

اثرات نامتقارن شوک‌های قیمت نفت و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده

سهام صنایع در شرایط مختلف بازار

طاهره امینیان^۱

فاطمه صراف^۲

قدرت‌اله امام وردی^۳

علی باغانی^۴

چکیده

هدف از این تحقیق، بررسی و تجزیه و تحلیل تأثیر شوک‌های نفتی و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنعت در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) می‌باشد. هم‌چنین این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال مهم می‌باشد که آیا اثرات شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) نامتقارن است؟

بدین منظور از داده‌های ماهانه از سال ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۶ استفاده می‌شود. برآورد و آزمون فرضیه‌ها از روش پنل کوانتایل انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد ضریب شوک‌های نفتی برای دوره رکود شدید، رکود و عادی تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام صنایع دارد؛ اما در مورد شرایط رونق و پررونق تأثیر این شوک‌های نفتی معنادار نمی‌باشد. هم‌چنین ضریب نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی برای دوره رکود شدید تأثیر معناداری بر بازده سهام صنایع ندارد، اما نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی برای دوره رکود، عادی و رونق و پررونق تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام صنایع دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که شوک‌های نفتی اثرات نامتقارنی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) دارد.

واژگان کلیدی: شوک‌های قیمت نفت، نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی، بازار سهام، رگرسیون کوانتایل، ایران.

طبقه‌بندی موضوعی: D04, D81

۱. دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

۲. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب (نویسنده مسئول)

۳. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

۴. استادیار گروه حسابداری و مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

۱- مقدمه

نقش نفت در اقتصاد جهان، انگیزه‌ای برای پژوهش‌ها در مورد پیامدهای اقتصادی و مالی ناشی از تغییرات قیمت نفت شده است. هامیلتون (Hamilton, 1983) در پژوهش خود در مورد تغییرات قیمت نفت و اقتصاد کلان دریافت که شوک قیمت نفت عامل مهمی برای رکود اقتصادی آمریکا است. قیمت نفت نیز احتمالاً در پیش‌بینی قیمت سهام از طریق دو کانال به شرح زیر نقش مهمی را ایفا کند. از یک سو، از آنجا که نفت یک ورودی مهم در تولید بسیاری از کالاها است، تغییرات قیمت نفت ممکن است بر جریان‌های نقدی آینده، شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. در نتیجه قیمت‌های بالاتر نفت ممکن است باعث افزایش هزینه تولید شرکت، کاهش سود آنها و در نتیجه کاهش بیشتر قیمت‌های سهام شود. (Zhu, Guo and You, 2016)، اپرجیز و میلر (Apergis and Miller, 2009) یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری، ثبات اقتصاد کلان است. در واقع، بی‌ثباتی و نااطمینانی اقتصاد کلان موجب نااطمینانی فعالان اقتصادی نسبت به تحولات آینده خواهد شد و در نتیجه آن فعالان اقتصادی نمی‌توانند چشم‌انداز روشن و شفافی از آینده ترسیم نمایند (رجبی، و تاج‌الدین، ۱۳۹۵). در چنین وضعیتی تصمیم‌گیری برای آینده پیچیده و مشکل‌می‌شود و بر تصمیمات عاملان اقتصادی تأثیر می‌گذارد. نااطمینانی سیاسی ممکن است باعث تأخیر یا تغییر در تصمیمات مهمی شود که توسط شرکت‌ها و سایر عوامل اقتصادی مانند اشتغال، سرمایه‌گذاری مصرف و تصمیمات پس‌انداز می‌شود (باهر، ۱۳۹۱) بازارهای اوراق بهادار نقش بسیار مهمی را در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی به واسطه تسهیل و انتقال وجوه از پس‌اندازکنندگان^۵ به سرمایه‌گذاران^۶ یاری می‌کنند و عدم قطعیت اقتصادی چشم‌انداز آتی سرمایه‌گذاری را دچار تحول نموده و به صورت نامناسبی بر عملکرد اقتصادی اثر می‌گذارد. در این پژوهش تأثیر شوک‌های قیمت نفت و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع را در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) تفکیک می‌کنیم که تاکنون چنین پژوهشی انجام نشده است. به علاوه، در این پژوهش بررسی می‌شود که آیا شوک‌های نفتی اثرات نامتقارنی بر بازده سهام صنعت در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) دارد؟

5 - Savers

6 - Investors

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نفت یکی از مهمترین منابع طبیعی در اقتصاد مدرن است. باتوجه به شوک‌های عمده قیمت نفت در دهه ۱۹۷۰، بخش عمده‌ای از این پژوهش روابط بین شوک قیمت نفت و فعالیت‌های اقتصادی را بررسی می‌کند. در یک پژوهش پیشگام، هامیلتون (Hamilton, 1983) در می‌یابد که شوک قیمت نفت علت رکود ایالات متحده آمریکا است. قیمت نفت ممکن است از طریق کانال تعادل واقعی، کانال انتقال درآمد و کانال تخصیص اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد. با استفاده از داده‌های ماهانه ۱۹۴۷-۱۹۹۶ سدورسکی (Sadorsky, 1999) " اثرات منفی قیمت نفت را بر قیمت‌های سهام نشان می‌دهد. نتایج مشابهی توسط کانادو و دگراسیا (Cunado and de Gracia, 2014) و منسی و همکاران (Mensi, al, 2017) ارائه شده است. در مقابل الشریف و همکاران (El-Sharif, 2005) و گوگینی (Gogineni, 2007) و ژو و همکاران (Zhu, et al, 2016) نشان می‌دهند که یک رابطه مثبت بین شوک‌های نفتی و بازده‌های سهام وجود دارد. رشته دیگری در ادبیات تعامل نااطمینانی سیاست و بازارهای سهام را بررسی می‌کنند. آروری و همکاران نتیجه‌گیری می‌کنند که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی در بازده سهام ایالات متحده آمریکا، اروپا، چین و شورای همکاری خلیج فارس اثر منفی دارد و این اثر به وسیله تغییرات قیمت نفت تحت تأثیر قرار گرفته است. به‌طور مشخص دالکوئی و الوئی (Dakhlaoui and Aloui, 2016) نتیجه‌گیری می‌کنند که همبستگی بین نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی آمریکا و نوسانات بازار سهام BRICS متغیر زمانی است. با استفاده از رویکرد رگرسیون کوانتیل منسی و همکاران (Mensi, et al, 2017) نتیجه‌گیری می‌کنند که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی هیچ تأثیری در بازارهای سهام BRICS ندارد. از یک طرف، تعدادی از مطالعات در ادبیات رابطه بین سهام-نفت را کشف کرده است. در سطح بخش صنعت، بوری و همکاران (Bouri, et al, 2017) بررسی کردند که آیا روابط بین نفت و شاخص‌های بخش صنعت باتوجه به اصلاح مکانیسم قیمت‌گذاری نفت تغییر می‌کند. از سوی دیگر به عنوان رابطه بین نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و بازده سهام در چین آروری و همکاران (Arouri, et al, 2014) نتیجه‌گیری می‌کنند که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی اثرات منفی روی بازده سهام دارد و این میزان به وسیله تغییرات قیمت نفت تحت تأثیر قرار گرفته است. با استفاده از مدل ساختاری، کانگ و راتی (Kang and Ratti, 2013) نشان می‌دهند که یک شوک مثبت به نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی چین یک اثر وقفه منفی روی بازده بازار سهام در چین دارد. یو و همکاران (You, et al, 2016)

به بررسی شوک نفت خام و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی چین بر بازده سهام، در موقعیت‌های مختلف توزیع‌های بازده با رویکرد رگرسیون کوانتیل^۷ می‌پردازند.

این رویکرد تحقیق دقیق‌تری را در شرایط‌های مختلف بازار یعنی بازارهای نزولی، عادی و صعودی را فراهم می‌کند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که اثرات شوک‌های قیمت نفت و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی نامتقارن است و به شدت به شرایط بازار سهام بستگی دارد. فدائی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۶) هشت متغیر کلان اقتصادی شامل شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ بهره بانکی، قیمت طلا، شاخص تولیدات صنعتی، قیمت نفت، تلاطم قیمت سهام، نرخ ارز و عرضه پول را به‌عنوان متغیرهای اثرگذار بر شاخص کل قیمت بورس اوراق بهادار تهران، به عنوان شاخص اصلی بازار سهام ایران را براساس داده‌های ماهانه از فروردین ۱۳۸۴ تا اسفند ۱۳۹۴ بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد تغییر نرخ رشد پول تأثیری منفی بر بازده شاخص سهام داشته و شاخص تولید صنعتی، قیمت نفت، تلاطم قیمت سهام و سطح قیمت‌ها دارای تأثیر مثبت بر بازدهی این شاخص است. از سوی دیگر، نرخ ارز و قیمت طلا تأثیر معناداری بر بازدهی این شاخص نداشته‌اند (میرزائی، قلیچی، ۱۳۹۰). تأثیر نااطمینانی اقتصاد بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی ایران را طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که عدم قطعیت اقتصادی تأثیر منفی و معنادار از نظر آماری بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در ایران طی دوره مورد نظر دارد (رجبی و تاج‌الدین، ۱۳۹۵).

۳- فرضیه‌های پژوهش

- ۱- تأثیر شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) متفاوت می‌باشد.
- ۲- تأثیر شوک‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) متفاوت می‌باشد.
- ۳- تأثیر شوک‌های نفتی اثرات نامتقارنی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) دارد.

⁷ - Quintile

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و در حوزه تئوری‌های اثباتی علوم انسانی می‌باشد. در زمره تحقیقات کمی در محیط بازار سرمایه و جزء تحقیقات توصیفی مدیریت مالی به‌شمار می‌رود. همچنین این پژوهش از نظر ماهیت، پژوهش توصیفی-همبستگی است. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار صفحه گسترده خواهد شد. محاسبات مقدماتی مربوط به متغیرها در این نرم‌افزار صورت گرفته، سپس برای تجزیه و تحلیل نهایی از روش پنل کوانتایل با استفاده از نرم‌افزار Eviews 10 شده است.

۵- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه صنایع بورسی در بورس اوراق بهادار تهران به استثنای بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) می‌باشد. با توجه به شرط فوق، ۳۳ صنعت بورسی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. دوره پژوهش از فروردین سال ۱۳۹۰ لغایت اسفند سال ۱۳۹۶ می‌باشد.

۶- مدل پژوهش

با توجه به فرضیه‌های تحقیق سه مدل برای بررسی ارائه شده است:

$$Qr_{i,t}(\tau|\alpha_i, x_{it}) = \alpha_i + \beta_{1\tau} oil_t + \beta_{2\tau} ir_t + \beta_{3\tau} er_t + \beta_{4\tau} r_{i,t-1} \quad (1)$$

$$Qr_{i,t}(\tau|\alpha_i, x_{it}) = \alpha_i + \beta_{3\tau} epu_t + \beta_{4\tau} ir_t + \beta_{5\tau} er_t + \beta_{6\tau} r_{i,t-1} \quad (2)$$

$$Qr_{i,t}(\tau|\alpha_i, x_{it}) = \alpha_i + \beta_{1\tau} oilp_t + \beta_{2\tau} oiln_t + \beta_{4\tau} ir_t + \beta_{5\tau} er_t + \beta_{6\tau} r_{i,t-1} \quad (3)$$

۷- متغیرهای پژوهش

بازده واقعی سهام صنعت: (به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰) قیمت سهام از سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار تهران به دست می‌آید.

$$y_{it} = Ln\left(\frac{p_{it}}{p_{i,t-1}}\right) \times 100 \quad (4)$$

قیمت نفت خام: اطلاعات قیمت نفت خام از سایت رسمی اوپک، سازمان اطلاعات انرژی آمریکا و شرکت برتیش پترولیوم^۸ به دست می‌آید.

نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی: منظور از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بی‌ثباتی است که در اثر تغییر سیاست‌های اقتصادی دولت به وجود می‌آید و بی‌ثباتی ناشی از رژیم. در این پژوهش برای متغیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی از علامت اختصاری EPU استفاده می‌شود. نحوه محاسبه نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی از لگاریتم تولید ناخالص داخلی با استفاده از روش آرج و گارچ محاسبه می‌شود. **نرخ بهره واقعی** (به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰)

در این پژوهش برای نرخ بهره واقعی از علامت اختصاری IR استفاده می‌گردد. معادله اساسی فیشر بیان می‌کند که نرخ بهره حقیقی از تفاضل نرخ بهره اسمی و نرخ تورم حاصل می‌شود.

$$iR_R = iR_N - INF_t \quad (5)$$

نرخ بهره اسمی از سایت بانک مرکزی استخراج می‌شود.

تورم

تورم دلالت بر وضعیتی دارد که در آن تقاضای پولی برای محصول نسبت به تولید رشد می‌کند، وضعیتی که، در نبود کنترلی مؤثر، به صورت افزایش بهای یک واحد از کالای تولیدشده آشکار می‌شود. در این پژوهش برای تورم از علامت اختصاری INT استفاده می‌گردد. نرخ تورم در این پژوهش از بانک-اطلاعاتی شاخص‌های اقتصادی جهانی و بانک مرکزی استخراج می‌گردد.

نرخ ارز واقعی

(به قیمت سال ۱۳۹۵)

نرخ ارز عددی است که ارزش پول کشور خارجی در زمان معین نشان می‌دهد. در این پژوهش برای نرخ ارز از علامت اختصاری IR استفاده می‌شود. نرخ ارز آزاد، در این پژوهش از بانک مرکزی، نشریه نماگرهای اقتصادی استخراج می‌شود.

۸- روش پنل کوانتایل

در روش کوانتایل فرض می‌کنیم (y_i, x_i) ، $i = 1, 2, \dots, N$ ، جامعه مورد مطالعه برای نمونه n شرکت برای دوره زمانی $t (t=1, 2, \dots, T)$ باشد. x_i بردار متغیرهای مستقل و y_i متغیر وابسته تحقیق است. اگر وضعیت توزیعی کوانتایل θ ام y_i نسبت به x_i خطی باشد، معادله کوانتایل به صورت زیر خواهد بود:

$$y_i = \hat{x}_1 \beta_0 + u_{i\theta} \quad (۶)$$

$$Quant_{y_i}(\theta|x_i) \equiv \inf[y = F_i(Y|x) \geq \theta = \hat{x}_1 \beta_0] \quad (۷)$$

$$Quant_{y_i}(\theta|x_i) = 0 \quad (۸)$$

$Quant_{y_i}(\theta|x_i)$ بیانگر کوانتایل θ از y_i برحسب x_i است. β_0 برداری از پارامترهای نامعلوم که برای مقادیر مختلف θ باید محاسبه شود. $u_{i\theta}$ جزء خطا و $F_i(Y|x)$ تابع تجمعی توزیعی برحسب x می‌باشد. با تغییر مقادیر θ بین (۱۰۰) می‌توان به توزیعی کامل y بر حسب x دست یافت. تخمین زننده β_0 از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\min_{\beta_0} \sum_i^n = 1 p_{\theta}(y_i - \hat{x}_1 \beta_0) \quad (۹)$$

p_{θ} تابع زیان بوده و به این صورت بیان می‌شود:

$$\begin{cases} \theta u, & \text{if } u \geq 0 \\ (\theta - 1)u, & \text{if } u < 0 \end{cases} \quad (۱۰)$$

معادله (۹) مقادیر خطا را محاسبه کرده و در مقادیر معادله (۱۰) ضرب می‌نماید.

روش استاندارد جهت برآورد ماتریس کواریانس برآوردگرها روش بوت استرپ می‌باشد. در این مطالعه نیز از روش بوت استرپ استفاده شده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون کوانتیل حالت‌های مختلف بازار شامل، رکود شدید (تا ۲۰٪ پراکندگی پائین)، رکود (۲۰٪ تا ۴۰٪ پراکندگی) نرمال (۴۰٪ تا ۶۰٪ پراکندگی) رونق (۶۰٪ تا ۸۰٪ پراکندگی) و رونق شدید (بیش از ۸۰٪ پراکندگی بالا) در نظر گرفته شده است.

روش بوت استرپ MCMB-A

برای تأیید نتایج حاصل از تخمین رگرسیون چندک از روش بوت اسپرت استفاده می‌شد. بوت استرپ روشی است که فارغ از بسیاری از فرضیات، با ایجاد نمونه‌های فراوان، شرایط نمونه را به شرایط جامعه نزدیک می‌کند و با در نظر گرفتن تمامی حالات تشکیل نمونه، می‌توان از صحت برآورد ضرایب و برآورد فاصله اطمینان برای ضرایب مطمئن شد (Efron, 1981).

در استفاده از این روش نیازمند پذیرش پیش فرض‌های مربوط به نرمال بودن توزیع و نمونه بزرگ نخواهیم بود و نتایج از اعتبار مناسبی برخوردار خواهند شد، هر چند بهایی متناظر با طولی‌تر شدن فاصله اطمینان خواهیم پرداخت.

روش باز نمونه‌گیری بوت‌استرپ در سال ۱۹۷۹ توسط افرون ارائه شد که به وسیله آن می‌توان مشکل نبود نمونه بزرگ را از بین برد. با استفاده از این روش می‌توان برآوردهای نسبتاً دقیقی از پارامترهای جامعه و همین‌طور ضرایب رگرسیونی به دست آورد (Efron, 1981).

ارائه فواصل اطمینان برای پارامترهای مجهول در مطالعات مختلف معمولاً براساس پذیرش پیش فرض‌هایی است که از آن جمله می‌توان به ضرورت بزرگ بودن حجم نمونه (به اندازه کافی) اشاره داشت. روش بوت‌استرپ استفاده شده، روش بوت‌استرپ حاشیه‌ای مارکوشین برای رگرسیون چندک می‌باشد که توسط هی و هو (He and Hu, 2000) معرفی شد. این نوع بوت‌استرپ براساس روش ساخت فاصله اطمینان یا ساخت یک منطقه برای دسته برآوردهای میانگین در رگرسیون‌های خطی و برآوردهای حداکثر درست‌نمایی در بعضی مدل‌های خاص پارامتری می‌باشد. ما با استفاده از الگوریتم (MCMB-A) به تحلیل و بررسی رگرسیون چندک می‌پردازیم. در این مطالعه از نمونه‌ها ۱۰۰ بار نمونه‌گیری و فاصله اطمینان ۰/۹۵ درصد برای ضریب محاسبه شده است.

۹- یافته‌های تحقیق

مشاهدات آماری و آزمون ایستایی متغیرها

در روش‌های معمول اقتصادسنجی، در اولین گام اطمینان از ساکن پذیری متغیرها لازم است. زیرا توجه نداشتن به این موضوع، ممکن است در برآورد رگرسیون به نتایج کاذب و به دور از واقعیت منجر شود. آزمون ریشه واحد یکی از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص مانایی یک فرآیند سری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تحقیق به منظور آزمون مانایی متغیرها از آزمون پسران و شین استفاده شده است.

اثرات نامتقارن شوک‌های قیمت نفت و ناطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده ... ۱۳

جدول (۱): خلاصه آمارهای متغیرهای مورد بررسی در صنایع منتخب

| UNOITOT | GDPP | EXCH | ER | REV | |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 0.007050 | 1.002606 | 22799.27 | 0.000941 | 1.348340 | Mean |
| 0.002987 | 0.607413 | 23311.80 | 0.002606 | 0.150000 | Median |
| 0.062507 | 9.437496 | 42575.38 | 0.019967 | 207.1500 | Maximum |
| 0.000000 | 0.281556 | 0.000000 | -0.038007 | -39.96000 | Minimum |
| 0.010415 | 1.243646 | 10978.91 | 0.011136 | 8.855123 | Std. Dev. |
| 3.196474 | 4.500004 | -0.410029 | -1.307655 | 12.83770 | Skewness |
| 14.43328 | 28.13681 | 2.169036 | 5.250006 | 245.6459 | Kurtosis |
| 18395.85 | 76424.48 | 146.1248 | 1276.033 | 6382784. | Jarque-Bera |
| 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | Probability |
| 2573 | 2573 | 2573 | 2573 | 2573 | Observations |

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد با توجه به آماره جارک-برا متغیرها نرمال نمی‌باشند لذا از روش کوانتایل جهت برآورد استفاده شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون ایستایی (Levin, Lin & Chu t*) متغیرها در سطح یک

| احتمال | آماره | متغیرها |
|----------|------------|---------|
| [0.1439] | -1.06281 | ER |
| [0.2965] | -0.53458 | LEXCH |
| [0.0000] | -17.1012** | GDP |
| [0.0000] | -4.47345** | UNOITOT |
| [0.0000] | -7.28576** | REV |

** سطح معنی داری ۵٪

از آنجا که همه متغیرها در سطح صفر ایستا نیستند آزمون ایستایی لوین، این و چو را در سطح یک انجام می‌دهیم.

جدول ۳: نتایج آزمون ایستایی (Levin, Lin & Chu t*) متغیرها در سطح صفر

| متغیرها | آماره | احتمال |
|----------|------------|----------|
| DER | -51.8057** | [0.0000] |
| DLEXCH | -18.1804** | [0.0000] |
| DGDP | -50.8767** | [0.0000] |
| DUNOITOT | -38.1939** | [0.0000] |
| DREV | -21.7566** | [0.0000] |

** : سطح معنی داری ۵٪

همان گونه که در جدول ۳ مشاهده می کنیم همه متغیرهای مدل معادلات همزمان در سطح یک ایستا هستند. نتایج آزمون هم جمعی در جدول ۴ آمده است، همانطور که مشاهده وجود رابطه بلندمدت تأیید می شود.

جدول ۴: نتایج آزمون هم جمعی

| آزمون | آماره | احتمال | آماره | احتمال |
|---------------------|-----------|----------|-----------|--------|
| Panel v-Statistic | 10.15706 | [0.0000] | 9.883802 | 0.0000 |
| Panel rho-Statistic | -9.523716 | [0.0000] | -9.513430 | 0.0000 |
| Panel PP-Statistic | -10.61116 | [0.0000] | -10.60052 | 0.0000 |
| Panel ADF-Statistic | -7.199724 | [0.0000] | -7.208122 | 0.0000 |
| Group rho-Statistic | -8.325850 | [0.0000] | | |
| Group PP-Statistic | -11.37245 | [0.0000] | | |
| Group ADF-Statistic | -7.201882 | [0.0000] | | |

برازش مدل اول تحقیق

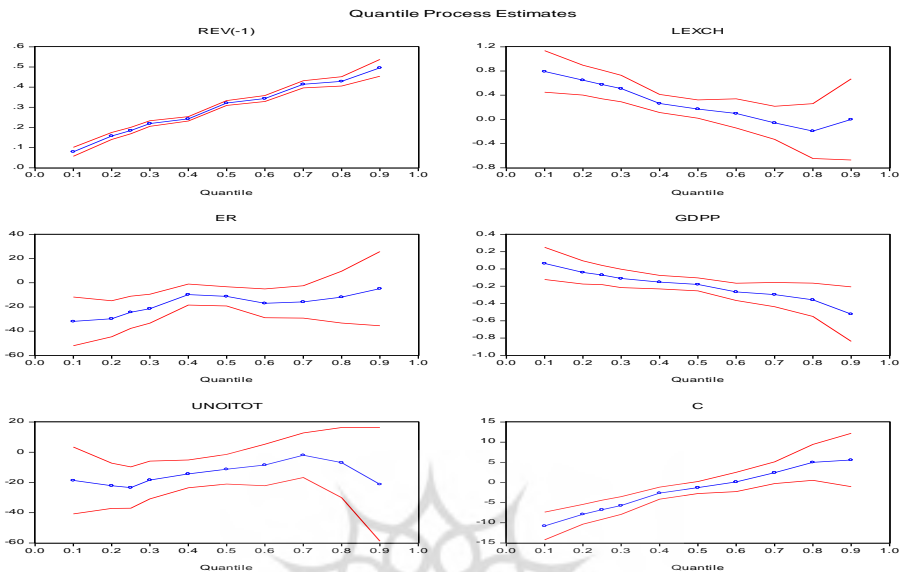
در مدل اول تأثیر شوک های نفتی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پروتق) مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج برازش مدل مذکور در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول (۳): نتایج برآورد تأثیر شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع

| | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| REV(-1) | 0.079 (7.05) | 0.15 (17.8) | 0.21 (31.24) | 0.24 (43.46) | 0.32 (52.76) | 0.34 (45.60) | 0.41 (45.28) | 0.42 (36.61) | 0.49 (23.39) |
| LEXCH | 0.79 (4.52) | 0.64 (5.51) | 0.51 (4.56) | 0.26 (3046) | 0.17 (2.12) | 0.09 (0.80) | -0.05 (-0.40) | -0.19 (-0.83) | -3.91E-05 (0.00) |
| ER | -31.8 (-3.10) | -29.7 (-3.92) | -21.40 (-3.50) | -9.73 (-2.19) | -11.24 (-2.77) | -16.97 (-2.78) | -15.79 (-2.31) | -11.85 (-1.08) | -4.85 (-0.31) |
| GDP | 0.06 (0.67) | -0.040 (-0.59) | -0.10 (-2.02) | -0.15 (-3.80) | -0.15 (-4.67) | -0.26 (-5.19) | -0.29 (-4.14) | -0.35 (-3.63) | -0.52 (-3.24) |
| UNOIoT | -18.6 (-1.65) | -22.1 (-2.90) | -18.36 (-2.88) | -14.34 (-3.05) | -11.23 (-2.24) | -8.44 (-1.20) | -1.99 (-0.26) | -6.85 (-0.57) | -21.24 (-1.10) |
| C | -10.78 (-6.15) | -7.8 (-6.3) | -5.71 (-5.11) | -2.64 (-3.47) | -1.26 (-1.65) | 0.12 (0.10) | 2.41 (1.75) | 4.99 (2.19) | 5.557 (1.165) |
| P- R2 | 3% | 4% | 5% | 6% | 7.5% | 9% | 11% | 12% | 15% |

در این مطالعه ۵ حالت بازار در نظر گرفته شده است که عبارتند از رکود شدید (تا ۲۰٪ پراکندگی پائین)، رکود (۲۰٪ تا ۴۰٪ پراکندگی) نرمال (۴۰٪ تا ۶۰٪ پراکندگی) رونق (۶۰٪ تا ۸۰٪ پراکندگی) و رونق شدید (بیش از ۸۰٪ پراکندگی بالا) لازم به توضیح است که حالت‌های مختلف بازار بر اساس مقادیر چندکی بازده سهام تعریف گردیده است. نتایج بدست آمده از جدول (۳) نشان می‌دهد ضریب شوک‌های نفتی برای دوره رکود شدید تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام صنایع دارد بدین معنی که چنانچه شوک نفتی یک واحد افزایش پیدا کند بازده سهام حدود ۱۹٪ تا ۲۰٪ کاهش خواهد یافت همچنین ضریب شوک نفتی برای دوره رکود تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام دارد بدین معنی که چنانچه شوک نفتی یک واحد افزایش پیدا کند، بازده سهام حدود ۱۴٪ کاهش خواهد یافت در مورد دوران عادی نیز تأثیر شوک‌های نفتی بر بازده سهام منفی و معنادار می‌باشد بدین معنی که چنانچه شوک‌های نفتی یک واحد افزایش پیدا کند، بازده سهام حدود ۱۱٪ کاهش نشان می‌دهد اما در مورد شرایط رونق تأثیر این شوک‌های معنادار نمی‌باشد و درانتها در مورد شرایط پررونق نیز تأثیر این شوک‌ها معنادار نمی‌باشد که می‌توان این نتیجه را گرفت که در حالت رکود بازار سرمایه شوک‌های نفتی منجر به زیان بیشتر سرمایه‌گذاران گردیده است ولی در حالت رونق بازار سرمایه نسبت به بروز این شوک‌ها بی تفاوت می‌باشد. با توجه به نتایج بدست آمده فرضیه اول تحقیق مبنی بر تأثیر شوک‌های نفتی بر بازده

سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پروتق) متفاوت می‌باشد، پذیرفته شده است.



نمودار ۱: تأثیر شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پروتق)

برازش مدل دوم تحقیق

در مدل دوم تحقیق تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پروتق) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

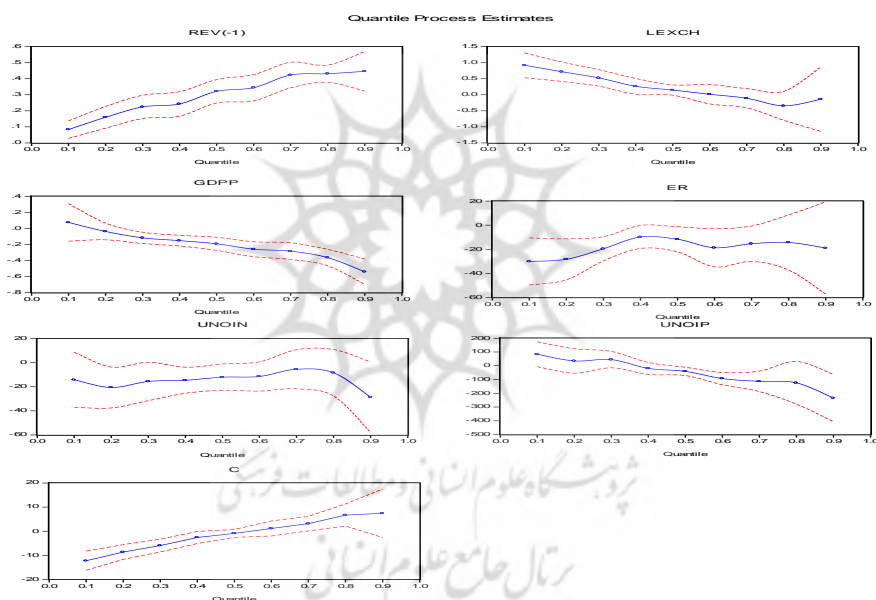
نتایج بدست آمده از جدول ۵ نشان می‌دهد ضریب نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی برای دوره رکود شدید تأثیر معناداری بر بازده سهام صنایع ندارد. همچنین ضریب شوک اقتصادی برای دوره رکود تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام دارد بدین معنی که چنانچه نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی یک واحد افزایش پیدا کند بازده سهام حدود ۱۱٪ تا ۱۵٪ کاهش خواهد یافت.

در مورد دوران عادی نیز تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام منفی و معنادار می‌باشد بدین معنی که چنانچه نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی یک واحد افزایش پیدا کند بازده سهام حدود ۱۸٪ کاهش نشان می‌دهد در مورد شرایط رونق نیز تأثیر این نااطمینانی منفی و معنادار می‌باشد که مقدار آن برابر ۲۶٪ تا ۳۰٪ می‌باشد و در آخر در مورد شرایط پروتق نیز تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی منفی و معنادار می‌باشد که مقدار این تأثیر برابر ۳۶٪ تا ۵۵٪ می‌باشد که می‌توان این نتیجه را گرفت که

در حالت رونق بازار سرمایه نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی منجر به زیان سرمایه‌گذاران گردیده است ولی در حالت رکود بازار سرمایه با توجه به شرایط خاص رکودی حاکم بر این بازار شوک‌های اقتصادی تأثیر معناداری جهت برون‌رفت بازار از این حالت نداشته است. با توجه به نتایج بدست آمده فرضیه دوم تحقیق مبنی بر تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پروتق) متفاوت می‌باشد، پذیرفته شده است.

برازش مدل سوم تحقیق:

در مدل سوم اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پروتق) مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج برازش مدل مذکور در نمودار ۲ ارائه شده است.



نمودار ۲: نتایج برآورد اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع

نتایج نشان می‌دهد ضرایب شوک‌های نفتی در چندک اول نامتقارن می‌باشد بدین معنی که شوک مثبت و منفی تأثیرات متفاوتی بر بازده سهام در این حالت دارند همچنین ضرایب شوک‌های نفتی در چندک‌های سوم، پنجم، ششم، هفتم و نهم نامتقارن می‌باشد. ضرایب شوک‌های نفتی در چندک دوم، چهارم و هشتم متقارن می‌باشد بدین معنی که شوک مثبت و منفی تأثیرات یکسانی بر بازده سهام در این حالت دارند. با توجه به نتایج بدست آمده فرضیه سوم مبنی بر تأثیر شوک‌های نفتی اثرات نامتقارنی بر

بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) دارد، پذیرفته می‌باشد.

۱۰- بحث و نتیجه گیری

بازار نفت به دلیل عدم امید به کشف منابع جدید، کمبود سرمایه‌گذاری در تولید نفت و گاز رشد تقاضای نفت کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای نوظهور و بحران‌های سیاسی و نظامی در سطح جهان مورد تأکید است. با توجه به نوسانات قیمت نفت و بی‌ثباتی در بازار نفت جهانی، مطالعه شوک‌های قیمتی نفت مورد توجه اقتصاددانان کلان قرار گرفته است.

هدف از این تحقیق، بررسی و تجزیه و تحلیل تأثیر شوک‌های نفتی و نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) می‌باشد. هم‌چنین این تحقیق به دنبال پاسخ به این سوال مهم می‌باشد که آیا اثرات شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنعت در شرایط مختلف نامتقارن است؟ بدین منظور از داده‌های ماهانه از سال ۱۳۹۰ لغایت ۱۳۹۶ استفاده می‌شود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون کوانتایل حالت‌های مختلف بازار شامل، رکود شدید (تا ۲۰٪ پراکندگی پائین)، رکود (۲۰٪ تا ۴۰٪ پراکندگی) نرمال (۴۰٪ تا ۶۰٪ پراکندگی) رونق (۶۰٪ تا ۸۰٪ پراکندگی) و رونق شدید (بیش از ۸۰٪ پراکندگی بالا) در نظر گرفته شده است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که فرضیه اول تحقیق مبنی بر تأثیر شوک‌های نفتی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) متفاوت می‌باشد، پذیرفته شده است. نتیجه فوق با یافته پژوهش یو و (You, et al, 2016) هم‌خوانی دارد. با توجه به نتایج بدست آمده فرضیه دوم تحقیق مبنی بر تأثیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) متفاوت می‌باشد، پذیرفته شده است. با استفاده از رویکرد رگرسیون کوانتیل منسی و همکاران (Mensi, et al, 2017) دریافتند که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی هیچ تأثیری در بازارهای سهام BRICS ندارد نتایج فوق با آروری و همکاران (Arouri, et al, 2014) و یو و همکاران (You, et al, 2016) هم‌خوانی دارد آنها نتیجه‌گیری می‌کنند که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی اثرات منفی روی بازده‌های سهام دارد.

با توجه به نتایج بدست آمده فرضیه سوم مبنی بر تأثیر شوک‌های نفتی اثرات نامتقارنی بر بازده سهام صنایع در شرایط مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) دارد، پذیرفته می‌شود. نتیجه فوق با یافته پژوهش یو و همکاران (You, et al, 2016) هم‌خوانی دارد.

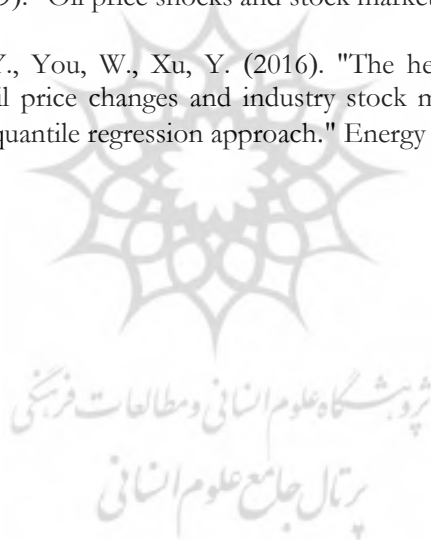
در صورت شناسایی میزان تأثیرپذیری صنایع مختلف از شوک‌های نفتی، سیاست‌گذاران اقتصادی قادر خواهند بود نسبت به میزان و نحوه اثرگذاری و نیز شوک‌های منفی و مثبت برنامه‌ریزی کرده و آمادگی لازم برای مواجهه با آنها را داشته باشند. لذا ضروری است اثرات شوک‌های نفتی روی بازده سهام صنایع در موقعیت‌های مختلف بازار (رکود شدید، رکود، عادی، رونق و پررونق) بررسی شود که پیامدهایی برای سرمایه‌گذاران از لحاظ مدیریت ریسک و پیش‌بینی قیمت‌های سهام دارد. علاوه بر این در این پژوهش ما اثرات نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر بازده سهام صنایع را بررسی کردیم تا سرمایه‌گذاران و مدیران در مواقع ضروری تصمیمات صحیح‌تری اتخاذ کنند و نه تنها میزان آسیب از نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی حداقل شود بلکه بتوان با شناخت تأثیر آنها که سهام شرکت‌ها و یا صناعی را انتخاب نمود که در این محیط اقتصادی بازده بیشتری به دست آید.



منابع و مأخذ

۱. باهنر، محمدرضا. (۱۳۹۱). "نقش بازار سرمایه در توسعه اقتصادی". فصلنامه علوم اقتصادی، ۲۲(۲۱)، ۴۰-۴۰.
۲. حیدرپور، افشین و پورشهبابی، فرشید. (۱۳۹۱). "تبیین آثار نااطمینانی اقتصاد بر متغیرهای کلان اقتصادی (مطالعه موردی: ایران)". فصلنامه علمی - پژوهشی مجلس و راهبرد، ۱۶(۷۱)، ۱۴۸-۱۲۵.
۳. رجیبی، مصطفی و تاج‌الدین، نسیم، (۱۳۹۵). "تحلیل نااطمینانی اقتصاد کلان و سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵". فصلنامه اقتصادی کاربردی، ۶، ۲۲-۱۵.
۴. فدایی نژاد، اسماعیل و فراهانی، رضا. (۱۳۹۶). "اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۱(۳۹)، ۲۶-۱.
۵. میرزائی، حسین، قلیچی، همت، (۱۳۹۰). "تأثیر نااطمینانی اقتصادی بر روی ریسک اعتباری مشتریان حقوقی بانک". فصلنامه علوم اقتصادی، ۶(۱۸).
6. Apergis, N., Miller, S.M., (2009). "Do structural oil-market shocks affect stock prices"? *Energy Econ.* 31 (4), 569.
7. Arouri, M., Rault, C., Teulon, F., (2014). "Economic policy uncertainty, oil price shocks and GCC stock markets". *Econ. Bull.* 34 (3): (1822-1834.131-145).
8. Bouri, E., Chen, Q., Lien, D., Lv, X., (2017). "Causality between oil prices and the stock market in China: the relevance of the reformed oil product pricing mechanism". *Int. Rev. Econ Finance.* 48, 34-48.
9. Cunado, J., de Gracia, F.P., (2014). "Oil price shocks and stock market returns: evidence for some European countries". *Energy Econ.* 42, 365-377.
10. Dakhlaoui, I., Aloui, C., (2016). "The interactive relationship between the US economic policy uncertainty and BRIC stock markets". *Int. Econ.* 146, 141-157.
11. El-Sharif, I., Brown, D., Burton, B., Nixon, B., Russell, A., (2005). "Evidence on the nature and extent of the relationship between oil prices and equity values in the UK". *Energy Econ.* 27(6), 819-830.
12. Efron, B., (1981) "Nonparametric standard error and confidence intervals (with discussions)". *Canadian J. Statist.* 9, 139-179.
13. Efron, B., Tibshirani, R., J., (1993). "An introduction to the Bootstrap New York". Chapman and Hall.
14. Fang, C.R., You, S.Y., (2014). "The impact of oil price shocks on the large emerging countries stock prices: evidence from China, India and Russia". *Int. Rev. Econ. Finance.* 29. 330-338.

15. Gogineni, S.(2007). "The stock market reaction to oil price changes". Working Paper. University of Oklahoma.
16. Hamilton, J.D. (1983). "Oil and the macro economy since world War II". J. Polit, Econ, 228-248.
17. He, X., Hu., F. (2000). "The estimating function bootstrap" Journal of the American Statistical Association. 97.(450).783-795.
18. Kang. W., Ratti. R.A. (2015). "Oil shocks policy uncertainty and stock returns in China," Econ Transit, 23.(4). 657-676.
19. Kang. W., Ratti. R.A. (2013). "Oil shocks policy uncertainty and stock market return". J. Int Finance, Mark Inst. Money 26. 305-318.
20. Mensi. W., Hammoudeh, S., Shahzad, S.J.H., Shahbaz, M. (2017). "Modeling systemic risk and dependence structure between oil and stock markets using a variational mode decomposition based copula method". J. Bank. Finance. 75. 258-279.
21. Pástor. L., Veronesi, P.(2012). "Uncertainty about government policy and stock prices". J Finance 67(4), 1219-1264.
22. Sadorsky, P. (1999). " Oil price shocks and stock market activity". Energy Econ. 21(5), 449-469.
23. Zhu, H., Guo, Y., You, W., Xu, Y. (2016). "The heterogeneity dependence between crude oil price changes and industry stock market returns in China: evidence from a quantile regression approach." Energy Econ. 55. 30-41.



Asymmetric effects of oil price shocks and economic policies uncertainty on industry stock returns

Tahereh Aminian ^۹

Fatemeh Saraf ^{۱۰}

GhodratAllah Emamverdi ^{۱۱}

Ali Baghani ^{۱۲}

Abstract:

The purpose of this research is to analyze the effects of oil shocks and economic policy uncertainty on the industry stock return in different market conditions (severe recession, recession, normal and boom). The research also seeks to answer the important question: Is the effects of oil shocks on the asymmetric effects of the industries stock returns in different market conditions (severe recession, stagnation, normalization and boom)?

For this purpose, monthly data are used from 2011 to 2017. The estimation hypothesis used Quantile panel method. The results show that the coefficient of oil shocks for a period of severe, recession and normalization has a negative and significant effect on the returns of industries, but the boom and boom conditions do not have a significant effect on oil shocks. Also, the uncertainty coefficient of economic policies for the period of severe recession does not have a significant effect on the returns of the industries, but the uncertainty of economic policies for the period of recession, normalization and prosperity has a negative and significant effect on the returns of industries. The findings indicate that oil shocks have asymmetrical effects on the stock returns of industries in various market conditions (severe recession, stagnation, normalization and boom).

Keywords: Oil Price Shocks, Economic Policy Uncertainty, Stock Market, Quantile Regression, Iran.

JEL Classification: D04, D81

9. Ph.D. student of financial management, Islamic Azad University, Tehran South Branch

10. Assistant Professor of Accounting, Islamic Azad University, Tehran South Branch

11. Assistant Professor of Economics, Islamic Azad University, Tehran Branch

12. Assistant Professor of Accounting and Financial Management, Islamic Azad University, Tehran South Branch