف قابل بکارگیری است، مدل‌های جاری‌سازی استراتژی^۲ همواره تابعی از ویژگی‌های خاص هر بنگاه، شرکت و یا سازمان می‌باشد. در این پژوهش، محقق به دنبال طراحی مدل بومی برای یکی از استراتژی‌های وظیفه‌ای بانک، در حوزه استراتژی سرمایه‌گذاری، در مرحله جاری‌سازی استراتژی است. پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی است و از روش‌های آمیخته کیفی و کمی استفاده شده است. به کمک تحلیل عاملی اکتشافی، عوامل شناسایی شده در پژوهش‌های پیشین، اولویت‌بندی شده سپس با استفاده از مدل معادلات ساختاری و تحلیل عاملی تأییدی، روابط نهایی بین عوامل تعیین گردید. به منظور بررسی تغییرات عوامل جاری‌سازی استراتژی و تاثیر آنها بر میزان اثربخشی استراتژی سرمایه‌گذاری بانک، از رویکرد پویایی سیستم^۳ و نرم افزار ونسیم استفاده شد. در این مرحله با تنظیم پروتکل مصاحبه با خبرگان بانک مورد مطالعه، اثربخشی جاری‌سازی استراتژی، متناسب با تغییرات عوامل و زیر مولفه‌ها در سناریوهای مختلف مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. عوامل ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، ویژگی‌های تجاری و عملیاتی طرح‌های سرمایه‌گذاری، عوامل کارآفرینی و زیرمولفه‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر به عنوان عوامل اصلی مدل شناسایی شدند.

کلمات کلیدی

جاری‌سازی استراتژی، سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه، تامین مالی فناوری

۱- گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. saadatnezhadabdolmajid@gmail.com

۲- گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) Tah.sohrabi@iauctb.ac.ir

۳- گروه مدیریت صنعتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. toloie@gmail.com

۴- گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. n.shadnoush@gmail.com

مقدمه

در ابتدای شکل‌گیری سرمایه‌گذاری خطرپذیر این نوع سرمایه‌گذاری، بیشتر توسط افراد ثروتمند صورت می‌گرفت. این افراد صاحبان شغل‌های پر درآمدی بودند که در کنار آن به این‌گونه سرمایه‌گذاری‌ها نیز می‌پرداختند. امروزه به این افراد فرشتگان کسب و کار گفته می‌شود. اما با مدرن شدن سرمایه‌گذاری پرخطر، این روش سرمایه‌گذاری خود به تجارتي مستقل تبدیل شد و شرکت‌های تخصصی در این زمینه به وجود آمدند. این شرکت‌ها، فعالیت‌شان همان فعالیت سرمایه‌گذاران خطرپذیر است و کمبود کانال‌های سنتی تأمین مالی را پوشش می‌دهند و منابع مالی کافی را برای سرمایه‌گذاری پرخطر و بلندمدت در تکنولوژی‌های نوین فراهم می‌آورند و در جریان‌های مختلف این صنعت به صورت علمی و تخصصی حضور پیدا می‌کنند. برای انتخاب طرح‌ها، الگویی بهینه دارند. تأمین منابع مالی خطرپذیر به شکل سیستمی پویا درآمده است. رابطه مدیریت و مشارکت آن‌ها بسیار تاثیرگذار است. همچنین زمان و راه‌های خروج از سرمایه‌گذاری را از همان ابتدا در برنامه‌های خود جای می‌دهند [۵].

به موازات شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، بانک‌ها نیز به عنوان یکی از ارکان تأمین مالی سرمایه‌گذاری خطرپذیر، نیازمند تصمیم‌گیری درست و بهنگام و اجرای درست تصمیمات هستند. طرح پژوهشی که در ادامه معرفی می‌شود، با هدف شناسایی عواملی است که به مدیران بانک مورد مطالعه، کمک می‌کند تا بر عوامل مهم جاری‌سازی استراتژی‌های سازمان در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه متمرکز شوند و با شناخت عمیق‌تر عوامل مهم‌تر و روابط بین این عوامل جاری‌سازی اثربخش‌تری را تجربه نمایند. از آنجاکه مدیران برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، به‌ویژه در صنایع پرمخاطره که با ریسک و عدم قطعیت همراه است، نیازمند پشتیبانی پویا و عملیاتی برای تحلیل داده‌ها هستند. در این پژوهش از ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی با بهره‌مندی از منابع کتابخانه‌ای، نظرات خبرگان و روش‌های تحلیل استفاده شده است.

بیان مساله

سازمان‌ها، برای موفقیت در دستیابی به اهداف مالی در حوزه سرمایه‌گذاری خطرپذیر، باید برای خود مدل و استراتژی ویژه‌ای انتخاب نمایند. یکی از راه‌های دستیابی به موفقیت در سازمان‌های مختلف، شناسایی، بکارگیری و پیاده‌سازی استراتژی کارآمد می‌باشد. از سوی دیگر، بررسی عملکرد صندوق‌های مالی توسعه فناوری کشور، به‌خوبی نشان داده که تسهیلات این صندوق‌ها با مفهوم

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری.../سعادت‌نژاد، سهرابی، طلوعی‌اشلقی و شادنوش

سرمایه‌گذاری خطرپذیر همخوانی ندارد و به همین سبب، تأمین مالی شرکت‌های نوپای پیشرفته کشور با مشکلات جدی همراه است [۱۱].

یکی دیگر از نهادهای تاثیرگذار در تأمین مالی نوآوری‌های فناورانه در نظام ملی نوآوری، به موازات دیگر نهادها، نظیر؛ شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، صندوق نوآوری و شکوفایی، بانک‌های دولتی و خصوصی می‌باشند. از آنجا که کشور ایران در رتبه‌بندی جهانی، جزء کشورهای سرمایه‌دار محسوب نمی‌گردد، زمینه ظهور شرکت‌های سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری‌های با ریسک بالا، برای رسیدن به سود بالاتر از نرخ‌های معمول بانکی فراهم نشده است و بخشی از نوآوری‌های فناورانه به دلیل ریسک‌های اعتباری، عملیاتی و فنی مورد حمایت قرار نگرفته‌اند. از طرفی از آنجا که در ایران تأمین مالی بیشتر پروژه‌ها و بنگاه‌های کوچک و متوسط از طریق بانک‌ها صورت می‌پذیرد، تخصیص بخشی از منابع بانکی به تأمین مالی نوآوری‌های فناورانه که دارای ریسک بالایی می‌باشند، می‌بایست ضمن اینکه با آگاهی کامل نسبت به انتخاب موضوع سرمایه‌گذاری صورت پذیرد، مستلزم اجرای به موقع، دقیق و درست این نوع استراتژی‌ها باشد [۴].

بانک آینده به‌عنوان یکی از بانک‌های خصوصی کشور، پس از شناسایی و ارزیابی و انتخاب حوزه‌های قابل سرمایه‌گذاری فناورانه در فرآیند تدوین استراتژی بانک، بویژه در بخش سرمایه‌گذاری در فین‌تک‌ها (تکنولوژی‌های مالی)، در مرحله جاری‌سازی این استراتژی‌ها که یکی از استراتژی‌های سطح وظیفه‌ای برای بانک آینده می‌باشد، نیازمند شناخت مؤلفه‌ها و متغیرهایی می‌باشد که بر اجرای اثربخش این دسته از استراتژی‌های فرموله شده، مؤثرند. همچنین از آنجا که روابط بین این متغیرها و تقدم و تأخر آنها و تاثیرگذاری هریک از آنها بر پیاده‌سازی هر چه مؤثرتر این استراتژی موثر است، عدم شناسایی چنین فاکتورهای اثرگذاری و همچنین روابط بین آنها، علی‌رغم تدوین درست استراتژی‌ها، اجرای استراتژی‌های خطرپذیر فناورانه را با مشکلاتی روبرو می‌سازد و این مهم یکی از مشکلات اساسی در اجرای استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک‌های ایرانی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری، از جمله بانک آینده است.

بنابراین سؤال اصلی بخش اول تحقیق، این است که اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده تابع چه عواملی است و این عوامل دارای چه روابطی هستند؟ در بخش دوم تحقیق پس از شناسایی عوامل و روابط مرتبط، بررسی تغییرات هر یک از عوامل و تاثیر آن بر اثربخشی جاری‌سازی استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه دنبال می‌شود.

اهمیت و اهداف پژوهش

در سازمان‌ها فقط داشتن یک استراتژی خوب کفایت نمی‌کند، بلکه جاری‌سازی اثربخش آن در عمل، رمز تمایز سازمان‌های موفق و ناکام است و البته پر واضح است که این تمایز به‌آسانی به دست نمی‌آید. جاری‌سازی استراتژی یک فناوری نرم محسوب می‌شود. سازمان‌ها علاوه بر فناوری‌های سخت، نیاز دارند به فناوری‌های نرم نیز مجهز شوند. همانگونه که ذکر شد، بانک آینده به‌عنوان یکی از بانک‌های خصوصی کشور، برای ورود در این حوزه نیازمند مدلی است که با توجه به شرایط اقتصادی کشور و توانمندی‌های شرکت‌های نوآورانه کشور، مؤلفه‌ها و متغیرهای مهم تاثیر بر اجرای اثربخش سرمایه‌گذاری‌های فناورانه را شناسایی کند و شرایط لازم برای هدایت منابع مالی به سمت و سوی تامین مالی فناوری فراهم گردد. در واقع با تامین مالی اثربخش فناوری، ضمن حمایت از اشتغال مولد، سودآوری بنگاه نیز تامین شده و ذینفعان مختلف بانک، اعم از؛ مشتریان بانک، سهامداران، کارکنان، تامین‌کنندگان و جامعه (کسب‌وکارهای فناور محور) از مزایای مرتبط برخوردار می‌گردند [۱۲].

هدف اصلی

دستیابی به مدلی بومی در بانک آینده که تقویت‌کننده اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه باشد.^۴

اهداف فرعی

- (۱) شناسایی عوامل اصلی در اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده.
- (۲) شناسایی زیرمؤلفه‌های عوامل اصلی اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده.
- (۳) بررسی تغییرات عوامل و زیرمؤلفه‌های شناسایی شده در سناریوهای مختلف بر اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده.

سؤالات پژوهش

سؤالات اصلی

- (۱) عوامل اصلی و زیرمؤلفه‌های مرتبط با اجرای استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده چه مواردی است؟

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری.../سعادت‌نژاد، سهرابی، طلوعی‌اشلقی و شادنوش

۲) عوامل اصلی و زیرمولفه‌های مرتبط با اجرای استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده چه ارتباطی باهم دارند؟

سوالات فرعی

۱) وزن عوامل اصلی در مدل بومی اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده چه میزان است؟

۲) وزن عوامل فرعی در مدل بومی اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه در بانک آینده چه میزان است؟

۳) تغییرات هریک از عوامل و زیرمولفه‌های مدل، در سناریوهای مختلف، چه اثراتی بر اجرای اثربخش سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه دارد؟

پیشینه پژوهش

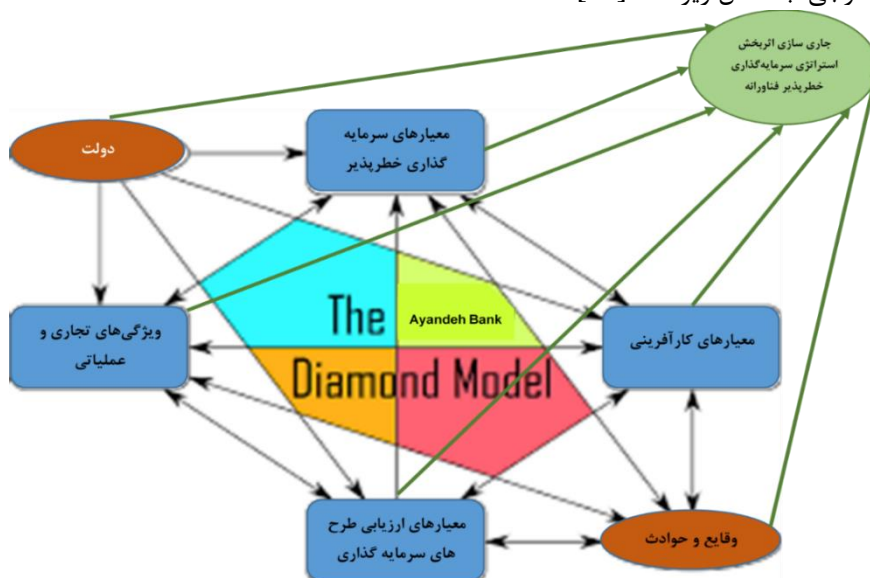
اگرچه نوآوری استراتژی فناورانه ممکن است برای موفقیت در بازارهای پویا حیاتی باشد، می‌تواند منبعی از مزیت رقابتی در بازارهای پایدارتر نیز به‌شمار رود. شرکتی که نحوه ارزش‌آفرینی برای مشتریان و سهام‌دارانش را درک می‌کند، می‌تواند پایه‌های رقابت در صنعت خود را تغییر دهد. با ایجاد نظام‌های مؤثر کسب‌وکار که به ارائه این ارزش جدید به بازار کمک می‌کند. شرکت‌ها نه تنها ارزش را دوباره تعریف می‌کنند، بلکه رقبا را در تنگنایی قرار می‌دهند که قادر نیستند این الگوی مؤثر کسب‌وکار را به دست آورند [۱۳].

در ایران یکی از حلقه‌های مهم مفقوده در زنجیره کارآفرینی، شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر است و کمتر سازمان و شرکتی را می‌توان یافت که بطور کامل شاخص‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر را رعایت کرده باشد. در هیچ‌یک از شرکتها و صندوقهای شکل گرفته در ایران در این زمینه تاکنون بخش خصوصی به تنهایی وارد عمل نشده و غالباً با مشارکت و حمایت و سرمایه دولت است. به همین دلیل تأمین عمده هزینه‌های جاری این صندوقها و شرکتها توسط بخش دولتی است. متأسفانه طی سال‌های اخیر ساختار استandar دی که مطابق با نرم جهانی و توسط تیم مدیریت حرفه‌ای باشد در این شرکتها به چشم نمی‌خورد. بدون داشتن نگاه بنگاه داری در این صنعت، نمی‌توان انتظار رشد و موفقیت از آن را داشت، لذا نگاه دولتی که عمدتاً توسط نهادهایی نظیر معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری با هدف حمایت از بنگاه‌های دانش بنیان صورت می‌پذیرد، نمی‌تواند موجب توسعه صنعت سرمایه‌گذاری خطرپذیر در ایران گردد [۹].

بنابراین در ادبیات کارآفرینی به فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران خطرپذیر و معیارهایی که برای تصمیم‌گیری دارند، توجه ویژه‌ای شده است. همچنین با در نظر گرفتن اینکه تعداد طرحهای پیشنهادی ارائه شده به بیشتر سرمایه‌گذاران خطرپذیر زیاد است و بررسی و تصمیم‌گیری در مورد آنها در عملکرد سرمایه‌گذاران خطرپذیر رابطه به سزایی دارد، اهمیت معیارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بیشتر نمایان می‌شود [۷].

مدل مفهومی پژوهش

مدل الماس اجرای اثربخش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری فناورانه بانک آینده، با در نظر گرفتن عوامل خارجی، به شکل زیر است [۲۰].



شکل ۱: مدل مفهومی اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه بانک آینده

(مدل الماس بانک آینده)

از آنجا که هدف اصلی پژوهش استخراج مدل عملیاتی^۵ در موضوع مورد بررسی است، مدل‌سازی معادلات ساختاری مدل ایستای مورد نظر را پس از انجام تحلیل‌های آماری مرتبط، در بخش اول پژوهش فراهم می‌نماید، لکن با توجه به اینکه یکی از سوالات فرعی تحقیق به دنبال بررسی تغییرات عوامل و تاثیر آنها بر اثربخشی استراتژی‌هاست و نه اندازه‌گیری اثربخشی، در بخش دوم پژوهش از سیستم‌های پویا، برای بررسی سناریوهای مختلف تغییرات عوامل مدل و تاثیر بر اثربخشی جاری‌سازی

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری.../سعادت‌نژاد، سهرابی، طلوعی‌اشلقی و شادنوش

استراتژی‌ها استفاده شده است. بنابراین در مدل مفهومی متغیر جاری‌سازی اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه به عنوان متغیر متأثر از عوامل مدل در نظر گرفته شده است.

روش شناسی پژوهش

با توجه به موضوع پژوهش که طراحی مدلی برای اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه با استفاده از مدل‌سازی سیستم‌های پویا است، بنابراین باید گفت پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت و روش، پژوهشی توصیفی است. در این پژوهش از روش تحقیق آمیخته استفاده می‌شود. روش تحقیق آمیخته، ترکیبی از روشهای کمی و کیفی است که به سه دسته به هم تنیده، تشریحی و اکتشافی تقسیم می‌شوند. در این پژوهش ابتدا از روش کیفی برای شناسایی مؤلفه‌ها و متغیرهای مدل استفاده می‌شود. سپس از روش کمی برای تعیین ارتباط بین عوامل و مؤلفه‌ها در قالب مدل، استفاده می‌کنیم. بنابراین طرح تحقیق مورد استفاده، آمیخته توصیفی است [۲].

جمع‌بندی مؤلفه‌های پژوهش با توجه به پیشینه تحقیق و روش فراترکیب:

به منظور کشف موضوعات و استعاره‌های جدید و اساسی از پیشینه پژوهش، در یک نگرش سیستماتیک از طریق ترکیب پژوهش‌های بررسی شده، از تکنیک فراترکیب، به شرح ذیل استفاده شده است.

در فراترکیب برای یک موضوع واحد از داده‌های کیفی برای ترکیب تفسیری و تحلیل ثانویه استفاده می‌گردد. اهمیت فراترکیب در فراهم کردن نگرش سیستماتیک، رفع تناقضات، فهم عمیق حالت تراکمی دانش و کشف موضوعات جدید است. در این پژوهش از مدل سه‌مرحله‌ای نوبلت و هیر استفاده شده است. مراحل روش مزبور شامل؛ انتخاب مطالعات، ترکیب ترجمه‌ها و ارائه تلفیق است [۱].

نکته حائز اهمیت این است که معمولاً مقولات و عوامل حاصل از فراترکیب با عوامل ذکر شده در مدل که محقق در ابتدای شکل‌گیری مدل مفهومی به آنها اشاره دارد، تفاوت می‌نماید. لذا به منظور جلوگیری از دوباره‌کاری، نتایج این مرحله در مدل مفهومی، پیش‌تر اعمال شده است.

تعداد مقولات استخراج شده از پیشینه تحقیق شامل ۳۱ مورد می‌باشد. در ادامه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، عوامل مهم‌تر استخراج شده و با استفاده از تحلیل عاملی تائیدی نسبت به مدل‌سازی پژوهش اقدام شده است [۱۰].

جامعه آماری، نمونه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری، در بخش اول پژوهش که از ابزار پرسش‌نامه برای شناسایی عوامل دارای اولویت و

ارتباطات این عوامل استفاده شده است، شامل؛ مدیران، کارشناسان و خبرگان بانک آینده است. تعداد جامعه آماری پژوهش در این بخش ۱۱۰ نفر می‌باشند. برای نمونه‌گیری روش نمونه‌گیری هدفمند بکار گرفته شده است. لذا حجم نمونه آماری با توجه به فرمول کوکران برابر با ۸۶ نفر به دست می‌آید. برای بخش دوم پژوهش، ابزار جمع‌آوری اطلاعات به منظور تکمیل مدل اولیه، مصاحبه ساخت یافته است. در این بخش از پژوهش، جامعه آماری کارشناسان و خبرگان بخش‌های تخصصی‌تر، نظیر اداره تامین مالی، اداره مدیریت صندوق‌های سرمایه‌گذاری، معاونت سرمایه‌گذاری و دفتر استراتژی بانک می‌باشد. بنابراین جامعه آماری بخش دوم متفاوت از بخش اول پژوهش است.

ابزار پژوهش

روش گردآوری اطلاعات

از پرسش‌نامه ساختار یافته به همراه مصاحبه برای گردآوری داده‌ها استفاده می‌شود. بنابراین روش اصلی جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر از طریق پرسش‌نامه‌های محقق ساخته است. قسمت دیگر اطلاعات پژوهش حاضر از طریق منابع اسنادی و کتابخانه‌ای و مرور پیمایش‌ها و تحقیقات قبلی راجع به برای طراحی مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه، گردآوری و مورد بحث، بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در انجام پژوهش حاضر از روش‌های زیر نیز برای جمع‌آوری اطلاعات و مرور آنها استفاده می‌گردد [۸].

ابزار اندازه‌گیری اطلاعات

پرسش‌نامه استخراج عوامل شامل (۳۱ سؤال) است و مؤلفه‌ها و عوامل موثر در اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه را مورد بررسی قرار می‌دهد. نمره‌گذاری این پرسش‌نامه‌ها به صورت پنج درجه‌ای در مقیاس لیکرت است بدین صورت که برای گزینه‌های اصلاً (۱)؛ خیلی کم (۲)؛ تا حدی (۳)؛ خیلی زیاد (۴) و کاملاً (۵) نمره در نظر گرفته شده است [۳].

مدل جمع‌آوری اطلاعات

در پژوهش حاضر برای تهیه پرسش‌نامه نهایی، ابتدا از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است و با توجه به مطالعات انجام شده که در فصل دوم به آنها اشاره شد، از مدل سه‌مرحله‌ای نوبلت‌وهیر که از مدل‌های رویکرد فراترکیب است، برای سازماندهی مفاهیم و مولفه‌های جمع‌آوری شده استفاده گردید. با استفاده از نظر متخصصان و خبرگان استفاده شده است [۷].

پس از استخراج عوامل و دسته‌بندی آنها، سوالات پرسش‌نامه، بر اساس مفاهیم استخراجی و

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری.../سعادت نژاد، سهرابی، طلوعی‌اشلقی و شادنوش

باتوجه به مدل مفهومی با مشورت و نظر خبرگان در چند مرحله تهیه گردید و در هر مرحله پرسش نامه تغییراتی داشت.

در ابتدا دو پرسش نامه طراحی شد، لکن باتوجه به نظر خبرگان مبنی بر استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و بکارگیری ابزار تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، به استفاده از تنها یک پرسش نامه جامع ۳۱ سوالی تأکید شد [۲].

پروتکل مصاحبه با خبرگان

به منظور کشف روابط بین عوامل و زیرمعیارهای هر عامل در جهت مدل‌سازی اولیه و نگاشت ادراکی خبرگان مراحل زیر در نظر گرفته شد:

تعیین معیارهای انتخاب خبرگان که شامل؛ عضویت در کارگروه‌های تخصصی، تجربه بالای ۱۰ سال در شبکه بانکی، دارای تحصیلات عالی است. کارگروه‌های انتخابی محقق شامل؛ کارگروه طراحی محصول، مدیران محصول و اعضای کارگروه مدل تعالی سازمانی و کارشنایان و مدیر دفتر استراتژی بانک و اداره‌های تامین مالی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری هستند. شناسایی خبرگان و برگزاری دور اول نگاشت ادراکی به صورت انفرادی (برای ۱۵ نفر فرم اعلام نظر در خصوص نگاشت ادراکی از عوامل ارسال شد که ۱۲ نفر تکمیل نمودند).

برگزاری دور دوم با ۱۲ نفر از خبرگان به صورت جلسه حضوری و تشریح نتایج دور اول انجام پذیرفت. برطبق نظر ساعتی (۲۰۰۲)، تعداد ده نفر از خبرگان برای مطالعات قیاسی کافی است. همچنین ریزا و وازیلیس (۱۹۹۸) با اشاره به این نکته که تعداد خبرگان به عنوان مصاحبه شونده نباید زیاد باشد، در کل ۵ الی ۱۵ نفر را پیشنهاد می‌کنند [۱].

در ادامه حلقه‌های علت و معلولی مدل ونسیم، از اجماع نگاشت ادراکی ۱۲ عضو خبره بانک حاصل شده است.

یافته‌های پژوهش

آزمون بررسی کفایت مدل

آزمون کرویت بارتلت آزمونی است که از آن جهت بررسی کفایت نمونه‌ها در تحلیل عاملی اکتشافی استفاده می‌شود. اگر در خروجی نرم افزار P-VALUE کمتر از ۰,۰۵ باشد، می‌توان چنین استنباط نمود که در سطح خطای ۵ درصد و یا سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد می‌شود و کیفیت مدل تایید می‌شود [15].

□ آزمون KMO

با توجه به نتایج به دست آمده در رابطه بین متغیرهای "تجاری و عملیاتی"، "ارزیابی طرح‌ها" و "سرمایه‌گذاری خطرپذیر" با متغیر "عوامل کارآفرینی" هیچ یک از ضرایب رگرسیونی معنادار نشده است چون مقدار معناداری برای این ضرایب بزرگتر از ۰,۰۵ است در واقع بین متغیرهای "تجاری و عملیاتی"، "ارزیابی طرح‌ها" و "سرمایه‌گذاری خطرپذیر" با متغیر "عوامل کارآفرینی" ارتباط معناداری وجود ندارد. در رابطه بین متغیرهای "ارزیابی طرح‌ها" و "سرمایه‌گذاری خطرپذیر" با متغیر "تجاری و عملیاتی" هیچ یک از ضرایب رگرسیونی معنادار نشده است چون مقدار معناداری برای این ضرایب بزرگتر از ۰,۰۵ است. در واقع بین متغیرهای "ارزیابی طرح‌ها" و "سرمایه‌گذاری خطرپذیر" با متغیر "تجاری و عملیاتی" ارتباط معناداری وجود ندارد. در رابطه بین متغیر "ارزیابی طرح‌ها" با متغیر "سرمایه‌گذاری خطرپذیر" نیز ضریب رگرسیونی معنادار نشده است چون مقدار معناداری برای این ضریب بزرگتر از ۰,۰۵ است. در واقع بین این دو متغیر ارتباط معناداری وجود ندارد. سایر روابط احتمالی بین متغیرهای تحقیق معنادار است که برای بررسی آن‌ها از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده می‌کنیم.

بررسی برازش مدل پژوهش

□ آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و روایی همگرا

بعد از سنجش بارهای عاملی سوالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی عامل‌ها می‌رسد.

جدول ۱: گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی عامل‌ها و روایی همگرایی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پژوهش | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی | AVE |
|----------------------|---------------|---------------|-------|
| عوامل کارآفرینی | ۰,۹۸۴ | ۰,۹۸۹ | ۰,۹۶۹ |
| سرمایه‌گذاری خطرپذیر | ۰,۹۸۰ | ۰,۹۸۵ | ۰,۹۴۳ |
| ارزیابی طرح‌ها | ۰,۹۸۹ | ۰,۹۹۱ | ۰,۹۵۶ |
| تجاری و عملیاتی | ۰,۹۹۱ | ۰,۹۹۳ | ۰,۹۶۶ |
| دولت | ۰,۹۸۷ | ۰,۹۹۳ | ۰,۹۸۷ |
| وقایع و حوادث | ۰,۹۶۴ | ۰,۹۸۲ | ۰,۹۶۵ |

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه گذاری.../سعادت نژاد، سهرابی، طلوعی اشلفی و شادنوش

□ روایی همگرا

معیار AVE نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر عامل با سوالات خود می باشد. برای تمام متغیرهای تحقیق مقدار AVE بیشتر یا مساوی ۰,۵ می باشد. با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ ۰,۷، برای پایایی ترکیبی ۰,۷ و برای AVE، ۰,۵ می باشد و تمامی معیارها در قسمت سنجش بارهای عاملی مقدار مناسبی دارند، می توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرای تحقیق را تایید ساخت.

□ روایی واگرا^۶

روایی واگرا سومین معیار بررسی برازش مدل های اندازه گیری است که دو موضوع را پوشش می دهد:

الف) مقایسه میزان همبستگی بین سوال های یک عامل با آن عامل در مقابل همبستگی آن سوال ها با عامل های دیگر^۷.

ب) مقایسه میزان همبستگی یک عامل با سوال هایش در مقابل همبستگی آن عامل با سایر عامل ها.

ماتریس های زیر ماتریس همبستگی عامل های تحقیق می باشد:

جدول ۲: ماتریس همبستگی مولفه های پژوهش

| نام متغیر | ارزیابی طرح ها | تجاری و عملیاتی | دولت | عوامل کارآفرینی | سرمایه گذاری خطرپذیر | وقایع و حوادث |
|----------------------|----------------|-----------------|-------|-----------------|----------------------|---------------|
| ارزیابی طرح ها | ۱,۰۰۰ | | | | | |
| تجاری و عملیاتی | ۰,۹۶۰ | ۱,۰۰۰ | | | | |
| دولت | ۰,۵۵۶ | ۰,۵۶۵ | ۱,۰۰۰ | | | |
| عوامل کارآفرینی | ۰,۹۳۶ | ۰,۹۴۷ | ۰,۵۳۶ | ۱,۰۰۰ | | |
| سرمایه گذاری خطرپذیر | ۰,۹۶۰ | ۰,۹۶۶ | ۰,۵۲۹ | ۰,۹۵۲ | ۱,۰۰۰ | |
| وقایع و حوادث | ۰,۶۳۶ | ۰,۶۲۹ | ۰,۱۸۸ | ۰,۶۰۴ | ۰,۶۱۵ | ۱,۰۰۰ |

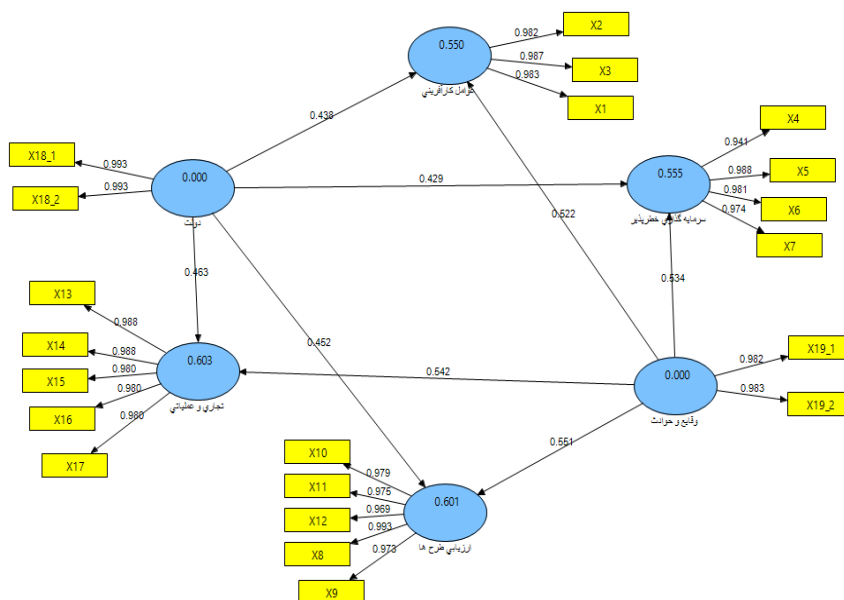
روش فورنل و لارکر برای بررسی روایی واگرا ماتریسی را پیشنهاد می دهند که این ماتریس مشابه ماتریس فوق است با این تفاوت که قطر اصلی این ماتریس حاوی جذر مقادیر AVE مربوط به هر یک از ۶ عامل می باشد. در جدول فوق مقادیر قطر اصلی با عدد ۱ نشان داده شده اند. بنابراین ماتریس

فورنل و لارکر برای بررسی روایی واگرا نشان می‌دهد، مقدار جذر AVE هر عامل از مقدار همبستگی دو عامل بیشتر است.

□ آزمون مدل ساختاری

بعد از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری نوبت به برازش مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. بخش مدل ساختاری بر خلاف مدل‌های اندازه‌گیری، به سوالات (متغیرهای آشکار) کاری ندارد و تنها عامل‌های پنهان همراه با روابط میان آن‌ها بررسی می‌گردد [۱۰].

□ مدل ضرایب استاندارد - مدل ساختاری



شکل ۲: مدل ضرایب استاندارد، مدل ساختاری

□ ضرایب معنی‌داری t (مقادیر t-values)

ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه‌ی بین عامل‌ها در مدل، اعداد معنی‌داری t است. در صورتی که مقدار این اعداد از ۱,۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین عامل‌ها و در نتیجه تایید فرضیه‌ها پژوهش در سطح اطمینان ۰,۹۵ است. البته باید توجه داشت که اعداد فقط صحت رابطه را نشان می‌دهند و شدت رابطه بین عامل‌ها را نمی‌توان با آن سنجید.

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه گذاری.../سعادت نژاد، سهرابی، طلوعی اشلقی و شادنوش

□ معیار R Squares یا R^2 :

با توجه به جدول زیر مقدار R^2 برای همه عامل‌های وابسته مدل در حد متوسط و قوی قرار دارد و با توجه به مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری، تایید می‌شود.

□ معیار Q^2 :

این معیار برای همه عوامل درون زا متوسط و قوی می‌باشد که نشان می‌دهد عامل‌های برون زا (مستقل) در پیش‌بینی عامل‌های وابسته مناسب هستند و برازش مناسب مدل ساختاری را بار دیگر تایید می‌سازد.

□ آزمون مدل کلی

مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری می‌شود و با تایید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود.

□ معیار GOF^A :

معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های ساختاری است. بدین معنی که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش مدل ساختاری پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. معیار GOF توسط تننهاوس و همکاران^۹ در سال ۲۰۰۴ ابداع گردید. با توجه به سه مقدار ۰,۰۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است و حصول مقدار ۰,۷۴۶ برای GOF، نشان از برازش مناسب مدل دارد.

جدول ۳: بررسی معیار GOF

| متغیرهای پژوهش | R Square | Communality |
|----------------------|----------|-------------|
| عوامل کارآفرینی | ۰,۵۵۰ | ۰,۹۶۹ |
| سرمایه گذاری خطرپذیر | ۰,۵۵۵ | ۰,۹۴۳ |
| ارزیابی طرح ها | ۰,۶۰۱ | ۰,۹۵۶ |
| تجاری و عملیاتی | ۰,۶۰۳ | ۰,۹۶۶ |
| دولت | - | ۰,۹۸۷ |
| وقایع و حوادث | - | ۰,۹۶۵ |
| میانگین | ۰,۵۷۷ | ۰,۹۶۵ |

$$GOF = \sqrt{0.577 * 0.965} = 0.746$$

بنابراین از مدل اولیه که در فرضیات مساله اشاره شد، برخی روابط مورد تأیید قرار نگرفته و مدل نهایی معادلات ساختاری برای بررسی متغیر اجرای اثربخشی در بخش دوم پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مدل‌سازی پویایی سیستم

با توجه به خروجی مدل معادلات ساختاری و روابط بین متغیرها به منظور امکان بررسی تغییرات متغیرها بر اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه، ابتدا با طراحی پروتکل مصاحبه با خبرگان برای اضافه نمودن متغیر اجرای اثربخش به مدل و تعیین روابط بین عوامل استخراجی مدل با متغیر حالت اجرای اثربخش، با فرض تغییر متغیرهای آشکار در بازه ۱ تا ۹، در ونسیم با رویکرد پویایی سیستم، تغییرات عوامل و زیرمولفه‌ها و تاثیر بر جاری‌سازی اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر فناورانه، انجام گرفته است [۱۷].

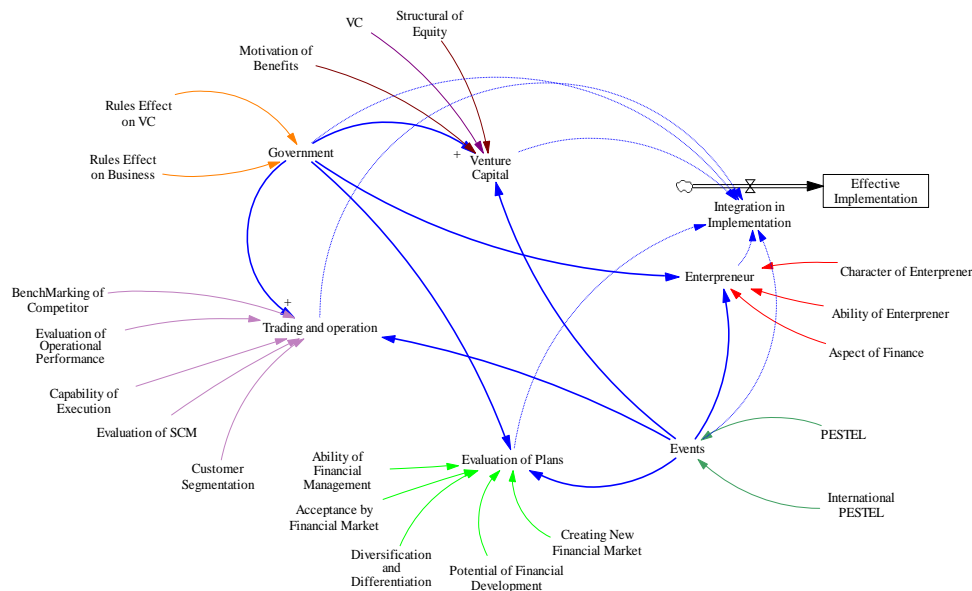
حلقه‌های علت و معلولی

بر اساس خروجی جلسات مصاحبه و اجماع خبرگان حلقه‌های علت و معلولی ترسیم و مبنای تهیه نمودار حالت جریان قرار گرفت.

نمودار حالت و جریان

با اینکه دیاگرام‌های علی کاربرد وسیعی دارند لیکن بازگو کننده تمامی اجزاء مورد نیاز جهت آنالیز حساسیت سیستم نبوده و لازم است از دیاگرامی متشکل از متغیرهای سطح، جریان و سایر متغیرها جهت شبیه‌سازی استفاده نمود. بطور معمول در این دیاگرام‌ها تاخیر، متغیرهای سطح و جریان به ترتیب با دوخط موازی، اشکال مستطیل و شیر تنظیم مطابق شکل زیر نمایش می‌یابند. نمودار حالت و جریان نهایی به شکل زیر می‌باشد.

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه گذاری.../سعادت نژاد، سهرابی، طلوعی اشلفی و شادنوش



شکل ۳: حلقه‌های علت و معلولی

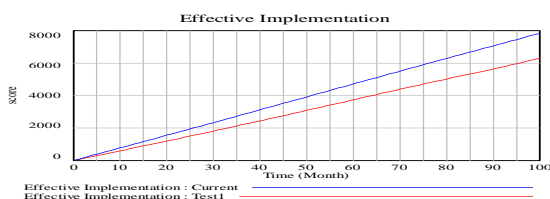
اعتبار سنجی مدل

پس از بدست آوردن نمودار حالت و جریان و و قبل از استفاده از مدل جهت تحلیل و سناریوپردازی، اعتبار مدل باید با استفاده از یک یا چند روش مورد آزمون قرار داد. در این پژوهش نیز پس از شبیه سازی، اعتبار مدل ایجاد شده به وسیله چند آزمون مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه این آزمون‌ها شرح داده می‌شود و نتایج بکارگیری آنها برای مدل موردنظر نشان داده خواهد شد.

آزمون کفایت مرز

سوال اصلی این آزمون این است که آیا مفاهیم مهم مرتبط با مسأله، درون مدل در نظر گرفته شده است یا خیر. در این تحقیق، مدل پیشنهادی پس از بررسی ادبیات موضوع و نظر خبرگان، به شناسایی متغیرهای کلیدی پرداخته‌ایم.

درحقیقت می‌خواهیم بررسی کنیم که آیا رفتار مدل پس از حذف مفروضات مرز، تغییر چشم‌گیری نشان می‌دهد یا خیر. لذا با حذف عامل دولت و عوامل آن و تاثیر آنها روی مدل، تغییرات حاصل نشان دهنده کاهش اثربخشی اجرا می‌باشد که تاییدی بر اهمیت این عامل می‌باشد [۱۸].

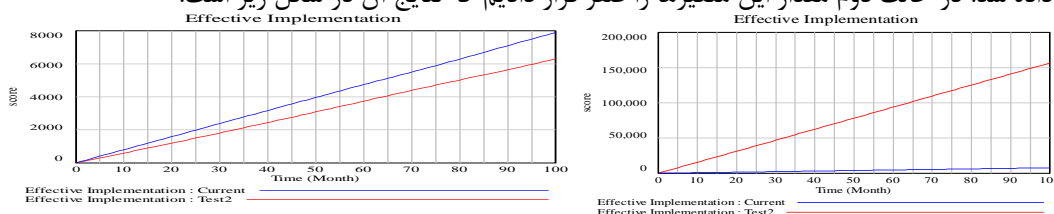


شکل ۴: کاهش اجرای اثربخش با حذف متغیرهای مرتبط با دولت

نمودار فوق بیانگر اینست که با حذف متغیرهای مرتبط با دولت، جاری سازی اثربخش کاهش یافته است.

آزمون شرایط حدی

در این آزمون، پایداری مدل در شرایط حدی سنجیده می شود. برای بررسی این آزمون، متغیر قوانین موثر بر سرمایه گذاری و قوانین موثر بر فعالیت بنگاه به عدد ۵۰۰ (در حالات حدی بی نهایت) خود قرار داده شد. در حالت دوم مقدار این متغیرها را صفر قرار دادیم که نتایج آن در شکل زیر است.

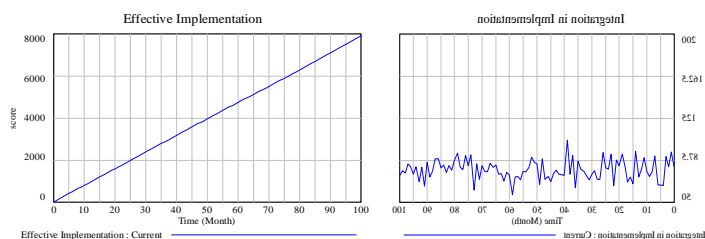


شکل ۵: کاهش اجرای اثربخش با حذف متغیرهای مرتبط با دولت

شکل های فوق نشان دهنده پایداری مدل به ازای شرایط حدی است.

نتایج شبیه سازی

در ادامه به بررسی نتایج شبیه سازی در بازه زمانی ۱۰۰ ماهه می پردازیم.



نمودار فوق نشان دهنده روند صعودی اجرای موثر در بازه شبیه سازی می باشد. همچنین بیانگر

بروز نوسان در یکپارچه سازی اجرا در بازه شبیه سازی می باشد.

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری.../سعادت‌نژاد، سهرابی، طلوعی‌اشلقی و شادنوش

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مربوط به بررسی و استخراج عوامل سرمایه‌گذاری خطرپذیر (سوال اصلی اول)، نشان داد که؛ عوامل مربوط به سرمایه‌گذاری خطرپذیر جهت تدوین مدل بومی برای اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر در بانک آینده، شامل انگیزه سودآوری، خطرپذیری، ساختار مالکیت سرمایه و مشارکت در مدیریت می‌باشند. نتایج مربوط به بررسی و استخراج زیرمعیارهای ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر نشان داد که عوامل مربوط به ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، جهت تدوین مدل بومی برای اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر در بانک آینده، شامل توانایی مدیریتی مالی، پذیرش توسط بازارهای مالی، پتانسیل توسعه مالی، تنوع و تمایز خدمات و ایجاد بازارهای مالی جدید می‌باشند. نتایج مربوط به بررسی و استخراج ویژگی‌های تجاری و عملیاتی طرح‌های سرمایه‌گذاری نشان داد که ویژگی‌های تجاری و عملیاتی طرح‌های سرمایه‌گذاری جهت تدوین مدل بومی برای اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر در بانک آینده، شامل الگوبرداری از رقبا، ارزیابی عملکرد عملیاتی، توانمندی اجرایی، ارزیابی زنجیره عرضه خدمات و تحلیل مشتریان می‌باشند. در نهایت نیز، نتایج مربوط به بررسی و استخراج شاخص‌های کارآفرینی نشان داد که شاخص‌های کارآفرینی جهت تدوین مدل بومی برای اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر در بانک آینده، شامل ویژگی‌های شخصیتی کارآفرین، توانایی‌های کارآفرین و ملاحظات مالی می‌باشند [۱۹].

در ادامه برای بررسی سوال اصلی دوم و سوالات فرعی، نتایج همچنین نشان داد، ویژگی‌های شخصیتی کارآفرین و الگوبرداری از رقبا جزو عوامل اصلی و مؤثر، جهت تدوین مدل بومی برای اجرای اثربخش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر در بانک آینده، محسوب نشدند. به عبارتی دیگر، عوامل ذکر شده، در تدوین مدل نهایی، کارآمدی محسوس و قابل توجهی نداشته و لذا هرچند که در پژوهش حاضر، به عنوان شاخص‌های استخراجی جهت تدوین مدل بومی، برای اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری خطرپذیر شناخته شده و تأیید شدند، اما به دلیل پایین بودن وزن رابطه آنها برای تدوین مدل، از مدل نهایی حذف شدند.

در خصوص سوال سوم فرعی پژوهش و بررسی سناریوهای مختلف تغییر عوامل و زیر عوامل مدل، همچنانکه در بخش یافته‌های پژوهش آمده است، بر اساس شبیه‌سازی‌های صورت گرفته، با افزایش ضریب تاثیر هر یک از عوامل و زیرمولفه‌های مدل، میزان اثربخشی جاری‌سازی بیشتر شده و عواملی

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و پنجم / زمستان ۱۳۹۹

که از وزن بیشتری برخوردارند، شیب خط اثربخشی جاری‌سازی بالاتری داشته و در نتیجه به پیاده‌سازی اثربخش استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر کمک شایانی می‌کنند.

زمانی که ایده‌های متفاوت جهت انتخاب و سرمایه‌گذاری مطرح می‌گردد، سرمایه‌گذاران به دنبال راه‌های مختلفی هستند تا بتوانند بهترین تصمیم را بگیرند، اما وجود مولفه‌های فراوان، تصمیم‌گیری را گاه آنقدر پیچیده می‌کند که تصمیم‌گیرندگان، توان لازم برای تصمیم‌گیری را بدست نمی‌آورند و یا نمی‌توانند از درستی تصمیم خود اطمینان حاصل کنند. همچنین وجود نگرش‌های مختلف به یک طرح باعث می‌شود تا نتایج یکسانی بدست نیاید. از طرفی با توجه به اینکه تعداد طرح‌هایی که به سرمایه‌گذاران خطرپذیر پیشنهاد می‌شود بسیار زیاد است، سرعت عمل در ارزیابی، اهمیت بسزایی دارد و این در حالی است که فرآیند ارزیابی طرح‌ها، فرآیندی زمانبر و پرهزینه است. بنابراین با تمرکز بر عوامل شناسایی شده در مدل الماس بانک آینده، کارگروه‌هایی اجرایی که مسئولیت پیاده‌سازی استراتژی‌ها را برعهده دارند، اجرای اثربخش برنامه‌های استراتژیک در حوزه سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر فناورانه را در بانک تضمین می‌نمایند.

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه‌گذاری.../سعادت نژاد، سهرابی، طلوعی‌اشلقی و شادنوش

منابع

- ۱) ایمانی‌پور، نرگس و کنعانی، مهدی. (۱۳۸۹). شناسایی عوامل مؤثر بر تصمیم به خروج سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر. مجله. توسعه کارآفرینی، ۱(۴)، ۸۳-۶۷.
- ۲) آذر، عادل و غلامزاده، رامین و قنواتی، مریم. (۱۳۹۱). مدل‌سازی مسیری - ساختاری در مدیریت کاربرد نرم افزار Smart PLS. تهران: انتشارات نگاه دانش.
- ۳) باقری، سیدکامران و محبوبی، جواد. (۱۳۹۳). سرمایه‌گذاری خطرپذیر، تهران، انتشارات باران و بنیاد توسعه فردا، چاپ اول.
- ۴) خلیلی عراقی، منصور و سلیمی شندی، رقیه. (۱۳۹۳). رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب آسیایی. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۲(۷۱)، ۱۵۶-۱۴۳.
- ۵) عسکری، محمد مهدی و میرچولی، امید. (۱۳۹۰). بررسی تطبیقی ابزار سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر با دیگر ابزارهای مشابه در بازارهای اسلامی و غیر اسلامی، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۴۸، ۱۶۳-۱۳۵.
- ۶) کشاورز، عین‌الله و منتظری، محسن. (۱۳۹۳). سرمایه‌گذاری مخاطره‌پذیر و ارتباط آن با مراکز رشد. چهارمین همایش ملی صنعت سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز. تهران
- ۷) کوشافر، مصطفی؛ نوروش، ایرج و مشایخی، بیتا. (۱۳۹۶). سنجش کارآیی و توانایی مدیریت بر اساس معیارهای مالی. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، تهران، ۶(۲۳)، ۲۰۲-۱۸۷.
- ۸) محمدی، علیرضا. (۱۳۹۵). بررسی تکنیک‌ها و نرم افزارهای آماری جهت سنجش چندگانه پرسش‌نامه‌های محقق ساخته. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد همدان. چاپ نشده.
- ۹) مختاری، مرضیه و فلاحی، نعمت‌الله. (۱۳۹۵). بررسی کارآفرینی فردی و ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان. اولین کنفرانس بین‌المللی کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری. تهران.
- ۱۰) داوری، علی. رضازاده، آرش. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS، انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران. چاپ اول.

11) Adeli, A. (2013). Evaluation and interpretation of policies of five-year developmental plans and Iran fisheries outlook. Fisheries Science and Technology, 2(3): 57-74.

- 12) Agarwal, R., & Shah, S. (2014). Knowledge sources of entrepreneurship: Firm formation by academic, user and employee innovators. *Research Policy*, 43(9): 1109–1133.
- 13) Akinyemi, P. (2014). System dynamics modelling of waste management system, Conference Proceedings. The 14th Asia-Pacific System Dynamics Conference.
- 14) Alessi, S. (2013). Designing educational support in systemdynamics- based interactive learning environments, *Simulation & Gaming*, 31(2): 178-196.
- 15) Analoui, F., Moghimi, S. M., and Khanifar, H. (2009). Public sector managers and entrepreneurship in Islamic Republic of Iran. *Journal of Management Development*, 28(6): 522– 532.
- 16) Berends, P., & Romme. A. G. (2016). Simulation as a research tool in management studies. *European Management Journal*, 24(17): 576-583.
- 17) Boocock, G. & Woods, M. (2012). The Evaluation Criteria Used By Venture Capitalists: Evidence from A UK Venture Fund. *International Small Business Journal*, 16(36): 36-57.
- 18) Burton, A., & Hubona, G. (2006). The mediation of external variables in the technology acceptance model. *Information and Management*, 6(43): 706–717.
- 19) Fischer, D., Norvell, J., Sonka, S., & Nelson, M. (2010). Understanding technology adoption through system dynamics modeling: implications for agribusiness management. *International Food and Agribusiness Management Review*, 3(19): 269-281.
- 20) SaadatNezhad, A., & ets. (2019). Analysis and Identification of Factors Affecting Effective Implementation of Technological Venture Capital (VC) Strategies at Ayandeh Bank

مدل اجرای اثربخش استراتژی سرمایه گذاری.../سعادت نژاد، سهرابی، طلوعی اشلقی و شادنوش

یادداشت ها :

1 - Strategy Formulation

2 -Strategy execution

3 - System Dynamics

۴ - استراتژی سرمایه گذاری خطرپذیر فناورانه به عنوان یکی از استراتژی های وظیفه ای است که در بانکداری سرمایه گذاری بیشتر بر جنبه فناوری های مالی تاکید دارد.

5 - Model driven and not Data driven

6 Discriminant Validity

7 Cross Loading

8 Goodness of Fit

9 Tenenhaus et al