



ارزیابی شیوه‌های سهامی سرمایه گذاری خارجی در مدل سلسله‌مراتبی با استفاده از الگوریتم شش مرحله ای تاپسیس

غلامرضا امینی خیابانی^۱
کریم حمیدی^۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۶/۰۹ تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۷/۲۳

چکیده

یکی از شیوه‌های سرمایه گذاری به ویژه در بازار های بین المللی، سرمایه گذاری پورتفولیو یا سرمایه‌گذاری غیرمستقیم سهامی است. سرمایه گذاری پورتفولیو (خرید اوراق بهادار) بر اساس قانون تشویق و حمایت از سرمایه گذاری خارجی، به انواع سهام شرکت، اوراق قرضه، جریان سرمایه بانکی، اوراق تجاری، و اسناد خزانه دولتی تقسیم می‌شود. هدف این پژوهش مطالعه و اولویت بندی روش های سرمایه‌گذاری مبتنی بر خرید انواع اوراق بهادار در مدل سلسله‌مراتبی در بازار های خارجی و با استفاده از تکنیک تاپسیس می‌باشد. برای گردآوری داده ها، پرسشنامه ای میان جامعه آماری متشکل از کارشناسان و مدیران سازمان سرمایه‌گذاری و کمکهای اقتصادی و فنی ایران توزیع و به استناد پاسخ های جامعه آماری، ۸ عامل موثر بر سرمایه‌گذاری پورتفولیو استخراج گردید تا در الگوریتم شش مرحله ای تاپسیس مورد استفاده قرار گیرد. عوامل شناسایی شده به ماتریس تصمیم گیری وارد شدند و سپس، شیوه‌های سرمایه‌گذاری پورتفولیو بر مبنای راه حل ایده‌آل اولویت بندی گردیدند. یافته های پژوهش نشان داد خرید سهام شرکت‌های خارجی نسبت به سایر روش های سرمایه‌گذاری پورتفولیو دارای اولویت منطقی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: تاپسیس، راه‌حل ایده‌آل، سرمایه‌گذاری پورتفولیو، سهام شرکت، مدل سلسله‌مراتبی.

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران (نویسنده مسئول)

۲- دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

۱- مقدمه

انتخاب سبد سهام و مدیریت سبد سهام از اصلی‌ترین حوزه‌های تصمیم‌گیری مالی می‌باشد. وجود متغیرهای غیرقابل کنترل، فرایند تصمیم‌گیری را به کلی تحت تاثیر قرار داده و این امر برای سرمایه‌گذاران، که تصمیم‌گیرندگان نهایی برای تخصیص بودجه خود به دارایی‌های مالی در سبد سرمایه‌گذاری می‌باشند، از اهمیت بالایی برخوردار است. شناسایی عوامل دخیل در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار از یک طرف، اندازه‌گیری این عوامل از طرفی دیگر و همچنین چگونگی تاثیر آنها بر امر انتخاب سبد، مشکل اساسی برای تحلیل‌گران مالی می‌باشد (ناصری فرد، ۱۳۸۷، ۲). در دنیای امروز مالی، که روز به روز گسترده‌تر می‌شود و مرزهای مکانی و زمانی را در می‌نوردد، انتخاب پرتفولیوی بهینه و بهینه‌تر، برای ماندن در میدان رقابت امری ضروری به نظر می‌رسد. از آغاز دهه ۱۹۶۰ تاکنون پژوهشگران زیادی به این امر توجه کرده و همواره با مدل‌سازی و آزمون مدل‌های موجود درصدد تحلیل کارایی این مدل‌ها برآمده‌اند. تحرک سرمایه‌ویژگی خاص بازارهای مالی جهان است و بسیاری از کشورها به سرمایه‌گذاران خارجی اجازه ورود به بازار سرمایه را صادر نموده‌اند. بازار مالی به خصوص بازار سرمایه جایگاه خاص و ویژه‌ای در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، دارد. جهانی شدن بازار مالی یعنی انتقال فعالیتهای بازار سرمایه از خارج به داخل ممکن است باعث افزایش جریان سرمایه در بین کشورها شود. همچنین جهانی شدن بازار مالی امکان دسترسی بازار داخلی را به سرمایه‌های بازار خارجی فراهم می‌نماید و می‌تواند منجر به تخصیص بهتر منابع و توسعه بازار مالی شود.

به طور کلی، از آنجا که منابع داخلی و شیوه‌های سرمایه‌گذاری روی منابع داخلی در اکثر کشورهای در حال توسعه محدود است، بنابراین منابع مالی خارجی بهترین گزینه برای تأمین وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری است. شیوه‌های تأمین مالی خارجی، غالباً به دو روش استقراضی و غیراستقراضی انجام می‌گیرد. در روش استقراضی تأمین مالی خارجی، طرف خارجی (مؤسسات مالی بین‌المللی)، هیچ‌گونه ریسکی نمی‌پذیرد و ریسک‌های مذکور توسط کشور سرمایه‌پذیر تقبل می‌گردد. روش‌های تأمین مالی غیراستقراضی خارجی، نیز نوعی سرمایه‌گذاری خارجی است که تأمین‌کننده منابع مالی با قبول ریسک ناشی از به‌کارگیری منابع مالی خود به طور مستقیم یا غیرمستقیم، در فعالیت یا طرح مورد نظر کشور میزبان مشارکت نموده، و انتظار برگشت اصل و سود منابع سرمایه‌گذاری شده خود را از عملکرد اقتصادی فعالیت یا طرح مورد سرمایه‌گذاری دارد.

مسئله مهم این است که توسعه اقتصادی مستلزم انباشت سرمایه می‌باشد. اکثر گرایش‌ها و مکاتب اقتصادی بر این نکته تاکید دارند که تراکم سرمایه نخستین شرط توسعه اقتصادی است. در همین راستا بازار سرمایه نقش موثری در بسیج امکانات مالی و سرمایه‌ای به منظور رشد و توسعه اقتصادی کشورها به عهده داشته و هم‌اکنون نیز در بسیاری از کشورهای جهان تأمین اعتبارات مالی مورد نیاز بنگاه‌های اقتصادی را برعهده دارد (حیدرزاده، ۱۳۹۰).

امروزه مشارکت مردم در تولید، از طریق بازارهای سرمایه به ویژه بورس اوراق بهادار صورت می‌گیرد که شیوه ای نوین در راستای توسعه اقتصادی کشورها می‌باشد. سازمان‌هایی که از نظر سودآوری در وضعیت مناسبی قرار دارند سعی می‌کنند فعالیت‌های خود را توسعه دهند و تمام نقدینگی خود را در راه افزایش فروش و کسب سود بیشتر صرف کنند. بنابراین برای تامین مالی در جهت سرمایه‌گذاری‌های جدید و کسب نقدینگی به بازارهای سرمایه روی می‌آورند (حیدرزاده، ۱۳۹۰).

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در اغلب کشورهای کوچک و ضعیف، دولت مانع از این می‌شود که سرمایه‌گذاران نهادی در خارج از کشور خود اقدام به سرمایه‌گذاری کنند، بنابراین آنها دارایی‌هایشان را تنها در کشور خود مورد مبادله قرار می‌دهند (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۰۱). اگرچه در صورت رفع این موانع نیز سرمایه‌گذاران به دو دلیل تمایل دارند که بیشتر دارایی خود را در سهام شرکت‌های کشور خود سرمایه‌گذاری کنند، یکی اینکه حس میهن‌دوستی دارند و تصور می‌کنند که با سرمایه‌گذاری در کشور خود موجبات پیشرفت آن را فراهم می‌کنند و دیگر این که از مزایای سرمایه‌گذاری بین‌المللی آگاهی ندارند. اما، متنوع سازی سرمایه‌گذاری پورتفولیوی متشکل از سهام بین‌المللی است، که مزایای بیشتری را برای کشورهای با ریسک سیاسی بالا به همراه می‌آورد.

در بازار سرمایه، تخصیص زمانی بهینه است که بیشترین حجم منابع متوجه سودآورترین فعالیت‌ها شده و در نتیجه بهترین و توجیه پذیرترین فعالیت‌های اقتصادی با بیشترین حجم مالی روبه‌رو شوند. پس در بازار سرمایه هدف کسب بیشترین بازدهی است اما کسب بازدهی با ریسک همراه است یعنی هدف اصلی، کسب بیشترین بازدهی با در نظر گرفتن ریسک است. سرمایه‌گذارانی که در اوراق بهادار سرمایه‌گذاری می‌کنند به منظور دستیابی به هدف فوق، اقدام به تشکیل پرتفوی می‌کنند تا با این عمل سطح ریسک را کاهش و بازده را افزایش دهند (عبدی قیداری، ۱۳۸۴).

بنابراین سرمایه‌گذاری پورتفولیوی یک تصمیم حساس و حیاتی برای اشخاص حقیقی و حقوقی به شمار می‌رود و در دو دهه اخیر با جهانی شدن اقتصاد، جریانی از نوآوری‌های مالی، به کمک نهادهای مالی شتافته و برای پوشش ریسک و بهبود رقابت پذیری آنها در بازارهای مالی بسیار کارآمد است و سرمایه‌گذاران به طور گسترده از آن استفاده می‌کنند. بر مبنای تعاریف صورت گرفته در قانون تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی، می‌توان انواع شیوه‌های سرمایه‌گذاری خارجی را به شرح نمودار شماره (۱) طبقه بندی نمود:

در این طبقه بندی شیوه‌های سرمایه‌گذاری خارجی به دو نوع مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می‌شوند و از میان روش‌های سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی، اولویت بندی ۵ شیوه سهامی مبتنی بر خرید انواع اوراق بهادار به شرح ذیل، مبنای این پژوهش می‌باشند:

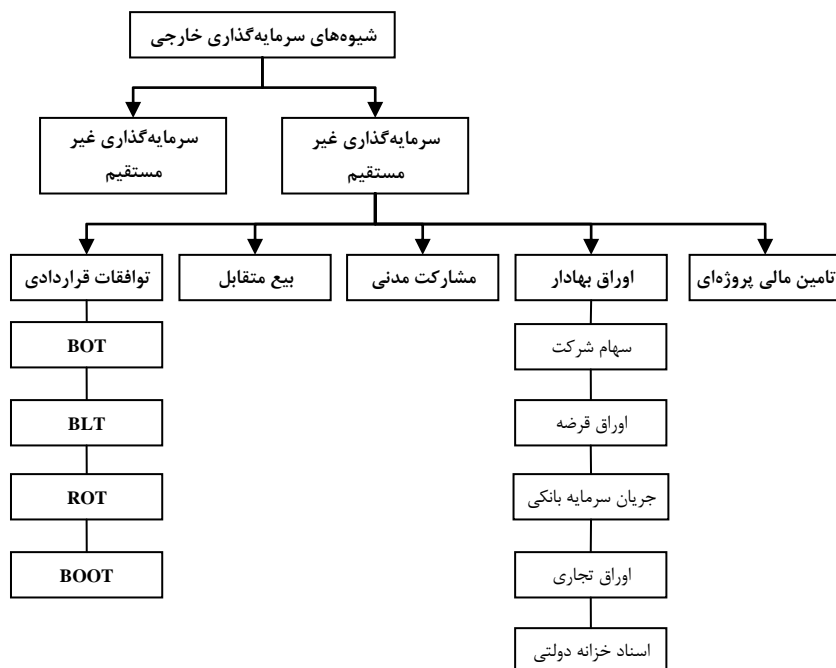
سهام شرکت‌ها: سهام شرکت‌ها قابل انتقال است. درآمد این اسناد بهادار ناشی از سود دهی شرکت‌های تجاری تولیدی بعلاوه تفاوت قیمت خرید و فروش سهام در بازار است. وقتی شرکتها اقدام به انتشار سهام برای فروش به ارزشهای خارجی می‌کنند و یا سهام به خارجیان عرضه می‌شود، سرمایه‌گذاری پرتفوی خارجی در سهام روی می‌دهد.

اوراق قرضه: اوراق قرضه به صورت بلندمدت و از طریق دولت‌ها و شرکت‌های صنعتی و تجاری منتشر می‌شود. اوراق قرضه در بازارهای داخلی و یا بین‌المللی منتشر می‌شود و به اوراقی که در بازارهای بین‌المللی عرضه می‌شود، اوراق بین‌المللی یا اروپائی می‌گویند.

اوراق تجاری: مؤسسات تجاری که از ثروت و شهرت مناسبی در بازارهای مالی برخوردارند برای رفع کمبودهای مالی یا به بانکها مراجعه می‌کنند و یا به صدور اوراق تجاری مبادرت می‌نمایند.

اسناد خزانه دولتی: این اسناد با سررسید ۳۱ روزه، ۶ ماهه و به طور کلی کمتر از یکسال به وسیله دولت‌ها صادر می‌شوند و انتشار آنها به صورت تنزیلی است.

پذیره‌های بانکی: بانکهای تجاری عنوان عامی است که به مؤسسات مختلف سرمایه‌گذاری مانند شرکت‌های بیمه، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانکهای سپرده، و بانکهای سرمایه‌گذاری اطلاق می‌شود.



نمودار ۱- مدل سلسله مراتبی شیوه‌های سرمایه‌گذاری خارجی

سرمایه‌گذاری بین‌المللی مشتمل بر دو نوع است. " سرمایه‌گذاری پورتفولیو^۱ " و " سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۲ ". تفاوت این دو نوع سرمایه‌گذاری در نحوه و میزان کنترل است. یعنی آیا سرمایه‌گذار قصد دارد نقش فعالی در مدیریت شرکت داشته باشد یا صرفاً انتظار سود سرمایه‌گذاری خود را دارد؟ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، عبارت است از کسب و خرید دارایی‌های خارجی به منظور کنترل آنها. همچنین به مالکیت و کنترل حداقل ۱۰ درصد از حق رای یک شرکت و یا معادل آن در یک کسب و کار مشارکتی اطلاق می‌گردد. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شکل‌های مختلفی مانند سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها، کارخانه، تجهیزات و یا سرمایه‌گذاری مشترک با یک شریک محلی دارد. سرمایه‌گذاری پورتفولیو، یا همان سرمایه‌گذاری سهامی که مبنای این پژوهش است، اشاره به سرمایه‌گذاری‌های غیر فعالی دارد که شخص فقط سهام شرکت خارجی، اوراق قرضه، اوراق تجاری بهادار، اسناد خزانه دولتی، و پذیره‌های بانکی را خریداری می‌کند ولی نقشی در مدیریت یا کنترل شرکت ندارد. تئوری مالی مدرن، انگیزه این نوع سرمایه‌گذاری در شرکت‌های خارجی را یکی به علت جذابیت سود می‌داند و دیگری به علت کاهش ریسکی که توزیع جغرافیایی سبد سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی شامل سرمایه‌گذاری‌هایی است که توسط اشخاص حقیقی و حقوقی خارجی به صورت خرید اوراق بهادار یک موسسه و شرکت مالی صورت می‌گیرد ولی صرف مالکیت این گونه دارایی‌ها، برای سرمایه‌گذار حق دخالت موثر در تصمیم‌گیری‌های موسسه را ایجاد نمی‌کند. همچنین بر اساس آیین‌نامه اجرائی مربوط به قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری خارجی، انواع روش‌های مشارکت مدنی، بیع متقابل^۳، ساخت، بهره‌برداری و انتقال (واگذاری)^۴، در حیطه سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی قرار می‌گیرد. اما این روش‌ها، خود ترتیبات مختلفی دارند و به عنوان مثال می‌توان در برخی صنایع به انواع روش‌های "ساخت، تملیک، بهره‌برداری و انتقال"^۵، "ساخت، تملیک، و بهره‌برداری"، "ساخت، اجاره و انتقال"^۶، "بازسازی، بهره‌برداری و انتقال"^۷، و نظایر آنها و همچنین ترتیبات تأمین مالی پروژه‌ای و تقسیم سود اشاره نمود. به بیان دیگر، هر نوع سرمایه‌گذاری که در آن سرمایه‌گذار خارجی، مایل یا واجد شرایط لازم برای داشتن سهمی از سرمایه و مالکیت شرکت مشترک نباشند، در این طبقه وسیع که با عنوان سرمایه‌گذاری سهامی شناخته می‌شود جا می‌گیرد.

در ادامه برخی از پژوهش‌هایی که توسط محققان داخلی و خارجی صورت گرفته است مطرح می‌گردد: بحث‌های زیادی در مورد چگونگی انتخاب سبد سهام مطلوب وجود دارد. مدل اصلی سرمایه‌گذاری پورتفولیو توسط هری مارکوویتز^۸ در سال ۱۹۵۲ مطرح شد. مدل میانگین واریانس مارکوویتز مشهورترین و متداول‌ترین رویکرد در مسئله انتخاب سرمایه‌گذاری است. کاراترین ابزار برای انتخاب پورتفوی بهینه، مدل برنامه‌ریزی ریاضی ارائه شده توسط مارکوویتز می‌باشد. مارکوویتز نشان داد که انحراف نرخ بازده، معیاری مناسب برای ریسک سبد اوراق بهادار تحت مجموعه‌ای از مفروضات منطقی می‌باشد و روشی برای محاسبه ریسک سرمایه‌گذاری بنا نهاد.

لی و لرو^۹ (۱۹۷۳)، روش جدیدتری پیشنهاد کردند. آنها مقاله ای تحت عنوان "انتخاب پورتنفوی بهینه برای شرکت های سرمایه گذاری" منتشر نمودند و در آن تعداد ۱۰ صنعت متشکل از ۶۱ شرکت را به عنوان جامعه آماری تحقیق انتخاب نمودند. سپس با اولویت بندی معیار های بتا و ساخت پورتنفوی بهینه از جامعه آماری تحقیق شان، مدلی مبنی بر برنامه ریزی آرمانی را برای ساخت پورتنفوی بهینه ارائه کرده‌اند. ژو^{۱۰} (۲۰۰۳)، معتقد است تنوع بخشی شامل ترکیب اوراق با حداقل همبستگی مثبت، به منظور کاهش ریسک در پورتنفوی، بدون از دست دادن بازده پورتنفوی است. وقتی که انواع اوراق بهادار در پورتنفوی افزایش می یابد، انحراف معیار کاهش می یابد، اما به صفر نمی رسد. تحقیقات بسیاری این واقعیت را ثابت کرد که تنوع بخشی پورتنفوی به از بین رفتن ریسک مربوطه کمک می کند.

چانلای^{۱۱} (۲۰۰۷)، عوامل تعیین کننده سرمایه گذاری خارجی را طی دوره ۸ ساله ۱۹۹۹ الی ۲۰۰۷، در مورد ۳۱ کشور در حال توسعه با استفاده از مدل جاذبه تعدیل شده بررسی کرده است. نتایج تحقیق نشان داد که عوامل اندازه بازار، رشد تولید ناخالص داخلی، دستمزد کارآی بخش صنعت، دوردستی (که با فاصله نسبی از مرکز اقتصاد جهانی برآورد می‌شود)، ذخیره سرمایه گذاری و باز بودن اقتصاد بر میزان سرمایه گذاری خارجی به صورت معنی داری مؤثرند.

سلیم و ویهوسکی (۲۰۰۸)، بیان می‌کنند با وجود اینکه متنوع سازی پورتنفوی متشکل از بازارهای داخلی، ریسک پورتنفوی را کاهش می دهد، اما تحقیقات بسیاری حاکی از این امر است که مزایای تنوع بخشی خصوصاً در بازارهای نوظهور بسیار زیاد است.

کرکیل^{۱۲} (۲۰۰۸)، به آزمون تأثیر هم گرایی اقتصادی اروپا روی جریان سرمایه گذاری خارجی بین کشورهای عضو اتحادیه اروپا پرداخته است. نتایج نشان می دهد که به جز متغیر هم گرایی- واگرایی درآمد سرانه و بهره وری عوامل تولید که اثری مثبت و معنی دار بر انواع سرمایه گذاری خارجی داشته اند، بقیه متغیرهای هم گرایی- واگرایی، نظیر شاخص بهره وری نیروی کار و شاخص هزینه دستمزد و هم چنین متغیر مجازی که برای گسترده تر شدن اتحادیه اروپا و عضوگیری آن به کار رفته اند، اثری بر جذب سرمایه گذاری خارجی نداشته‌اند.

هسین هانگ چن^{۱۳} (۲۰۰۸)، تحقیقی در بورس اوراق بهادار تایوان تحت عنوان "انتخاب سهام توسط تحلیل پوششی داده ها" انجام داده است. وی از مدل‌های تحلیل پوششی داده ها برای انتخاب پورتنفوی از کاراترین شرکت های موجود در ۸ صنعت از صنایع بورس اوراق بهادار تایوان استفاده کرده است. وی توانست توسط روش تحلیل پوششی داده ها با در نظر گرفتن همزمان چندین ورودی و خروجی به بازده ای بالاتر از میانگین بازده صنعت برسد و سبد سهام بهینه ای تشکیل دهد.

بانگا^{۱۴} (۲۰۰۹)، نیز همچون چانلای جهت دستیابی به اطلاعاتی در خصوص اینکه موافقتنامه‌های سرمایه‌گذاری و سیاستهای دولت چگونه بر جریان سرمایه گذاری خارجی تأثیرگذارند، با استفاده از اطلاعات ۱۰ کشور در حال توسعه معادله مشابهی برآورد کرده است. یافته ها بیانگر آنست که اندازه بازار، هزینه نیروی کار، نسبت ثبت نام شدگان دوره متوسطه، بدهی خارجی و مصرف برق، عوامل مؤثر بر جریان سرمایه

گذاری خارجی می‌باشد. همچنین نتایج مطالعه نشان می‌دهد موافقتنامه‌های سرمایه‌گذاری با کشورهای توسعه یافته رابطه مثبت و معنی دار و موافقتنامه‌های منطقه‌ای نیز اثرات متفاوتی بر سرمایه‌گذاری خارجی دارند.

کانسیداین (۲۰۰۹)، نشان داد که سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی که همبستگی خوبی با یکدیگر ندارند به کاهش نوسانات کل پرتفوی کمک می‌کنند.

آسیودا^{۱۵} (۲۰۱۱)، با استفاده از داده‌های مقطعی ۷۱ کشور در حال توسعه، تفاوت بین آفریقای مرکزی با دیگر کشورهای در حال توسعه در جذب سرمایه‌گذاری را بررسی کرده است. در این مطالعه متغیر باز بودن اقتصاد، زیرساختها (تعداد خط‌های تلفن در هزار نفر جمعیت) و نرخ بازگشت سرمایه به عنوان عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری خارجی در نظر گرفته شده‌اند.

گلوبرمین^{۱۶} (۲۰۱۲)، به بررسی ارتباط بین ادغام‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری خارجی در شمال آمریکا و اروپا پرداخته است. بررسی‌های وی نشان داد که هیچ قرابتی بین جریان تجاری و سرمایه‌گذاری خارجی در مناطق شمالی آمریکا وجود نداشته، در حالی که در اتحادیه اروپا تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی مکمل یکدیگر بوده‌اند.

فراوسن و هندریک^{۱۷} (۲۰۰۹)، با استفاده از داده‌های ۶۲ کشور، سه دسته از عوامل مکانی شامل عوامل مبدأ (طرف عرضه)، عوامل مقصد (طرف تقاضا) و عوامل ترکیبی در جذب سرمایه‌گذاری خارجی را شناسایی کرده است.

راگوناتهان و میشل^{۱۸} (۲۰۰۹)، همبستگی بین بازده بازار سهام داخلی برای کاهش ریسک پرتفوی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد که نشان می‌دهد پرتفوهایی با همبستگی منفی یا همبستگی مثبت کم به کاهش ریسک کمک می‌کند.

در ایران نیز مطالعاتی گرچه اندک، در مورد عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری سهامی و غیر مستقیم خارجی و بررسی اثر آن بر رشد اقتصادی انجام شده است.

در تحقیقی که رضا راعی در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران سال ۱۳۸۷ تحت عنوان طراحی مدل سرمایه‌گذاری مناسب در سبد سهام با استفاده از هوش مصنوعی (شبکه‌های عصبی) انجام داد، در بورس اوراق بهادار تهران با توجه به رفتار غیرخطی سرمایه‌گذاران از مدل مارکویتز در تئوری پورتفوی به عنوان مدل مقایسه‌ای استفاده کرده و یک مدل شبکه‌ی عصبی با الگوی یادگیری را با آن مقایسه کرده است. مطالعات انجام شده نشان داد که استفاده از شبکه عصبی در تشکیل سبد سهام می‌تواند مؤثر باشد.

نجاززاده و شقاقی شهری (۱۳۸۳)، مقاله‌ای با عنوان رتبه‌بندی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی براساس عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی انجام داده است. نتایج حاصل از رتبه‌بندی نشان داد که کشور مالزی (به دلیل رشد اقتصادی بالا و اجرای برنامه‌های آزادسازی تجاری طی سالهای گذشته، نرخهای تعرفه پایین و سیاست آزادسازی ورود و خروج سرمایه‌ها در این کشور) بهترین

وضعیت را از لحاظ جذب سرمایه گذاری خارجی داراست و کشور جمهوری اسلامی ایران در بین ۴۳ کشور مورد مطالعه عضو سازمان کنفرانس اسلامی در رتبه ۳۵ قرار دارد.

مهدوی (۱۳۸۷) در پژوهشی ضمن بررسی تاریخیچه و الگوی نظری تحرک سرمایه نحوه اثرگذاری سرمایه‌گذاری پورتفولیو را بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار داد. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ترکیب جریان ورود سرمایه در سالهای اخیر به نفع FDI و FPI در حال تغییر است در حالیکه اغلب سرمایه‌گذاری های خارجی در قالب این دو شیوه انجام می‌شود.

حسین زاده بحرینی (۱۳۸۸) مقاله ای با عنوان عوامل مؤثر بر امنیت سرمایه گذاری در ایران منتشر کرده است و درباره میزان امنیت در یک اقتصاد و ترکیب عوامل تهدید کننده فضای سرمایه گذاری در آن به مطالعه پرداخته است.

نظیفی (۱۳۸۴) نیز اثر سرمایه گذاری خارجی بر رشد اقتصادی برخی از کشورهای در حال توسعه را در پایان نامه خود تحت بررسی قرار داده است.

مریم خلیلی عراقی (۱۳۸۹)، تحقیقی تحت عنوان انتخاب بدنه بهینه سهام با استفاده از برنامه ریزی آرمانی در بورس اوراق بهادار تهران بر روی ۴ صنعت واسطه گری مالی، مواد و محصولات شیمیایی، خودرو و ساخت قطعات و صنعت سایر محصولات کانی غیر فلزی انجام داده است. که در انتها با استفاده از برنامه ریزی آرمانی موفق به ساخت پورتفوی متنوع از این صنایع گردید.

کیانی (۲۰۱۰) به بررسی اثر تنوع بخشی بر ارزش در معرض ریسک در کشور هند پرداخته است. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که تنوع بخشی ارزش در معرض ریسک را کاهش می‌دهد اما تنوع بخشی به شکل بین المللی آن بیش از شکل داخلی آن، ریسک را تقلیل می بخشد.

۳- روش شناسی پژوهش

از آنجا که در این پژوهش هیچگونه مدل از پیش تبیین شده ای وجود ندارد که محقق به اثبات یا رد آن بپردازد، لذا هیچگونه فرضیه ای هم تعریف نشده و اهداف پژوهش صرفاً در قالب سوالات پژوهشی ذیل تجزیه و تحلیل می‌گردد:

- شاخص های موثر بر انتخاب شیوه های مختلف سرمایه گذاری سهامی کدامند؟
- شاخص های شناسایی شده چگونه وزن دهی می‌گردند؟
- شیوه های مختلف سرمایه گذاری سهامی چگونه رتبه بندی می‌شوند؟

برای گردآوری داده‌ها با توجه به ماهیت فنی و تخصصی موضوع پژوهش، پرسشنامه ای میان جامعه آماری متشکل از کارشناسان و مدیران سازمان سرمایه‌گذاری و کمکهای اقتصادی و فنی ایران توزیع گردید. همچنین اعضای جامعه، با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده، و تعداد آنها با کمک فرمول شماره (۱) و به شرح زیر محاسبه گردید:

$$n = \frac{Z^2 \times S^2}{\epsilon^2} = \frac{3.8416 \times 1.12}{0.0225} \approx 191 \quad (1)$$

n حجم نمونه، Z مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱/۹۶ میباشد، E دقت برآورد و معادل ۰/۱۵ است، S2 برآورد واریانس مشاهدات که برابر با ۱/۱۲ و از ۳۰ پرسشنامه توزیع شده اولیه به دست آمده است. در سطح خطای ۵٪ حجم نمونه ۱۹۱ خواهد بود.

انتخاب روش مناسب سرمایه‌گذاری سهامی یک تصمیم استراتژیک می‌باشد که بر مبنای میزان پذیرش ریسک سرمایه‌گذاری، دانش بازارها، دسترسی به منابع مالی و مدیریتی، میزان کنترل جهت حداکثرسازی سود دارائی‌ها و دسترسی به مهارت‌ها به منظور بهبود موقعیت رقابتی انتخاب می‌شوند. بر اساس پاسخ‌های جامعه آماری به سوالات پرسشنامه، ۸ مورد ذیل به عنوان شاخص‌های موثر بر سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی انتخاب گردیدند: (۱) ریسک سرمایه، (۲) نرخ بازگشت سرمایه، (۳) نقدینگی، هزینه‌های دولتی، (۴) هزینه‌های اجرای پروژه، (۵) حاکمیت و مالکیت، (۶) زمان بازپرداخت اصل و بهره هزینه‌ها، (۷) سود اقتصادی، (۸) نرخ تورم.

۴- نتایج پژوهش

به منظور انجام تحلیل‌های آماری، ابتدا با به کارگیری آزمون کولموگروف - اسمیرنوف اقدام به بررسی نرمال یا غیر نرمال بودن داده‌های مربوط به معیارها کرده، سپس با استفاده از نتایج این آزمون از روش‌های آماری مناسب برای انتخاب مهمترین معیارهای موثر استفاده نمودیم:

توزیع مشاهدات از توزیع نرمال پیروی می‌کند: H_0 توزیع مشاهدات از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند: H_1

جدول ۱- نتایج آزمون KMO

نتیجه آزمون	سطح معناداری	مقدار α	آماره آزمون	تعداد	شاخص‌ها
H_0 قبول	۰/۲۶۵	۰/۰۵	۱/۰۱۳	۱۹۱	ریسک سرمایه
H_0 قبول	۰/۵۵۴	۰/۰۵	۰/۷۵۶	۱۹۱	نرخ بازگشت سرمایه
H_0 قبول	۰/۴۳۹	۰/۰۵	۰/۸۶۹	۱۹۱	نقدینگی
H_0 قبول	۰/۲۰۳	۰/۰۵	۱/۱۲۶	۱۹۱	هزینه‌های دولتی
H_0 قبول	۰/۴۵۲	۰/۰۵	۰/۸۴۴	۱۹۱	هزینه‌های اجرای پروژه
H_0 قبول	۰/۲۲۴	۰/۰۵	۱/۰۵۵	۱۹۱	حاکمیت و مالکیت
H_0 قبول	۰/۳۱۱	۰/۰۵	۰/۹۳۶	۱۹۱	زمان بازپرداخت اصل و بهره هزینه‌ها
H_0 قبول	۰/۱۸۵	۰/۰۵	۱/۱۸۹	۱۹۱	سود اقتصادی
H_0 قبول	۰/۴۷۱	۰/۰۵	۰/۸۱۲	۱۹۱	نرخ تورم

منبع: یافته‌های تحقیق

همانطور که در جدول شماره (۱) ملاحظه می‌گردد، مقدار آماره آزمون در مورد کلیه معیارهای موثر در سطح خطای 1% کمتر از مقدار بحرانی می‌باشد؛ لذا فرضیه صفر یعنی نرمال بودن داده‌ها قبول و فرضیه مقابل که بیان گر نرمال نبودن داده‌ها می‌باشد، رد می‌گردد.

در این پژوهش برای اولویت بندی روش‌های سرمایه‌گذاری سهامی از الگوریتم شش مرحله‌ای تاپسیس استفاده شده است. واژه تاپسیس به معنی روش‌های ترجیح براساس مشابهت به راه حل ایده‌آل^{۱۹} است. این مدل توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد که در آن m گزینه بوسیله n شاخص ارزیابی می‌شود. منطق اصولی این مدل راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی را تعریف می‌کند. راه‌حل ایده‌آل مثبت معیار مطلوب را افزایش و معیار نامطلوب را کاهش می‌دهد. گزینه بهینه، گزینه‌ای است که کمترین فاصله از راه حل ایده‌آل مثبت و دورترین فاصله از راه حل ایده‌آل منفی دارد. به عبارتی در رتبه‌بندی گزینه‌ها گزینه‌هایی که بیشترین تشابه را با راه‌حل ایده‌آل داشته باشند، رتبه بالاتری کسب می‌کنند. اولین گام از الگوریتم تاپسیس تشکیل ماتریس تصمیم است که به دلیل وجود عدم اطمینان در جواب پاسخ دهندگان، ماتریس تصمیم‌گیری 8×5 (شامل ۵ روش سرمایه‌گذاری و ۸ معیار موثر) ترسیم گردید تا وزن مهم‌ترین معیارهای موثر بر انواع روش‌های سرمایه‌گذاری سهامی، به شکل اعداد قطعی و در قالب میانگین هندسی بیان شود. جدول شماره (۲) ماتریس ترکیبی محاسبات را نشان می‌دهد:

جدول ۲- ماتریس ترکیبی حاصل از نظرات پاسخ دهندگان با استفاده از میانگین هندسی

شاخص شیوه سرمایه‌گذاری	ریسک سرمایه	نرخ بازگشت سرمایه	نقدینگی	هزینه‌های اجرای پروژه	حاکمیت و مالکیت	زمان بازپرداخت اصل و بهره هزینه	سود اقتصادی	نرخ تورم
سهام شرکت‌ها	۰/۷۱۷۴	۰/۶۵۴۳	۰/۵۴۲۲	۰/۵۱۴۵	۰/۴۴۲۳	۰/۴۶۷۵	۰/۵۲۳۶	۰/۵۷۲۸
اوراق قرضه	۰/۶۹۸۶	۰/۶۸۸۸	۰/۴۹۱۳	۰/۵۲۱۱	۰/۴۲۲۳	۰/۴۹۷۲	۰/۵۴۱۶	۰/۵۶۶۴
اوراق تجاری	۰/۶۳۵۸	۰/۶۱۳۴	۰/۶۶۸۹	۰/۵۴۹۳	۰/۴۲۱۶	۰/۴۵۷۳	۰/۵۴۹۰	۰/۵۳۶۹
اسناد خزانه دولتی	۰/۶۲۳۳	۰/۵۹۱۴	۰/۶۳۲۳	۰/۵۳۲۲	۰/۴۱۵۹	۰/۴۴۳۱	۰/۵۶۴۳	۰/۵۴۲۶
پذیره‌های بانکی	۰/۶۸۴۹	۰/۶۷۲۴	۰/۵۳۱۲	۰/۵۳۱۶	۰/۴۲۱۹	۰/۴۵۶۹	۰/۵۴۲۹	۰/۵۴۳۶

منبع: یافته‌های تحقیق

دومین گام از الگوریتم تاپسیس نرمال کردن ماتریس تصمیم است. مانند سایر روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، ماتریس تصمیم باید نرمال شود و برای نرمال سازی مقادیر از روش برداری استفاده می‌گردد. روش برداری برخلاف روش ساده نرمال سازی خطی به صورت فرمول شماره (۲) ذیل انجام می‌شود:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

به این ترتیب ماتریس ترکیبی مشروح در جدول شماره (۲)، با استفاده از نرم اقلیدوسی به ماتریس نرمال تصمیم‌گیری تبدیل می‌شود. در ریاضی و رشته‌های مربوط به آن نرم در مواردی استفاده دارد که عناصر به مقادیر مثبت محدود باشند. از آنجایی که دامنه تعریف نرم، فضایی برداری است، بسته به اینکه اعضای فضای برداری چه باشند، نرم ممکن است برای بردار، ماتریس، یا تابع، تعریف شود. ورودی نرم، عضوهای فضای برداری و خروجی آن عدد حقیقی مثبتی است پس برد هر نرم، مجموعه اعداد حقیقی مثبت می‌باشد. جدول شماره (۳) نتایج نرمال سازی ماتریس تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد:

جدول ۳- ماتریس نرمال شده

شاخص شیوه سرمایه گذاری	ریسک سرمایه	نرخ بازگشت سرمایه	نقدینگی	هزینه‌های اجرای پروژه	حاکمیت و مالکیت اصل و بهره هزینه	زمان بازپرداخت	سود اقتصادی	نرخ تورم
سهام شرکت‌ها	۰/۶۹۹۹	۰/۶۲۳۱	۰/۵۰۰۳	۰/۴۹۱۸	۰/۴۱۲۵	۰/۴۳۶۵	۰/۴۹۲۰	۰/۵۳۶۷
اوراق قرضه	۰/۶۴۱۲	۰/۶۳۴۲	۰/۴۷۲۳	۰/۴۹۶۶	۰/۴۱۰۲	۰/۴۷۱۵	۰/۵۲۹۷	۰/۵۳۶۴
اوراق تجاری	۰/۵۹۸۸	۰/۵۸۱۵	۰/۵۹۲۷	۰/۵۲۴۴	۰/۳۹۰۰	۰/۴۱۱۸	۰/۵۰۱۳	۰/۵۳۶۱
اسناد خزانه دولتی	۰/۵۹۷۸	۰/۴۸۷۵	۰/۶۱۱۴	۰/۵۰۰۱	۰/۴۱۱۱	۰/۴۲۱۶	۰/۵۳۹۶	۰/۵۲۶۸
پذیره‌های بانکی	۰/۶۶۶۶	۰/۶۱۰۵	۰/۵۲۳۱	۰/۵۱۴۷	۰/۳۹۹۸	۰/۴۳۶۵	۰/۵۱۳۳	۰/۵۲۴۱

منبع: یافته‌های تحقیق

سومین گام از الگوریتم تاپسیس تشکیل ماتریس نرمال بر مبنای وزن معیارها است. ماتریس نرمال موزون با ترکیب ماتریس موزون (جدول شماره ۲) و ماتریس نرمال (جدول شماره ۳) به دست می‌آید. موزون کردن بسیار ساده است و وزن هر معیار در درایه‌های مربوط به آن معیار ضرب می‌شود. نتایج ماتریس نرمال موزون در جدول شماره (۴) منعکس شده است.

چهارمین گام از الگوریتم تاپسیس محاسبه ایده‌آل‌های مثبت^{۲۰} و ایده‌آل‌های منفی^{۲۱} است. در این گام برای هر شاخص یک ایده‌آل مثبت (+A) و یک ایده‌آل منفی (-A) محاسبه می‌شود. برای معیارهایی که بار مثبت دارند ایده‌آل مثبت بزرگترین مقدار آن معیار، و ایده‌آل منفی کوچکترین مقدار آن معیار است. برای معیارهایی که بار منفی دارند ایده‌آل مثبت کوچکترین مقدار آن معیار، و ایده‌آل منفی بزرگترین مقدار آن معیار است. نتایج ایده‌آل‌های مثبت و منفی مربوط به هر یک از معیارها در جدول (۵) بیان شده است. پنجمین گام از الگوریتم تاپسیس تعیین فاصله از ایده‌آل‌های مثبت و منفی و محاسبه راه‌حل ایده‌آل است. در این گام میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل حساب می‌شود. فاصله اقلیدوسی هر گزینه از ایده‌آل مثبت و منفی به ترتیب با فرمول (۳) و (۴) محاسبه می‌گردد.

جدول ۴- ماتریس نرمال موزون

شاخص شیوه سرمایه گذاری	ریسک سرمایه	نرخ بازگشت سرمایه	نقدینگی	هزینه‌های اجرای پروژه	حاکمیت و مالکیت	زمان بازپرداخت اصل و بهره هزینه	سود اقتصادی	نرخ تورم
سهام شرکت‌ها	۰/۱۳۲۴	۰/۱۲۸۸	۰/۰۹۰۱	۰/۰۵۲۷	۰/۰۴۶۳	۰/۰۶۱۲	۰/۰۶۵۹	۰/۰۶۰۱
اوراق قرضه	۰/۱۳۰۶	۰/۱۱۹۰	۰/۰۶۳۲	۰/۰۵۶۸	۰/۰۴۹۹	۰/۰۶۳۵	۰/۰۷۵۲	۰/۰۵۷۶
اوراق تجاری	۰/۰۹۵۶	۰/۰۸۷۸	۰/۰۹۴۲	۰/۰۹۲۴	۰/۰۴۰۸	۰/۰۵۹۷	۰/۰۷۳۱	۰/۰۵۷۰
اسناد خزانه دولتی	۰/۰۹۴۸	۰/۰۶۵۴	۰/۱۳۳۹	۰/۰۸۳۶	۰/۰۵۰۲	۰/۰۶۰۳	۰/۰۷۴۱	۰/۰۵۳۳
پذیره‌های بانکی	۰/۱۳۱۷	۰/۱۲۰۶	۰/۰۹۳۰	۰/۰۸۵۳	۰/۰۴۱۱	۰/۰۶۱۹	۰/۰۷۶۳	۰/۰۵۲۴

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- ایده آل‌های مثبت و منفی مربوط به هر معیار

معیارها	ریسک سرمایه	نرخ بازگشت سرمایه	نقدینگی	هزینه‌های اجرای پروژه	حاکمیت و مالکیت	زمان بازپرداخت اصل و بهره هزینه	سود اقتصادی	نرخ تورم
Entity	-	+	+	-	+	-	+	-
+A	۰/۰۰۷۵	۰/۰۲۶۹	۰/۰۸۴۳	۰/۰۱۲۷	۰/۰۷۶۳	۰/۰۱۴۳	۰/۱۲۱۹	۰/۰۰۶۳
-A	۰/۰۱۶۲	۰/۰۰۵۰	۰/۰۳۰۱	۰/۰۲۸۶	۰/۰۱۱۵	۰/۰۳۱۱	۰/۰۲۷۳	۰/۰۱۱۸

منبع: یافته‌های تحقیق

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2} \quad (3)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2} \quad (4)$$

گام نهائی محاسبه راه‌حل ایده‌آل است. در این گام میزان نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل حساب می‌شود. برای اینکار از فرمول (۵) سود می‌بریم:

$$CL_i^* = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad (5)$$

همواره CL مقدار بین صفر و یک است. هرچه این مقدار به یک نزدیکتر باشد راه‌کار به جواب ایده‌آل نزدیکتر است. بر این اساس و با استفاده از راه حل ایده آل مثبت هر گزینه ای که CL^+ آن کوچک تر باشد یعنی درجه نزدیکی بیشتر و بهتری خواهد داشت. از طرفی با استفاده از راه حل ایده آل منفی، هر گزینه ای که CL^- آن بزرگ تر باشد یعنی درجه دوری بیشتر و مطلوب تری خواهد داشت. نتایج حاصل از محاسبه میزان نزدیکی نسبی گزینه ها به راه حل ایده آل و اولویت بندی شیوه های سرمایه‌گذاری سهامی خارجی در جدول شماره (۶) منعکس شده است.

جدول ۶- رتبه بندی شیوه ها با روش تاپسیس

رتبه بندی	شیوه سرمایه گذاری سهامی (پورتفولیو)	CL^-
۱	سهام شرکت‌ها	۰/۸۱۱۶
۴	اوراق قرضه	۰/۷۱۲۵
۵	اوراق تجاری	۰/۶۶۵۳
۳	اسناد خزانه دولتی	۰/۷۱۲۹
۲	پذیره های بانکی	۰/۷۵۱۲

منبع: یافته های تحقیق

۵- نتیجه گیری و بحث

نتایج حاصل از به کارگیری تکنیک Topsis در این مقاله نشان می دهد که بر اساس نظرات کارشناسان و خبرگان آگاه به مباحث سرمایه گذاری بین المللی، خرید سهام شرکت های خارجی بر سایر روش‌ها اولویت دارد. در این روش اوراق سهام شرکت های خارجی، براساس قیمت های توافقی طرفین خریدار و فروشنده معامله می شوند.

دومین اولویت سرمایه گذاری بین المللی پورتفولیو، پذیره نامه های بانکی است. پذیره های بانکی، سفته ها و بروات مدت دار بانکی هستند که با تضمین بانک، مبلغ مشخص آنها، در تاریخ معین پرداخت می شود. این پذیره ها قابل معامله بوده و دارنده آنها می تواند با قیمتی کمتر از ارزش اسمی، آنها را در بازار بفروشد. این حواله ها بیشتر در تجارت بین المللی کاربرد دارند و سررسید آنها معمولاً زیر ۶ ماه است و به دلیل تضمین توسط بانک های تجاری، فاقد ریسک عدم پرداخت می باشند.

اولویت سوم سرمایه گذاری بین المللی پورتفولیو، اوراق خزانه است که دارای تضمین کامل بوده و قابلیت نقدینگی آن بالا است. تاریخ سررسید این اوراق از ۹۰ روز تا یک سال و با تخفیف و به مبلغی کمتر از ارزش اسمی به فروش می رسد. تخفیفی که به این اوراق داده می شود بازده آن را مشخص می کند. هر چه میزان تخفیف در زمان خرید بیشتر باشد نرخ بازده ای که عاید سرمایه گذاران می شود بیشتر خواهد بود.

اولویت چهارم سرمایه گذاری بین المللی پورتفولیو ، اوراق قرضه است که زیر قیمت اسمی یا به ارزش اسمی عرضه می شود و بهره سالانه دارد. به این اوراق قرضه تا زمان سررسید هیچ نوع مالیات محلی، ایالتی و مرکزی تعلق نمی گیرد. اوراق قرضه پس انداز غیر قابل معامله، غیر قابل انتقال است و نمی توان از آن به عنوان وثیقه استفاده کرد. این اوراق اغلب از طریق بانکهای مرکزی به فروش می رسد. بهره اوراق قرضه پس انداز به صورت 6 ماهه پرداخت می شود.

اولویت پنجم، اوراق تجاری است که اوراق کوتاه مدت و بدون وثیقه ای هستند که توسط شرکت های بزرگ و معروف که از نظر مالی توانایی بالایی دارند (از قبیل شرکت های مالی) منتشر می شود. ارزش اسمی این اوراق از ۱۰۰،۰۰۰ دلار شروع می شود و سررسید آن حداکثر ۲۷۰ روز است. اوراق تجاری با تخفیف و با قیمت هایی مانند قیمت گواهی سپرده بانکی قابل معامله به فروش می رسد.

فهرست منابع

- * حسین زاده بحرینی، محمد حسین. (۱۳۸۸). عوامل موثر بر امنیت سرمایه گذاری در ایران. دو فصلنامه جستارهای اقتصادی. ۲: ۱۵۶-۱۰۹.
- * خلیلی عراقی، مریم، (۱۳۸۹)، انتخاب بدره بهینه سهام با استفاده از برنامه ریزی آرمانی. پژوهش های اقتصادی.
- * راعی، رضا، (۱۳۸۷)، طراحی مدل سرمایه گذاری مناسب در سبد سهام با استفاده از هوش مصنوعی (شبکه های عصبی)، پایان نامه دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- * نجار زاده، رضا و مهران ملکی. (۱۳۸۴). بررسی تاثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی با تاکید بر کشورهای صادر کننده نفت. فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، 7(23): 147-163.
- * نجار زاده، رضا و وحید شقاقی شهری. (۱۳۸۳). رتبه بندی کشورهای OIC بر اساس عوامل موثر بر جذب سرمایه گذاری خارجی. دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ۲: ۱۰۸-۸۷.
- * نظیفی، فاطمه. (۱۳۸۴). اثر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی برخی از ۱۹۷۳. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه - کشورهای در حال توسعه طی سالهای ۱۹۹۳ علامه طباطبایی.
- * مهدوی، ابوالقاسم (۱۳۸۷)، "تحلیل بر نقش سرمایه گذاری خارجی در رشد اقتصادی"، مجله تحقیقات. ۱۸۱-اقتصادی، شماره ۶۶، صص ۲۰۸
- * Asiedu, E. (2011). On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing countries: Is Africa Different? World Development, 30(1): 107-119
- * Barry, C.B., and Rodriguez, M. (2004). Risk and return characteristics of property indices in emerging markets. Emerging Markets Review, 5, 131-159.
- * Banga, R. (2009). Impact of Government Policies and Investment Agreements on FDI Inflows. Indian Council for Research on International Economic Relationship (ICRIER), 1: 31-56.
- * Bruner, R.F., Li, W., Kritzman, M., Myrgren, S., and Page, S. (2008). Market integration in developed and emerging markets: evidence from thr CAPM. Emerging Markets Review, 4, 25-38.

- * Considine, G. (2009). Targeting low-correlation assets for a portfolio. Working Paper. Quantext Inc.
- * Chunlai, C. (2007). The location Determinants of FDI in Developing Countries. CIES Discussion Paper Series.
- * Frawsen, G. & J. Henrick. (2004). FDI & Developing Countries, How to Attract Trans National Corporation? School of Economics and Management, LUND University, No: 36.
- * Globerman, S. (2012). Trade, FDI and Regional Economic Integration, Cases of North America and Europe. Western Washington University, Collage of Business and conomics Bellingham, Washington 98225, 37:1-17.
- * Hausmann, R. & E. Fernandez-Arias. (2000). The New Wave of Capital Inflows: Sea Change or Just Another Title? Inter-American Development Bank Working.
- * Hung Chen, h.(2008), “Stock selection using data envelopment analysis” , industrial anagement & data systems, vol.108 No. 9, pp. 1255-1268
- * Jaspersen, F.Z., A.H. Aylward & A. D. Knox. (2000). The Effect of Risk on Private Investment: Africa Compared With other Developing Areas. IN P. Collier, & C.Pattillo (EDS.) Investment and Risk in Africa, 43(3): 71- 95.
- * Kiani, Kh.M. (2011). Relationsheep between portfolio daiversification and value at risk: Empirical evidence. Emerging Markets Review, 12, 443-459.
- * Kyrkilis, D, (2008) Economic Convergence and Intra Regional Foreign Direct Investment in the European Union.Greece: University of Macedonia Thessaloniki.
- * Ragunathan, V., and Mitchell, H. (2009). Modeling the time-varying correlation between national stock market returns. Department of Economic and Finance. Royal Working Paper. Melbourne Institute of Technology.
- * Saleem, K., and Vaihekoski, M. (2008). Pricing of global and local sources of risk in Russian stock market. Emerging Markets Review, 9, 40-56.
- * World Bank. (2009). World Development Indicators (WDI).
- * Xu, Y. (2003). Diversification in the Chinese Stock Market. School of management. Working Paper. The University of Texas at Dallas and Shanghai Stock Exchange

یادداشت‌ها

- ¹. Foreign Portfolio Investment (FPI)
- ². Foreign Direct Investment (FDI)
- ³. Buy Back
- ⁴. Built – Operation – Transfer (BOT)
- ⁵. Built – Owning - Operation – Transfer (BOOT)
- ⁶. Built – Lease - Transfer (BLT)
- ⁷. Rebuilt – Operation – Transfer (ROT)
- ⁸. Harry Markowitz
- ⁹. Sang M. Lee And A.J. Lerro, (1973)
- ¹⁰. Xu (2003)
- ¹¹. Chunlai (2007)
- ¹². Kyrkilis (2008)
- ¹³. Hung Chen, (2008)
- ¹⁴. Banga (2009)
- ¹⁵. Asiedu (2011)
- ¹⁶. Globerman (2012)
- ¹⁷. Frawsen and Hendrick (2009)

- ¹⁸. Ragunathan (2009)
- ¹⁹. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
- ²⁰. Positive Ideal Point (PIP)
- ²¹. Negative Ideal Point (NIP)