

## تأثیر اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه<sup>۱</sup>

محمد فردین حریقی

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

[harighi@yahoo.com](mailto:harighi@yahoo.com)

سعید دائی کریمزاده (نویسنده مسئول)

دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

[saeedkarimzade@yahoo.com](mailto:saeedkarimzade@yahoo.com)

حسین شریفی رنانی

دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

[Sharifi55r@yahoo.com](mailto:Sharifi55r@yahoo.com)

نوع مقاله: علمی - پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

### چکیده

رابطه مثبت اصلاحات نهادی بر رشد اقتصادی و بهره‌وری کل به اثبات رسیده و اکنون توجه پژوهشگران به عوامل موثر بر این رابطه همانند تحقیق و توسعه، تنوع صادرات و نوآوری معطوف است. در این راستا این پژوهش به بررسی رابطه اصلاحات نهادی و فضای کسب و کار بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه اقدام نموده است. برای این منظور از داده‌های تابلویی پویا (DPD) برای ۵۴ کشور در حال توسعه به همراه ایران به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و تخمین‌زن‌های آرلانو- باور/ بوندل- باند دو مرحله‌ای در طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۵ استفاده شده است. نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه است. همچنین آزمون‌های سارگان و خود همبستگی مرتبه اول و دوم نشان از تصریح صحیح مدل اقتصادسنجی دارند.

طبقه بندی JEL: M48, L25, P37

کلیدواژه‌ها: اصلاحات نهادی، تنوع صادرات، کشورهای در حال توسعه، گشتاورهای تعمیم یافته

<sup>۱</sup>. این مقاله از رساله دکتری آقای محمد فردین حریقی با عنوان تأثیر اصلاحات نهادی و مالی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه استخراج شده است.

## ۱. مقدمه

مطالعات تجربی نشان می‌دهد افزایش تنوع صادرات منجر به بهبود بهره‌وری در اقتصادهای برون‌گرا می‌شود (فنسترا و کی<sup>۱</sup> ۲۰۰۸) و کشورهایی که محصولات پیشرفته<sup>۲</sup> تولید و صادر می‌کنند از سطح توسعه بیشتری برخوردارند (هانسمن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). در همین راستا تحقیقات لویسیا<sup>۴</sup> (۲۰۱۸)، مودندا<sup>۵</sup> (۲۰۱۴)، رنجبر و همکاران (۱۳۹۲)، آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰) و کازرونی و حریقی (۱۳۸۴) تاثیر مثبت تنوع صادرات بر کاهش فقر، کاهش نوسانات درآمدهای صادراتی، رشد اقتصادی و بهره‌وری در کشورهای مختلف در حال توسعه را به اثبات می‌رسانند.

تحقیقات کافمن<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۵) نشان می‌دهد کشورهایی که برای بهبود حکمرانی خوب تلاش می‌کنند، ساختار تجاریشان نیز ارتقاء می‌یابد و این به ویژه برای کشورهای با سطوح درآمدی پایین و متوسط اهمیت بیشتری دارد. بر اساس مطالعات پوزنر<sup>۷</sup> (۱۹۹۶) و مودی و یلماز<sup>۸</sup> (۲۰۰۲) در صورتی که در اقتصاد نهادهای مناسب ایجاد شود، دانش حالت درونزا پیدا کرده و نوآوری و ابداع به طور خود افزا رشد می‌کند و صادرات افزایش می‌یابد لذا وجود نهادهای سیاسی و اجتماعی مناسب منجر به ایجاد شرایط و بسترهای لازم در جهت افزایش صادرات می‌شود (مداح، ناقلی، ۱۹۹۶).

تحقیقاتی مانند پژوهش آگیری<sup>۹</sup> (۲۰۱۷)، شاه حسینی و همکاران (۱۳۹۶)، کیمیایی و ارباب فضلی (۱۳۹۵) و آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۱) به نقش اصلاحات نهادی و اثر مثبت آن بر متغیرهای کلان اقتصادی و ارتقای توسعه در کشورهای در حال توسعه تاکید دارند.

دسته‌ای دیگر از مطالعات نظیر کار گلدبرگ<sup>۱۰</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، دباری و موستشاری<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۰) نشان می‌دهند کاهش در تعرفه واردات می‌تواند به گسترش تولیدات و کالاهای

1. Feenstra and kee

2. Sophisticated products

3. Hausmann

4. Lwesya

5. Mudenda

6. Kaufmann

7. Posner

8. Mody and Yilmaz

9. Aguirre

10. Goldberg

11. Debaere and Mostashari

صادراتی بنگاه‌ها در یک کشور بیفزاید. و نیز تحقیق اوساکی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان می‌دهد آزادسازی تجاری از طریق کاهش تعرفه می‌تواند موجب گسترش تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه شود.

در مجموع تحقیقات فوق نشان می‌دهند اصلاحات نهادی و کاهش هزینه مبادله به دلیل تاثیر بر عواملی همچون تنوع صادرات قادر به بهبود در شاخص‌های کلان اقتصادی هستند. لیکن تحقیقات در این زمینه بیشتر در کشورهای توسعه یافته انجام شده و بررسی نقش و تاثیر نهادها بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته محدود بوده است. با این وجود مباحث نظری در چارچوب مدل‌های اقتصادی در خصوص نقش قراردادهای کاری بر چرخه تولید، برونسپاری خارجی و توسعه مالی شرکت‌های چند ملیتی ارائه گردیده که بر نقش مثبت و موثر ارتقای نهادها و بهبود فضای کسب و کار کشور میزبان برای جذب سرمایه‌های خارجی و تقویت تولید و تجارت تاکید دارند ((انتراس<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، انتراس و هلپمن<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، اسیموگلو<sup>۴</sup> (۲۰۰۹)).

به علت دستمزدهای پایین‌تر در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، انگیزه لازم برای انتقال واحدهای تولیدی و شعب شرکت‌های چند ملیتی به آن کشورها وجود دارد که در این صورت، علاوه بر ورود سرمایه خارجی، تکنولوژی و فنآوری تولید نیز به کشور میزبان انتقال می‌یابد. ولی لازم است کشورهای در حال توسعه با انجام اصلاحات نهادی، مالی و اقتصادی شرکت‌های چند ملیتی را به انتقال سرمایه و شعب خود جهت تامین نهاده‌های مورد نیاز و دستیابی به بازارهای هدف به داخل مناطق ویژه اقتصادی تشویق نمایند. چرا که عوامل محیطی، ثبات سیاسی و قوانین حاکم در آن کشورها گاه از چنان ضعف‌هایی برخوردارند که در نتیجه آن منافع حاصل از کاهش دستمزدها از بین رفته و هزینه‌های مضاعفی را برای سرمایه‌گذاران خارجی ایجاد می‌نمایند. سرمایه‌گذاران خارجی، سرمایه‌های خود را به نواحی از جهان انتقال می‌دهند که از بازگشت سرمایه‌هایشان اطمینان داشته باشند، به عبارت دیگر ریسک سرمایه‌گذاری در آن کشورها در حد قابل قبول باشد.

این پژوهش با رویکردی منطبق بر نظریات و تئوری‌های انتراس (۲۰۰۵) و انتراس و هلپمن (۲۰۰۸) که بر انجام اصلاحات نهادی مبتنی بر آزادسازی مالکیت، بهبود در اجرای

1. Osakwe

2. Antras

3. Antras and Helpman

4. Acemoglu

قراردادها، حقوق مالکیت، کاهش هزینه مبادله، امنیت سرمایه‌گذاری تاکید دارند، نقش اصلاحات در نهادهای کشورهای در حال توسعه در راستای جذب سرمایه‌های خارجی و سفارشات برونسپاری بین‌المللی و در نتیجه آن رشد تنوع صادرات در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ را ارزیابی می‌نماید. به عبارت دیگر این تحقیق در پی پاسخ به این سوال است که آیا اصلاحات نهادی از طریق بهبود فضای کسب و کار و کاهش هزینه مبادله قادر به رشد تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه است؟ تا از این طریق موجبات رشد اقتصادی و بهره‌وری آنها را فراهم آورد.

در این پژوهش از محاسبات بانک جهانی برای «شاخص تنوع صادرات»<sup>۱</sup> به عنوان متغیر وابسته استفاده می‌شود که از روش فینگر و کرنین<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) برای کلیه کشورهای جهان محاسبه شده است. مقدار عددی نزدیک به یک به معنی فاصله بیشتر با تنوع صادرات جهانی بوده و نشان‌دهنده تمرکز صادرات است و هر چه این عدد کوچکتر باشد به معنی تنوع صادراتی بیشتری است. عموماً عدد این شاخص برای کشورهای در حال توسعه از شاخص کشورهای توسعه یافته بزرگتر است. بر اساس این شاخص ایران دارای تمرکز بالایی در کالاهای صادراتی است. از میانگین ساده هزینه «ثبت مالکیت»<sup>۳</sup> و هزینه «مجوزهای ساخت و ساز»<sup>۴</sup> از اجزای شاخص فضای کسب و کار<sup>۵</sup> که از اطلاعات و نتایج پرسشنامه‌های بانک جهانی از مراجع رسمی کشورها جمع‌آوری می‌شود؛ برای نشان دادن اثر آزادسازی مالکیت شرکتها بر تنوع صادرات استفاده می‌شود. این شاخص سهم نسبتاً بالای هزینه‌ها و مجوزات مربوط به خرید زمین و ساخت بنا و وجود نوسانات بسیار در میان کشورهای در حال توسعه را نشان می‌دهد. ایران در این شاخص در مقایسه با کشورهای در حال توسعه از وضعیت بهتری برخوردار است. از شاخص هزینه «اجرای قراردادها»<sup>۶</sup> از همین گروه برای نشان دادن اثر اجرای قراردادها بر تنوع صادرات استفاده می‌شود. مقادیر بالای این شاخص ضعف اجرای قراردادها در کشورهای در حال توسعه را نشان می‌دهد. ایران در میان کشورهای در حال توسعه از وضعیت به مراتب بهتری برخوردار است. شاخص «میانگین تعرفه کاربردی موزون شده واردات»<sup>۷</sup> برای نشان دادن وضعیت هزینه مبادله بکاربرده می‌شود. این شاخص در میان کشورهای در حال توسعه

1. Export Diversification Index

2. Finger and Kreinin

3. Registering Property

4. Dealing with Construction Permits

5. Doing Business

6. Enforcing Contracts

7. Tariff rate, applied, weighted mean

دارای نوسان بسیار است ولی در مجموع هزینه مبادله در کشورهای در حال توسعه بالا نیست اما هزینه مبادله در ایران چند برابر متوسط هزینه مبادله کشورهای در حال توسعه است. علاوه بر این از متغیرهای کنترلی «سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از تولید<sup>۱</sup>» و «سهم نقدینگی از تولید<sup>۲</sup>» و «درجه باز بودن تجاری<sup>۳</sup>» بعنوان عوامل موثر بر فعالیت شرکت‌ها و کارآفرینان در مدل استفاده می‌شود. انتظار می‌رود بهبود در شاخص‌های نهادی و کنترلی در این پژوهش اثر مثبت بر متغیر تنوع صادرات در کشورهای منتخب در حال توسعه داشته باشد.

یکی از تحقیقات داخلی نزدیک به مقاله حاضر مقاله آقایان محمدی و فکاری (۱۳۹۴) تحت عنوان «اثرات زیر ساخت‌های نهادی و متغیرهای کلان اقتصادی بر تنوع صادرات ایران» است. وجوه تمایز میان هر دو پژوهش به شرح ذیل است.

- در مقاله حاضر از آمار و اطلاعات ۵۴ کشور در حال توسعه از جمله ایران با روش پانل دیتا استفاده شده است ولی مقاله آقایان محمدی و فکاری صرفاً اطلاعات ایران به صورت سری زمانی است.

- در مقاله حاضر برای تنوع صادرات کشورها از شاخص فینگر و کرینین (۱۹۷۹) استفاده شده است در حالی که در مقاله مذکور از شاخص هرfindahl – هیرشمن<sup>۴</sup> که تمرکز کالایی را نشأت می‌دهد استفاده شده است.

- در مقاله حاضر برای بررسی تاثیر اصلاحات نهادی از اطلاعات فضای کسب و کار و هزینه مبادله استفاده شده ولی در مقاله مذکور از شاخص حکمرانی که یک شاخص سنجش کیفیت سازمانی است استفاده شده است.

- غیر از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بقیه متغیرهای کنترلی متمایزند.

- در مقاله حاضر با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) ضرایب مدل برآورد می‌شود. ولی در مقاله آقایان محمدی و فکاری از رگرسیون ریج برای سری زمانی استفاده شده است.

- مقاله خارجی دیگری مربوط به کار آقایان شینگ و یانگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) است که درخصوص رابطه اصلاحات نهادی با تنوع صادرات کشور چین است که در زمینه انتخاب

1. Flow Inward Foreign direct investment

2. Broad money

3. Trade openness indicator.

4. Herfindahl-Hirschmann

5. Sheng and Yang

شاخص‌ها، متغیرها، مدل و روش تحقیق با مقاله حاضر بسیار متفاوت است. نوآوری این تحقیق در گستردگی دامنه تحقیق به ۵۴ کشور در حال توسعه، داربودن بازه زمانی طولانی‌تر و جدیدتر، انتخاب متغیرهای مربوط به فضای کسب و کار و هزینه مبادله برای ارزیابی اثر اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کنار متغیرهای کنترلی مالی، پولی و تجاری و بکارگیری روش تحقیق مجزا و تعیین ضرایب مدل با روش پانل دیتا است. ابتدا در بخش دوم پیشینه تحقیق، مدل نظری این پژوهش ارائه می‌گردد و بعد از آن تعدادی از مطالعات انجام شده در داخل و خارج کشور در راستای موضوع ارائه می‌شود. در بخش سوم ابتدا الگوی تحقیق منطبق بر مبانی نظری، متغیرها و شاخص‌های بکار رفته در این تحقیق معرفی شده و سپس روش تحقیق و مدل اقتصادسنجی که به وسیله آنها روابط میان متغیرهای مستقل و وابسته تعیین می‌گردد، شرح داده می‌شود. و در انتها نیز جداول تعریف متغیرها و شاخص‌های بکار رفته در تحقیق و خلاصه آمار توصیفی داده‌های تحقیق ارائه می‌شود. در بخش چهارم اقدام به برآورد مدل و تعیین ضرایب میان متغیرهای مستقل و وابسته کرده و سپس به تجزیه و تحلیل یافته‌ها خواهیم پرداخت. در فصل پایانی نتایج اخذ شده از این پژوهش به همراه پیشنهادهای برای استفاده برنامه‌ریزان و پژوهشگران در تحقیقات آتی ارائه می‌گردد.

## ۲. پیشینه تحقیق

### ۲-۱. چارچوب نظری

چارچوب نظری تحقیق بر پایه نظریات آنتراس (۲۰۰۵)، آنتراس و هلمپن (۲۰۰۸) و اسیموگلو و همکاران (۲۰۰۹) و شینگ و یانگ (۲۰۱۶) استوار است. به منظور ساده سازی دو کشور یکی شمال (توسعه یافته) و دیگری جنوب (در حال توسعه) در نظر گرفته می‌شود. نیروی کار تنها عامل تولید فرض می‌شود که قابلیت جابجایی در داخل را داشته ولی به خارج منتقل نمی‌شود و در همه حال فرض می‌شود که نیروی کار در جنوب ارزان‌تر از شمال است. تابع تقاضای کالاهای نهایی  $z$  از رابطه زیر پیروی می‌کند:

$$y(z) = \lambda p(z)^{-1/1-\alpha} \quad \alpha > 0 < 1 \quad (1)$$

که  $p(z)$ ،  $y(z)$  به ترتیب مقادیر و قیمت کالای نهایی هستند.  $\lambda$  اندازه تقاضای کل کالاهای مشتق شده با فرض مبادله آزادانه و بدون هزینه است که برای کلیه تولیدکنندگان

یکسان است و  $\alpha$  برای تعیین کشش تقاضا  $(-1/1-\alpha)$  بکار می‌رود. هر محصولی به دو نهاد نیاز دارد یکی نهاد بالاسری ( $h$ ) که صرفاً در شمال تولید می‌شود و دیگری نهاد واسطه ( $m$ ) است که عرضه‌کننده آن می‌تواند یا در شمال و یا در جنوب باشد. فرض می‌کنیم تابع تولید  $z$  بصورت تابع کاب-دو گلاس زیر است:

$$y(z) = \left[ \frac{h}{1-z} \right]^{1-z} \left[ \frac{m}{z} \right]^z \quad 0 < z < 1 \quad (2)$$

که در اینجا  $z$  شدت بکارگیری نهاد واسطه در تولید را نشان می‌دهد و نیز بعنوان شاخصی برای استاندارد شدن کالای تولیدی تفسیر می‌شود. تولیدکننده کالای نهایی نهاد واسطه ( $m$ ) را می‌تواند در شمال و یا در جنوب که دستمزدهای به نسبت کمتری دارد تهیه کند. هرگاه تصمیم بگیرد که آن را از جنوب تهیه نماید در این صورت با دو روش برونسپاری ( $A$ ) و یا ادغام عمودی ( $V$ ) مواجه است در شیوه اول نهاد مورد نیاز از یک عرضه‌کننده مستقل با انعقاد قرارداد تهیه می‌شود و در شیوه دوم با استخدام عرضه‌کننده و در داخل بنگاه تولید می‌کند. اگر تولیدکننده شمالی از طریق ادغام عمودی نیازهای خود را در جنوب تولید کند بازگشت نهاده‌اش به شمال «صادرات FDI» نامیده می‌شود و اگر از عرضه‌کننده‌های مستقل تامین شود «صادرات برونسپاری» نامیده می‌شود.

هرگاه تولیدکننده تصمیم به خرید نهاد واسطه از جنوب بگیرد با دو پدیده مواجه است. نخست آنکه صادرات نهاد واسطه از جنوب به شمال مستلزم هزینه مبادله است چرا که فروش هر یک واحد نهاد به شمال نیازمند  $\tau > 1$  واحد تولید در جنوب است و لذا با این هزینه، دستمزد نیروی کار در جنوب برای تولید کننده افزایش می‌یابد. دوم آنکه تولیدکننده برای خرید از جنوب نیازمند انعقاد قرارداد با عرضه‌کننده نهاد واسطه است. در اینجا تولید کننده با یک نااطمینانی در اجرای قراردادها به دلیل محیط قراردادی در جنوب مواجه است. برای تحلیل این مهم ابتدا احتمال اجرای قراردادها را  $\phi$  در نظر می‌گیریم که عددی بین صفر و یک را در بر می‌گیرد و برای ساده سازی فرض می‌شود که محیط قراردادی در شمال در بهترین حالت خود بوده و احتمال اجرای قرارداد را  $\phi_N = 1$  در نظر می‌گیرند و لذا احتمال نقض قرارداد در جنوب برابر با  $1 - \phi$  خواهد بود. باید در نظر داشت عدم اجرای کامل قرارداد میان تولیدکننده و عرضه‌کننده موجب ایجاد هزینه برای تولید کننده شده و هر چقدر این شاخص در وضعیت نامناسبی باشد هزینه‌های سربار آن بیشتر خواهد شد و لذا در مجموع دستمزد نیروی کار را برای تولید کننده شمالی افزایش خواهد داد.

در ادامه میزان حداکثر سود تولید کننده شمالی در دو حالت تولید در شمال با دستمزدهای بالای  $w^N$  و برونسپاری در جنوب با دستمزدهای پایین  $w^S$  مقایسه می‌شود. اگر  $h$  و  $m$  در همان سرزمین اصلی (شمال) تامین شود در این صورت تولید کننده باید رابطه ذیل را برای رسیدن به حداکثر سود بهینه کند:

$$\begin{aligned} \max \pi(z)^N &= R(z) - w^N h - w^N m \\ \text{s.t. } R(z) &= \lambda^{1-\alpha} y(z)^\alpha \end{aligned} \quad (3)$$

و مقادیر بهینه  $h, m$  بدست آمده و تابع سود خواهد شد:

$$\pi(z)^N = (1-\alpha)\lambda \left[ \frac{\alpha}{w^N} \right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \quad (4)$$

که در این صورت تولید کننده شمالی مقدار  $mw^N$  را به عرضه کننده شمالی بابت نهاده واسطه ( $m$ ) پرداخت می‌نماید ولی پولی به خارج از کشور منتقل نمی‌شود لذا  $T=0$  خواهد بود. حال اگر تولید کننده شمالی تولید  $m$  را به دلیل دستمزدهای پایین تر در خارج از کشور (جنوب) ترجیح دهد و اگر قراردادها به طور کامل اجرا شود پس همانند مرحله قبلی نهاده‌های  $h, m$  را دریافت و سود بیشتری در مقایسه با تهیه  $m$  در شمال بدست خواهد آمد. ولی تولید کننده شمالی در اجرای قراردادهای کاری در جنوب از احتمال عدم اجرای کامل آن برخوردار است و با نااطمینانی در اجرای قراردادهایش در جنوب مواجه است که اگر احتمال اجرای قراردادها در جنوب  $\varphi < 1$  در نظر گرفته شود، میزان سرمایه‌گذاری در هر دو کشور برای تولید نهاده‌های مورد نیاز کاهش می‌یابد. در این شرایط تولید کننده شمالی با رابطه زیر سودش را به حداکثر می‌رساند:

$$\begin{aligned} \max \tilde{\pi}_c^S(z) &= R(z) - w^N h - \frac{\tau}{\varphi} w^S m \\ \text{s.t. } R(z) &= \lambda^{1-\alpha} y(z)^\alpha \end{aligned} \quad (5)$$

و تابع سود تولید کننده از رابطه زیر بدست می‌آید<sup>۲</sup>:

$$\tilde{\pi}_c^S(z) = (1-\alpha)\lambda \left[ \alpha \left( \left( \frac{1}{w^N} \right)^{1-z} \left( \frac{1}{\frac{\tau}{\varphi} w^S} \right)^z \right) \right]^{\alpha/(1-\alpha)} \quad (6)$$

<sup>۱</sup> lump-sum transfer

<sup>۲</sup> در این تحقیق برخلاف مدل آنتراس و یا شینگ و بانک احتمال اجرای قراردادها در جنوب در تابع سود وارد شده است. هرچقدر این احتمال به یک نزدیک تر باشد مقادیر بهینه نهاده‌ها و سود تولید کننده بیشتر خواهد شد.



هم تولیدکننده شمالی در تولید  $h$  و هم عرضه کننده جنوبی در عرضه  $m$  می‌دانند که درآمدشان بستگی به تقاضای مصرف کننده و سرمایه گذاری هم‌زمان از طرف دیگر دارد لذا برای دستیابی به حداکثر درآمد بعد از هر سرمایه گذاری، درآمد خود را بازنگری خواهند کرد و این به نوبه خود بستگی به شکل سازمانی (ادغام عمودی و یا برونسپاری) انجام فعالیت آنها دارد.

در یک سناریو تولیدکننده  $h$  را به گونه‌ای انتخاب می‌کند تا با وجود  $\beta$  (بین صفر و یک) که سهم درآمدی تولیدکننده نامیده می‌شود و بستگی به شکل سازمانی دارد؛ منافع خویش را در تولید  $h$  با رابطه ذیل حداکثر کند:

$$\tilde{\pi}_1^S(z) = \beta R(z) - w^N h \quad (7)$$

در شرایط وجود تعداد زیادی عرضه کننده، تولیدکننده شمالی یک قرارداد را با تقاضای قیمت مقطوع به اندازه  $T$  به سرانجام می‌رساند که دقیقاً معادل با سود عرضه کننده در جنوب است. به این ترتیب عرضه کننده  $m$  را برای حداکثر کردن رابطه زیر انتخاب می‌کند:

$$\tilde{\pi}_2^S(z) = (1 - \beta)R(z) - \tau w^S m \quad (8)$$

و در نتیجه سود تولیدکننده بر مبنای قرارداد ناقص خواهد

$$\tilde{\pi}_1^S(z) + \tilde{\pi}_2^S(z) = \tilde{\pi}^S(z, \beta) \quad (9)$$

و با لحاظ نا اطمینانی سود انتظاری تولید کننده در تولید در جنوب (Offshoring) برابر است با:

$$\pi^S(z, \beta) = \phi \tilde{\pi}_1^S(z) + (1 - \phi) \tilde{\pi}^S(z, \beta) \quad (10)$$

از آنجا که سهم درآمدی تولیدکننده در حالت ادغام عمودی  $\beta^V$  بیش از سهم آن در حالت برونسپاری در جنوب است ( $\beta^A = \frac{1}{2}$ ) لذا سود انتظاری آن از رابطه ذیل پیروی می‌کند:

$$\pi(z) = \max\{\pi^N(z), \pi^S(z, \beta^A), \pi^S(z, \beta^V)\} \quad (11)$$

$$o \in \{V, A\}$$

$$c \in \{S, N\}$$

روابط زیر منطبق با کار شینگ و یانگ (۲۰۱۶) ص ۴۷ تعریف می‌شود:

$$\frac{B^O(z)}{\omega/\tau} = \left( \frac{\pi^N(z)}{\pi^S(z, \beta^O)} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha z}} \quad (12)$$

$$B^O(z) = \left[ \varphi + (1-\varphi) \frac{1 - \alpha\beta^O(1-z) - \alpha(1-\beta^O)z}{1-\alpha} [(\beta^O)^{1-z}(1-\beta^O)^z]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \right]^{\frac{1-\alpha}{\alpha z}}$$

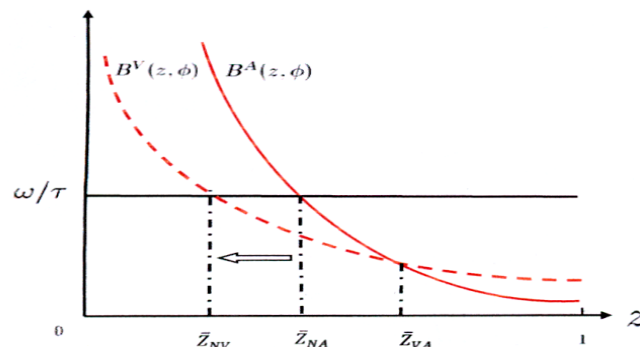
$o \in \{V, A\}$

در این صورت  $\pi^N(z) > \pi^S(z, \beta^O)$  اگر و فقط اگر  $\omega/\tau > B^O(z)$  و  $\pi^S(z, \beta^A) > \pi^S(z, \beta^V)$  اگر و فقط اگر  $B^A(z) > B^V(z)$ . حال اگر تولید کننده شمالی یک بنگاه مستقل در جنوب را برای خرید نهاده واسطه انتخاب کند (برونسپاری) از آنجا که  $\beta^A = \frac{1}{2}$  است لذا رابطه (۱۲) بصورت ذیل بازنویسی می‌شود:

$$B^A(z) = \left[ \varphi + (1-\varphi) \frac{1 - \frac{1}{2}\alpha}{1-\alpha} \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \right]^{\frac{1-\alpha}{\alpha z}} \quad (13)$$

اگر  $\alpha \in (0, 1)$  و  $z = 1$  باشد در این صورت  $B^A(1) > 1$  و در حد از صفر به بی نهایت سیر می‌کند و نیز  $B_Z^A(z) < 0$  و  $B_\varphi^A(z) < 0$  که نشان می‌دهد نمودار دربازه صفر و یک نزولی است. با استدلالی مشابه در شرایطی که تولیدکننده شمالی خود اقدام به تولید نهاده واسطه در جنوب کند (ادغام عمودی) می‌توان وضعیت نمودار  $B_\varphi^V(z)$  را همانند نمودار  $B_Z^A(z)$  بدست آورد. به این ترتیب نمودارهای (۱) و (۲) از روی معادلات فوق بدست می‌آیند.

نمودار(۱): اثر آزاد سازی مالکیت خصوصی بر تنوع صادرات

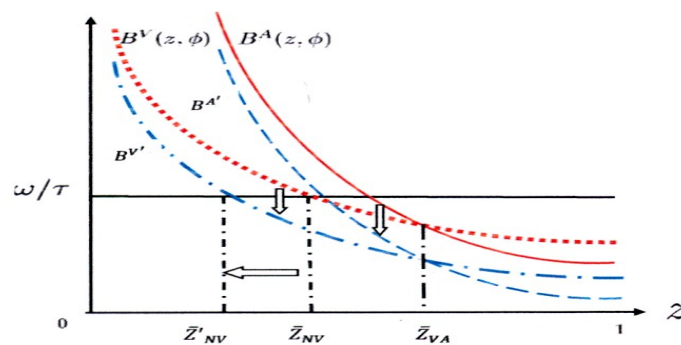


منبع: شینگ و یانگ (۲۰۱۶)، ص ۴۸

در نمودار (۱) با توجه به وجود منحنی‌های  $B^A$  و  $B^V$  سه وضعیت تولید نهاده‌های واسطه برای محصولات نهایی شرکت‌های شمال بدست می‌آید. هرگاه  $z$  از  $\bar{z}_{NA}$  کمتر شود که به

معنی حساسیت بالای تولید کالای نهایی است در این صورت تمایل شرکت‌های شمال برای خرید نهاده واسطه از جنوب (برون‌سپاری) کاهش یافته و تمایل به تولید آن از طریق شعب تابعه در جنوب افزایش می‌یابد (ادغام عمودی) و هرگاه  $Z$  از  $\bar{Z}_{NV}$  هم کمتر شود که به معنی حساسیت بسیار بالای تولید کالای نهایی است در این صورت شرکت‌های شمال ترجیح می‌دهند با پذیرش هزینه بیشتر نهاده واسطه را در شمال تولید کنند. باید در نظر داشت اعمال محدودیت‌های شدید برای مالکیت خصوصی در کشورهای جنوب موجب حذف کامل ادغام عمودی شده و در این شرایط تنها برون‌سپاری انجام خواهد شد. کشورهای جنوب با کاهش محدودیت‌های مالکیت خصوصی، علاوه بر صادرات برون‌سپاری از صادرات FDI نیز برخوردار خواهند شد ولی از آنجا که ادغام عمودی تا حدودی جانشین برون‌سپاری خواهد شد لذا در مجموع افزایش تنوع صادرات در کشورهای جنوب بستگی به تفاوت کاهش صادرات برون‌سپاری با افزایش صادرات FDI خواهد داشت.

نمودار (۲): اثر بهبود اجرای قراردادها بر تنوع صادرات



منبع: شینگ و یانگ (۲۰۱۶)، ص ۴۸

نمودار (۲) اثر بهبود اجرای قراردادها در کشورهای در حال توسعه با افزایش  $\phi$  در مدل فوق‌الذکر را نشان می‌دهد. افزایش  $\phi$  موجب انتقال منحنی‌های  $B^A$  و  $B^V$  به چپ و پایین شده و به معنی افزایش صادرات FDI از محل سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای جنوب است در حالیکه صادرات برون‌سپاری را کاهش نمی‌دهد و در مجموع تنوع صادرات کشورهای جنوب افزایش می‌یابد.

کاهش هزینه مبادله که در کاهش  $\tau$  تبلور می‌یابد (نظیر کاهش دستمزد در جنوب نسبت به شمال و یا کاهش تعرفه‌ها) موجب انتقال رو به بالای منحنی افقی  $\omega/\tau$  خواهد شد که در نتیجه حاشیه سود تولید کالای واسطه در جنوب را افزایش داده و لذا ادغام عمودی

افزایش و صادرات FDI از کشورهای جنوب رشد می‌کند و این در حالی است که صادرات از طریق برون‌سپاری کاهش نمی‌یابد لذا در مجموع موجب افزایش تنوع صادرات در کشورهای جنوب خواهد شد.

هرگاه ترکیبی از موارد فوق همزمان به اجرا گذاشته شود موجب بهبود بیشتر در صادرات برون‌سپاری و صادرات FDI در کشور میزبان شده و لذا انتظار می‌رود که تنوع صادرات افزایش بیشتری داشته باشد. لازم به ذکر است تحلیل‌های فوق در حالت تعادل جزئی و با فرض ثبات سایر شرایط انجام گرفت لیکن در حالت تعادل عمومی و فرض ورود آزادانه شرکتها می‌توان انتظار داشت که با افزایش تقاضا در جنوب به سرعت دستمزدهای جنوب و شمال که در ابتدا فرض شد دستمزد کارگران جنوب پایین‌تر از شمال است، به هم نزدیک شده و لذا حاشیه سود تولید در جنوب حتی کمتر از شمال گردد و از تنوع صادرات جنوب کاسته شود لیکن با فرض یک کشور کوچک باز و یا کشوری که دارای عرضه نامحدود نیروی کار است عملاً تحلیل‌های تعادل جزئی و تعادل عمومی به یکدیگر شبیه خواهند شد.

## ۲-۲. مطالعات تجربی

تحقیقاتی در داخل و خارج کشور در رابطه با تاثیر متغیرهای کیفی بر تولید و تجارت خارجی در ایران و کشورهای در حال توسعه انجام شده است و عمدتاً تاثیر مثبت متغیرهای کیفی بر متغیر وابسته نشان داده شده است. در زیر به تعدادی از این مطالعات اشاره می‌شود.

### ۲-۲-۱. مطالعات داخلی

آریابد و همکاران (۱۳۹۹) در یک پژوهش مقایسه‌ای تحت عنوان «ارتباط حکمرانی خوب با تولید و بهره‌وری کل عوامل در بخش کشاورزی در گروهی از کشورهای در حال توسعه و OECD» در بازه زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ و با استفاده از داده‌های تابلویی و روش 3SLS به این نتیجه رسیده‌اند که متغیر حکمرانی خوب در کشورهای OECD تاثیر مثبت بر تولید بخش کشاورزی دارد ولی در کشورهای منتخب در حال توسعه اثر منفی بر تولید این بخش داشته است و آنچه بر تولید و بهره‌وری در کشورهای در حال توسعه اثر مثبت دارد سیاست‌ها و برنامه‌ریزی دولت در این بخش است.

سرخوش سرا و همکاران (۱۳۹۹) در یک پژوهش با عنوان «تحلیل تاثیر عوامل بنیادی و متغیرهای نهادی بر صادرات کشورهای نوظهور» در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی به نتیجه رسیده‌اند که اثر متغیرهای بهره‌وری

عوامل تولید، سرمایه انسانی و مخارج تحقیق و توسعه از عوامل بنیادی و متغیرهای حکمرانی خوب به عنوان شاخص عوامل نهادی بر عملکرد صادراتی کشورهای نو ظهور مثبت و معنادار است. احمدپور و دهمرده (۱۳۹۸) در یک پژوهش تحت عنوان «اثر توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی» طی سالهای ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ و با استفاده از روش GMM داده‌های تابلویی به این نتیجه رسیده‌اند که شاخص نهادی که از میانگین ساده شش شاخص حکمرانی و شاخص توسعه مالی که از میانگین وزنی ۱۸ متغیر اقتصادی و مالی تشکیل شده‌اند تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته است.

مرادی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثرات کیفیت نهادی- ساختاری بر روی صادرات غیرنفتی ایران: مدل‌های متغیرزمانی» طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۷۶ و با روش رگرسیون برداری عامل افزوده (FAVAR) با پارامترهای متغیر در طول زمان (TVP) و داده‌های فصلی نتیجه گرفته‌اند که کیفیت نهادی ساختاری اثر مثبت و متقارنی بر افزایش صادرات غیر نفتی ایران در طول زمان داشته است.

کیمیایی و ارباب‌افضلی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر حکمرانی و عوامل اقتصاد دانش‌بنیان بر صادرات اقتصادهای نو ظهور» اقدام به بررسی تأثیر عوامل نهادی (حکمرانی) و مؤلفه‌های منتخب اقتصاد دانش‌بنیان (انباشت هزینه‌های تحقیق و توسعه، سرمایه انسانی و فناوری اطلاعات و ارتباطات) و متغیر قیمتی (نرخ ارز) بر صادرات اقتصادهای نو ظهور طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۱۹۹۶، کرده‌اند. نتایج مطالعه که به روش داده‌های پانل انجام گرفته، بیانگر تأثیر مثبت شاخص حکمرانی خوب بر صادرات است.

خداپرست و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی» اقدام به بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی سالهای ۱۹۹۶-۲۰۱۰، نموده‌اند. نتایج حاصل از روش داده‌های تابلویی نشان می‌دهد شاخص حکمرانی (میانگین وزنی شش شاخص نهادی) و کنترل فساد، تاثیر مثبت بر توسعه مالی داشته است.

محمدی و فکاری (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان «اثرات زیر ساخت‌های نهادی و متغیرهای کلان اقتصادی بر تنوع صادرات ایران» اقدام به بررسی تاثیر عوامل نهادی و اقتصادی بر تمرکز صادرات در ایران در دوره سالهای ۱۳۹۱-۱۳۷۴، نموده‌اند. از شاخص هرفیندال - هیرشمن برای محاسبه تمرکز صادرات و شاخص حکمرانی در دوره مورد بررسی استفاده شده است. نتایج حاکی از اثر مثبت شاخص حکمرانی خوب، سرمایه‌گذاری

خارجی و درآمد ناخالص سرانه بر کاهش تمرکز صادرات در ایران در دوره مورد بررسی است.

دادگر و ندیری (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر نهادهای حقوق مالکیت و نهادهای قراردادی بر رشد اقتصادی» اقدام به بررسی رابطه نهادهای حمایت‌کننده از حقوق مالکیت و نهادهای تضمین‌کننده اجرای قراردادها بر رشد اقتصادی در سطح جهانی و ایران کرده است. برای این منظور از شاخص الزام به اجرای قراردادهای موسسه فریزر و شاخص حمایت از حقوق مالکیت بنیاد هریتج استفاده نمود. نتایج حاصل حاکی از تأثیرگذاری مثبت نهادهای حامی حقوق مالکیت بر تولید ناخالص سرانه در اکثر کشورهای تحت بررسی است.

حیدری، علی نژاد (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان «بررسی تأثیر متغیر نهادی حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی در هشت کشور بزرگ اسلامی» اقدام به بررسی تأثیر متغیر نهادی حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی کشورهای دی هشت طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۶، نموده‌اند. بدین منظور از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل، با رد فرضیه خطی بودن، یک مدل دو رژیم با حد آستانه‌های ۵۱۱- را برای شاخص حاکمیت قانون در کشورهای تحت بررسی پیشنهاد می‌نماید. نتایج مطالعه حاکی از تأثیرگذاری مثبت شاخص حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی، البته با شدت بیشتر در رژیم دوم می‌باشد.

رنجبر و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «اثر متنوع‌سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا» اقدام به بررسی اثر متنوع‌سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا برای سالهای ۲۰۰۹-۲۰۰۱، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته نموده‌اند. نتایج حاکی از اثر مثبت متنوع‌سازی صادرات بر رشد اقتصادی کشورهای این منطقه و اثر منفی شاخص‌های عدم تجانس تجاری و تجارت بین صنعتی بر رشد اقتصادی می‌باشد.

آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان «اثر فساد بر روی تجارت دو جانبه کشورهای منتخب منطقه‌ای خاورمیانه» اقدام به بررسی رابطه فساد بر روی تجارت دو جانبه میان کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۲، با استفاده از مدل جاذبه و روش داده‌های تابلویی نامتوازن نموده‌اند. در این مطالعه از شاخص‌های فساد بانک جهانی و سازمان شفافیت بین‌الملل استفاده شده است. براساس نتایج به دست آمده کاهش یک درصد فساد در کشور صادرکننده کالا موجب افزایش ۳/۵۳ درصد صادرات می‌شود. همچنین کاهش یک درصد فساد در کشور واردکننده کالا، تجارت را به میزان ۲/۲۷ درصد

افزایش می‌دهد. آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر متنوع‌سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی در کشورهای دی هشت» با استفاده از روش اقتصادسنجی مبتنی بر داده‌های تابلویی طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۹، نتیجه می‌گیرند که متنوع‌سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل و رشد اقتصادی دارای تأثیر مثبت می‌باشد. بنابراین این تحقیق توصیه می‌کند کشورهای مورد بحث از جمله ایران جهت ایجاد رشد و توسعه پایدار اقتصادی، سیاست متنوع‌سازی صادرات را نیز در کنار سایر عوامل موثر بر بهره‌وری و رشد اقتصادی مد نظر قرار دهند.

کازرونی و حریقی (۱۳۸۴) در تحقیقی تحت عنوان «متنوع‌سازی مبادلات تجاری و تأثیر آن بر رشد اقتصادی در ایران» با استفاده از مدل‌های تا حدی درون‌زا که تلفیقی از مدل‌های کلاسیک و درون‌زا است به بررسی تأثیرگذاری تنوع مبادلات به عنوان جانشینی قوی از تنوع تولید، در کنار عوامل دیگری نظیر سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی بر رشد اقتصادی در دوره سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۵۹، اقدام نموده‌اند. نتایج بدست آمده حاکی از وجود بردارهای همگرایی بلندمدت است که آثار مثبت متغیرهای مدل را بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد.

## ۲-۲-۲. مطالعات خارجی

زائو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان «اصلاحات نهادی و آثارش بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه» در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۶ الی ۲۰۱۹ برای ۱۲۲ کشور در حال توسعه با روش تفاوت در اختلاف‌ها<sup>۲</sup> داده‌های تابلویی اقدام به بررسی نقش و تأثیر اصلاحات نهادی اقتصادی و سیاسی بر عملکرد اقتصادی آن دسته از کشورها کردند. نتایج نشان داد که هر دو نوع اصلاحات بر عملکرد اقتصادی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند ولی اصلاح نهادهای اقتصادی نقش قوی‌تر و موثرتری بر متغیرهای اقتصادی داشته است.

اوساکی و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان «وابستگی تجاری، آزادسازی و تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه» نقش سیاست‌های تجاری و متغیرهای ساختاری و سیاستی در فرآیند متنوع‌سازی تجارت را با بکارگیری روش‌های پارامتری و ناپارامتری در یک نمونه با ۱۴۴ کشور در حال توسعه در طول دوره ۲۰۱۵-۱۹۷۰، با استفاده از داده‌های تابلویی پویا بررسی کردند. تجزیه و تحلیل ناپارامتری نشان می‌دهد آن دسته از کشورهای در حال توسعه‌ای که درجه باز بودن تجاری بیشتری دارند دارای تنوع صادرات بیشتری هستند و نیز تجزیه و تحلیل پارامتری، شواهدی مبنی بر اینکه آزادسازی تجاری، به شکل تعرفه‌های

<sup>۱</sup>. Zhao

<sup>۲</sup>. Difference in difference panel data

پایین تر، به تنوع در صادرات در کشورهای در حال توسعه کمک می‌کند، ارائه می‌نماید. تجزیه و تحلیل تجربی نشان می‌دهد که سرمایه انسانی، تولید ناخالص داخلی سرانه و نهادها اثر مثبتی بر تنوع صادرات داشته است.

بازل<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان «تنوع صادرات و توسعه اقتصادی: یک تحلیل داده‌های فضایی پویا» اقدام به بررسی تاثیر متغیرهای توسعه اقتصادی نظیر تولید سرانه، جمعیت و سهم درآمدهای نفتی از صادرات به همراه متغیرهای تاخیری موزون شده از متغیر وابسته بر شاخص تنوع صادرات کرده‌اند. برای این هدف از اطلاعات ۱۱۴ کشور در دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۲، و روش‌های ML و GMM بکار برده شده است. نتایج نشان می‌دهد که عناصر توسعه اقتصادی بر تنوع صادرات اثر مثبت دارند یعنی با افزایش تولید سرانه، اندازه کشورها (رشد جمعیت) و صادرات نفت و مشتقات آن تنوع صادرات افزایش می‌یابد.

گویا<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان «نرخ ارز و تنوع صادرات: یک تحلیل مقطعی با برآوردهای تابلویی طولانی» اقدام به بررسی تاثیر نرخ ارز واقعی و نوسانات آن بر تنوع صادرات در میان ۵۹ کشور جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه در ۲۹ دوره زمانی با استفاده از داده‌های تابلویی و روش‌های PMG<sup>۳</sup> و GMM نموده است. نتایج بدست آمده حاکی از تاثیر مثبت نرخ ارز واقعی و تاثیر منفی نوسانات نرخ ارز بر تنوع صادرات است.

شینگ و یانگ (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان «گسترش تنوع صادرات: نقش اصلاحات نهادی در کشورهای در حال توسعه» اقدام به بررسی تاثیر اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشور چین نموده‌اند. نتایج حاکی از اثر مثبت کاهش محدودیت‌های مالکیت خصوصی در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، بهبود اجرای قراردادها و کاهش هزینه مبادله بر روی تنوع صادرات در طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۷، در این کشور است. بنابراین پیشنهاد دادند که کشورهای در حال توسعه می‌توانند اصلاحات لازم در نهادهای خود را برای میزبانی شعب شرکت‌های چند ملیتی به منظور تولید بخشی از نهادهای واسطه‌ای آنان در سرزمین خود انجام دهند تا موجبات ورود سرمایه‌خارجی، فناوری و تنوع تولید و صادرات فراهم گردد.

ماخلوف<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بازبودن تجارت، تنوع صادرات

1. Basile

2. Goya

3. Pooled Mean Group

4. Makhlof



و نظام سیاسی» اقدام به بررسی رابطه باز بودن تجارت با تخصص‌گرایی و متنوع‌سازی از روش داده‌های تابلویی برای ۱۱۶ کشور در یک بازه زمانی ۳۵ ساله نموده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که باز بودن تجارت می‌تواند بسته به اندازه آن با هر دو وضعیت تخصص و تنوع ارتباط مثبت داشته باشد. علاوه بر این، بررسی‌ها نشان می‌دهد برای کشورهای در حال توسعه اثر باز بودن بر ساختار تجاری آنان بستگی به نوع رژیم سیاسی دارد به نحوی که در یک نظام اقتدارگرا، باز بودن منجر به تخصص می‌شود، در حالی که در نظام‌های دموکراسی از طریق صادرات کالاهای فنی و تکنیکی متنوع‌سازی رشد می‌یابد. مهرارا و کیخا (۲۰۱۳) در مقاله‌ای تحت عنوان " اثر کیفیت نهادی بر صادرات کشورهای در حال توسعه" با استفاده از یک مدل داده‌های تابلویی برای ۳۴ کشور در طول دوره ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۹ اثر کیفیت نهادی بر صادرات را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد که سیاست‌های پولی ( کاهش ارزش پول ملی )، باز بودن اقتصاد، حتی بهره‌وری نیروی کار قادر به رشد صادرات در این کشورها نمی‌باشند بلکه شاخص‌های کیفیت نهادی (مانند ثبات اقتصاد کلان، شفافیت، قراردادهای تضمین شده و حقوق مالکیت) مهمترین عوامل تعیین کننده صادرات هستند.

### ۳. روش تحقیق

#### ۳-۱. تصریح الگو و تعریف متغیرها

برای ارزیابی نقش نهادها و سیاست‌ها در تاثیرگذاری بر تنوع صادرات منطبق با کارهای تحقیقی شینگ و یانگ (۲۰۱۶)، انکو<sup>۱</sup> (۲۰۱۸)، بازل و همکاران (۲۰۱۸) و اوساکی و همکاران (۲۰۱۸) از مدل خطی ذیل استفاده می‌شود:

$$ED_{it} = \alpha ED_{it-1} + (\theta_0 RCP_{it} + \theta_1 EC_{it} + \theta_2 TAR_{it}) + (\mu_0 IFDI_{it} + \mu_1 BM_{it} + \mu_2 TOI_{it}) + v_{it} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

متغیرهای اصلی مدل به شرح ذیل است:

$ED_t$  شاخص تنوع صادرات متغیر وابسته مدل

$ED_{t-1}$  متغیر مستقل تنوع صادرات دوره قبل

$RPCP_t$  از میانگین ساده  $RP_t$  هزینه ثبت مالکیت و  $CP_t$  هزینه مجوزهای ساخت و ساز

از شاخص‌های ده‌گانه انجام کسب و کار به منظور بررسی اثر آزادسازی مالکیت

$EC_t$  هزینه اجرای قراردادها یکی از شاخص‌های ده‌گانه انجام کسب و کار به منظور بررسی

<sup>1</sup>. Nkoa

اثر بهبود در اجرای قراردادها

$TAR_t$  میانگین تعرفه کاربردی موزون شده به منظور بررسی اثر هزینه مبادله

$IFDI_t$  نسبت سرمایه گذاری مستقیم خارجی به تولید

$BM_t$  نسبت کل نقدینگی به تولید

$TOI_t$  درجه باز بودن تجاری

$\epsilon_{it}$  و  $u_{it}$  اجزای اخلال

همگی متغیرهای فوق با روش کمینه بیشینه<sup>۱</sup> و از رابطه ذیل نرمال شده و مقداری بین صفر و یک اختیار کرده‌اند تا تاثیر اختلاف در واحدهای اندازه‌گیری متغیرها بر مدل از بین رود:

$$Z = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (15)$$

انتظار می‌رود در این تحقیق اثر اصلاحات نهادی که با متغیرهای «میانگین هزینه ثبت مالکیت و جواز ساخت»، «هزینه اجرای قراردادها» و «میانگین تعرفه کاربردی موزون شده واردات» نشان داده می‌شود، بر تنوع صادرات مستقیم بوده و با کاهش هر یک از این شاخص‌ها مقدار عددی شاخص تنوع صادرات کاهش یابد که به معنی نزدیک شدن به الگوی تنوع جهانی و تنوع بیشتر صادرات در کشورهای در حال توسعه خواهد بود. و نیز انتظار می‌رود اثر متغیرهای کنترلی «نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به تولید»، «نقدینگی به تولید» و «شاخص بازبودن تجاری» بر تنوع صادرات معکوس باشد. یعنی با افزایش هر یک از متغیرهای مذکور مقدار عددی تنوع صادرات کاهش و وضعیت تنوع صادرات کشورهای مورد مطالعه بهبود یابد.

### ۳-۲. معرفی شاخص‌ها و متغیرها

شاخص تنوع صادرات با روش فینگر و کرینین (۱۹۷۹) برای کلیه کشورهای جهان و بصورت سری زمانی توسط بانک جهانی محاسبه و ارائه می‌گردد. این شاخص از میزان انحراف مطلق ساختار تجاری هر کشور با ساختار تجاری جهانی بدست می‌آید. و لذا هر چه اختلاف بیشتر باشد تنوع کمتر و هر چه اختلاف کمتر باشد تنوع بیشتری در صادرات کشور مورد نظر وجود دارد.

$$S_j = \frac{\sum_i |h_{ij} - h_i|}{2} \quad (16)$$

$h_{ij}$ : سهم محصول  $i$  در کل صادرات کشور  $j$

$h_i$ : سهم محصول  $i$  در کل صادرات جهانی

<sup>۱</sup> MinMaxNormalization

مقادیر شاخص فوق نرمال شده و بین صفر و یک است. مقدار نزدیک به یک فاصله بیشتر با الگوی صادرات جهانی را نشان می‌دهد در نتیجه آن کشور از تنوع صادرات کمتری برخوردار است. به همین دلیل هرگاه متغیری رابطه مثبت با شاخص تنوع صادرات داشته باشد با افزایش آن، عدد شاخص بیشتر شده و لذا موجب کاهش تنوع صادرات می‌شود. در جداول (۱) و (۲) اطلاعات سایر متغیرهای بکار رفته در مدل و خلاصه آمار توصیفی داده‌ها آمده است:

جدول (۱): تعریف متغیرها، نحوه محاسبه و منابع داده‌های پژوهش

| عنوان متغیر               | نوع متغیر | نحوه محاسبه  | علامت انتظاری | منبع داده‌ها                                |
|---------------------------|-----------|--|---------------|---|
| شاخص تنوع صادرات          | وابسته    | Finger and Kreinin Index   | *             | محاسبات بانک جهانی                          |
| هزینه ثبت مالکیت          | مستقل     | درصدی از ارزش زمین و ساختمان خریداری شده کارآفرینان                                    | مثبت          | شاخص های ده‌گانه انجام کسب و کار بانک جهانی |
| هزینه مجوزهای ساخت و ساز  | مستقل     | درصدی از هزینه ساخت یک انبار یا سوله به همراه مجوزها، اطلاعات و نرم افزارهای مورد نیاز | مثبت          | شاخص های ده گانه انجام کسب و کار بانک جهانی |
| هزینه اجرای قراردادها     | مستقل     | نسبت هزینه‌های رسمی رویه‌های قضایی از ارزش کل دادخواست های تنظیمی (هزینه دادگاه)       | مثبت          | شاخص های ده گانه انجام کسب و کار بانک جهانی |
| هزینه مبادله              | مستقل     | نسبت درآمد گمرکی بر میانگین ارزش تعرفه موزون شده واردات                                | مثبت          | از آمار بانک جهانی                          |
| سرمایه گذاری مستقیم خارجی | مستقل     | نسبت جریان ورودی سرمایه‌گذاری خارجی به تولید   | منفی          | بر اساس اطلاعات IFS                         |
| نقدینگی                   | مستقل     | نسبت کل پول در دست مردم و بانکها و مجموع سپرده‌ها به تولید                             | منفی          | بر اساس اطلاعات IFS                         |
| درجه باز بودن تجاری       | مستقل     | نسبت تجارت بر تولید  | منفی          | بر اساس اطلاعات IFS                         |

منبع: براساس تعاریف منابع هریک از داده‌های تحقیق

جدول (۲): خلاصه آمار توصیفی داده‌های پژوهش

| متغیرها                   | تعداد مشاهدات | میانگین | حداکثر | حداقل | انحراف معیار |
|---------------------------|---------------|---------|--------|-------|--------------|
| شاخص تنوع صادرات          | ۷۵۶           | ۰/۶۷    | ۰/۸۹   | ۰/۳۵  | ۰/۱۳         |
| هزینه مجوز ساخت           | ۷۵۶           | ۱۸/۰۴   | ۲۸۵    | ۰/۲۰  | ۴۰/۸۸        |
| هزینه ثبت مالکیت          | ۷۵۶           | ۵/۶۵    | ۲۵/۰۰  | ۰/۱۰  | ۴/۵۰         |
| هزینه اجرای قراردادهای    | ۷۵۶           | ۳۴/۲۲   | ۱۳۵/۳۰ | ۱۱/۱۰ | ۱۹/۹۰        |
| هزینه مبادله              | ۷۵۶           | ۶/۳۳    | ۲۹/۸۷  | ۰/۰۱  | ۴/۲۱         |
| درجه باز بودن تجاری       | ۷۵۶           | ۴۳/۰۰   | ۲۲۱/۲۱ | ۹/۳۱  | ۳۴/۰۰        |
| سرمایه گذاری مستقیم خارجی | ۷۵۶           | ۴/۲۲    | ۵۶/۳۵  | -۳/۱۵ | ۵/۴۳         |
| نقدینگی                   | ۷۵۶           | ۷۰/۴۵   | ۳۹۶/۱۹ | ۹/۰۵۰ | ۵۹/۷۲        |

منبع: محاسبات آمار توصیفی داده‌های تحقیق

جامعه آماری این پژوهش همه کشورهای در حال توسعه است ولی از آنجا که آمار مورد نیاز به طور یکنواخت برای همه آن کشورها وجود نداشت به ناچار با حذف تعدادی از کشورها عملاً به ۵۴ کشور در حال توسعه که آمارهای آنها طی سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸ قابل دسترس بود اکتفا گردید به نحوی که تعداد مشاهدات برای هر متغیر ۷۵۶ داده است. تفاوت قابل توجهی از لحاظ آمارهای ثبت شده برای کشورهای در حال توسعه وجود دارد که این امر از فاصله زیاد بین ارقام حداکثر و حداقل مشاهدات و انحراف معیار نسبتاً زیاد متغیرها در جدول (۲) مشهود است. با این حال نرمال کردن داده‌ها و استفاده از روش‌های آماری و اقتصادسنجی مناسب این امکان را فراهم می‌آورد تا رگرسیون‌های کارا و با اطمینان بالا بدست آید.

برای برآورد ضرایب مدل فوق از داده‌های تابلویی با روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و تخمین‌زن‌های دو مرحله‌ای (2SYS) آرلانو- باور/ بوندل- باند استفاده می‌شود. در مدل‌های پانل با ورود وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان متغیر مستقل در سمت راست مدل، فرم پویای آن حاصل می‌شود و زمانی روش گشتاورهای تعمیم یافته کاربرد دارد که تعداد مقاطع (کشورها) از تعداد سری زمانی بیشتر باشد. در این روش به دلیل وجود متغیر وابسته با وقفه در طرف راست یکی از فروض اساسی مدل‌های کلاسیک که عدم خود همبستگی میان متغیرهای مستقل و جزء اخلاص است، نقض می‌شود در نتیجه از روش‌های حداقل مربعات نمی‌توان در برآورد ضرایب مدل استفاده کرد (بالتاجی، ۲۰۰۸). در روش گشتاورهای تعمیم یافته پس از برآورد مدل به منظور اطمینان از سازگاری تخمین زنده GMM و

معتبر بودن ابزارها لازم است بین جملات خطا و ابزارها همبستگی سریالی وجود نداشته باشد برای این منظور از آزمون‌های سارگان و آماره‌های  $AR(1)$  و  $AR(2)$  استفاده می‌شود و عدم رد فرضیه صفر در هردو آزمون به معنی عدم وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای معادله تفاضلی مرتبه اول تخمین زنده GMM و معتبر بودن ابزارها است. در این تحقیق جهت برآورد ضرایب و انجام آزمون‌های تشخیصی از برنامه نرم افزاری استاتا ۱۵<sup>۱</sup> استفاده می‌شود.

## ۴. برآورد مدل و آزمون فرضیه‌ها

### ۴-۱. آزمون مانایی متغیرها

به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب آزمون مانایی متغیرها در نرم افزار استاتا ۱۵ بعمل می‌آید. برای این منظور آزمون ام-پساران-شین<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) با لحاظ روند زمانی و وقفه‌های بهینه که توسط نرم افزار انتخاب می‌شود، انجام می‌گیرد. نتایج در جدول (۳) خلاصه شده است:

جدول (۳): نتایج آزمون مانایی متغیرهای مدل

| متغیر  | آماره ام-پساران-شین<br>(با عرض از مبدأ و روند) | احتمال | درجه مانایی | سطح یا تفاضل            |
|--------|--|--------|-------------|-------------------------|
| ED     | -۶/۸۹۱۹  | ۰/۰۰۰  | I(0)        | مانا در سطح             |
| RPCP   | ۱/۲۲۳۸   | ۰/۸۸۹۵ | I(1)        | نامانا در سطح           |
| RPCPD1 | -۱۱/۸۹۸۸                                       | ۰/۰۰۰  | I(0)        | با تفاضل مرتبه اول مانا |
| EC     | -۳/۴۰۷۱  | ۰/۰۰۳  | I(0)        | مانا در سطح             |
| TAR    | -۷/۳۹۴۰  | ۰/۰۰۰  | I(0)        | مانا در سطح             |
| IFDI   | -۹/۱۴۰۸  | ۰/۰۰۰  | I(0)        | مانا در سطح             |
| BM     | -۵/۹۷۳۸  | ۰/۰۰۰  | I(0)        | مانا در سطح             |
| TOI    | -۴/۱۳۵۴  | ۰/۰۰۰  | I(0)        | مانا در سطح             |

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول فوق نشان می‌دهد که همگی متغیرها در سطح معنی‌داری یک درصد مانا هستند جز متغیر RPCP (متوسط متغیرهای هزینه ثبت مالکیت و جواز ساخت) که در سطح مانا نیست ولی با یکبار تفاضل‌گیری مانا خواهد شد و لذا در مدل، تفاضل مرتبه اول این

<sup>۱</sup>. STATA15

<sup>۲</sup>. Im-Pesaran-Shin

متغیر را بکار خواهیم گرفت تا از رگرسیون کاذب اجتناب شود و به این ترتیب نیازی به بررسی آزمونهای هم جمعی نظیر آزمون کائو (Kao) نخواهد بود چرا که همه متغیرهای مدل مانا هستند.

#### ۴-۲. برآورد ضرایب الگو

برای بررسی تاثیر اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات لازم است به دنبال شناسایی روابط بلندمدت و معنی داری بین متغیرهای مستقل مدل با متغیر تنوع صادرات بود. برای این منظور از تخمین مدل GMM با استفاده از روش آرلانو- باور / بوندل-باند دو مرحله‌ای استفاده شده است. این روش هنگامی کاربرد دارد که تعداد مقاطع (N) بکاررفته در تحقیق از بعد زمانی (T) آن بیشتر باشد و از آنجا که آمار و اطلاعات ۵۴ کشور در حال توسعه در فاصله زمانی سالهای ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸ در این تحقیق بکار رفته لذا  $N > T$  و استفاده از این روش از لحاظ آماری امکان پذیر خواهد بود. نتایج بدست آمده از روش فوق و در دو مدل مجزا در جدول شماره (۴) خلاصه شده است:

جدول (۴): برآورد ضرایب بر اساس مدل پانل پویای GMM و روش آرلانو- باور /

##### بوندل-باند دو مرحله‌ای

| مدل دوم                 |         | مدل اول        |        | متغیر مستقل |
|-------------------------|---------|----------------|--------|-------------|
| شاخص‌های نهادی و کنترلی |         | شاخص‌های نهادی |        |             |
| احتمال                  | ضرایب   | احتمال         | ضرایب  |             |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۶۱۹۵  | ۰/۰۰۰          | ۰/۹۶۱۶ | EDL1        |
| ۰/۰۲۲                   | ۰/۰۵۶۱  | ۰/۰۰۰          | ۰/۰۶۸۱ | RPCPD1      |
| ۰/۷۱۷                   | ۰/۰۰۲۴  | ۰/۰۱۲          | ۰/۰۱۰۸ | EC          |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۰۳۴۰  | ۰/۰۰۰          | ۰/۰۷۵۱ | TAR         |
| ۰/۰۰۰                   | -۰/۰۳۴۴ |                |        | IFDI        |
| ۰/۰۰۲                   | -۰/۰۸۱۱ |                |        | BM          |
| ۰/۰۰۰                   | -۰/۲۴۶۸ |                |        | TOI         |
| ۰/۰۰۰                   | ۰/۳۰۳۱  |                |        | c           |

منبع: یافته‌های تحقیق

قبل از تفسیر یافته‌های جدول فوق لازم است با انجام آزمون‌هایی تصریح صحیح مدل‌ها و شاخص‌های بکاررفته در این تحقیق بررسی گردد. ابتدا وجود و یا عدم وجود همبستگی پیاپی از درجه دوم برای پسماندهای معادله تفاضل مرتبه اول با آزمون  $AR(2)$  مطابق با

روش آرلانو و باند (۱۹۹۱) بررسی می‌شود. این آزمون برای نشان دادن سازگاری برآوردگر GMM از اهمیت بالایی برخوردار است (اشرف‌زاده، مهرگان، ۱۳۹۳). بدین منظور باید ضریب خود رگرسیون مرتبه اول یعنی ضریب  $AR(1)$  معنی‌دار باشد و ضریب خود رگرسیون مرتبه دوم یعنی ضریب  $AR(2)$  معنی‌دار نباشد (گرین ۲۰۱۲). به عبارت دیگر همبستگی پیاپی مرتبه اول مهم نیست اما همبستگی پیاپی از نوع دوم نباید وجود داشته باشد. این امر ویژگی مدلهای پانل پویا است چرا که متغیر وابسته تاخیری به عنوان متغیر مستقل در مدل وارد می‌شود.

علاوه بر این، آرلاندو و باند آزمون سارگان<sup>۱</sup> را برای بررسی معتبر بودن ابزارهای بکار رفته در رگرسیون، پیشنهاد کرده‌اند. یکی از ویژگی‌های خاص پانل دیتای پویا با برآورد GMM این است که تعداد شرایط گشتاوری با T افزایش می‌یابد؛ بنابراین آزمون سارگان انجام می‌شود تا قیود بیش از حد شناسا را آزمون کند (اشرف‌زاده، مهرگان، ۱۳۹۳). زمانی که جملات اخلاص دارای واریانس ناهمسانی نیستند آزمون سارگان بصورت مجانبی دارای توزیع کای دو است و در واقع آرلاندو و باند (۱۹۹۱) نشان دادند که آزمون سارگان یک مرحله‌ای با وجود واریانس ناهمسانی، بیش رد<sup>۲</sup> است چرا که توزیع آن به صورت مجانبی به سمت توزیع کای دو گرایش ندارد و در این صورت توان آزمون به نفع فرضیه مقابل خواهد بود و توزیع بصورت مجانبی استاندارد نیست (بالتاجی، ۲۰۰۸). برای این که ابزارها معتبر باشند، باید بین ابزارها و جملات خطا همبستگی وجود نداشته باشد و این آزمون برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به کار برده می‌شود. عدم رد فرضیه صفر می‌تواند شواهدی مبنی بر مناسب بودن ابزارها فراهم آورد. به عبارت دیگر هرگاه نتیجه دوآزمون مذکور نشان دهنده عدم وجود همبستگی پیاپی از مرتبه دوم در مقادیر باقیمانده‌ها و معتبر بودن ابزارهای بکار رفته در مدل باشد آنگاه مدل داده‌های پانل پویا معتبر خواهد بود. نتایج بدست آمده براساس آزمون‌های فوق‌الذکر در جدول شماره (۵) به تفکیک هر مدل خلاصه شده است.

---

<sup>۱</sup>. Sargan

<sup>۲</sup>. OverRejects

جدول (۵): نتایج آزمون‌های خود همبستگی درجه اول و دوم و سارگان به تفکیک هر مدل

| آزمون  | مدل اول |        | مدل دوم |        |
|--------|---------|--------|---------|--------|
|        | آماره   | احتمال | آماره   | احتمال |
| AR(1)  | -۳/۰۷۴۲ | ۰/۰۰۲  | -۳/۰۹۶  | ۰/۰۰۲  |
| AR(2)  | ۱/۵۱۸۸  | ۰/۱۲۹  | ۱/۳۶۳   | ۰/۱۷۳  |
| Surgan | ۵۱/۶۵۱  | ۰/۹۹۹  | ۴۹/۴۹۵  | ۰/۹۹۹  |

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس یافته‌های تحقیق در جدول فوق ضرایب متغیر خود رگرسیونی مرتبه اول AR(1) در سطح یک درصد در هر دو مدل معنی‌دار هستند یعنی فرضیه صفر مبنی بر عدم خود همبستگی درجه اول تفاضل مرتبه اول جملات اخلال را نمی‌توان پذیرفت و این کاملاً قابل پیش بینی است چرا که این مدل‌ها از نوع پانل پویا (DPD) هستند. اما ضرایب متغیر خود رگرسیونی مرتبه دوم AR(2) در هیچ یک از دو مدل معنی‌دار نیستند و فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی پیاپی درجه دوم تفاضل مرتبه اول جملات اخلال را نمی‌توان رد کرد لذا در هر دو مدل تورش تصریح وجود ندارد. بدین ترتیب در روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) به منظور رفع خود همبستگی بوجود آمده بین متغیر وابسته تاخیری و جملات خطا، وقفه متغیرها به عنوان متغیر ابزاری (IV) در تخمین‌زن دو مرحله ای آرلانو-باور/ بوندل - باند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با عنایت به اینکه سازگار بودن برآوردگرهای دو مرحله ای آرلانو-باور/ بوندل - باند بستگی به معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده در تخمین دارد برای بررسی این مهم از آزمون سارگان برای ارزیابی صحت و اعتبار ابزارها و اثبات شرایط اعتبار تشخیص بیش از حد استفاده می‌شود. براساس آماره آزمون سارگان در جدول (۵) در هر دو مدل نمی‌توان فرضیه صفر را رد کرد که نشان از انتخاب درست متغیرهای ابزاری مورد استفاده، معتبر بودن ماتریس متغیرهای ابزاری بکار رفته در مدل و عدم وجود محدودیت بیش شناسایی در تخمین مدل دارد.

پس از اطمینان از تصریح صحیح مدل لازم است تا نتایج بدست آمده و ضرایب متغیرهای موجود در مدل بررسی و تحلیل گردد. در این تحقیق متغیرهای نهادی از جنس هزینه‌اند که با افزایش آنها انتظار می‌رود تنوع صادرات کاهش یابد ولی متغیرهای کنترلی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نقدینگی و باز بودن درجه تجاری موجب ایجاد درآمد و بالارفتن سرمایه‌اند لذا انتظار می‌رود با افزایش آنها تنوع صادرات افزایش یابد.



همان گونه که از جدول (۵) پیداست در هر دو مدل، ضریب متغیر وابسته (تنوع صادرات) تاخیری مثبت و معنی‌دار است که نشان می‌دهد تنوع صادرات سال قبل با تنوع صادرات سال جاری رابطه مستقیم دارد به نحوی که افزایش تنوع (کاهش مقدار عددی) در یک سال موجب افزایش تنوع در سال آتی خواهد شد. در مدل اول که صرفاً تأثیر متغیرهای نهادی تغییرات آزادسازی مالکیت، اجرای قراردادهای و هزینه مبادله بر تنوع صادرات مورد آزمون قرار گرفته است نتایج نشان می‌دهد که ضرایب هر سه متغیر مثبت و معنی‌داری‌اند. از آنجا که متغیرهای نهادی از جنس هزینه‌اند، افزایش هر یک از آنها موجب افزایش مقدار عددی تنوع صادرات شده و لذا در عمل گویای کاهش تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه خواهد بود. مدل دوم سمت چپ جدول (۵) متغیرهای کنترلی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نقدینگی و درجه باز بودن تجاری در کنار متغیرهای نهادی به مدل افزوده شده است که هر یک از آنها دارای ضرایب منفی و معنی‌داری هستند. از آنجا که این متغیرها همراه با ورود سرمایه و ایجاد درآمد هستند لذا افزایش هر یک از آنها موجب کاهش مقدار عددی تنوع صادرات شده و گویای افزایش تنوع صادرات در کشورهای تحت بررسی در این پژوهش خواهد شد.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

از تجزیه و تحلیل انجام شده در بخش پیشین می‌توان نتیجه گرفت که رشد تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه در هر سال موجب افزایش تنوع صادرات در سال آتی شده و بعنوان یک عامل محرک عمل خواهد کرد. هر سه متغیر نهادی تغییرات آزادسازی مالکیت، اجرای قراردادهای و هزینه مبادله و نیز متغیرهای کنترلی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نقدینگی و درجه باز بودن تجاری در بازه مورد بررسی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند با این توضیح که ضریب شاخص باز بودن تجاری که از نسبت تجارت به تولید بدست می‌آید دارای مقدار عددی بزرگتری است و لذا از اهمیت بیشتری در مقایسه با سایر متغیرهای کنترلی برخوردار است. ضرایب مثبت متغیرهای نهادی و منفی متغیرهای کنترلی منطبق با نظریه بوده و نشان می‌دهند اصلاحات نهادی و بهبود شاخص‌های کنترلی موجب رشد تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه شده و از آن طریق می‌توانند رشد اقتصادی و بهره‌وری را افزایش دهند.

نتایج این تحقیق همسو با تحقیقات آقایان محمدی و فکاری (۱۳۹۴) و شینگ و یانگ (۲۰۱۶) است چرا که در اولی تأثیر مثبت حکمرانی خوب بر تنوع صادرات در کشور ایران و دومی نقش مثبت اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشور چین بدست آمده است و در این تحقیق نیز

نشان داده شد که اصلاحات نهادی از طریق بهبود فضای کسب و کار و هزینه مبادله در کنار متغیرهای کنترلی بر رشد تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه دارای تاثیر مثبت و معنی داری است. لذا با توجه به یافته‌های این تحقیق پیشنهادهای ذیل برای استفاده سازمانهای بین‌المللی، دولت‌ها، برنامه ریزان و محققان ارائه می‌گردد:

- (۱) در این پژوهش اصلاحات نهادی در کشورهای در حال توسعه بر تنوع صادرات همسو با سایر مطالعات تاثیر مثبت و معنی داری دارد و لذا لازم است تا کشورهای در حال توسعه اقدامات موثری در راستای بهبود و ارتقای نهادهای خود بعمل آورند.
- (۲) مطابق با یافته‌های این پژوهش اصلاحات نهادی از طریق بهبود فضای کسب و کار و کاهش هزینه مبادله بر تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه موثر بوده و لذا پیشنهاد می‌شود دولت‌ها و برنامه‌ریزان اقدامات لازم را در این راستا انجام دهند.
- (۳) متغیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نقدینگی و درجه باز بودن تجاری در کنار متغیرهای اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه تاثیر مثبت و معنی داری دارند این امر گویای این واقعیت است که دولت‌ها می‌بایست شاخص‌های مالی، پولی و تجاری خود را هم سو با اصلاحات نهادی ارتقا دهند تا با افزایش بیشتر تنوع صادرات بر رشد اقتصادی و بهره‌وری خود بیفزایند.
- (۴) شاخص باز بودن تجاری در مقایسه با بقیه شاخص‌های کنترلی از اهمیت بیشتری برخوردار است و لذا پیوستن به سازمانهای تجاری منطقه‌ای و بین‌المللی می‌تواند در رشد تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه بسیار موثر باشد.
- (۵) پیشنهاد می‌شود تحقیقات در زمینه نقش نهادهای سیاسی و اجتماعی بر تنوع صادرات انجام شود تا همه جوانب اصلاحات نهادی و نقش آن بر تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه مورد ارزیابی قرار گیرد.
- (۶) ضعف آمار، اطلاعات و شاخص‌های در دسترس مربوط به نهادها در کشورهای در حال توسعه بسیار مشهود است پیشنهاد می‌شود دولت‌ها و سازمانهای بین‌المللی اقدامات مشترکی در جهت تکمیل بانکهای اطلاعاتی در این خصوص بعمل آورند.

## منابع

آذربایجانی، کریم، راکی، مولود و رنجبر، همایون (۱۳۹۰)، تأثیر متنوع‌سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، (۳): ۱۶۵-۲۰۱.

آذربایجانی، کریم، شیرازی، همایون و سمیعی، ندا (۱۳۹۱)، اثر فساد بر روی تجارت دو جانبه

کشورهای منتخب خاورمیانه، مجله تحقیقات اقتصادی، ۲(۳): ۲۰-۱.

آریابد، آیدا، مقدسی، رضا و زراعت کیش، سید یعقوب (۱۳۹۹)، مطالعه ارتباط حکمرانی خوب با تولید و بهره‌وری کل عوامل در بخش کشاورزی در گروهی از کشورهای در حال توسعه و OECD، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۲(۳): ۳۱۸-۲۸۹.

اشرف زاده، حمید رضا و مهرگان، نادر (۱۳۹۳)، اقتصاد سنجی پانل دیتای پیشرفته، نشر: نورعلم، چاپ اول، تهران.

احمدپور کجوا، علی و دهمرده، نظر (۱۳۹۸)، اثر توسعه مالی و کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، فصلنامه اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، بهار و تابستان، ۱۷(۲): ۶۳-۳۳.

پورمقیم، جواد (۱۳۸۲)، اقتصاد بین الملل (۱)، سازمان: مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ اول، تهران.

پورتر، مایکل ای (۱۳۹۴)، مزیت رقابتی ملل، ترجمه: جهانگیر مجیدی، موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ اول، جلد اول، تهران.

حیدری، حسن و علی‌نژاد، رقیه (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر متغیر نهادی حاکمیت قانون بر رشد اقتصادی هشت کشور بزرگ اسلامی طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۶، دو فصلنامه دانشنامه حقوق اقتصادی، ۲۱(۱): ۹۸-۱۲۰.

خداپرست مشهدی، مهدی، فلاحی، محمد علی و رجب زاده مغانی، ناهید (۱۳۹۵)، بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب اسلامی سازمان کنفرانس اسلامی، دو فصلنامه اقتصاد پولی و مالی، ۱۱(۲): ۴۵-۲۶.

دادگر، یدالله و ندیری، محمد (۱۳۹۳)، تاثیر نهاده‌های حقوق مالکیت و نهادهای قراردادی بر رشد اقتصادی با تاکید بر ایران، مجله سیاست‌های راهبردی و کلان، ۷(۳): ۲۲-۱.

رنجبر، همایون، محمدی، مرتضی، ایرانمنش، مهدیه و حاتمی، یحیی (۱۳۹۲)، بررسی اثر متنوع سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران.

ریزوندی، محمد امیر، سحابی، بهرام، مومنی، فرشاد و یآوری، کاظم (۱۳۹۴)، کاوشی در تعریف نهاد: ارزیابی رویکردهای متاخر بدیل در تعریف نهاد، فصلنامه برنامه و بودجه، ۲۴(۴): ۲۱۰-۱۸۵.

رضایی، عبدالمجید، سلطانی، افشین (۱۳۹۲)، مقدمه‌ای بر تحلیل رگرسیون کاربردی، انتشارات: دانشگاه صنعتی اصفهان، چاپ چهارم.

سرخوش سرا، علی، نصرالهی، خدیجه و آذربایجانی، کریم (۱۳۹۹)، تحلیل اثر متغیرهای

بنیادی و متغیرهای نهادی بر صادرات کشورهای نوظهور، آموزه‌ای برای اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۲۰(۷۷): ۲۹-۶۵.

شاه حسینی، سمیه، وصفی اسفستانی، شهرام و ناصرزاده، سمیه (۱۳۹۶)، ارزیابی حمایت از حقوق مالکیت فکری در رشد اقتصادی: مطالعه موردی TRIPS، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۸۴(۲): ۶۵-۹۱.

کیمیایی، فاطمه و ارباب افزلی، محمد (۱۳۹۵)، تاثیر حکمرانی و عوامل اقتصاد دانش بنیان بر صادرات اقصادهای نو ظهور، فصلنامه سیاست مالی و اقتصادی، ۴(۱۳): ۹۵-۱۱.

کازرونی، علیرضا و حریقی، محمد فردین (۱۳۸۴)، متنوع سازی مبادلات تجاری و تأثیر آن بر رشد اقتصادی در ایران، پژوهشنامه بازرگانی، ۳(۳): ۲۹-۵۲.

محمدی، حسین و فکاری، بهزاد (۱۳۹۴)، اثرات زیر ساخت های نهادی و متغیرهای کلان اقتصادی بر تنوع صادرات ایران، فصلنامه سیاست راهبردی و کلان، ۳(۱۱): ۷۵-۹۴.

مرادی، زاهد، معمارنژاد، عباس، حسینی، سید شمس‌الدین و هژیرکیانی، کامبیز (۱۳۹۷)، بررسی اثرات کیفیت نهادی- ساختاری بر روی صادرات غیرنفتی ایران: مدل‌های متغیرزمانی، نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۵(۴): ۸۱-۱۰۶.

متوسلی، محمود، مشهدی، محمود، سمیعی نسب، مصطفی و نیکونسبتی، علی (۱۳۹۰)، تجدید حیات اقتصاد نهادی: نگاهی به اندیشه‌های اقتصاددانان نهادی جدید؛ نشر دانشگاه امام صادق (ع)، چاپ اول

مداح، مجید و ناقلی، شکوفه (۱۳۹۶)، اثر نهادهای سیاسی بر صادرات ایران به شرکای مهم تجاری، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۴(۳): ۵۹-۹۰.

مهرگان، نادر و دلیری، حسن (۱۳۹۲)، کاربرد استاتاستات در آمار و اقتصادسنجی، انتشارات: نور علم و دانشکده علوم اقتصادی، چاپ دوم ویرایش جدید

Acemoglu, D., Johnson, S. & Mitton, T. (2009), Determinants of Vertical Integration: Financial Development and Contracting Costs. *Journal of Finance*, 64 (3): 1251-1290.

Acemoglu, D., Robinson, J.A. & Verdier, T. (2003), Kleptocracy and Divide and Rule: A Model of Personal Rule, Working Paper, July.

Arellano, M. & Bond, S. (1991), Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment. *Rev. Econ. Stud.*, 58(4): 277-297.

Antras, P. (2005), Incomplete contracts and product cycle, *American Economic Review*, 95(4): 1054-1073.

- Antras, P. & Helpman, E. (2008), Contractual Frictions and Global Sourcing. In: *The Organization of Firms in a Global Economy*, Harvard University Press, 9–54.
- Aguirre, A. (2017), Contracting Institutions and Economic Growth, *Review Of Economic Dynamic*, 24(3):192-217.
- Nkoa, B. E. O. (2018), Determinants of foreign direct investment in Africa: An analysis of the impact of financial development, *Economics Bulletin*, 38(1): 221-233.
- Baltagi, B. H. (2008), *Econometric Analysis of panel data*, Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Bardhan, P. (2005), Institutions Matter, But Which Ones? *Economics of Transition* 13(3): 499-532
- Basile, R., parteka, A. & Pittiglio, R. (2018), Export Diversification and Economic Development: a Dynamic Spatial Data Analysis, *Review of International Economics*, 26(3): 175-193
- Debaere, P. & Mostashari, S. (2010), Do Tariffs matter for the Extensive margin of International Trade? An empirical analysis. *J. Int. Econ.*, 81 (2): 163–169.
- Feenstra, R.C., Hong, C., Ma, H. & Spencer, B.J. ( 2013), Contractual versus noncontractual trade: the role of institutions in China. *J. Econ. Behav. Organ.*, 94(2): 281–294.
- Feenstra, R. & Kee, H. (2008), Export Variety and Country Productivity: Estimating the monopolistic competition model with endogenous productivity, *Journal of International Economics*, 74(2): 500-518.
- Egger, P. (2000), A note on The Proper Econometric Specification of The Gravity Equation, *Economics Letters*, January, 66(1): 25-31
- Lwesya, F. (2018), Export Diversification and Poverty Reduction in Tanzania, *The Romanian Economic Journal*, 68(8): 93-110
- Hausmann, R., Hwang, J. & Rodrik, D. ( 2007), What you Export Matters. *Journal of Economic Growth*, 12 (1): 1–25
- Hall, P. & Taylor, R.C.R. (1996), Three New Institutionalisms, *Political Studies* XVI
- Hibbs, D.A. (2001), The Politicisation of Growth Theory, *Kyklos*
- Issahaku, H., Abor, J.Y. & Amidu, M. (2018), The Effects of Remittances on Economic Growth: Reexamining The Role of Institutions, *The Journal of Developing*, 52(4): 144-179
- Im, K. S., Pesaran, M.H. & Shin, Y. (2003), Testing for Unit Root in Heterogeneous Panel, *Journal of Econometrics*, 115(3): 53-74.

- Green, W. (2001), *Econometric Analysis*, New York University, Fifth Edition.
- Goldberg, P., Khandelwal, A., Pavcnik, N. & Topalova, P. (2010), Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence From India. *Q. J. Econ.*, 125 (4): 1727–1767.
- Goya, D. (2018), *The Exchange Rate and Export Variety: A Cross Country Analysis with Long Panel Estimation*, School of Business and Economics, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Greene, W. H. (2012), *Econometric Analysis*, 7th ed, New Jersey, Upper Saddle River: Pearson International.
- Kutner, M., Nachtsheim, C., Neter, J. & Li, W. (2005), *Applied Linear Statistical Models*, New York, McGraw-Hill.
- Kaufmann D., Kraay A. & Mastruzzi, M. (2005), *Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004*, World Bank Policy Research Working Paper 3630, June.
- Kant, C. (2018), Financial openness & institutions in developing countries, *Research in International Business and Finance*, 46(3): 240-250
- Mehrara, M. & Keikha, A. (2013), The Effect of Institutional Quality on the Export of Developing Countries, *Journal of Empirical Economics*, 1(3): 101-106.
- Makhlof, Y., Kellard, N. & Vinogradov, D. (2015), Trade openness, export diversification, and political regimes, *Economic Letters*, 136(3): 25-27
- Mudenda, C. (2014), The Role of Export Diversification on Economic Growth in South Africa, 5(9): 705-712.
- North, D.C. (1991), *Institutions*, *Journal of Economic Perspectives*, Winter
- Osakwe, P. N., Santos-Paulino, A. U. & Dogan, B. (2018), Trade dependence, liberalization, and exports diversification in developing countries, *Journal of African Trade*, 5(1-2): 19-34.
- Sheng, L. & Yang, D.T. (2016), Expanding export variety: The role of institutional reforms in developing countries, *Journal of Development Economics*, 111(3): 45-58.
- WorldBank (2018(1)), *Worldwide Governance Indicators*. Available at: [www.info.worldbank.org/governance/wgi/iran](http://www.info.worldbank.org/governance/wgi/iran).
- WorldBank (2018(2)), *Doing Business*, *Measuring Business Regulations*. Available at: [www.doingbusiness.org/en/reports/iran](http://www.doingbusiness.org/en/reports/iran).
- World Bank (2002), *Building Institutions for Markets*, Oxford, Oxford University Press.

Zhao, J., Madni, G.R, Anwar, M.A. & Zahra, S.M. (2021), Institutional Reforms and Their Impact on Economic Growth and Investment in Developing Countries, Sustainability, 13(4941): 1-14.

پیوست (۱): اسامی کشورهای در حال توسعه منتخب در پژوهش

| ردیف | country                  | کشور            | ردیف | country              | کشور       | ردیف | country             | کشور      |
|------|--------------------------|-----------------|------|----------------------|------------|------|---------------------|-----------|
| ۱    | Afghanistan              | افغانستان       | ۲۱   | Lebanon              | لبنان      | ۴۱   | India - Mumbai      | هند       |
| ۲    | Algeria                  | الجزایر         | ۲۲   | Malaysia             | مالزی      | ۴۲   | Indonesia - Jakarta | اندونزی   |
| ۳    | Argentina                | آرژانتین        | ۲۳   | Mexico - Mexico City | مکزیک      | ۴۳   | Iran, Islamic Rep.  | ایران     |
| ۴    | Bahrain                  | بحرین           | ۲۴   | Nicaragua            | نیکاراگوئه | ۴۴   | Jamaica             | جامایکا   |
| ۵    | Bangladesh               | بنگلادش         | ۲۵   | Niger                | نیجر       | ۴۵   | Jordan              | اردن      |
| ۶    | Belize                   | بلیز            | ۲۶   | Nigeria              | نیجریا     | ۴۶   | Kenya               | کنیا      |
| ۷    | Bolivia                  | بولیوی          | ۲۷   | Oman                 | عمان       | ۴۷   | Kuwait              | کویت      |
| ۸    | Brazil                   | برزیل           | ۲۸   | Pakistan             | پاکستان    | ۴۸   | Uruguay             | اروگوئه   |
| ۹    | Burundi                  | بروندی          | ۲۹   | Paraguay             | پاراگوئه   | ۴۹   | Ukraine             | اوکراین   |
| ۱۰   | Cameroon                 | کامرون          | ۳۰   | Peru                 | پرو        | ۵۰   | Panama              | پاناما    |
| ۱۱   | Central African Republic | افریقای مرکزی   | ۳۱   | Philippines          | فیلیپین    | ۵۱   | South Korea         | کره جنوبی |
| ۱۲   | China - Shanghai         | چین (شانگهای)   | ۳۲   | Qatar                | قطر        | ۵۲   | Israel              | اسرائیل   |
| ۱۳   | Colombia                 | کلمبیا          | ۳۳   | Saudi Arabia         | عربستان    | ۵۳   | Chile               | شیلی      |
| ۱۴   | Costa Rica               | کاستاریکا       | ۳۴   | Singapore            | سنگاپور    | ۵۴   | Belarus             | بلاروس    |
| ۱۵   | Dominican Republic       | جمهوری دومینیکن | ۳۵   | Thailand             | تایلند     |      |                     |           |
| ۱۶   | Egypt                    | مصر             | ۳۶   | Tunisia              | تونس       |      |                     |           |
| ۱۷   | Gambia                   | گامبیا          | ۳۷   | Uganda               | اوگاندا    |      |                     |           |
| ۱۸   | Haiti                    | هایتی           | ۳۸   | Venezuela, RB        | ونزوئلا    |      |                     |           |
| ۱۹   | Honduras                 | هندوراس         | ۳۹   | Vietnam              | ویتنام     |      |                     |           |
| ۲۰   | Hong Kong                | هنگ کنگ         | ۴۰   | Zimbabwe             | زیمبابوه   |      |                     |           |