

فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی
سال هفدهم، شماره 51، پاییز 1388، صفحات 124-105

بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات غیرنفتی (مطالعه موردی: استانهای فارس و آذربایجان شرقی)

محمد رضا شهسوار

کارشناس ارشد اقتصاد، کارشناس مسئول مطالعات اقتصادی سازمان امور اقتصادی و دارایی استان فارس

Mrsh57 2003@yahoo.com

فرانک دهقان

کارشناس اقتصاد، کارشناس مطالعات اقتصادی سازمان امور اقتصادی و دارایی استان فارس

Faranak. dehghan@yahoo.com

در این مطالعه به بررسی روند کل صادرات غیرنفتی استانهای فارس و آذربایجان شرقی طی سالهای (1360-1386) و بررسی بخشهای مختلف صادراتی آنها شامل صنعت و معدن، کشاورزی و فرش، دلایل بی ثباتی کل صادرات مشخص شود. برای دستیابی به این هدف، ابتدا با استفاده از شاخص کوپاک، روند بی ثباتی صادرات بخشهای مذکور محاسبه و مورد مقایسه قرار می گیرد. در مرحله بعد با استفاده از یک الگوی اقتصادسنجی و محاسبه شاخص مکین، شاخص بی ثباتی کل دوره و بخشهای مختلف محاسبه می شود و تاثیر هر یک از این شاخصهای بی ثباتی صادرات به همراه متغیر تمرکز بخشی و همچنین نرخ واقعی ارز در روند پایداری صادرات استانهای مذکور بررسی می شود. نتایج حاصل از پژوهش در مقایسه دوره ها نشان می دهند که شاخص بی ثباتی کوپاک در هر دو استان برای صادرات کل کاهش یافته است. تغییرات بی ثباتی این شاخص در استان آذربایجان شرقی برای گروه فرش بیشتر از بی ثباتی در گروههای کشاورزی و صنعت و معدن بوده است و تغییرات این شاخص در استان فارس در بخش کشاورزی بیشتر از بی ثباتی در بخش صنعت و معدن و گروه فرش بوده است. علاوه بر این، نتایج حاصل از برآورد الگوی رگرسیونی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات در دوره مورد بررسی نشان می دهند که در استان آذربایجان شرقی فقط گروه فرش و متغیر نرخ واقعی ارز و در استان فارس بخش کشاورزی و متغیر نرخ واقعی ارز در بی ثباتی درآمدهای صادراتی نقش مهم و تعیین کننده داشته اند.

طبقه بندی JEL: F13.

واژه های کلیدی: صادرات غیرنفتی، بی ثباتی صادرات، شاخصهای بی ثباتی.

1. مقدمه

بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی از موضوعاتی است که در چند دهه، مباحث زیادی را در اقتصاد توسعه به خود اختصاص داده است. در ایران که بخش عمده درآمد صادراتی از محل فروش نفت تامین می‌شود و اتکای دولت به منابع درآمدی دیگر در حداقل قرار دارد، ثبات درآمدهای صادراتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از سوی دیگر، توجه به اقتصاد منطقه‌ای برای سیاستگذاری‌های مناسب از سرفصل‌های برنامه چهارم توسعه بوده است و همچنین مقرر شده است تا برنامه‌ریزی‌های ملی - مرکزی و آتی توسعه کشور بر اساس ویژگی‌های استانی و منطقه‌ای صورت گیرد تا به این طریق بتوان به رشدی پایدار و توسعه همه جانبه با توجه به ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و اقلیمی این مناطق دست یافت.

استان‌های فارس و آذربایجان شرقی به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی و همچنین امکانات و پتانسیل‌های مناسب اقتصادی، نقش موثری را در افزایش درآمدهای صادراتی کشور طی سال‌های اخیر بر عهده داشته‌اند، به‌طوری که استان آذربایجان شرقی و فارس به ترتیب در حدود 15 و 5 درصد از صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص داده‌اند. از آنجا که در سال‌های اخیر نوسان قابل توجهی در میزان صادرات استان‌های مذکور مشاهده شده است، تشخیص روند بی‌ثباتی صادرات در این استان‌ها و منشا این بی‌ثباتی و عوامل موثر بر آن ضرورت دارد.

از سوی دیگر، بیشتر مطالعات انجام شده در ایران در سطح کلان و کشوری انجام شده است و حجم مطالعات منطقه‌ای و استانی در مورد موضوع بی‌ثباتی صادرات اندک بوده است. بنابراین، پژوهش کنونی کوششی برای رفع نیاز یاد شده است.

در این پژوهش می‌کوشیم تا با بررسی روند کل صادرات غیرنفتی طی سال‌های (1360-1386) و بخش‌های مختلف صادراتی شامل صنعت و معدن، کشاورزی و فرش، مشخص شود که بی‌ثباتی کل صادرات، ناشی از بی‌ثباتی در کدامیک از بخش‌های مذکور است. برای دستیابی به این هدف، ابتدا با استفاده از شاخص کوپاک، روند بی‌ثباتی صادرات هر یک از بخش‌های مذکور محاسبه می‌شود و سپس مورد مقایسه قرار می‌گیرد. در مرحله بعد، با استفاده از یک الگوی اقتصادسنجی و محاسبه شاخص مک بین، شاخص بی‌ثباتی برای کل دوره و بخش‌های مختلف محاسبه می‌شود و تاثیر هر یک از شاخص‌های بی‌ثباتی صادرات به همراه متغیر تمرکز بخشی و همچنین نرخ واقعی ارز در روند پایداری صادرات استان‌های مذکور مورد بررسی قرار می‌گیرد.

این پژوهش از شش بخش تشکیل شده است. بخش اول، به مقدمه و بیان مساله اختصاص دارد. بخش دوم، مروری کوتاه بر وضعیت اقتصادی و به ویژه صادرات بخش های مختلف در استان های آذربایجان شرقی و فارس دارد. بخش سوم، به سوابق مطالعاتی موضوع اختصاص یافته است. بخش چهارم، به روش شناسی پژوهش و ارائه شاخص های بی ثباتی و معرفی الگوی رگرسیونی عوامل موثر بر بی ثباتی درآمدهای صادراتی می پردازد. بخش پنجم، به یافته های پژوهش و تحلیل نتایج اختصاص دارد و سرانجام در بخش ششم پیشنهادهایی ارائه می شود.

2. مروری بر وضعیت اقتصادی و صادرات غیرنفتی استان های آذربایجان شرقی و فارس

استان آذربایجان شرقی که با کشورهای جمهوری آذربایجان، نخجوان و ارمنستان مرز مشترک دارد و از طریق مرز بازرگان و ارتباط با کشور ترکیه به عنوان چهارراه ارتباطی ایران و اروپا مطرح است، موقعیت استراتژیکی بسیار مطلوبی برای ایجاد یک مرکز عمده تجاری بین المللی را دارد. وجود مبادی ورودی و خروجی در منطقه مرزی جلفا، گمرکات سهلان، تبریز و جلفا با ظرفیت بالای ذخیره و انبار کالا، منطقه آزاد تجاری - صنعتی ارس و دو بازارچه مرزی، این استان را به عنوان مرکزی مناسب و با اهمیت برای فعالیت های بازرگانی خارجی مطرح کرده است. آذربایجان شرقی 3/5 درصد از تولید ناخالص داخلی کشور را دارد و در بخش صادرات مواد غیرنفتی با 1370 میلیون دلار در سال 1386، 9 درصد از صادرات کل کشور را به خود اختصاص داده است.

به طور کلی، فراوانی عوامل تولید مانند سرمایه، مواد معدنی، نیروی انسانی و سایر موارد دیگر موجب شد تا این استان در برخی فعالیت های اقتصادی به مزیت های نسبی دست یابد و بتواند کالاهای متعددی را به خارج از کشور صادر نماید. این استان با داشتن کارخانه های بزرگ (ماشین سازی و تراکتورسازی) و تعداد زیادی کارگاه های کوچک صنعتی، یکی از قطب های صنعتی کشور محسوب می شود و حدود 70 درصد از واحدهای صنعتی استان در بخش صادرات فعال اند. عمده ترین صادرات صنعتی استان شامل صنایع فلزی، غذایی و پوشاک است.

ذخایر معدنی غنی و متنوع و وجود یکی از بزرگترین معادن مس دنیا در این استان می تواند کشور را از واردات مواد فلزی و غیرفلزی خودکفا کند و موجب توسعه صادرات غیرنفتی شود. کیفیت مطلوب و تولید بالای فرش تبریز موجب شد تا سهم نسبی استان در کل صادرات فرش کشور بالاتر از سایر استان ها باشد.

بررسی‌های انجام شده در بخش کشاورزی نیز نشان می‌دهند که صادرات محصولات باغی و به ویژه خشکبار در این استان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. علاوه بر این، آذربایجان شرقی به عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز دامپروری و مرغداری کشور محسوب می‌شود.

استان فارس با توجه به نزدیکی به آبهای خلیج فارس و ارتباط خاص با کشورهای منطقه، حجم بالای نقدینگی و مبادلات گسترده مالی از مهم‌ترین مراکز فعالیت‌های بازرگانی در منطقه جنوب کشور به شمار می‌رود. این استان با تولید ناخالص داخلی به میزان 79138 میلیارد ریال (چهار درصد از تولید ناخالص کشور) و وجود دو گمرک مهم شیراز و لار و همچنین منطقه ویژه اقتصادی شیراز از اهمیت خاص تجاری برخوردار است. صادرات غیرنفتی استان در سال 1386، بالغ بر 255 میلیون دلار بوده است.

فعالیت مهم استان، کشاورزی است و در تولید و صادرات بسیاری از این محصولات مقام اول تا سوم را در کشور دارد. توان استان فارس در تولید محصولات مختلف کشاورزی به میزانی است که نیاز غذایی بیش از 12 درصد از جمعیت کشور را تامین می‌کند. این استان، بزرگترین تولید کننده محصولات زراعی و باغی کشور است که با توجه به بازار مصرف خارجی این محصولات به ویژه در کشورهای حوزه خلیج فارس، بخش مهمی از صادرات استان را دارد. با توجه به اینکه این استان بیش از 10 درصد از کل دام کشور را دارد، در زمینه دامداری نیز از موقعیت ویژه‌ای برخوردار است.

وجود صنایع سبک و سنگین مانند صنایع پتروشیمی و الکترونیک و تولید قطعات و ادوات ساخته شده از صنایع به ویژه صنعت الکترونیک و محصولات استخراج شده از صنایع پتروشیمی قابلیت‌های بالقوه‌ای را در بخش صادرات این محصولات برای استان ایجاد کرده است. استان فارس از جهت ذخایر غنی سنگ‌های ساختمانی، گچ و خاک نسوز در سطح بین‌المللی نیز جایگاهی خاص دارد.

در زمینه صنعت فرش و صنایع دستی نیز کارگاه‌های کوچک و بزرگ در این استان فعالیت دارند و استقرار بیشترین جمعیت عشایر کشور در استان فارس موجب شد تا تولید و صادرات این محصولات اهمیت ویژه‌ای یابد.

3. مروری بر پیشینه مطالعاتی موضوع

در ارتباط با مساله بی‌ثباتی صادرات، مطالعات ارزشمندی در کشور و در خارج از کشور انجام شده است. ویژگی بارز مطالعات داخلی این است که عمدتاً در سطح کلان کشور انجام شده است

و معمولاً از شاخص‌های متکی به روند برای مقایسه روند بی‌ثباتی و مقایسه بی‌ثباتی طی دوره‌های متفاوت استفاده کرده‌اند. از سوی دیگر، همان‌طور که یادآوری شد حجم مطالعات استانی و منطقه‌ای از این جهت بسیار اندک است. ابتدا در این بخش به مطالعات داخل کشور می‌پردازیم و به دلیل پرهیز از طولانی شدن مطلب فقط به مطالعات جدیدتر که در این زمینه انجام شده است می‌پردازیم.

3-1. مطالعات انجام شده داخل کشور در زمینه بی‌ثباتی صادرات

در زمینه مطالعات بی‌ثباتی در ایران می‌توان به مطالعات افشاری (1369)، رازینی (1372 و 1376) و توکلی (1376) اشاره کرد. آنها به محاسبه و تحلیل شاخص بی‌ثباتی ارزش صادرات غیرنفتی پرداخته‌اند. علاوه بر این، در مطالعات پایان (1369)، نوروزی (1374)، یوسفی (1375)، میرشجاعی (1376)، برجسیان (1377) و دهقان (1381) نیز تاثیر بی‌ثباتی بر متغیرهای کلان بررسی شده است. پایان (1369) همچنین به بررسی عوامل تعیین‌کننده بی‌ثباتی قیمت نفت در اقتصاد ایران نیز پرداخته است. در مطالعه صمدی (1378) بی‌ثباتی درآمدهای ارزی ناشی از صادرات غیر نفتی کشور به سه عامل شاخص که عبارت اند از: تمرکز صادرات، سطح متوسط بی‌ثباتی و تاثیر متقابل تجزیه شده است. در ادامه، برخی از مطالعات اخیر در زمینه بی‌ثباتی صادرات ارائه می‌گردد.

یوسفی (1375) در پژوهشی تاثیر نوسان دریافتی‌های ارزی را بر اقتصاد 57 کشور در حال توسعه و 20 کشور توسعه یافته طی دوره زمانی (1960-1987) مورد بررسی قرار داد. نتیجه بررسی نشان می‌دهد که بی‌ثباتی صادرات در کشورهای در حال توسعه از کشورهای توسعه یافته بسیار بیشتر است و طی این مدت روندی افزایشی داشته است، درحالی که این بی‌ثباتی در کشورهای توسعه یافته کاهش یافته است. علاوه بر این، بی‌ثباتی صادرات کشورهای در حال توسعه با بی‌ثباتی در دو مورد قیمت و مقدار همراه بوده است و ناشی از منابع عرضه و تقاضا است و از این طریق بر رشد صادرات و درآمد آنها نیز تاثیر داشته است.

صمدی (1382) در مقاله‌اش منابع بی‌ثباتی ارزش صادرات 26 محصول کشاورزی و منابع بی‌ثباتی ارزش واردات 22 محصول کشاورزی را با استفاده از فرم تعدیل یافته شاخص بی‌ثباتی کوپاک، به بی‌ثباتی قیمت، بی‌ثباتی مقدار و بی‌ثباتی تاثیر متقابل قیمت و مقدار به صورت ضریبی تجزیه کرده است. نتایج نشان‌دهنده این است که دامنه نوسان شاخص بی‌ثباتی تاثیر متقابل قیمت و مقدار و ارزش صادرات محصولات کشاورزی بیش از بی‌ثباتی ارزش و تاثیر متقابل قیمت و مقدار

واردات این محصولات بوده است. اما، دامنه نوسان شاخص‌های بی‌ثباتی قیمت و مقدار واردات بیشتر از صادرات محصولات کشاورزی است.

شرزه‌ای و وفایی (1382) در پژوهشی آثار بی‌ثباتی صادرات کل و بی‌ثباتی صادرات نفت و گاز بر تولید و رشد اقتصادی را در قالب تابع تولید و رشد نوکلاسیک و با استفاده از رهیافت هم‌تجمعی الگوی خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) و الگوی تصحیح خطا (ECM) مورد بررسی قرار داده است. این مطالعه طی دوره (1340-1378) انجام شده است و شاخص بی‌ثباتی که در این تحقیق به کار می‌رود عبارت است از قدر مطلق انحرافات صادرات واقعی از میانگین متحرک پنج ساله صادرات. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که بی‌ثباتی صادرات در بلندمدت و کوتاه‌مدت بر تولید و رشد اقتصادی اثر منفی دارد. مقایسه نتایج آثار بی‌ثباتی صادرات کل و صادرات نفت و گاز بر تولید و رشد اقتصادی نشان می‌دهد که ورود بخش صادرات غیرنفتی به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم از طریق تاثیر بر تولید محصولات صادراتی غیرنفتی بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد. به این معنا که این بخش از صادرات کل به دلیل وابستگی به ارزش حاصل از صادرات نفت و گاز جهت تامین کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای مورد نیاز، نه تنها نتوانسته آثار بی‌ثباتی صادرات بر تولید و رشد اقتصادی را کاهش دهد، بلکه خود در نتیجه نوسان صادرات نفت و گاز موجب افزایش آثار منفی بی‌ثباتی صادرات شده است.

محسنی (1384) در پژوهشی اثر بی‌ثباتی درآمد صادراتی بر بخش صنعت و معدن طی دوره زمانی (1350-1382) را بررسی کرده است. نتایج بررسی وی نشان می‌دهند که بی‌ثباتی صادراتی بر ارزش افزوده و صنعت و معدن به لحاظ اینکه در بلندمدت رشد تولید به عواملی مانند جمعیت و بهبود تکنولوژی و نظایر آن بستگی دارد و برون‌زا فرض می‌گردد، تاثیر نداشته است و فقط در کوتاه مدت بر متغیرها موثر خواهد بود که این اثر در مقاله منفی ارزیابی گردیده است.

ابریشمی (1381) در مقاله‌ای رابطه بی‌ثباتی درآمدهای حاصل از صادرات نفتی و رشد اقتصادی در ایران را بررسی کرده است. نتایج نشان دهنده آن است که بی‌ثباتی صادرات نفتی در بلندمدت اثری بر تولید ناخالص داخلی ندارد بلکه این اثر در کوتاه مدت ظاهر می‌شود.

صمدی (1381) در پژوهشی به بررسی تاثیر میزان صادرات و بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، نفت و خدمات بر رشد اقتصادی این بخش‌ها پرداخته است. یافته‌های این پژوهش مبتنی بر این است که صادرات بخش‌های کشاورزی و خدمات، تاثیر معناداری بر رشد این بخش‌ها ندارد؛ اما صادرات بخش‌های صنعت و معدن و نفت تاثیر معناداری بر رشد این بخش‌ها دارد. علاوه بر این، میزان بی‌ثباتی صادرات بخش‌های کشاورزی و صنعت و

111 بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات غیرنفتی ...

معدن تاثیر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی بخش های مربوط دارد. درحالی که بخش نفت تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی بخش های مربوط داشته است.

میرشجاعی (1376) در مطالعه ای به بررسی رابطه بی ثباتی صادرات و رشد اقتصادی در گروه کشورهای اوپک طی دوره (1974-1994) پرداخته است. بر اساس نتایج این پژوهش، در این گروه از کشورها و با استناد به محاسبه شاخص دوم بی ثباتی، رابطه بی ثباتی و رشد منفی بوده است، به این معنا که بی ثباتی صادرات، رشد و توسعه در این گروه از کشورها را در جهت عکس متاثر ساخته است. علاوه بر این، نتیجه گیری شده است که تنوع کالایی و افزایش طرف های تجاری در افزایش واردات موثر بوده است و می تواند اقدامی در جهت کاهش بی ثباتی صادرات محسوب گردد.

2-3. مطالعات انجام شده در خارج از کشور در زمینه بی ثباتی صادرات

پژوهش در زمینه بی ثباتی و عوامل موثر بر آن به انتشار کتاب کوپاک (1962) بر می گردد. پس از آن پژوهشگران متعددی مانند مک بین (1966)، لام (1980)، ماسل (1970)، لاو (1992) و ساتر (1977) موضوع بی ثباتی صادرات را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده اند. در ادامه به مطالعات جدیدتر در زمینه بی ثباتی صادرات اشاره می پردازیم.

سینها (1999) در پژوهشی با استفاده از سری زمانی به موضوع ارتباط بین پایداری صادرات، سرمایه گذاری و رشد اقتصادی در 9 کشور آسیایی پرداخته است. ویژگی مطالعات وی، بررسی ثبات صادرات و ارتباط آن با متغیرها با توجه به ساکن پذیری متغیرها و مساله همجمعی است. نتایج مطالعه نشان می دهند در کشورهای ژاپن، مالزی، فیلیپین و سریلانکا یک ارتباط منفی بین بی ثباتی صادرات و رشد اقتصادی وجود دارد. اما، در کشورهای کره جنوبی، پاکستان، میانمار و تایلند ارتباط مثبت بین این دو متغیر وجود دارد. درحالی که در کشور هند نتایج متفاوتی به دست آمده است. اما در بیشتر موارد، ارتباط مثبتی بین رشد اقتصادی و سرمایه گذاری داخلی مشاهده می شود.

دیو کوتا (2004) در پژوهشی علل بی ثباتی صادرات در کشور نپال را بررسی کرده است. وی در مطالعه اش با استفاده از یک الگوی رگرسیونی و بکارگیری متغیرهای تمرکز جغرافیایی، تمرکز کالایی، ارزش افزوده بخش کشاورزی و بخش غیر کشاورزی و محاسبه شاخص بی ثباتی صادرات نتیجه می گیرد که متغیرهای تمرکز جغرافیایی، کالایی و متغیر ارزش افزوده بخش غیر کشاورزی عامل موثر در نوسان درآمدهای صادراتی کشور نپال بوده است. به عقیده وی از

دلایل موثر بر این موضوع، غیرتخصصی بودن تولیدات این کشور، بی ثباتی بخش عرضه در تولید محصولات کشاورزی، عدم کارایی نظام مالیاتی، عدم کیفیت کالاهای صادراتی کشور نپال و وجود یارانه ها و سهمیه ها است.

واسیم (2003) در مطالعه اش به بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی و بی ثباتی صادرات بوسیله طبقه بندی اقتصادی با استفاده از سری های زمانی طی دوره های (1974-1973) و (2001-2000) در کشور پاکستان می پردازد. نتایج مطالعه مبتنی بر رابطه مثبت بین رشد اقتصادی و بی ثباتی درآمدهای صادراتی است. وی دوره مذکور را به دو دوره [(1974 و 1973) و (1987-1986)] و دوره [(1988-1987) و (2001-2001)] تقسیم می کند. نتایج بررسی نشان می دهند که در دوره دوم بی ثباتی در بیشتر بخش ها نسبت به دوره اول افزایش یافته است. علاوه بر این، نتایج مطالعه نشان می دهند که در دوره دوم بی ثباتی صادرات در کالاهای نیمه صنعتی و کالاهای خام و مواد اولیه نسبت به صادرات کالاهای صنعتی در دوره اول، بیشتر بوده است.

ژین و لیو (2008) در پژوهشی به بررسی تاثیر تمرکز جغرافیایی بر بی ثباتی صادرات بخش کشاورزی چین با استفاده از روش تجزیه واریانس چند منطقه ای پرداخته اند. نتایج بررسی آنها نشان داد که تمرکز صادرات بخش کشاورزی چین به سمت بازار ژاپن، میزان بی ثباتی صادرات کشاورزی را به میزان زیادی کاهش می دهد. در حالی که تمرکز به سمت بازارهای هنگ کنگ، کره جنوبی، اتحادیه کشورهای جنوب شرقی آسیا، ایالات متحد آمریکا و روسیه، میزان بی ثباتی صادرات را افزایش می دهد. صادرات چین به امارت متحده عربی نیز بی ثباتی صادرات کشاورزی را کاهش می دهد. علاوه بر این، نتایج بررسی نشان می دهند که تاثیر تمرکز جغرافیایی بر بی ثباتی های صادرات تولیدات کشاورزی مختلف، متفاوت است.

گاش و اوسترای (1994) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که کشورها می بایست با افزایش سطح پس اندازهای خود به افزایش بی ثباتی صادرات واکنش نشان دهند. انباشت دارایی ها انجام می شود و همزمان بیمه کشور در مقابل خطرناپذیری بزرگتری در جریان درآمدی قرار می گیرد. پژوهش کنونی این موضوع را برای نمونه بزرگی از کشورهای در حال توسعه مورد آزمون قرار می دهد. به طور کلی، نتایج نشان دهنده آن است که کشورهای در حال توسعه می توانند با بالا بردن موازنه پس اندازها، نسبت به افزایش بی ثباتی صادرات، عکس العمل جدی نشان دهند.

4. روش شناسی پژوهش

در بخش روش شناسی، ابتدا معیارهای مختلف بی ثباتی معرفی شده است و معیار مورد بررسی در این مقاله انتخاب و سپس در بخش بعدی روش شناسی، به بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات می پردازیم.

1-4. بررسی شاخص های بی ثباتی

در مطالعات مربوط به بی ثباتی صادرات، معیارهای اندازه گیری بی ثباتی متعددی پیشنهاد شده است. به طوری که یک توافق عمومی برای معیار سنجش بی ثباتی صادرات وجود ندارد. برخی از مهم ترین و مورد استفاده ترین شاخص های بی ثباتی عبارت اند از:

- اولین شاخص برای محاسبه بی ثباتی صادرات، انحراف معیار ضریب متغیر زمان در رگرسیون لگاریتم صادرات بر روی زمان است.

$$Ln x_t = a + b_t + e_t \quad (1)$$

x_t : بیانگر صادرات و t زمان است.

- دومین شاخص بی ثباتی، رگرسیون ضریب تغییرات درآمدهای صادراتی است. به این ترتیب که ابتدا لگاریتم درآمدهای صادراتی بر زمان و توان دوم آن برآورد می شود. سپس ضریب تغییرات متغیر روند درآمد صادراتی به عنوان شاخص بی ثباتی منظور می شود.

$$Log x_t = a_0 + a_1 T + a_2 T^t + e_t \quad (2)$$

$$Inst = \frac{CV}{Se}$$

x_t : درآمد صادراتی، T : زمان، CV : ضریب تغییرات متغیر روند درآمد تصادفی و Se : انحراف معیار روند صادراتی و $Inst$: شاخص بی ثباتی است.

- سومین شاخص بی ثباتی، استفاده از میانگین قدر مطلق تفاوت بین درآمدهای صادراتی واقعی از روند آن است که بر اساس مقادیر روند درآمدهای صادراتی نرمال شده است.

$$Inst = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \frac{x_t - \hat{x}_t}{\hat{x}_t} \quad (3)$$

که در آن، x_t درآمدهای صادراتی واقعی (بالفعل) و $\hat{x}_t$ مقدار روند درآمد صادراتی است. مقدار روند درآمد صادراتی با استفاده از رگرسیون لگاریتم x_t بر روی زمان و توان دوم آن برآورد می‌شود. N تعداد سال‌های مورد بررسی است.

- چهارمین شاخص بی‌ثباتی، شاخص میانگین مربعات نسبت درآمدهای صادراتی واقعی به روند آن است. هنگامی که درآمدهای صادراتی واقعی با روند آن مشابه باشد، مقدار این شاخص برابر صفر است. در این شاخص در مقایسه با دو شاخص قبلی وزن بیشتری به انحرافات بزرگ درآمد صادراتی از روند اختصاص می‌یابد.

$$Inst = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N (x_t - \hat{x}_t)^2 \quad (4)$$

- شاخص مک بین¹: در این شاخص قدر مطلق انحراف صادرات از میانگین متحرک پنج ساله آن $MA(5)$ (Moving Average) استفاده می‌شود. (مک بین، 1966)

$$Inst = \left[\sum_{t=3}^{n-2} \frac{|x_t - MA_t|}{MA_t} \right] * \left(\frac{100}{N - 4} \right) \quad (5)$$

این شاخص به منظور مطالعه سری‌های زمانی استفاده می‌شود. این موضوع به این دلیل است که سایر شاخص‌های ذکر شده برای مطالعات مقطعی طراحی شده است. علاوه بر این، در اغلب محاسبات شاخص‌های بی‌ثباتی فرض شده است که مقادیر درآمدهای صادراتی روند قطعی دارد. بنابراین، در رابطه از تفاوت بین روند قطعی و مقادیر واقعی درآمدهای صادراتی به عنوان معیاری برای بی‌ثباتی استفاده شده است. نلسون و کانگ نشان داده‌اند که اگر روند متغیر در حالت تصادفی (Stochastic) باشد، معیار بی‌ثباتی اریب خواهد داشت.

1. Mac Bean Measure

بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات غیرنفتی ... 115

- شاخص ماسل¹: این معیار اولین بار توسط ماسل مورد استفاده قرار گرفت و به صورت زیر تعریف می شود:

$$Inst = \frac{Se}{M}$$

$$Se = \left[\frac{\sum (x_t - \hat{x}_t)^2}{N - 2} \right]^{1/2} \quad (6)$$

x_t : ارزش دریافتی های صادراتی است و $\hat{x}_t$: برآورد ارزش روند x_t است که از رگرسیون خطی در مقابل زمان بدست آمده است. Se : خطای استاندارد، N : تعداد سال ها و M : میانگین دریافتی های صادراتی است. لازم به ذکر است با استفاده از روابط یک تا پنج که برای مطالعات مقطعی کاربرد دارند می توان برای هر دوره مورد نظر یک شاخص بی ثباتی محاسبه کرد. - شاخص کوپاک²: شاخص بی ثباتی کوپاک که به شاخص لگاریتم واریانس نیز معروف است به صورت زیر تعریف می شود (کوپاک، 1962).

$$VLog = \frac{1}{T-1} \sum (LogX_{t+1} - LogX_t - M)^2 \quad (7)$$

$$M = \frac{1}{T-1} \sum (LogX_{t+1} - LogX_t)$$

x_t : ارزش واقعی صادرات در سال t و T تعداد سال ها است. ویژگی شاخص کوپاک این است که از مقادیر واقعی صادرات در دوره های متعدد استفاده می کند و برآورد روند ضرورت ندارد و به بیان دیگر مستقل از روند است. همچنین این شاخص را می توان در دوره های مختلف محاسبه و به منظور مقایسه شاخص های بی ثباتی طی دوره های متفاوت بکار برد.

در این پژوهش برای محاسبه شاخص های بی ثباتی بخش های مختلف در دوره های متفاوت و بررسی آنها در استان های آذربایجان شرقی و فارس از شاخص کوپاک استفاده می شود.

1. Measure Masseil
2. Coppock Measure

2-4. بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات

معرفی الگو

در این بخش از مقاله به معرفی الگو به منظور بررسی تاثیر عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات می پردازیم. الگوی رگرسیونی مورد استفاده در پژوهش به این صورت است:

$$Inst = f(C_x, IIn, IF, IA, ExR) \quad (8)$$

که در آن $Inst$ معرف شاخص بی ثباتی کل صادرات مک بین در رابطه پنج بوده است و با استفاده از آن می توان دریافتی های صادراتی را برای هر سال اندازه گیری کرد و بنابراین می توان در هر استان با استفاده از آمار سری زمانی به محاسبه شاخص بی ثباتی پرداخت.

از آنجا که بخش های اصلی تشکیل دهنده صادرات هر استان بخش های کشاورزی، صنعت و معدن و فرش است، برای بررسی تعیین و تاثیر بی ثباتی هر یک از بخش ها، شاخص های بی ثباتی بخش صنعت و معدن IIN ، بخش کشاورزی IA ، و گروه فرش IF با استفاده از شاخص مک بین محاسبه و در الگوی مذکور قرار می گیرد.

علاوه بر این، C_x معرف شاخص تمرکز کالایی یا بخشی است که با استفاده از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$C_x = \sqrt{\sum \left(\frac{X_{it}}{X_t} \right)^2} \quad (9)$$

که X_{it} : ارزش صادرات بخش i ام در اقتصاد X_t : ارزش کل صادرات است. این شاخص بین صفر و یک قرار دارد و هر چه به یک نزدیکتر باشد میزان تمرکز بیشتر است. این شاخص به شاخص هیرشمن معروف است.

ExR : متغیر نرخ واقعی ارز است. به دلیل اینکه تغییرات نرخ ارز بر میزان صادرات و بنابراین نوسان و شاخص بی ثباتی موثر است، این متغیر در الگو وارد می شود.

الگوی یاد شده در دو استان آذربایجان شرقی و فارس طی دوره (1360-1386) برآورد و اثر هر یک از عوامل مذکور بر شاخص بی ثباتی صادرات، تحلیل خواهد شد.

5. یافته های پژوهش و تحلیل نتایج

جدول (1) نتایج محاسبه شاخص بی ثباتی کوپاک را در استان های فارس و آذربایجان شرقی نشان می دهد. به منظور مقایسه شاخص ها، دوره مورد بررسی به چهار دوره اصلی دوره جنگ (1360-1367)، دوره بعد از جنگ و بازسازی مقارن با برنامه اول توسعه (1372-1368)، طی برنامه

بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات غیرنفتی ... 117

دوم توسعه (1373-1378) و طی برنامه سوم توسعه (1379-1383) تقسیم شده است. برای سال‌های (1383-1386) نیز یک شاخص بی ثباتی محاسبه شده است.

جدول 1. نتایج محاسبه شاخص بی ثباتی کوپاک در استان‌های فارس و آذربایجان شرقی در بخش‌های مختلف

دوره	آذربایجان شرقی				فارس			
	کل صادرات	کشاورزی	صنعت و معدن	فرش	کل صادرات	کشاورزی	صنعت و معدن	فرش
1360-1367	1/0227	1/0076	1/114	1/0685	1/0068	1/0076	1/0019	1/0685
1368-1372	1/0125	1/0036	1/0501	1/0170	1/0062	1/0036	1/0501	1/0170
1374-1378	1/0165	1/0578	1/0986	1/1925	1/0256	1/0031	1/0638	1/0389
1379-1383	1/0002	1/0047	1/0033	1/0085	1/0039	1/0184	1/0750	1/0956
1384-1386	1/0004	1/0061	1/0012	1/0021	1/0204	1/1446	1/0727	1/0009

مأخذ: نتایج تحقیق.

در جدول فوق چند نکته مشاهده می‌شود که عبارتند از:

1. شاخص بی ثباتی کوپاک در هر دو استان برای صادرات کل، رو به کاهش است. به طوری که برای استان آذربایجان شرقی میزان این شاخص از 1/0227 در دوره (1360-1367) به 1/0125 در دوره (1368-1372) و به میزان 1/0002 در دوره (1379-1383) کاهش یافته است. در استان فارس نیز میزان این شاخص از 1/0068 در دوره اول به 1/0062 در دوره دوم و به 1/003 در برنامه سوم توسعه کاهش یافته است. دلیل کاهش بی ثباتی کل صادرات در هر دو استان پس از پایان جنگ تحمیلی و شروع دوران بازسازی اقتصاد، بهبود قابل توجه سیاست‌های تجاری کشور و به تبع آن وضعیت بازرگانی خارجی استان‌ها و پیشگیری از بروز نوسان درآمدهای ارزی و دریافتی‌های صادراتی است.

2. افزایش شاخص‌های بی ثباتی صادرات در برنامه دوم توسعه نسبت به برنامه سوم توسعه در هر دو استان فارس و آذربایجان شرقی ناشی از شرایط حاد تورمی سال‌های (1373-1374) و افزایش نقدینگی و در پی آن نوسان حجم تجارت خارجی و تأثیرپذیری صادرات غیرنفتی از شرایط تورمی بوده است. علاوه بر این، افزایش میزان شاخص‌های بی ثباتی طی سال‌های ابتدایی

برنامه چهارم توسعه عمدتاً ناشی از افزایش درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت و به تبع آن دگرگونی و نوسان در بخش تجارت خارجی و به ویژه صادرات غیرنفتی بوده است.

3. بر مبنای اعداد شاخص بی‌ثباتی کوپاک، تغییرات بی‌ثباتی این شاخص در استان آذربایجان شرقی برای گروه فرش بیشتر از بی‌ثباتی در گروه‌های کشاورزی و صنعت و معدن بوده است. به طوری که، میزان این شاخص بین 1/192-1/068 در نوسان بوده است به رغم اینکه میزان این شاخص در سال‌های پایانی دوره کاهش یافته است. با توجه به اینکه گروه فرش از اقلام تولیدی و مهم صادرات استان است و به دلیل افزایش رقبای خارجی و رکود بازار فرش ایران و کم‌رنگ شدن نقش این کالای ایرانی در بازارهای بین‌المللی، این موضوع منطقی به نظر می‌رسد. پس از گروه فرش، بخش صنعت و کشاورزی بیشترین نوسان را داشته است.

4. در استان فارس، نوسان شاخص بی‌ثباتی بخش کشاورزی بیشتر از دو بخش دیگر بوده است. این موضوع با توجه به محدوده نوسان شاخص کوپاک 1/144-1/001 مشاهده می‌شود. پس از بخش کشاورزی گروه فرش و بخش صنعت و معدن بیشترین نوسان در شاخص بی‌ثباتی را داشته است. با توجه به اینکه تولیدات بخش کشاورزی در استان فارس عمدتاً به روش‌های سنتی است و با توجه به موقعیت جغرافیایی و آب و هوایی استان فارس در منطقه تقریباً گرم و کم بارش و وابستگی این بخش به شرایط محیطی و نوسان‌های طبیعی، این موضوع منطقی به نظر می‌رسد.

5. محدوده شاخص بی‌ثباتی کوپاک در بخش صنعت و معدن استان آذربایجان شرقی بین 1/114-1/001 و در استان فارس محدوده این شاخص بین 1/017-1/001 است. به عبارت دیگر، نوسان صادرات بخش صنعت و معدن در استان آذربایجان شرقی بیشتر از استان فارس است. به طور کلی، نوسان در شاخص بی‌ثباتی صادرات بخش صنعت و معدن و کالاهای صنعتی بیانگر تأثیرپذیری درآمدهای حاصل از صادرات این بخش از حوادث بیرونی است که این موضوع در استان آذربایجان شرقی نمود بارزتری دارد. به عبارت دیگر، وابستگی تولیدات صنعتی استان آذربایجان شرقی به واردات مواد اولیه، دانش فنی و فناوری‌های وارداتی بیشتر است. این موضوع با توجه به اینکه استان مذکور از مراکز مهم تولیدی و صنعتی کشور است منطقی به نظر می‌رسد. زیرا تکنولوژی‌های مورد استفاده در صنایع این استان در سطح بالاتری نسبت به استان فارس قرار دارد و بنابراین شرایط اقتصادی، سیاسی و بین‌المللی تأثیر بیشتری بر تولید و صادرات و در نتیجه نوسان صادرات صنعتی این استان خواهند داشت. البته لازم به یادآوری است که میزان شاخص بی‌ثباتی این بخش طی سال‌های اخیر کاهش یافته است.

5-1. آزمون ساکن پذیری متغیرها

پیش از برآورد الگو، لازم است ماهیت متغیرهای مورد استفاده در الگو از جهت ساکن پذیری مورد بررسی قرار گیرد. اگر متغیرهای مورد استفاده در برآورد ضرایب الگو غیرساکن باشند، موجب می شود تا نتایج حاصل از برآورد چندان قابل اطمینان نباشد و در نتیجه محقق به استنباط های نادرستی در مورد ارتباط بین متغیرها شود. به منظور بررسی ساکن پذیری¹ سری های زمانی از روش دیکی - فولر تعمیم یافته² استفاده می شود. نتایج حاصل از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته در جدول (2) مشاهده می شود.

جدول 2. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

متغیر	عرض از مبدا بدون روند		عرض از مبدا با روند	
	کمیت بحرانی	آماره آزمون	کمیت بحرانی	آماره آزمون
CF	-2/91	-3/06	-3/48	-4/04
IIF	-2/91	-3/03	-3/48	-4/28
IAF	-2/91	-3/64	-3/48	-3/95
IFF	-2/91	-4/32	-3/48	-4/14
CAZ	-2/91	-4/69	-3/48	-5/22
IIAZ	-2/91	-3/70	-3/48	-3/70
IAAZ	-2/91	-12/27	-3/48	-13/21
IFAZ	-2/91	-3/89	-3/48	-4/94
ExR	-2/91	-2/93	-3/48	-3/52

مأخذ: نتایج تحقیق.

* مشاهده مقادیر بحرانی در سطح 95 درصد هستند.

همان طور که مشاهده می شود همه متغیرها در سطح ساکن و یا به عبارتی $I(0)$ هستند. بنابراین، می توان الگو را بدون نگرانی از مساله رگرسیون کاذب و یا ناریب بودن ضرایب و پایداری آنها به روش (OLS) برآورد نمود و به نتایج آن اطمینان داشت.

5-2. برآورد الگوی تعیین عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات در استان های منتخب

برای تعیین عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات، الگوی اقتصادسنجی معرفی شده در بخش روش شناسی پژوهش، برآورد شده است. همانگونه که در بخش پیش یادآوری شد، با توجه به

1. Stationary
2. Augmented Dickey Fuller

ساکن بودن همه متغیرها در سطح، می توان ضرایب الگوی یاد شده را بدون نگرانی از مسئله رگرسیون کاذب و ناسازگار بودن ضرایب، با استفاده از روش (OLS) برآورد نمود. روابط (10) و (11) به ترتیب ضرایب الگوی اقتصادسنجی مربوط به بی ثباتی صادرات استان های فارس و آذربایجان شرقی را نشان می دهند. مقادیر آماره t مربوط به متغیرها، ضریب تعیین R^2 و آماره دورین - واتسن نیز در جدول (3) ارائه می شود.

$$Inst F = 0/12 + 0/6IAF + 0/0002IIF - 0/03IFF - 0/0015ExR \quad (10)$$

$$Inst AZ = -0/11 + 0/8CAZ - 0/07IAAZ - 0/04IIAZ + 0/41IFAZ - 0/0029Ex \quad (11)$$

در این روابط، $Inst F$ ، IAF ، IIF ، IFF و ExR به ترتیب بیانگر شاخص بی ثباتی صادرات کل، بی ثباتی صادرات بخش کشاورزی، بی ثباتی صادرات بخش صنعت و معدن، بی ثباتی صادرات بخش فرش و نرخ واقعی ارز استان فارس هستند.

علاوه بر این، $InstAZ$ ، CF ، $IAAZ$ ، $IIAZ$ ، $IFAZ$ و ExR به ترتیب بیانگر شاخص بی ثباتی صادرات کل، تمرکز بخشی صادرات، بی ثباتی صادرات بخش کشاورزی، بی ثباتی صادرات بخش صنعت و معدن، بی ثباتی صادرات بخش فرش و نرخ واقعی ارزند که برای استان آذربایجان شرقی برآورد شده است.

جدول 3. مقادیر ضرایب، آماره t ، ضریب تعیین و DW برای متغیرهای الگوهای برآورد شده

متغیرها	Cx	IA	IF	IIn	Exr	R2	DW
استان فارس		0/6 (3/98)	-0/03 (-0/8)	0/0002 (0/41)	-0/0015 (-2/005)	0/54	1/98
استان آذربایجان شرقی	0/8 (0/88)	-0/07 (-0/2)	0/41 (2/59)	-0/04 (-1/24)	-0/0029 (-2/24)	0/51	2/01

مأخذ: نتایج تحقیق.

* اعداد داخل پرانتز آماره t و در سطح 95 درصد هستند.

در الگوی بی ثباتی استان فارس ضریب تعیین R^2 نشان می دهد که 54 درصد تغییرات شاخص بی ثباتی کل به وسیله متغیرهای توضیحی بیان می شود. علاوه بر این، مشکل خود همبستگی مدل با استفاده از فرآیند متحرک میانگین مرتبه اول رفع گردید و آماره (DW) دارای مقدار 1/98 است.

بررسی عوامل موثر بر بی ثباتی صادرات غیرنفتی ... 121

به این دلیل که ورود متغیر تمرکز بخشی صادرات به مدل استان فارس موجب کاهش شدید ضریب تعیین می گردید، این متغیر از الگوی استان فارس حذف گردید.

ضرایب برآورد شده نشان دهنده رابطه مثبت با متغیرهای شاخص بی ثباتی در بخش های کشاورزی و صنعت و معدن است. در حالی که نرخ ارز واقعی و شاخص بی ثباتی بخش فرش با شاخص بی ثباتی صادرات کل رابطه منفی دارد. اگرچه ضرایب، شاخص بی ثباتی صادرات صنعت و معدن و گروه فرش معنادار نیست. به این معنا که نوسان در صادرات بخش صنعت و گروه فرش، تاثیری بر بی ثباتی صادرات کل در استان فارس ندارد. نرخ ارز از عوامل دیگری است که اثر منفی و معنادار بر شاخص بی ثباتی کل صادرات داشته است. با وجود اینکه کوچک بودن ضریب این متغیر نشان دهنده آن است که تاثیر این متغیر نسبت به سایر متغیرهای اثرگذار کمتر است.

این نتیجه با آنچه در بخش بررسی شاخص های بی ثباتی در دوره های مختلف نیز برای استان فارس به دست آمده است، مطابقت دارد. زیرا در بررسی بخش گذشته نیز نوسان صادرات بخش کشاورزی در استان فارس قابل توجه بود و در این بخش نیز مشاهده می شود که بخش کشاورزی عامل تاثیرگذار نوسان در صادرات کل استان فارس بوده است.

بررسی رابطه بی ثباتی در استان آذربایجان شرقی نشان می دهد که ضریب تعیین R^2 برابر 0/51 بوده است و بیانگر آن است که 51 درصد تغییرات شاخص بی ثباتی صادرات کل بوسیله متغیرهای توضیحی بیان می شود. این مدل، مشکل خود همبستگی ندارد و مقدار آماره (DW) برابر 2/01 است. ضرایب برآورد شده نشان دهنده رابطه مثبت با تمرکز بخشی صادرات و شاخص بی ثباتی صادرات بخش فرش است و با شاخص بی ثباتی صادرات در بخش های صنعت و معدن، کشاورزی و نرخ ارز رابطه منفی دارد. اگرچه به غیر از ضرایب گروه فرش و نرخ ارز، همه ضرایب بی معنا هستند.

بنابراین، نوسان در صادرات بخش کشاورزی و صنعت و معدن آذربایجان شرقی، تاثیری بر بی ثباتی صادرات کل این استان ندارد. تاثیر متغیر نرخ ارز نیز اگرچه منفی و معنا دار است اما به دلیل کوچک بودن قابل مشاهده نیست. الگوی بی ثباتی استان آذربایجان شرقی نشان می دهد که مهم ترین عامل تاثیرگذار بر بی ثباتی صادرات کل، نوسان شاخص صادرات گروه فرش است. یادآوری می شود که شاخص تمرکز بخشی، اثری بر بی ثباتی صادرات این استان ندارد.

6. پیشنهادات

- با توجه به اینکه فعالیت مهم استان فارس کشاورزی است، اصلاح ساختار نظام بهره‌برداری، مالکیت، مدیریت، قیمت‌گذاری، بازاریابی و اطلاعات در بخش کشاورزی، مکانیزه نمودن، علمی کردن تحقیقات و توسعه کشاورزی در این استان ضروری است.
- استان‌های فارس و آذربایجان شرقی در زمینه صنایع الکترونیک، لوازم خانگی، صنایع کانی غیرفلزی، صنایع غذایی، شیمیایی و پلاستیکی توانایی بالقوه‌ای دارند. از این جهت، حمایت و تقویت صنایعی که تجربه صادراتی داشته‌اند، راه اندازی واحدهای تحقیقاتی، توسعه و تجارت در واحدهای صنعتی به‌ویژه در زمینه بازاریابی خارجی در این استان‌ها اهمیت زیادی دارد.
- در زمینه صادرات فرش در هر دو استان، توجه به تولید انواع گوناگون فرش (گلیم، جاجیم، فرش ابریشمی، فرش‌های تصویری) و استفاده از شبکه‌های اطلاع‌رسانی قوی برای تبلیغ تولیدات، ایجاد تسهیلات برای صادرکنندگان مقیم خارج، محافظت از فرش در مرحله صادرات، تصمیم‌گیری درست به هنگام رکود بازار و شناسایی رقبا و ارائه راهکار برای رقابت با آنها در توسعه صادرات این هنر ایرانی موثر خواهد بود.

منابع

- ابریشمی، حمید و رضا محسنی (1381)، "نوسانات صادرات نفتی و رشد اقتصادی"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره 13، صص 1-22.
- شرزه‌ای، غلامعلی و فرهاد وفایی سدهی (1382)، "بررسی اثرات بی‌ثباتی صادرات بر رشد اقتصادی با استفاده از الگوهای پویا"، نهمین همایش توسعه صادرات غیرنفتی کشور، اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تبریز.
- صمدی، علی حسین (1383)، "بی‌ثباتی تجارت (صادرات و واردات) محصولات کشاورزی در اقتصاد ایران (78-1360): تجزیه شاخص کوپاک"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره 18، صص 141-155.
- صمدی، علی حسین (1381)، "ارزیابی تاثیر صادرات و بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی بخش‌های مختلف اقتصادی بر رشد اقتصادی این بخش‌ها (مطالعه موردی ایران 74-1347)"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دهم، شماره 38، صص 113-127.
- محسنی، رضا (1384)، "آثار بی‌ثباتی صادراتی بر رشد صنعتی (مطالعه موردی ایران)"، مجله دانش و توسعه، شماره 17، صص 87-122.
- میرشجاعی، فخری (1376)، "بی‌ثباتی صادرات و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک"، فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی، شماره 4.
- یوسفی، محمدقلی (1375)، "تاثیر نوسان در صادرات بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه"، مجله برنامه و بودجه، شماره 5، صص 75-103.

- Coppock, J. D.** (1962), "International Economic Instability", New York: McGraw-Hill Book Company.
- Devkota, Satis Chandra** (2004), "Causes of Export Instability in Nepal", *Journal of Development Studies*, Vol. 59, PP. 77-109.
- Ghosh, Artish, R. & J. Ostry** (1994), "Export Instability and the External Balance Developing Countries", *Policy Development and Review Department*, IMF Working Paper, No. 94/8.
- Lam, N.V.** (1980), "Export Instability, Expansion and Market Concentration", *Journal of Development Economics*, Vol. 7, PP. 99-115.
- Love, J.** (1990), "Earning Stability: The Decline Reversed", *Journal of Development Study*, Vol. 26, No. 2, PP. 324-339.
- Macbean, A.I.** (1966), "Export Instability and Economic Development", Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Massell, B.** (1970), "Export Instability and Economic Structure", *American Economic Review*, September, PP. 618-630.
- Sinha, Dipendra** (1999), "Export Instability, Investment and Economic Growth in Asian Countries: A Time Series Analysis", *Journal of Development Economics*, Vol. 59, PP. 77-109.
- Souter, G.N.** (1977), "Export Instability and concentration in the less Developed Countries", *Journal of Development Economics*, Vol. 4, PP. 279-297.
- Wasim, Mohammad Pervez** (2003), "Export Instability and Economic Growth in Pakistan", *Global Business Review*, Vol. 4, No. 2, PP. 271-283.
- Xin, Xian & Liu Jing** (2008), "Geographic Concentration and China's Agricultural Export Instability", *World Economy*, Vol. 31, No. 2, PP. 275-285.

