بررسی تأثیر توسعه مالی بر ریسک بازار سهام تهران

محمد کاظم نظیری[۱]، داود جعفری سرشت[۲]، الهام بنی سعید[۳]

[۱] استادیار دانشگاه بوعلی سینا همدان

[۱]استادیار دانشگاه بوعلی سینا همدان

[۱] دانشجوی ارشد دانشگاه بو علی سینا

چکیده:

یکی از اولین دغدغه‌های سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی، ریسک سرمایه‌گذاری است، چرا که مشارکت‌کنندگان بازار در اولین مواجه با هر گونه ورق بهاداری از سطح ریسک آن می‌پرسند و اهمیت توسعه بخش مالی از آنجا نشأت می‌گیرد که بخش مالی کارآمد، نقش اساسی در تجهیز منابع مالی برای سرمایه‌گذاری، تشویق ورود و تجهیز سرمایه خارجی و بهینه‌سازی ساز و کار منابع ایفا می‌کند.. در تحقیق حاضر با توجه به اهمیت رابطه ریسک و توسعه مالی، تأثیر توسعه مالی و عوامل مؤثر بر آن، نسبت اعتبارات داخلی(بانکی) به تولید ناخالص داخلی ، (رشد) نسبت مطالبات بانک‌ها، جمع کل صادرات و واردات ، شامل (شاخص) عمق مالی ، قدرت نقدشوندگی و سرمایه‌گذاری بررسی شده است. در راستای این هدف، با در نظر گرفتن بورس اوراق بهادار به عنوان جامعه آماری در طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۵۷ از تکنیک حداقل مربعات معمولی جهت برآورد بهره گرفته شده است. جهت بررسی تأثیر توسعه مالی بر ریسک از روش ols، و آزمون ریشه واحد جهت بررسی ایستایی متغیرها استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد که شاخص عمق مالی ، قدرت نقدشوندگی و سرمایه‌گذاری رابطه معناداری با ریسک دارند، اما ، متغیرهای نسبت مطالبات بانک ها به کل وام‌ها، نسبت اعتبارات داخلی به تولید ناخالص داخلی و مجموع صادرات و واردات بی‌معنا شدند.

کلمات کلیدی: ریسک، توسعه مالی، بورس اوراق بهادار تهران.

۱. مقدمه

ریسک به مفهوم نااطمینانی نسبت به آینده و امکان انحراف نامطلوب واقعیات از آنچه مورد انتظار است، مستقل از شناخت و ذهنیت ما وجود دارد و با پیامدهای اقتصادی نامطلوبش ما را تهدید می‌کند. بهره‌وری عوامل تولید را کاهش می‌دهد و بر تخصیص و توسعه آنها اثر منفی می‌گذارد هر چند انسان در طول حیات خود اقدامات بسیاری را برای ایمن سازی محیط زندگی و فعالیت‌های اقتصادی روزمره به اجرا گذاشته و منابع و انرژی را صرف رسیدن به این هدف کرده است.

سیستم‌های مالی با کارکردهای کسب اطلاعات در مورد فرصت‌های سرمایه‌گذاری، نظارت بر سرمایه‌گذاری‌های انجام شده، توزیع ریسک، تجمیع پس‌اندازها و همچنین تسهیل مبادله کالاها و خدمات باعث کاهش هزینه‌های معاملاتی و بهبود تخصیص منابع و در نهایت رشد اقتصادی می‌شوند .
معیارهای رایج توسعه مالی شامل عمق مالی و سهم اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی، مفهوم و مقصود توسعه مالی و کارکردهای آن را به خوبی نشان نمی‌دهند. براساس مطالعات انجام شده، توسعه مالی مفهومی چند وجهی است که علاوه بر بعد پولی و بانکی، ابعاد و مؤلفه‌های دیگری چون آزادی بخش مالی، کیفیت مقررات و نظارت حاکم بر این بخش، پیشرفت‌های فن آوری، میزان رقابت و ظرفیت‌های نهادی موجود را نیز شامل می‌شود. ساختار مالی یک کشور از بازارها و محصولات مالی مختلف تشکیل شده است و چند معیار محدود نمی‌تواند تمام جنبه های لازم توسعه مالی را در برگیرد.

۲.مبانی نظری

عمق یا توسعه مالی یکی از پیش شرط‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها به شمار می‌رود. بررسی‌ها نشان می‌دهند کشورهایی که بخش مالی آنها از عمق کمتری برخوردار است، منابع مالی در آنها به صورت کارا بین نیازها تخصیص نمی‌یابد یا در مواقعی که کشورها با ابزارهای تأمین مالی مناسب مواجه نمی‌شوند در این صورت منابع کافی جمع آوری نمی‌شوند.

از دید اندیشمندان اقتصادی، اهمیت توسعه بخش مالی کشور از آنجا نشأت می‌گیرد که بخش مالی کارآمد، نقش اساسی در تجهیز منابع مالی برای سرمایه‌گذاری، تشویق ورود و تجهیز سرمایه خارجی ، بهینه‌سازی سازوکار تخصیص منابع و ایجاد فضای رقابتی ایفا می‌کند . لذا اندیشمندان اکثراً با این تئوری که اثرات توسعه مالی بر بخش‌های اقتصادی، تحت شرایط پایداری اقتصادی، مثبت است، متفق القول هستند و لیکن در این فرض که توسعه مالی یکی از علل رشد اقتصادی است، توافق چندانی وجود ندارد.

۱،۲.توسعه مالی

توسعه‌ی مالی به وضعیتی اطلاق می‌شود که در آن ارائه خدمات مالی توسط مؤسسات مالی افزایش می‌یابد و همه افراد جامعه از یک انتخاب وسیعی از خدمات بهره‌مند می‌شوند.
در حقیقت توسعه نظام یا بخش مالی شامل بازارها، نهادها و ابزارهای مالی می‌باشد. بخش مالی روی دوم سکه اقتصادهای مدرن و دو بازار (پول و سرمایه) از چهار بازار اصلی موجود در اقتصاد (شامل بازارهای کالا، کار، پول و سرمایه) را در بر می‌گیرد. این بخش در صورت ایفا کردن نقش مفید واسطه‌ای در تخصیص بهینه منابع به همه بخش‌های اقتصاد از جمله بخش واقعی (شامل بازارهای کالا و کار)، سهم عمده‌ای در رشد بلندمدت اقتصادی دارد (راستی،۵۶،۱۳۸۸).
بر اساس نظریات استولز[۴]حذف نظارت‌ها بر جریان سرمایه به سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی این امکان را می‌دهد که از طریق کاهش هزینه سرمایه و افزایش دسترسی به جریان‌های وجوه، تنوع بیشتری را در سبدهای مالی خویش ارائه کنند.
شومپیتر[۵]، به اهمیت نقش پول و اعتبار در فرآیند توسعه اقتصادی اشاره کرده و معتقد است که گسترش مالی برای رشد اقتصادی ضروری است. در این دیدگاه تأکید زیادی درباره نقش حمایتی خدمات مالی در ارتقای رشد و توسعه اقتصادی شده است.
گلداسمیت و مک‌کینون[۶]، به نقش واسطه‌های مالی در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی تأکید کرده و به نقش بازدارنده مداخلات دولت در بخش مالی، نظیر تعیین نرخ بهره و برنامه‌های اعتباری معین و مشخص، در مختل کردن توسعه مالی اشاره کرده‌اند. گرین‌وود و

[4] Stulz, 1999
[5] Schumpeter, 1911
[6] Goldsmith and Mckinnon, 1973

جوانویک[7] و بن‌سیونگا و اسمیت[8]، به نقش مهم و اساسی واسطه‌های مالی در رشد اقتصادی تأکید کرده و معتقدند که واسطه‌های مالی از طریق تجزیه و تحلیل اطلاعات به تخصیص بهینه اعتبارات کمک کرده و سبب کاهش ریسک می‌گردند. این دیدگاه با عنوان فرضیه "تأمین مالی به تبع عرضه" نیز مطرح می‌شود. فرضیه رشد به تبع عرضه بیان می‌کند که گسترش مالی عاملی برای رشد اقتصادی است. در این صورت، ایجاد و گسترش مؤسسه‌های مالی جدید، ابزار مهمی برای انباشت سرمایه، و در نهایت، رشد اقتصادی خواهد بود. از سویی دیگر توسعه نظام مالی نیز سبب افزایش تقاضا برای خدمات مالی شده و با هدایت منابع کمیاب از پس‌اندازکنندگان کوچک به سرمایه‌گذاران بزرگ، بخش مالی گسترش یافته و منجر به رشد بخش واقعی اقتصاد می‌گردد.

معیارهای مبتنی بر نوسان‌پذیری، مبتنی بر رفتار میانگین واریانس هستند که چارچوب تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را بر اساس نوسان‌پذیری بازدهی ترسیم می‌کند و زیربنای نظریه مدرن پرتفوی[9] قرار می‌گیرد. در این چارچوب نوسان‌پذیری بازدهی حول میانگین، به عنوان ریسک تعریف می‌شود. معیارهای ریسک مطلوب مبتنی بر این فرض هستند که حرکات رو به بالای بازدهی و بنابراین نوسان‌پذیری رو به بالای بازدهی مورد انتظار یا میانگین نیز به عنوان ریسک تصور می‌شود. از طرف دیگر ریسک مطلوب، احتمال یا پتانسیل افزایش بازده یک دارایی یا سرمایه‌گذاری، بر اساس درصد یا مبلغ را نشان می‌دهد که می‌تواند معیاری از جذابیت یا مطلوبیت آن دارایی باشد و هر چه بیشتر باشد جذابیت سرمایه‌گذاری بیشتر است. معیار سوم معیارهای مبتنی بر ریسک نامطلوب است این رویکرد مبتنی بر فرض عدم‌تقارن بازدهی و واکنش متفاوت سرمایه‌گذاران به نوسانات کمتر از میانگین و نوسانات بالای میانگین است. در این چارچوب که زیربنای نظریه فرامدرن پرتفوی قرار می‌گیرد، اعتقاد بر آن است که سرمایه‌گذاران حرکات رو به پایین بازدهی را ریسک تلقی می‌کنند و حرکات رو به بالا را فرصت می‌دانند. در این معیارها فرض بر این است که برای سرمایه‌گذاران تأمین امنیت اصل سرمایه نسبت به کسب بازدهی اولویت دارد و سرمایه‌گذاران بیشتر از آن که به دنبال کسب بازدهی باشند، به دنبال حفظ اصل سرمایه هستند.

ریسک نامطلوب احتمال این که قیمت یک دارایی یا سرمایه‌گذاری کاهش یابد، یا میزان زیانی که می‌تواند از پتانسیل کاهش قیمت منتج شود را اندازه‌گیری می‌کند. ریسک نامطلوب برآوردی از پتانسیل یک دارایی برای کاهش قیمت، در زمانی است که شرایط بازار خوب پیش نمی‌رود، یا مبلغی است که ممکن است در یک سرمایه‌گذاری ضرر حاصل شود. به عبارتی آن قسمت از ریسک است که اثر منفی روی سرمایه‌گذاری دارد. ریسک نامطلوب به عنوان معیاری از ریسک است که تفاوت بین موقعیت ریسکی و موقعیت مقابل بدون ریسک آن را اندازه‌گیری می‌کند و فقط انحرافات نامساعد[10] را در نظر می‌گیرد.

مارکویتز ادعا کرد که افراد به سه دلیل علاقه مندند، ریسک نامطلوب را حداقل کنند.

۱) تنها معیار مربوط ریسک، ریسک نامطلوب است، چون سرمایه‌گذاران ابتدا به دنبال امنیت سرمایه‌گذاری خود هستند و حداقل کردن ریسک نامطلوب برای آن‌ها اولویت دارد.

۲) عایدات اوراق ممکن است به صورت نرمال توزیع نشده باشند و در این شرایط استفاده از معیار ریسک نامطلوب مناسب‌تر است.

۳) مارکویتز[11] در سال ۱۹۵۹ از معیار نیم‌واریانس[12] در مقابل واریانس طرفداری کرد، چون این معیار، ریسک نامطلوب را در نظر می‌گرفت. او اعتقاد داشت که سرمایه‌گذاران به نوسانات منفی بیشتر از نوسانات مثبت اهمیت می‌دهند و بنابراین در تابع مطلوبیت آن‌ها به زیان‌ها در مقابل سودها وزن بیشتری تعلق می‌گیرد.

رفتار سرمایه‌گذاران در مقابل زیان‌های نامطلوب[13] و سودهای مطلوب[14] متفاوت است.

بنابراین سرمایه‌گذارانی که به ریسک نامطلوب خیلی اهمیت می‌دهند یک صرف ریسکی را برای نگهداری دارایی‌هایی که بازده‌های رو به پایین بیشتری نسبت به بازده‌های رو به بالا دارند تقاضا می‌کنند. می‌توان نتیجه گرفت که دارایی‌هایی که دارای چولگی منفی[15] هستند، یعنی احتمال ایجاد زیان برای آن‌ها بیشتر است و به عبارتی بازده‌های رو به پایین آن‌ها اندازه مطلق بیشتری نسبت به بازده‌های رو به بالای آن‌ها دارند. این دارایی‌ها، جذابیت کمتری برای سرمایه‌گذاران خواهند داشت و بازدهی بیشتری را طلب می‌کنند و کمتر قیمت‌گذاری

---

7 De Gregorio and Guidotti, 1990
8 Ben Siu Nga and Smith,1991
9 post Modern Portfolio Theory
10 . Unfavorable
11 . Markowitz. H. M.
12 . Semi-Variance
13 . Downside loses
14 . Upside gains
15 . Negative co skewness

می‌شوند. برعکس دارایی‌های با چولگی مثبت از آنجایی که پتانسیل سود بیشتری نسبت به زیان‌های محتمل دارند، جذابیت بیشتری دارند و صرف ریسک کمتری را می‌طلبند.

اصولاَ توجه پژوهش‌گران به ارتباط بین سطح توسعه‌ی مالی و رشد اقتصادی ناشی از توسعه‌ی الگوهای رشد درون‌زا است. بر اساس این الگوها امکان تأثیر ترتیبات نهادی بر نرخ‌های رشد وجود داشته است. از این رو، این الگوها می‌توانند بینش‌های مهمی از اثر توسعه‌ی مالی بر رشد اقتصادی را ارائه دهند.

تابع تولید را به صورت تابعی خطی از سرمایه به شکل زیر در نظر بگیریم:

$$Y_t = AK_t$$

بر طبق دیدگاه لوکاس (۱۹۸۸) می‌توان فرض کرد که در مدل فوق، سرمایه مرکب از سرمایه‌ی انسانی و فیزیکی بوده و هر دو نوع سرمایه قابلیت تولید مجدد با تکنولوژی یکسان را دارند. فروض ساده شونده در این الگو آن است که جمعیت حالت ایستا داشته و در اقتصاد تنها یک کالا تولید می‌شود که تبدیل به سرمایه‌گذاری یا مصرف می‌شود. اگر نرخ استهلاک سرمایه برابر δ در نظر گرفته شود و نسبت خاصی از پس‌اندازها که صرف سرمایه‌گذاری می‌شود برابر φ باشد، نرخ رشد اقتصادی در
مسیر بلندمدت به صورت زیر است.

$$g = \frac{AI}{Y} - \sigma = A\varphi s - \sigma \qquad (۲-۱)$$

بر اساس رابطه‌ی فوق، توسعه‌ی مالی در چارچوب این مدل می‌تواند از طریق بازدهی نهایی اجتماعی سرمایه (A) که معرف تغییرات ابداعات تکنولوژی است، کارایی نظام مالی (φ) و نرخ پس‌انداز خصوصی (s) که هر دو روی انباشت سرمایه مؤثرند، بر نرخ رشد اقتصادی در مسیر بلندمدت اثر مثبت داشته باشد(پاگانو، ۱۹۹۳).

بنابراین در چارچوب این مدل رشد درونزا، توسعه‌ی مالی می‌تواند از سه کانال منجر به رشد اقتصادی شود:

۱- تبدیل کارای پس‌انداز به سرمایه‌گذاری: پارامتر φ نشان‌دهنده‌ی هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی می‌باشد که توسط واسطه‌های مالی دریافت می‌شوند. در واقع، پرداخت این نوع هزینه که نمونه‌های بارز آن را تفاوت بین نرخ‌های سپرده‌گذاری و وام‌گیری و نیز نرخ‌های کمیسیون و مبادلات می‌توان بیان کرد، از سوی نظام مالی اجتناب‌ناپذیر است. در یک فضای رقابتی مقدار φ تحت تأثیر عواملی مانند ناکارایی در ارائه‌ی خدمات مالی، باز توزیع سود واسطه‌گران مالی از طریق مالیات به دولت و جبران ریسک توسط واسطه‌گران مالی است.

۲- افزایش بهره‌وری سرمایه : یک سیستم مالی کارآمد از سه طریق می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری سرمایه شده و در نتیجه رشد اقتصادی را متأثر سازد:

الف) انتخاب سودآورترین پروژه‌های سرمایه‌گذاری: ارزیابی و انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری توسط واسطه‌گران مالی، اگر به نحو کارآمدی صورت پذیرد، افزایش بهره‌وری سرمایه‌گذاری را در پی خواهد داشت. از یک سو، بهره‌وری متوسط سرمایه در پروژه‌های سرمایه‌گذاری که توسط سیستم مالی به خوبی کنترل و ارزیابی شوند بالاتر از سایر پروژه‌های سرمایه‌گذاری خواهد بود و از سوی دیگر انتخاب سودآورترین پروژه‌ها بهره‌وری سرمایه را ارتقا خواهد داد.

ب) تأمین نقدینگی لازم برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری: سیستم مالی تأمین نقدینگی، امکان تبدیل بخش عمده‌ای از پس‌اندازها به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت سودآورتر را فراهم می‌آورد. در رویکرد اقتصاد خرد، تأمین نقدینگی ایجاد نوعی بیمه در مقابل عدم اطمینان نسبت به تخصیص مصرف بین‌دوره‌ای است. بدین صورت که عاملان اقتصادی می‌توانند جهت تغییر مسیر زمانی مصرف بین‌دوره‌ای خود، به مبادله‌ی دارایی‌های مالی در بازارهای مالی بپردازند. در غیر این صورت اقتصاد بایستی یا از انجام سرمایه‌گذاری فیزیکی بلندمدت چشم‌پوشی کند، که باعث می‌شود سرمایه‌گذاری‌ها عمدتاً در پروژه‌های کوتاه‌مدت متمرکز گردند و تأمین مالی پروژه‌های بلندمدت با دشواری مواجه شود، یا این که اقدام به سرمایه‌گذاری فیزیکی کنند، که انتقال مصرف دوره‌ی آتی به دوره‌ی جاری را دشوارتر می‌سازد. وجود بازارهای مالی این امکان را فراهم می‌کند که عامل اقتصادی بتواند به راحتی و از طریق مبادله‌ی دارایی‌های مالی انتقال بین مصرف دوره‌ی آتی و جاری را انجام دهد. بنابراین تأمین مالی طول دوره‌ی پروژه‌های سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد.

ج) تقسیم ریسک: عاملان اقتصادی با نگهداری پرتفوی متنوعی از دارایی‌ها می‌توانند پروژه‌های سرمایه‌گذاری تخصصی‌تر و با ریسک بالاتر را قبول کرده ولی در عین حال ریسک کل سبد دارایی خود را کاهش دهند. تقسیم ریسک با کاهش ریسکی که هر عامل اقتصادی بایستی تقبل کند، سرمایه‌گذاران را تشویق به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت می‌کند و از این طریق رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد.

۳- اثر بر نرخ پس‌انداز: انتظار این است که در یک سیستم مالی کارآمد ترکیب بهتری از ریسک و بازده برای پس‌اندازکنندگان فراهم گردد. در الگوهای اولیه رشد اقتصادی بر همراهی نرخ پس‌انداز بالاتر و نرخ رشد اقتصادی بیشتر تأکید می‌شود. بنابراین در این دیدگاه از الگوهای رشد، در صورتی توسعه‌ی مالی محرک رشد اقتصادی خواهد بود که بتواند منجر به افزایش نرخ پس‌انداز شود.

تحقیقات آمیهیود و مندلسون، برنان و همکاران، داتار و همکاران، ژاکوبی و همکاران، آمیهیود و بن مارشال همگی حکایت از رابطه منفی میان نقدشوندگی و بازده مورد انتظار دارایی‌ها دارند. مطالعات نشان می‌دهند که نقدشوندگی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران در انتخاب پرتفوی می‌باشد. بنابراین سرمایه‌گذاران عقلایی به صرف ریسک بالاتری برای نگهداری اوراق بهادار با نقدشوندگی پایین نیاز دارند و عملاً به هنگام تشکیل پرتفوی خود، میزان نقدشوندگی آن‌ها را مد نظر قرار می‌دهند. ولی با این وجود، توجه نسبتاً کمی به معیار نقدشوندگی در فرآیند تشکیل پرتفوی شده است.

بر اساس نظرات " فبوزی، مودیگلیانی و فری" (۱۹۹۴) جابجایی وجوه و انتقال خطر بازده دارایی‌های مالی از مهم‌ترین کارکردهای بازارهای مالی است. قیمت هر دارایی مالی با ارزش فعلی جریان نقدی آتی آن برابر است ، هرچند که این جریان نقدی کاملاً مشخص نباشد .خطرهای موجود در کسب بازده مطلوب از دارایی مالی که در تصور ما از ارزش فعلی جریان نقدی آینده دارایی مالی مؤثرند، ریسک دارایی مالی را مشخص می‌کند. ریسک دارایی مالی بر قیمت آن و در نتیجه بازده آن تأثیرگذار است. اما چگونگی رابطه بازده و ریسک دارایی‌های مالی در بازارهای مختلف یکسان نیست و به همین علّت بررسی چگونگی رابطه بازده و ریسک دارایی‌های مالی به یکی از موضوعات اصلی پژوهش‌های مربوط به بازارهای مالی تبدیل شده است. از جمله مهم‌ترین و پرطرفدارترین بازارهای مالی در اغلب کشورها، بازارهای سهام هستند . در این بازارها، سهام شرکت‌ها به عنوان دارایی مالی داد و ستد می‌شود. همان‌طور که در مورد همه دارایی‌های مالی گفته شد، بازده سهام و ریسک آن با هم ارتباط دارند، ولی چگونگی و میزان این ارتباط در بازارهای مختلف متفاوت است. ریسک سهام با نوسانات قیمت سهام یا نوسانات بازده آن شناخته می‌شود، چرا که میزان تغییرات بازده می‌تواند معرّف میزان عدم اطمینان از کسب بازده باشد.

۲,۲.ریسک

بازارهای مالی، ریسک سرمایه‌گذاری را تقسیم می‌کنند. اگر سرمایه‌گذاران مجبور باشند که خودشان در پروژه‌ها سرمایه‌گذاری کنند، قدرت تنوع‌سازی آن‌ها به شدت کاهش می‌یابد. حال آنکه نقدشوندگی بالاتر در بازار سهام و امکان خرید سبد متنوعی از سهام، این امکان را فراهم می‌سازد تا سرمایه‌گذاران خود را در برابر ریسک شرکتی، مصون کنند. این ویژگی تمایل برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مرتبط با توسعه فناوری یا محصولات نوآورانه را که به گونه‌ای طبیعی با ریسک بالا همراه هستند افزایش داده، در نهایت به رشد فناوری در جامعه کمک می‌کند. از طرف دیگر نهادهای مالی که ماهیت بین نسلی دارند (صندوقهای بازنشستگی) این امکان را فراهم می‌کنند تا ریسک‌های ناشی از تحولات اقتصاد کلان که ممکن است تأثیرات منفی روی یک نسل خاص برجای گذارد، به یک نسل ویژه منتقل نشود و بدینگونه تمامی نسل‌ها از جریان مالی هموارتری برخوردار شوند (برومند فر ۱۳۸۷).

میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه‌گذاری با بازده مورد انتظار، ریسک نام دارد. ریسک معمولاً با پراکندگی بازده‌های آتی مرتبط است و پراکندگی به تغییر پذیری اشاره دارد.

ریسک در تعریف عام، احتمالی است که یک کنش یا کنش‌ورزی (یا بی‌کنشی) مشخص منجر به زیان یا برون‌دادها و پیامدهای ناخوشایند و ناخواسته گردد. تقریباً همه کوشش‌های بشری دربردارنده درجاتی از ریسک است، با این همه برخی از آنها ریسک‌های بیشتری را به همراه دارند. در ادبیات مالی ریسک را می‌توان به صورت رویدادهای غیرمنتظره که معمولاً به صورت تغییر در ارزش دارایی‌ها یا بدهی‌ها می‌باشد، تعریف کرد. بنگاه‌ها در معرض انواع مختلف ریسک قرار دارند که به طور کلی می‌توان به دو دسته 'ریسک‌های تجاری' و 'ریسک‌های غیرتجاری' تقسیم کرد.

ریسک‌های تجاری آن‌هایی هستند که از دید بنگاه ایجاد مزیت رقابتی وارزش افزوده برای سهام‌داران می‌کنند. ریسک تجاری به بازار محصولی که یک بنگاه در آن فعالیت می‌کند مربوط می‌شود. سایر ریسک‌هایی که بنگاه بر آنها کنترلی ندارد، دسته ریسک‌های غیرتجاری را تشکیل می‌دهند. این دسته شامل ریسک‌های استراتژیک می‌شوند که نتیجه تغییرات بنیادی در محیط سیاسی و اقتصادی هستند. ریسک‌های مالی که بخشی از ریسک‌های تجاری هستند می‌توانند به ریسک‌هایی تعبیر شوند که مربوط به سقوط در بازارهای مالی هستند، مانند ضررهای ناشی از تغییر نرخ بهره و یا تغییر قیمت سهام. میزان پذیرش ریسک مالی می‌تواند به دقت بهینه شود به طوری که بنگاه بتواند بر روی فعالیت اصلی خودش تمرکز کند.

کل ریسک بازار را می‌توان به دو دسته کلی ریسک سیستماتیک و ریسک غیرسیستماتیک تقسیم نمود ریسک غیرسیستماتیک ریسکی است که ناشی از خصوصیات خاص شرکت از جمله نوع محصول ساختار سرمایه سهامداران عمده و غیره می‌باشد. ریسک

سیستماتیک ناشی از تحولات کلی بازار و اقتصاد بوده و تنها مختص به شرکت خاصی نمی‌باشد به دیگر بیان ریسک سیستماتیک در اثر حرکت‌های کلی بازار به وجود می‌آید. طبق نظریه‌های پرتفولیو با پرگونه‌سازی سبد سهام می‌توان ریسک غیرسیستماتیک را از میان برد ولیکن ریسک سیستماتیک همچنان باقی می‌ماند. شاخص بتا شاخصی برای اندازه‌گیری همنوایی حرکت یک شرکت با حرکت کل بازار و یا شاخصی برای اندازه‌گیری ریسک سیتماتیک است.

1.2.2.منابع ریسک

۱-ریسک نوسان نرخ بهره ۲- ریسک بازار ۳- ریسک تورمی ۴- ریسک تجاری ۵- ریسک مالی ۶- ریسک نقدینگی ۷- ریسک نرخ بازار ۸- ریسک کشور

۱-ریسک نوسان نرخ بهره:

ریسک نرخ بهره، ریسکی است که سرمایه‌گذار به هنگام خرید اوراق قرضه با قبول بهره ثابت آن را می‌پذیرد. قیمت چنین اوراق قرضه-ای در صورت افزایش نرخ بهره در بازار کاهش می یابد و دارنده آن در صورت فروش اوراق قرضه خود قبل از سررسید متحمل زیان می‌شود. قیمت اوراق بهادار رابطه معکوسی با نرخ بهره دارد، به عبارت دیگر با افزایش نرخ بهره، قیمت اوراق بهادار کاهش و با کاهش نرخ بهره، قیمت اوراق بهادار افزایش می‌یابد. تأثیر ریسک نرخ نوسان نرخ بهره بر روی اوراق قرضه خیلی بیشتر از سهام عادی است و بیشتر مورد توجه دارندگان اوراق قرضه است. با تغییر نرخ بهره، قیمت اوراق قرضه در جهت معکوس تغییر می‌کند.

۲-ریسک بازار:

عبارت است از تغییر در بازده که ناشی از نوسانات کلی بازار است. همه اوراق بهادار در معرض ریسک بازار قرار دارند، اگر چه سهام عادی بیشتر تحت تأثیر این نوع ریسک است. این ریسک می‌تواند ناشی از عوامل متعددی از قبیل رکود، جنگ، تغییرات ساختاری در اقتصاد و تغییر در ترجیحات مشتریان باشد.

۳-ریسک تورمی:

این نوع ریسک که تمامی اوراق بهادار را تحت تأثیر قرار می‌دهد عبارت است از ریسک قدرت خرید، یا کاهش قدرت خرید وجوه سرمایه‌گذاری شده. این نوع ریسک با ریسک نوسان نرخ بهره مرتبط است، برای اینکه نرخ بهره معمولاً در اثر افزایش تورم، افزایش می‌یابد. علت این است که قرض دهندگان به منظور جبران ضرر ناشی از قدرت خرید، سعی می‌کنند نرخ بهره را افزایش دهند.

۴-ریسک تجاری:

ریسک ناشی از انجام تجارت و کسب و کار در یک صنعت خاص یا یک محیط خاص را ریسک تجاری گویند. برای مثال یک شرکت فولاد در صنعت خاص خود با مسائل منحصر به خود مواجه است.

۵-ریسک مالی:

ریسک ناشی از بکارگیری بدهی در شرکت است. شرکتی که میزان بدهی آن بیشتر باشد، ریسک مالی آن افزایش می‌یابد. ریسک مالی شامل مفهوم اهرم مالی است.

۶-ریسک نقدینگی:

ریسک مرتبط با بازار ثانویه‌ای است که اوراق بهادار در آن معامله می‌شود. آن دسته از سرمایه‌گذاری‌هایی که خرید و فروش آن به آسانی صورت می‌گیرد و هزینه مبادله آن بالا نباشد از نقدینگی بالایی برخوردار است. هر چه عدم اطمینان درخصوص عامل زمان و ابهام قیمتی بالا باشد میزان ریسک نقدینگی نیز افزایش می‌یابد. ریسک نقدینگی سهام مربوط به بازارهای خارج از بورس خیلی بیشتر است.

۷-ریسک نرخ ارز:

تمامی سرمایه‌گذارانی که امروزه به صورت جهانی و بین‌المللی سرمایه‌گذاری می‌کنند، در تبدیل سود ناشی از تجارت جهانی و بین المللی به پول رایج خود با ریسک نرخ ارز مواجه هستند. با رشد معاملات بین‌المللی این نوع ریسک در میان سرمایه‌گذاران افزایش یافته است و سرمایه‌گذاران مجبورند برای کسب سود به گزینه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی نیز دست بزنند که این نیز خود باعث ایجاد ریسک

نرخ ارز می‌شود. می‌توان گفت ریسک نرخ ارز، ریسک ناشی از تغییر در بازده اوراق بهادار در نتیجه نوسانات ارزهای خارجی است. به ریسک نرخ ارز، ریسک ارزهای خارجی نیز گفته می‌شود.

۸- ریسک کشور:

ریسک کشور که به آن ریسک سیاسی نیز گفته می‌شود، ریسک مهمی است که سرمایه‌گذاران امروزه با آن مواجه هستند. سرمایه-گذارانی که در کشورهای دیگر سرمایه‌گذاری می‌کنند باید به ثبات آن کشور از ابعاد سیاسی و اقتصادی توجه داشته باشند. کشورهایی که از ثبات سیاسی و اقتصادی بالایی برخوردارند این نوع ریسک در آن کشورها پایین است.

2.2.2. اجزاء ریسک:

یک راه منطقی برای تقسیم ریسک کل به اجزاء کوچک‌تر، ایجاد تمایز میان اجزای عام و خاص است. این دو جزء که در تجزیه و تحلیل‌های سرمایه‌گذاری به آن‌ها ریسک سیستماتیک و ریسک غیرسیستماتیک گفته می‌شود به صورت زیر قابل ارائه است.

ریسک غیر سیستماتیک + ریسک سیستماتیک = ریسک کل

ریسک غیر بازار + ریسک بازار=

ریسک قابل تنوع + ریسک غیر قابل تنوع=

تقسیم ریسک کلی به این دو جزء در تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری کار متداولی شده است. در واقع وقتی در مورد مدیریت پرتفولیو صحبت می‌کنیم می توانیم به اهمیت این تقسیم‌بندی پی ببریم.

۳.مروری بر مطالعات انجام شده

در مورد مطالعاتی که در این زمینه انجام شده می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد:

اوموتلو و همکاران[6](۲۰۱۰) در مقاله‌ای تحت عنوان " درجه آزادسازی مالی و مجموع نوسانات بازده سهام در بازارهای نوظهور" با استفاده از مدل مستقل از نوسانات غیر متعارف انباشته شده در طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۱ به تجزیه بازار سهام به ۲۵ نمونه بازارهای نوظهور از ۱۹۹۱ به ۲۰۰۵ به این نتیجه رسیدند یک رابطه‌ی منفی بین درجه آزادسازی مالی و نوسانات بازده سهام متراکم وجود دارد. در این مطالعه، به اینکه آیا درجه آزادسازی مالی بر کل نوسانات بازده سهام انباشته شده با در نظر گرفتن ماهیت تغییر زمانی آزادسازی مالی اثر می‌گذارد، پرداخته شده است. همچنین کانال‌هایی که از طریق درجه آزادسازی مالی بر کل نوسانات ادغام شده اثر می‌گذارد. یک رابطه منفی بین درجه آزادسازی بازار مالی بعد کنترل برای اندازه، نقدینگی، کشور، و عوارض بحران‌ها، به ویژه برای بازارهای با اندازه کوچک و متوسط موجود می‌باشد. علاوه بر این، درجه آزادسازی مالی اثرات منفی خود را بر نوسانات کل ادغام شده از طریق نوسانات داخلی و غیرمتعارف انباشته شده انتقال می‌دهد. به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که پایه‌ی سرمایه‌گذار به دلیل افزایش درجه آزادسازی مالی موجب می‌شود که بازده نوسانات سهام در کل کاهش یابد[4]

چیو[7](۲۰۰۸) در مقاله‌ای تحت عنوان "چه کسی از تنوع‌سازی بین‌المللی بیشتر سود می‌برد" برای ۲۱ کشور توسعه یافته و برای ۱۳ کشور در حال توسعه یافته با استفاده از مدل بازده میانگین، واریانس-کواریانس در طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۴ شرح می‌دهد که سرمایه‌گذاران از کشورهای کمتر توسعه یافته، بخصوص از شرق آسیا و آمریکای لاتین، بیش از همه از آزادسازی بازار مالی سود می‌برند مانند آن‌هایی که قادر به تنوع‌سازی و کاهش نوسانات به واسطه تسهیم ریسک هستند. ایشان همچنین پیشنهاد می‌دهند که سرمایه‌گذاران از اقتصاد نوظهور آزاد قادر به بهبود بازده تعدیل ریسک هستند. این مقاله به بررسی اندازه نسبی مزایای تنوع بین‌المللی برای سرمایه‌گذاران داخلی در کشورهای مختلف می‌پردازد. محدودیت‌ها در مقیاس کوتاه مدت، سرمایه‌گذاری‌های بیش از حد، و سرمایه‌گذاری منطقه‌ای در نظر گرفته شده است. نتایج تجربی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران داخلی در کشورهای کمتر توسعه یافته، بخصوص در شرق آسیا و آمریکای لاتین، نسبتاً منافع بیشتری از تنوع منطقه‌ای و جهانی دارد. یافته‌ها بیان دارند حتی اگر بازارهای بین‌المللی ادغام شده باشند به این ترتیب مزایای تنوع در طی این دو دهه اخیر کاهش یافته است. نتایج برای ارزیابی مدیریت حرفه‌ای برای تعیین اهداف بازارها برای ترویج کسب و کار ملی/ بودجه بین‌المللی مفید هستند.[2]

---

[6] . Umutlu et al

[7] . Chiou

اعظم احمدیان (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان اثر آزادسازی مالی بر توسعه مالی با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای دوره ۲۰۰۸-۱۹۸۰ و با استفاده از آمار ۲۵ کشور منتخب توسعه یافته و در حال توسعه می‌پردازد. نتایج این تحقیق نشان داد که تأثیر متقابل آزاد سازی مالی و تجاری اثر معناداری بر توسعه مالی دارد. به طوری که اثر متقابل آنها نسبت به اثر متغیرها به صورت مجزا بر بهبود توسعه مالی بیشتر می‌باشد. همچنین اثر آزادسازی مالی نسبت به اثر آزاد سازی تجاری بر توسعه مالی کمتر می‌باشد. این مسئله بیانگر این است که آزادسازی تجاری مقدم بر آزادسازی مالی می‌باشد[4].

محسن صادقی(۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی معیارهای نوسان‌پذیری، ریسک مطلوب و ریسک نامطلوب در مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران به بررسی و تحلیل ریسک و معیارهای مختلف آن و نیز بررسی رابطه آن با بازدهی در بازار سهام ایران می‌پردازد تا مشخص سازد که سرمایه‌گذاران در ارزیابی‌های خود برای سرمایه‌گذاری، ریسک را چگونه لحاظ می‌نمایند. از این رو به بررسی رفتار بازار در مورد ریسک می‌پردازد و در تلاش جهت تبیین رابطه بین بازدهی و ریسک، مدل‌های قیمت-گذاری جایگزین مدل سنتی CAPM را ارائه می‌نماید. نتایج پژوهش نشان می دهد، بازدهی ماهانه بورس تهران توزیع نرمال ندارد. -معیارهای ریسک مطلوب به شکل قویتری بازدهی ماهانه را تبیین می‌کنند. همچنین نشان می‌دهد، قدرت تبیین مدل CAPM پایین است و تفاوت بازدهی‌های محاسبه شده توسط سه مدل CAPM و نیز بازدهی واقعی معنادار است[5].

۴-فرضیه پژوهش

توسعه مالی اثر معکوس و معناداری بر ریسک بازار سهام تهران دارد.

۵-روش پژوهش و گردآوری داده‌ها:

با استفاده از تحلیل رگرسیونی بررسی شاخص مالی، نسبت بدهی بخش خصوصی به اعتبارات، قدرت نقدشوندگی، مجموع صادرات و واردات و نسبت مطالبات به کل وام‌ها بر روی ریسک بازار سهام تهران برآورد می‌گردد. جامعه آماری را بازار بورس تهران در نظر گرفته شده است. برای این منظور از آمار و اطلاعات سری زمانی مربوط به سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۸۷بانک مرکزی جمهوری اسلامی و بانک جهانی برای متغیرهای مربوطه استفاده شده است. در این تحقیق برای تخمین از نرم افزار eviews و برای معنادار بودن متغیرها از آزمون F و t استفاده شده است.

۶-مدل تحقیق و متغیرهای مورد استفاده

بنابراین، می توان فرم کلی و ساده تابع ریسک را به صورت زیر بیان کرد:

PI =FD(CR , PR , FI , EI , DR , I)

در این مدل:

PI: ریسک
CR: نسبت مطالبات
PR: قدرت نقدشوندگی
FI: شاخص عمق مالی
EI: مجموع صادرات و واردات
DR:نسبت بدهی بخش خصوصی به GDP
I: سرمایه‌گذاری

حال جهت تاثیرگذاری توسعه بازارهای مالی بر ریسک بازار سهام، معادله را با استفاده از داده‌های سالانه دوره ۱۳۵۷-۱۳۸۷ و روش حداقل مربعات معمولی (ols) مورد برازش برازش قرار داده شده است.

$$LOG(PI)= 7.123287 -6.015782\ PR - .788178\ FI + .380190\ LOG(I) \quad (۴-۱)$$

۱,۶.تجزیه و تحلیل اطلاعات و برازش مدلها:

مجله علمی پژوهش درعلوم انسانی ومطالعات اجتماعی، شماره ۱۳ ، پاییز ۱۳۹۷، ص ۲۲۰-۲۰۶
http://www.jhss.ir

داده‌های متغیرهای مورد بحث در این پژوهش به صورت سری زمانی است و از آنجا که سری های زمانی در اقتصاد غالباً ناپایا هستند به کارگیری روش‌های متداول اقتصاد سنجی، مانند روش حداقل مربعات معمولی OLS، برای سری‌های ناپایا در موارد بسیاری به تفسیر نادرست نتایج منجر می‌شود و قبل از تجزیه و تحلیل رگرسیونی باید ایستایی آنها بررسی شود. برای این منظور از آزمون‌های ایستایی و سایر آزمون ها برای بررسی صحت فروض روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است.

۱،۶،۱.آزمون ریشهٔ واحد دیکی فولر(ADF):

پیش از تخمین الگو لازم است که درجهٔ انباشتگی متغیرهای مورد نظر نیز مشخص شود. برای شناسایی سری زمانی پایا از ناپایا از آزمون های متفاوتی از جمله آزمون ایستایی بر اساس همبستگی نگار، آزمونQ، آماره لیونگ-باکس و آزمون‌های ریشه واحد استفاده می شود. در این مطالعه آزمون ریشهٔ واحد دیکی فولر (ADF) برای تشخیص ایستایی فرآیندهای سری زمانی استفاده شده است. زمانی که متغیرها ناپایا یا دارای ریشه واحد هستند، فرآیند تکنیک اقتصاد سنجی مرسوم ممکن است مناسب نباشد زیرا تخمین رگرسیونی منجر به برآوردهای تورش دار و گمراه‌کننده می‌شود (انگل و گرنجر،۱۹۸۷). از این‌رو ایستایی متغیرهای مورد نظر آزمون شده و سپس به برآورد الگو پرداخته خواهد شد. برای آزمون ایستایی از آزمون ریشه واحد و بسته نرم افزاری Eviews استفاده شده که نتایج آن در جدول ۱ آمده است. لازم به ذکر است که δ در اینجا تفاضل مرتبه اول متغیرهاست. فرض صفر در آزمون دیکی فولر وجود ریشه واحد (ناایستایی) است و همانطور که در جدول مشاهده می شود.

نام متغیر	ADF	مقدار بحرانی درسطح 90 ٪	وضعیت
LnPI	/۸۸	-۱/۶۱	ناایستا
Δ lnPI	۳/۸۴	-۱/۶۱	ایستا
CR	-۵/۳۸	-۱/۶۱	ایستا
lnDR	-۱/۷۱	-۱/۶۱	ایستا
lnPR	-۱/۲۳	-۱/۶۱	ناایستا
δlnPR	-۵/۶۰	-۱/۶۱	ایستا
lnFI	-۱/۸۹	-۱/۶۱	ایستا
I	-۱/۰۶	-۱/۶۱	ناایستا
δI	-۵/۸۹	-۱/۶۱	ایستا
lnEI	-۳/۶۴	-۱/۶۱	ایستا

جدول ۱

با توجه به جدول شمارهٔ (۱) از آنجا که قدرمطلق آماره دیکی - فولر محاسباتی برای چهار متغیر در سطح بزرگ‌تر از قدرمطلق مقادیر بحرانی مک کینون و برای سه متغیر کمتر از قدر مطلق مقادیر بحرانی مک کینون است فرض ناپایایی حداکثر در سطح ۱۰٪ برای چهار متغیر رد می‌شود. و مطابق با آزمون پسماندها مانا می‌باشند.

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.293340	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

جدول۲

۲،۱،۶.تخمین مدل رگرسیونی و تحلیل نتایج:

Dependent Variable: LOG(PI)
Method: Least Squares
Date: 12/03/13 Time: 16:54
Sample (adjusted): 1359 1387
Included observations: 29 after adjustments
Convergence achieved after 41 iterations
MA Backcast: 1358

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.123281	1.309753	5.438646	0.0000
PR	-6.015782	1.986584	-3.028204	0.0060
FI	-0.788178	0.183192	-4.302460	0.0003
LOG(I)	0.380190	0.074998	5.069300	0.0000
AR(2)	0.361599	0.066455	5.441244	0.0000
MA(1)	-0.929501	0.092160	-10.08577	0.0000

R-squared	0.896750	Mean dependent var	15.37695
Adjusted R-squared	0.874305	S.D. dependent var	2.397952
S.E. of regression	0.850159	Akaike info criterion	2.695204
Sum squared resid	16.62370	Schwarz criterion	2.978092
Log likelihood	-33.08045	Hannan-Quinn criter.	2.783801
F-statistic	39.95220	Durbin-Watson stat	2.197481
Prob(F-statistic)	0.000000		

Inverted AR Roots	.60	-.60
Inverted MA Roots	.93	

جدول ۳

نتایج حاصل از آزمون واریانس ناهمسانی، همبستگی سریالی و خطای تصریح مدل ، مؤید همسانی واریانس اجزای اخلال، عدم وجود همبستگی سریالی و عدم وجود خطای تصریح مدل است. آزمون خود همبستگیDurbin-Watson حاکی از آن است که بین اجزای اخلال مدل رگرسیون خود همبستگی معناداری وجود ندارد. زیرا آماره آزمون در این بازه قرار نمی‌گیرد. از آنجا که وجود همبستگی معنادار بین متغیرهای مستقل منجر به نتایج نادرست در تخمین رگرسیون می شود، از این رو، هم خطی بین متغیرهای مستقل(Correlation) نیز بررسی شده است که همبستگی معنی داری را بین این متغیرها نشان نمی دهد.
می‌دانیم بر اساس جدول آماره دوربین – واتسون، چون عدد در بین دو مقدار قرار دارد، و به مقدار ۲ نزدیک نیست بنابراین در قسمت خودهمبستگی قرار گرفته است. این موضوع باعث می شود که R^2 بیش از حد نشان داده شود و همچنین اعتبار آماره t کاهش یابد. بنابراین باید در تأکید بر R^2 و معنی داری ضرایب رگرسیون دقت بیشتری انجام داد.

۱- با استفاده از روش شناسایی باکس- جنکینز می‌توان تشخیص داد که سری زمانی PI از چه نوع فرایندی برخوردار است. اگر ضرایب خودهمبستگی برای سری زمانی PI را به دست آوریم، مشخص می‌شود که تابع خودهمبستگی آن به صورت هندسی نزولی است و همچنین تعداد نقاط غیر صفر تابع خودهمبستگی جزئی برابر دو است. شکل این توابع نشان می‌دهد که سری زمانی از نوع فرایندهای خودرگرسیون مرتبه دوم،AR(2)، می‌باشد.

۲- اگر AR(1) که در واقع همان(-1) PI می‌باشد و به معنای مقادیر PI دوره گذشته است را به عنوان متغیر مستقل در مدل وارد کنیم، از خودهمبستگی کاسته شده، ولی به طور کامل از بین نمی‌رود، مقادبر ضریب تعیین افزایش یافته و به ۵۹ درصد می‌رسد، ولی به علت تأثیر زیاد AR(1) در مدل، معنی داری بیشتر متغیرهای مستقل دیگر ازجمله متغیر سرمایه‌گذاری از بین می‌رود. باید توجه داشت که با اضافه کردن AR(1) به عنوان متغیر مستقل به رگرسیون، دیگر نمی‌توان برای تشخیص خودهمبستگی چندان به آماره دوربین-واتسون اتکا کرد. زیرا یکی از فروض زیربنایی استفاده از روش دوربین- واتسون این است که مدل رگرسیون شامل مقادیر با وقفه‌ای از متغیر وابسته به عنوان یکی از متغیرهای توضیحی نباشد. در چنین مواقعی برای تشخیص خودهمبستگی باید از روش بازبینی باقیمانده‌ها استفاده کرد، زیرا اگر مدلی خودهمبستگی نداشته باشد، مقادیر تابع خودهمبستگی و خودهمبستگی جزئی آن بعد از تخمین معنی دار نخواهد بود.

۳- اگر علاوه بر AR(1), متغیر مستقل AR(2) را نیز به مدل اضافه کنیم، باز هم R^2 به طور محسوسی افزایش می‌یابد و بیشتر متغیرهای مستقل بی معنی می‌شوند. امّا در این حالت خودهمبستگی به طور کامل از بین می‌رود.

۴- اگر از متغیر میانگین متحرک مرتبه اول، MA(1)، به عنوان متغیر مستقل در مدل استفاده کنیم، ضریب تعیین رگرسیون به طور محسوسی افزایش می‌یابد، معنی‌داری بیشتر متغیرها حفظ می‌شود و با استفاده از روش بازبینی باقی مانده‌ها می‌توان مشخص کرد که خود همبستگی به شکل محسوسی کاهش می‌یابد.

در این حالت با توجه به آماره دوربین واتسون به نظر می‌رسد که خودهمبستگی در ناحیه نامعین قرار گرفته برای تشخیص خودهمبستگی از آزمون بریوش-گادفری استفاده می‌کنیم.

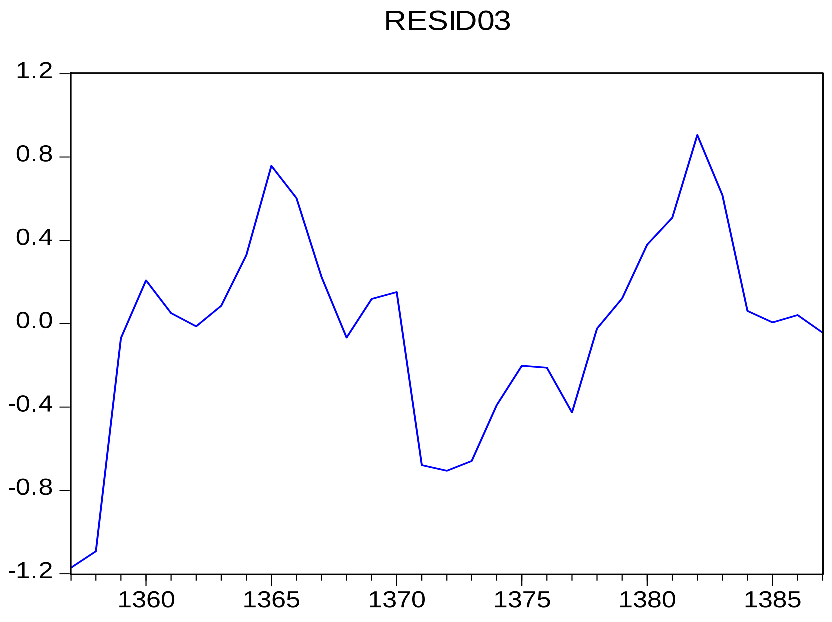
جدول ۴ آزمون خود همبستگی Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.484234	Prob. F(2,21)	0.6229
Obs*R-squared	0.511888	Prob. Chi-Square(2)	0.7742

نتایج آزمون B-G نشان می‌دهد که چون آماره آزمون χ^2=nR^2 کوچک‌تر از χ^2 جدول بوده و احتمال آن نیز برابر ۰٫۶۲ (بیشتر از ۰٫۰۵) می‌باشد، بنابراین فرضیه H0 مبنی برعدم وجود مشکل خودهمبستگی پذیرفته می‌شود.

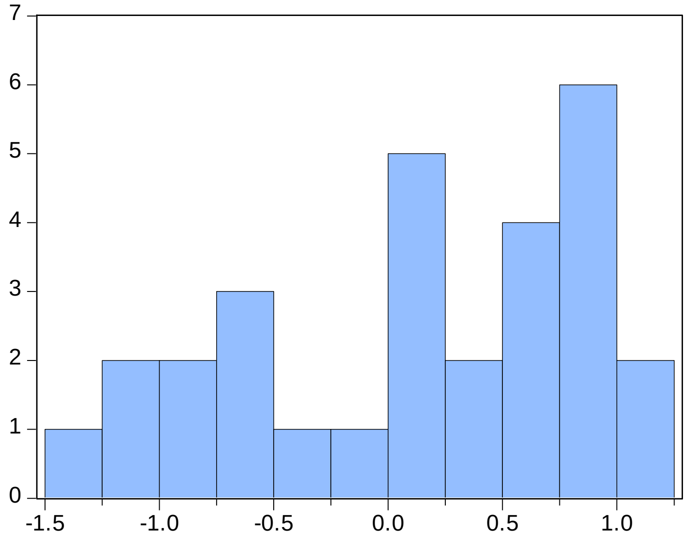
با ترسیم نمودار باقیمانده‌ها نیز می‌توان خودهمبستگی بین جملات پسماند را تشخیص داد، نمودار باقیمانده‌ها در شکل زیر نشان می‌دهد تغییرات جملات خطا در طول زمان از هیچ قاعده خاصی تبعیت نمی‌کند و کاملا" تصادفی است که بیانگر عدم وجود خودهمبستگی بین جملات پسماند است. زیرا اگر جملات خطا دارای خودهمبستگی باشند در طول زمان به طور منظم تغییر می‌کنند.



نمودار ۱

۳,۱,۶آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها:

یکی دیگر از فروض کلاسیک، فرض نرمال بودن توزیع باقیمانده‌هاست. بنابراین آزمون نرمال بودن را برای پسماندها انجام می‌دهیم.



Series: Residuals	
Sample 1359 1387	
Observations 29	
Mean	0.124196
Median	0.160026
Maximum	1.150994
Minimum	-1.394802
Std. Dev.	0.760084
Skewness	-0.483208
Kurtosis	1.942143
Jarque-Bera	2.480731
Probability	0.289278

نمودار ۲ آزمون هیستوگرام جملات پسماند

این آزمون هیستوگرام جملات پسماند و آماره Jarque-Bera برای نرمال بودن، به اضافه یکسری آماره‌های توصیفی ساده جملات پسماند را ارائه می‌دهد. این آزمون نشان می‌دهد توزیع جملات پسماند نرمال است. به چند دلیل اولا" باید قدر مطلق چولگی[۸]بین ۰,۱ و ۰,۵ باشد که در اینجا ۰,۴۸ است. ثانیا" در مورد آماره J-B که توزیع آن چی دو است از چی دو جدول در سطح ۵٪ کوچک‌تر است، پس نرمال است. ثالثا" احتمال نرمال بودن باید بزرگ‌تر از ۰,۰۵ باشد که در اینجا ۰,۲۸ است پس در نهایت توزیع جملات پسماند نرمال است.

با مشاهده این جداول نیز می‌توان دریافت که معادله از لحاظ آماری دارای R^2 بالا بوده که نشان از توضیح‌دهندگی بالای الگوی مورد برآورد دارد همچنین عدم خودهمبستگی بین متغیرهای مدل نیز تایید می‌گردد. نتایج تخمین معادله اول و دوم، بیانگر آن است که اولا"، ریسک بازار سهام تابع قدرت نقدشوندگی، شاخص عمق مالی، سرمایه‌گذاری، می‌باشد. نتایج تخمین بیانگر تاثیر منفی قدرت نقدشوندگی و شاخص عمق مالی و تاثیر مثبت متغیر سرمایه‌گذاری بر ریسک می‌باشد.

[1] Skewness [8]

۷.نتیجه گیری

در این مقاله بر آن بودیم که رابطه بین توسعه مالی و ریسک را با استفاده از داده های سری زمانی سالیانه در طی سال های ۱۳۸۷-۱۳۵۷ بررسی نماییم. نتایج حاکی از رابطه معکوس شاخص عمق مالی، قدرت نقدشوندگی و رابطه مستقیم سرمایه‌گذاری بر ریسک می‌باشد و سایر متغیرها بی‌معنا شدند.

قدرت نقدشوندگی دارای تأثیر منفی بر ریسک می‌باشد. قابلیت نقدشوندگی یک ورقه سهام به معنای امکان فروش سریع آن است. هر چقدر سهمی را بتوان سریع‌تر و با هزینه کم‌تری به فروش رساند، می‌توان گفت که آن سهم از نقدشوندگی بیشتری برخوردار است. اوراق بهاداری که به طور روزانه و به دفعات مکرر معامله می‌شوند، نسبت به اوراق بهاداری که به دفعات محدود و یا دفعات کم معامله می‌شوند، قابلیت نقدشوندگی بیشتر و در نهایت ریسک کمتری دارند. همان‌طور که زارع (۱۳۸۶) در پایان نامه خود به این نتیجه رسید که نقدشوندگی سهام با ریسک سهام رابطه معکوس دارد.

شاخص عمق مالی که نسبت پول به تولید می‌باشد درجه پولی شدن اقتصاد را اندازه‌گیری می‌کند. علت در نظر گرفتن پول نقد در دسترس فرصت‌های بیشتری را برای تداوم رشد اقتصادی فراهم می‌کند. این شاخص دارای تأثیر منفی بر ریسک می‌باشد که به عبارتی با افزایش تولید و توسعه، ریسک کاهش می‌یابد.

سرمایه‌گذاری عبارت است از هرگونه فداکردن ارزشی در حال حاضر به امید بدست آوردن ارزشی زمان آینده. این متغیر دارای تأثیر مثبت بر ریسک می‌باشد . هرچه زمان سرمایه‌گذاری بیشتر باشد ریسک سرمایه‌گذاری بالاتر می‌رود . چرا که پارامترهای تعیین‌کننده در قیمت یک سرمایه‌گذاری متغیر بوده و در زمان طولانی احتمال وقوع تغییرات بیشتر در این پارامترها وجود دارد.
نکته‌ای که باید به آن توجه کرد رابطه میان ریسک و بازده سرمایه‌گذاری است. به این معنا که هر چقدر که ریسک یک سرمایه‌گذاری بالاتر باشد بازده مورد انتظار بالاتر خواهد بود تا جذابیت‌های لازم برای سرمایه‌گذاری وجود داشته باشد و اگر این‌طور نباشد میزان تقاضا برای مشارکت در سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد و بازار (میزان عرضه و تقاضا) خود موجب کاهش قیمت در سرمایه‌گذاری خواهد گردید. بنابراین رابطه بین ریسک و بازده در اثر عرضه و تقاضا در بازار شکل می‌گیرد. همان‌طور که پناهیان در مقاله خود به چنین نتیجه‌ای دست یافته است.

و متغیرهای نسبت اعتبارات داخلی(بانکی) به تولید ناخالص داخلی ، (رشد) نسبت مطالبات بانک‌ها، جمع کل صادرات و واردات معنادار نشدند. همان‌طور که انتظار داشتیم متغیرهای مرتبط با بازار سرمایه معنادار شدند و در رابطه با متغیرهای بازار پول در صدد آن بودیم که تأثیر آن‌ها را بر ریسک بررسی کنیم که می‌توانست هم اثرگذار باشند و هم نباشند . که در این جا بر طبق انتظار معنادار نشدند.

۸.منابع

۱)ابوالحسنی اصغر، حسنی مقدم رفیع(۱۳۸۷)، بررسی انواع ریسک و روش های مدیریت آن در نظام بانکداری بدون ربای ایران. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی/سال هشتم/شماره ۳۰/ تابستان ۱۳۸۷.

۲)ابونوری اسماعیل، مؤتمنی مانی(۱۳۸۶)، تجزیه و تحلیل بازخورد نوسانات در بازار سهام تهران، پژوهش نامه اقتصادی، شماره ۲۷،زمستان ۱۳۸۶.

۳)ابریشمی حمید، مهرآرا محسن، سید شکری خشایار. ادغام مالی و اثرات آن بر نوسانات اقتصادی در گروهی از کشورهای در حال توسعه‌ی صادر کننده‌ی نفت. فصل نامه‌ی مطالعات اقتصاد انرژی/ سال ششم/ شماره‌ی ۲۳/ زمستان ۱۳۸۸.

۴)احمدیان اعظم(۱۳۸۹)، اثر آزاد سازی مالی بر توسعه مالی. مجله مطالعات مالی، شماره شتم، زمستان ۱۳۸۹.

۵)صادقی محسن، سروش ابوذر، فرهانیان محمد جواد(۱۳۸۹)، بررسی معیارهای نوسان پذیری، ریسک مطلوب و ریسک نامطلوب در مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، دوره ۱۲، شماره ۲۹، پاییز ۱۳۸۹.

۶) یحیی زاده فر محمود، شمس شهاب الدین، لاریمی سید جعفر(۱۳۸۹)، بررسی رابطه نقدشوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، دوره ۱۲، شماره ۲۹، بهار و تابستان ۱۳۸۹.

1) Bekaert, G., Harvey, C., 1997. Emerging equity market volatility. Journal of Financial Economics 43, 29–77.

2) Chiou, W.-J.P., 2008. Who benefits more from international diversification? Journal of International Financial Markets, Institutionsand Money 18 (5), 466–482.

31. Chordia Tarun et al. (2000). "Commonality in Liquidity", Journal of Financial Economics, 56(1).

3)Deuskar Prachi. Extrapolative Expectations: Implications for Volatility and Liquidity(۲۰۰۶). NYU Stern School of Business32.

3) Omar A. Esqueda , Tibebe A. Assefa, ANDRE Varella Mollick(2012). Financial globalization and stock market riskInt. Fin. Markets, Inst. and Money 22 (2012) 87– 102

4) Umutlu, M., Akdeniz, L., Altay-Salih, A., 2010. The degree of financial liberalization and aggregated stock-return volatility in emerging markets. Journal of Banking & Finance 34, 509–521.
.