

## همزمانی چرخه‌های تجاری و یکپارچگی تجاری: مقایسه کشورهای D8، اتحادیه اروپا و جنوب شرق آسیا

مهدی یزدانی<sup>\*</sup>، امین غلامی<sup>\*\*</sup>

تاریخ پذیرش  
۱۳۹۷/۱۲/۰۶

تاریخ دریافت  
۱۳۹۷/۱۰/۰۷

### چکیده

در نظریه‌های اقتصاد بین‌الملل، بحث همزمانی چرخه‌های تجاری و عوامل اثرگذار بر آن با تأکید بر یکپارچگی تجاری جهت ایجاد و توسعه تجارت منطقه‌ای کشورها، اهمیت دارد. هدف این مقاله، ارزیابی عوامل اثرگذار بر همزمانی چرخه‌های تجاری به‌ویژه از بعد یکپارچگی تجاری، بین کشورهای اتحادیه اروپا، ASEAN و D8، با استفاده از داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ و مقایسه آن است. نتایج نشان می‌دهد شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی به عنوان شاخص‌های یکپارچگی تجاری در اتحادیه اروپا و ASEAN، اثر مثبت و معناداری بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد. همچنین در مورد کشورهای D8، اثر شدت تجارت و تجارت درون صنعت بر همزمانی چرخه‌های تجاری معنادار و دارای علامت مثبت هستند، در حالی که تجارت درون صنعت عمودی معنادار نیست. علاوه بر این مقایسه بین بلوک‌ها نشان می‌دهد که تجارت درون صنعت نسبت به شدت تجارت و تجارت درون صنعت عمودی، بیشترین اثر را بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد.

**کلیدواژه‌ها:** همزمانی چرخه‌های تجاری، یکپارچگی تجاری، شدت تجارت، تجارت درون صنعت، تجارت درون صنعت عمودی.

*JEL: F15, F14, E32, C23*

## ۱. مقدمه

یکی از موضوعات جدیدی که در دهه‌های اخیر در حوزه تجارت بین‌الملل همزمان با افزایش یکپارچگی‌های اقتصادی میان کشورهای صنعتی مطرح شده، همزمانی چرخه‌های تجاری<sup>۱</sup> است. مفهوم همزمانی چرخه‌های تجاری در سال ۱۹۴۶ برای اولین بار توسط برنز و میچل<sup>۲</sup> بیان شد. به اعتقاد آنها، همزمانی چرخه‌های تجاری زمانی رخ می‌دهد که نقاط چرخش<sup>۳</sup> چرخه‌های مرجع مانند هم، به طور تقریبی در یک زمان ایجاد شود. به عبارتی، وقتی نقاط چرخش در مجموعه چرخه‌های خاص در زمان‌های مشخص به وقوع می‌پیوندد (کریمی و همکاران، ۱۳۸۸). نظریه‌های جدید در عرصه تجارت بین‌الملل نیز، به ویژه از دهه ۱۹۹۰ به بعد نیز بر این نکته تأکید دارند که افزایش شدت تجارت دوجانبه کشورها و حرکت به سمت یکپارچگی تجاری، می‌تواند باعث ایجاد همزمانی یا عدم همزمانی در این نوسان‌ها شود (اینکلار و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵؛ فیچنر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

همچنین همزمان با گسترش و توسعه موافقت‌نامه‌های تجارت منطقه‌ای در سراسر دنیا، اهمیت همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش یافته است؛ به طوری که همزمانی چرخه‌های تجاری یک پیش‌شرط برای ادغام و یکپارچگی کشورها در قالب موافقت‌نامه تجارت منطقه‌ای به ویژه منطقه پولی به شمار می‌رود (ماندل<sup>۶</sup>، ۱۹۶۱؛ مک‌کینون<sup>۷</sup>، ۱۹۶۳). زیرا با همزمان شدن چرخه‌های تجاری، هزینه احتمالی اتخاذ سیاست‌های ضد ادواری به حداقل می‌رسد و هرگاه عدم تشابه بین چرخه‌های تجاری بیشتر شود، هزینه

---

۱. Business Cycles Synchronization

۲. Burns and Mitchell

۳. Turning Point

نقاط چرخش، نقاطی هستند که در آن یک چرخه از یک مرحله یعنی رونق به مرحله دیگر یعنی رکود و یا برعکس چرخش می‌کند.

۴. Inklaar et al.

۵. Fichtner

۶. Mundell

۷. Mckinnon

مقابله با نوسانات چرخه‌های تجاری بیشتر می‌شود. بنابراین از دیدگاه سیاست‌گذاران اقتصادی، بررسی همزمانی و تقارن چرخه‌های تجاری کشورها نه تنها برای درک بهتر اثر عملکرد اقتصادی شرکای تجاری اصلی و برتر بر نوسانات چرخه‌های تجاری در اقتصاد داخلی اهمیت دارد، بلکه میزان همزمانی چرخه‌های تجاری، می‌تواند تبعات مهمی برای اجرای سیاست‌های اقتصادی مشترک بین‌المللی و منطقه‌ای کشورها داشته باشد. بنابراین وجود همزمانی در چرخه‌های تجاری این امکان را برای کشورها فراهم می‌کند که سیاست‌های پولی و مالی یکسانی اتخاذ و اقتصاد داخلی خود را از این طریق تقویت نمایند (ماندل، ۱۹۶۱؛ مک‌کینون، ۱۹۶۳).

بنابراین با توجه به اهمیت این موضوع و اثرات آن بر اقتصاد داخلی در شرایط جهانی شدن، پژوهش حاضر به اندازه‌گیری و ارزیابی عوامل مهم اثرگذار بر همزمانی چرخه‌های تجاری با کشورهای طرف تجاری در بلوک‌های منطقه‌ای اتحادیه اروپا (EU)<sup>۱</sup>، جنوب شرق آسیا (ASEAN)<sup>۲</sup> و ۸ کشور در حال توسعه اسلامی (D8)<sup>۳</sup> با تأکید بر یکپارچگی تجاری (از طریق سه شاخص شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی) و با استفاده از داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ می‌پردازد. این در حالی است که با انتخاب این سه بلوک، نتایج جامعی در زمینه موضوع پژوهش ارائه خواهد شد.

در این راستا، در بخش اول مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده در زمینه شدت تجارت، تجارت درون صنعت، تجارت درون صنعت عمودی و ارتباط آنها با همزمانی چرخه‌های تجاری، در بخش سوم به الگو و روش پژوهش، در بخش چهارم

۱. اتریش، بلژیک، بلغارستان، کرواسی، قبرس، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، جمهوری ایرلند، ایتالیا، لتونی، لیتوانی، لوکزامبورگ، مالت، هلند، لهستان، پرتغال، رومانی، اسلواکی، اسلوانی، اسپانیا، سوئد، بریتانیا.

۲. برونی دارالسلام، کامبوج، اندونزی، لائوس، مالزی، میانمار، فیلیپین، سنگاپور، تایلند، ویتنام.

۳. بنگلادش، مصر، اندونزی، ایران، مالزی، نیجریه، پاکستان و ترکیه.

نتایج تجربی و در نهایت در بخش پنجم نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

## ۲. مبانی نظری

بر اساس برنز و میچل (۱۹۴۶)، "چرخه‌های تجاری نوعی از نوسانات باقاعده و نامنظم است که در کل فعالیت‌های اقتصادی کشورهایی که اقتصاد خود را اغلب بر اساس اقتصاد بازار یا فعالیت بنگاه‌های تجاری استوار نموده‌اند، به وجود می‌آیند. یک چرخه، با گسترش و رونق تقریباً همزمان در بیشتر فعالیت‌های اقتصادی شروع می‌شود و دوره‌هایی با گستره مشابه رکود عمومی، تنزل و آغاز بحران را به دنبال دارد و دوباره پس از مدتی، به مرحله رونق در چرخه بعدی منتهی می‌شود. این سلسله از تغییرات بارها و بارها تکرار می‌شوند، ولی حالت منظم و دوره‌ای ندارند. به عبارتی مدت زمان چرخه‌های تجاری ممکن است از یک سال تا ۱۰ الی ۱۲ سال متغیر باشد، که قابل تقسیم به چرخه‌های کوتاه‌تری با خصوصیات و نوسان‌های مشابه نیست" (افشاری و امینی، ۱۳۹۱).

علاوه‌براین بر اساس ادبیات نظری، اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری متفاوت است و بستگی به ماهیت شوک‌های ایجاد شده ناشی از روابط تجاری (شوک‌های خاص صنعتی<sup>۱</sup> و شوک‌های تقاضا<sup>۲</sup>) دارد. چنانچه گسترش روابط تجاری (شدت تجارت) سبب بروز شوک‌های خاص صنعتی در اقتصاد کشورها شود، به طوری که این شوک‌ها عامل مسلط در شکل‌گیری چرخه‌های تجاری باشند، در این صورت دو دیدگاه متفاوت وجود دارد.

بر اساس دیدگاه اول، چنانچه یکپارچگی تجاری بر اساس نظریه «هکچر-اولین» شکل گیرد، به گونه‌ای که روابط تجاری با توجه به وجود مزیت نسبی در بخش‌های اقتصادی کشورهای طرف تجاری گسترش یابد و تجارت بین صنعتی تقویت شود، در این

۱. Specific Industrial Shocks

۲. Demand Shocks

صورت تخصص‌گرایی عمیق‌تر در بخش‌های دارای مزیت نسبی سبب می‌شود که آن کشور نسبت به شوک‌های نامتقارن در آن بخش‌ها مقاوم شود. بنابراین، همزمانی چرخه‌های تجاری بین کشورهای طرف تجاری کاهش می‌یابد (کروگمن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳). از طرف دیگر، چنان‌چه یکپارچگی تجاری سبب شود که الگوهای تخصص‌گرایی در تولید توسط الگوی تجارت درون صنعتی شکل گیرد، یعنی ارتباط عمیق‌تر تجارت سبب تخصص‌گرایی در میان صنایع و مراحل مختلف تولید یک کالا شود، در این صورت همزمانی چرخه‌های تجاری کشورها تقویت می‌شود (فرانکل و رز<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸؛ اینکلار و همکاران، ۲۰۰۵).

در دیدگاه دوم، چنان‌چه گسترش روابط تجاری ناشی از افزایش‌های ناگهانی تقاضای کل در اقتصاد کشورها باشد و این شوک‌ها عامل مسلط در شکل‌گیری چرخه‌های تجاری باشند، در این صورت از دو سازوکار متفاوت، احتمال همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش می‌یابد. از یک‌سو، افزایش ناگهانی تقاضای کل و افزایش درآمد در یک کشور منجر به افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی و خارجی (افزایش واردات) می‌شود. از سوی دیگر، یکپارچگی‌های تجاری منجر به شوک‌های بهره‌وری می‌شوند که انتقال دانش و فناوری یا جریان ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در کشورهای طرف تجاری به همراه دارد. در نهایت، این شوک‌ها همزمانی چرخه‌های تجاری را تقویت می‌بخشند (فیچنر، ۲۰۰۳). با این حال، باید اشاره کرد که اثر این شوک‌ها بر همزمانی چرخه‌های تجاری در شرایط وجود سیاست‌های هماهنگ بین کشورهای طرف تجاری به دلیل تعمیق مناسبات تجاری ایجاد شده، قوی‌تر است (شین و وانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴).

## ۱-۲. همزمانی چرخه‌های تجاری و شدت تجارت

---

۱. Krugman

۲. Frankel and Rose

۳. Shin and Wang

از زمانی که ماندل (۱۹۶۱) مفهوم «ناحیه پولی بهینه OCA»<sup>۱</sup> را مطرح کرد، ادبیات وسیعی در این زمینه ارائه شده که بسیاری از این ادبیات متمرکز بر چهار موضوع مهم حجم تجارت، تشابه شوک‌ها و چرخه‌ها بین کشورها، درجه تحرک نیروی کار و سیستم انتقالات مالی هستند. هر چه پیوند بین این کشورها در چهار زمینه فوق بیشتر باشد، اتخاذ یک سیستم پولی و مالی مشترک مناسب‌تر است. همچنین هر چه حجم تجارت بین کشورها بیشتر باشد، احتمال ایجاد یک اتحادیه و یا یک منطقه تجاری بیشتر خواهد بود و چرخه‌های تجاری کشورها با یکدیگر همبستگی بیشتری دارد و در نتیجه اتخاذ سیاست‌های مشترک و ایجاد منطقه پولی مناسب‌تر است.

بر این اساس، اثر شدت تجارت بر همبستگی چرخه‌های تجاری را حداقل از دو سازوکار متفاوت می‌توان مورد بررسی قرار داد. اولاً همبستگی چرخه‌های تجاری می‌تواند منجر به تشکیل اتحادیه‌های پولی گردد که خود می‌تواند اثر مثبتی بر شدت تجارت بگذارد. ثانیاً با پیوستن به یک اتحادیه پولی، کشورها می‌توانند هزینه‌های مبادله را کاهش دهند و در یک زمان واحد سیاست‌های پولی را با دیگر شرکای خود ارتباط دهند. با این وجود هزینه‌های مبادله پایین‌تر، موجب افزایش ارتباطات تجاری و همگرایی در سیاست‌های کلان (سیاست‌های پولی مشترک) گردیده که می‌تواند منجر به همبستگی چرخه‌های بالاتر گردد (شین و وانگ، ۲۰۰۴).

## ۲-۲. همزمانی چرخه‌های تجاری و تجارت درون صنعت

بر اساس مبانی نظری یکپارچگی تجاری بین کشورها یا به صورت تجارت درون صنعتی و یا به صورت تجارت بین صنعتی آشکار می‌شود که در هر دو حالت، شوک‌هایی بر اقتصاد کشورهای طرف تجاری وارد می‌کند (گروبن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). اثر این شوک‌ها بر چرخه‌های تجاری به این وابسته است که کدام یک غالب می‌شود و همزمانی چرخه‌های

۱. Optimal Currency Area

۲. Gruben et al.

تجاری ممکن است افزایش یا کاهش پیدا کند (شین و وانگ، ۲۰۰۴). چنانچه گسترش تجارت سبب تقویت روابط تجارت درون صنعتی شود و این نیرو بر تجارت بین صنعتی و تخصص در صنایع خاص بر اساس مزیت نسبی فائق آید، در این صورت همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش می‌یابد. اما چنانچه تجارت بین صنعتی غالب شود، همزمانی چرخه‌های تجاری کاهش می‌یابد. از طرفی، تجارت بین صنعتی اگر بر اساس اثرات مربوط به افزایش تقاضای کل تقویت شده و باعث ایجاد سرریزهای تکنولوژیکی و افزایش بهره‌وری در کشورهای طرف تجاری شود و اثر آن از تخصص‌یابی در صنایع خاص قوی‌تر باشد؛ در این صورت همزمانی چرخه‌های تجاری را افزایش می‌دهد (راسخی، ۱۳۸۷).

تحول دیگری که طی دهه ۱۹۹۰ در رابطه با اندازه‌گیری میزان تجارت درون صنعت صورت گرفته است، تفکیک تجارت درون صنعت به انواع آن یعنی تجارت درون صنعت افقی (HIIT)<sup>۱</sup> و تجارت درون صنعت عمودی (VIIT)<sup>۲</sup> است. تجارت درون صنعت افقی، تجارت دوطرفه در زمینه کالاهایی است که دارای تمایزات افقی اند<sup>۳</sup>؛ یعنی دو نوع از یک کالا دارای کیفیت مشابه بوده، اما از نظر ویژگی‌ها و خواص حقیقی یا تصویری با یکدیگر تفاوت دارند (راسخی، ۱۳۸۷). تمایز عمودی اشاره به محصولات دارد که یک نوع از یک کالا از نظر کیفیتی با انواع دیگر، متفاوت باشد (کندوگان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳).

به طور کلی یکپارچگی تجاری هم می‌تواند منجر به تقویت همزمانی چرخه‌های تجاری و هم تضعیف آن گردد. این که کدام یک غالب باشد، بستگی به نوع کشورهای طرف تجاری و نحوه شکل‌گیری روابط آنها دارد. مارتینکوس و مولیناری<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) در یک تقسیم‌بندی کلی نحوه اثرگذاری یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری کشورها بر حسب

۱. Horizontal Intra Industry Trade (HIIT)

۲. Vertical Intra Industry Trade (VIIT)

۳. Horizontal Differentiation

۴. Kandogan

۵. Martincus and Molinari

نوع شوک را به صورت جدول (۱) تقسیم‌بندی کردند.

جدول (۱) نحوه‌ی اثرگذاری یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری  
بر حسب نوع شوک

منبع	نوع اثر بر همزمانی چرخه‌های تجاری	نوع شوک
فرانکل و رز (۱۹۹۸) شین و وانگ (۲۰۰۴) کروگمن (۱۹۹۳) ایمبس <sup>۱</sup> (۲۰۰۴) کوز و یی (۲۰۰۵)	اثر منفی: تخصص‌گرایی در تولید از طریق حذف تعرفه اثر منفی: تخصص‌گرایی در تولید از طریق فرصت‌های بهتر برای کسب درآمد اثر مثبت یا منفی: تجارت درون صنعتی به‌عنوان سازوکار اصلی اثر مثبت یا منفی: تخصص‌گرایی عمودی	صنعتی
فرانکل و رز (۱۹۹۸) کو و هلپمن (۱۹۹۵)	اثر مثبت: اثر سرریز شوک تقاضای کل اثر مثبت: انتقال دانش و رواج تکنولوژی	تقاضای کل

منبع: مارتینکوس و مولیناری (۲۰۰۷)

همان‌طور که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود، رابطه بین یکپارچگی تجاری و همزمانی چرخه‌های تجاری متفاوت بوده و به ماهیت شوک‌ها بستگی دارد. در صورتی این اثر مثبت خواهد بود که شوک‌های تقاضا عامل اصلی چرخه‌های تجاری باشند. چنان‌چه شوک‌های خاص صنعتی به‌عنوان عامل اصلی چرخه‌های تجاری باشند، اثر یکپارچگی تجاری مشخص نخواهد بود و نیاز به بررسی تجربی دارد. در ضمن، ماهیت ارتباط بین یکپارچگی تجاری و همزمانی چرخه‌های تجاری زمانی که اقتصاد نسبت به بازارهای بین‌المللی از وضعیت بازتری برخوردار است، به الگوهای تخصص‌گرایی در تولید بستگی خواهد داشت. با توجه به نحوه تخصص‌گرایی در کشورهای صنعتی، یک همبستگی مثبت و معنادار بین یکپارچگی تجاری و همزمانی چرخه‌های تجاری در گروه کشورهای مذکور مورد انتظار است، اما نتیجه مذکور برای کشورهای در حال توسعه قابل پیش‌بینی نیست.

۱. Imbs



#### ۴-۲. مطالعات تجربی انجام شده

در این قسمت مروری بر برخی از مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه ارتباط بین شدت تجارت، تجارت درون صنعت، یکپارچگی تجاری و همزمانی چرخه‌های تجاری در جدول‌های (۲) و (۳) خواهد شد.

جدول (۲): مطالعه‌های داخلی

پژوهشگر	روش پژوهش	نتایج
شایگانی (۱۳۸۵)	سیستم معادلات همزمان و الگوی مرکزی هلبلینگ و بوردو	همزمانی شدید بین چرخه‌های تجاری کشورهای عضو اوپک وجود دارد.
کریمی و همکاران (۱۳۸۸)	رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبط	همزمانی در چرخه‌های تجاری کشورهای اسلامی وجود دارد.
امینی و افشاری (۱۳۸۸)	الگوی داده‌های تابلویی	شدت تجارت دوجانبه بر همزمانی چرخه‌های تجاری ایران و سایر اعضای اکو تأثیر مثبت دارد.
منطقی و همکاران (۱۳۸۹)	الگوی داده‌های تابلویی	افزایش جریان تجاری ایران با کشورهای مورد بررسی، لزوماً به افزایش تقارن و همزمانی بیشتر ادوار تجاری منجر نمی‌شود.
کریمی و طیبی (۱۳۸۹)	سیستم معادلات همزمان	- هم در کل و هم در گروه‌بندی منطقه‌ای، روند یکپارچگی تجاری و همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش قابل توجهی داشته است. - روابط تجاری ایران به‌ویژه با اعضای D8 و ECO، باعث تقویت تجارت درون صنعت و همزمان شدن چرخه‌های تجاری بین این کشورها شده است.

جدول (۳): مطالعه‌های خارجی

پژوهشگر	روش پژوهش	نتایج
کوز و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۰۳)	الگوی داده‌های تابلویی	جهانی شدن درجه همزمانی چرخه‌های تجاری را افزایش می‌دهد.
ادومیتیس <sup>۲</sup> (۲۰۰۴)	روش حداقل مربعات	شدت تجارت بر همبستگی چرخه‌های تجاری اثر مثبت دارد.

۱. Kose et al

۲. Adomaitis

اینکار و همکاران (۲۰۰۵)	الگوی داده‌های تابلویی	شدت تجارت بر همزمانی چرخه‌های تجاری اثر بسیار کوچک دارد.
کالدرون و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۰۷)	الگوی داده‌های تابلویی	- افزایش شدت تجارت سبب تقویت همزمانی چرخه‌های تجاری در هر دو گروه از کشورها شده است.
تنگ و وای <sup>۲</sup> (۲۰۰۸)	الگوی داده‌های تابلویی	- تجارت درون صنعت مهمترین عامل همزمانی چرخه‌های تجاری بین این دو گروه کشورها است.
کرکوئیرا و مارتینس <sup>۳</sup> (۲۰۰۹)	داده‌های تابلویی اثرات ثابت و پویا ( <i>GMM</i> )	- تجارت دوطرفه و عضویت در اتحادیه اروپا، اثر مثبت و معنادار بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد. - تشابه ساختار صنعتی اثر معناداری بر همزمانی ندارد.
هسو و همکاران <sup>۴</sup> (۲۰۱۱)	روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای اجزا خطا	- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد. - عدم تشابه ساختار صنعتی، اثر غیرمستقیم و منفی بر همزمانی دارد.
سایکی و کیم <sup>۵</sup> (۲۰۱۴)	الگوی داده‌های تابلویی	- همزمانی در شرق آسیا پیشرفت بسیار سریعتری داشته است.
پنتکوت و همکاران <sup>۶</sup> (۲۰۱۴)	الگوی تعادل عمومی تصادفی پویا	- شدت تجارت اثر مستقیم بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد. - جریان‌های تجاری و تخصص، اثر منفی بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد.
کینفاک و بونگا-بونگا <sup>۷</sup> (۲۰۱۵)	الگوی خود رگرسیون برداری کلی	همزمانی بین چرخه‌های تجاری آفریقا و چین وجود دارد، در صورتی که این ارتباط در مورد آفریقا و منطقه یورو و همچنین آفریقا و ایالات متحده وجود ندارد.

به صورت جمع‌بندی در ادبیات تجربی، نقش ارتباطات تجاری مورد بررسی قرار گرفته است و علیرغم ابهامات نظری، نویسندگان متعددی نشان داده‌اند که کشورهایی که دارای حجم تجارت بالایی هستند، درجه بالاتری از حرکت همزمان تولید را نیز دارا هستند. با

۱. Calderon et al
۲. Teng and Wai
۳. Cerqueira and Martins
۴. Hsu et al
۵. Saiki and Kim
۶. Pentecote et al.
۷. Kinfaek and Bonga-Bonga

این وجود ارتباطات تجاری به تنهایی عامل تقارن چرخه تجاری را موجب نمی‌شود. به عبارتی تجارت خارجی تنها عاملی نیست که بر همبستگی چرخه تجاری اثر می‌گذارد. در بسیاری از الگوهای نظری، درجه بالاتری از ادغام مالی منجر به همبستگی کمتر چرخه تجاری می‌شود. در یک الگوی دو کشوری استاندارد با حرکت آزاد سرمایه، کشوری که با شوک بهره‌وری مثبت روبرو است، جریان ورودی سرمایه از کشورهای دیگر را خواهد داشت که منجر به کاهش شباهت چرخه‌های تجاری می‌شود. علاوه بر این، ادغام مالی بیشتر، تخصصی‌سازی بیشتر را امکان‌پذیر می‌سازد که می‌تواند به همبستگی کمتر چرخه‌های تجاری منتهی شود.

همچنین ادبیات مربوط به همبستگی چرخه تجاری تاکنون، عمدتاً بر اقتصادهای توسعه‌یافته تمرکز داشته‌اند. البته تعدادی از مطالعات به همبستگی چرخه تجاری در آسیای شرقی نیز توجه داشته‌اند. به‌عنوان مثال، شین و سوهن<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) ادغام تجاری (اما با ادغام مالی کمتر) را موجب بهبود حرکت همزمان تولید در آسیای شرقی می‌دانند. همچنین شین و وانگ (۲۰۰۴) و مینک و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) دریافته‌اند که تجارت یک متغیر کلیدی مهم برای همبستگی چرخه تجاری برای اقتصادهای در حال توسعه است. با این وجود از چندین منظر می‌توان به نوآوری این مطالعه اشاره کرد.

اولاً مطالعه‌ی جامعی در مورد اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری در بلوک‌های اقتصادی متفاوت و با توجه به دوره‌ی زمانی اشاره شده در بالا صورت نگرفته است. ثانیاً در مطالعات موجود، اثر جریان‌های تجاری و بعضاً بر اساس شدت تجارت بین کشورها بر متغیر همزمانی چرخه‌های تجاری ارزیابی شده است که این مطالعه از متغیر یکپارچگی تجاری استفاده کرده است. برای متغیر یکپارچگی تجاری هم سه شاخص شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی استفاده شده است. با

---

۱. Shin and Sohn

۲. Mink et al.

توجه به این که تجارت درون صنعت عمودی به عنوان نوع خاصی از تجارت درون صنعت تعریف می شود، اما کیفیتی متفاوت تر از آن دارد و همچنین از آنجا که تجارت درون صنعت عمودی یک عامل محرک قوی در همزمانی چرخه های تجاری است، لذا در این پژوهش یکپارچگی تجاری از طریق سه شاخص شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی اندازه گیری می شود و اثر هر کدام بر همزمانی چرخه های تجاری در بلوک های اقتصادی موجود ارزیابی و مقایسه می شود. در نهایت نیز سعی می شود که این اثرات در بلوک های اقتصادی مختلف مورد مقایسه قرار گیرد.

ثالثاً در این مقاله علاوه بر متغیر مربوط به یکپارچگی تجاری و شاخص های معرفی شده برای آن، سایر متغیرهایی که می توانند بر همزمانی چرخه های تجاری اثرگذار باشند، در الگو وارد می شوند که یکی از این متغیرها، سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) به عنوان متغیری برای کنترل چرخه های تجاری است. زیرا سرمایه گذاری مستقیم خارجی به همان اندازه که سازوکاری برای جهانی شدن است، می تواند به عنوان یک مکانیسم انتقال چرخه های تجارت بین الملل باشد. همچنین متغیرهایی مثل تشابه سیاست های مالی، پولی و ارزی نیز به الگوها اضافه شده است تا اثر هر یک بر همزمانی چرخه های تجاری مورد ارزیابی قرار گیرد.

### ۳. الگو، داده ها و روش پژوهش

در این بخش با توجه به مبانی نظری و تجربی مطرح شده در قسمت های قبل و همچنین با توجه به اهداف پژوهش، الگوی مورد نظر ارائه می شود. به منظور آزمون اثر جریان های تجاری و به طور کلی یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه های تجاری از معادله رگرسیونی که توسط فرانکل و رز (۱۹۹۸) به منظور سنجش اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه های تجاری پیشنهاد و سپس توسط ایمبس (۲۰۰۴) توسعه یافت، استفاده می شود. معادله مورد نظر به صورت زیر است:

$$BCS_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TI_{i,j,t} + X_{i,t} \beta_i + U_{i,j,t} \quad (1)$$

که در این معادله، متغیر  $BCS_{i,j,t}$  همزمانی چرخه‌های تجاری بین دو کشور  $i$  و  $j$  در دوره زمانی  $t$ ، متغیر  $TI_{i,j,t}$  یکپارچگی تجاری بین دو کشور  $i$  و  $j$  در دوره زمانی  $t$  که بر اساس سه شاخص شدت تجارت ( $III$ )، تجارت درون صنعت ( $III$ ) و تجارت درون صنعت عمودی ( $VIII$ ) اندازه‌گیری می‌شود و  $X_{i,t}$  به صورت ماتریسی از متغیرهای کنترل برای توضیح همزمانی چرخه‌های تجاری است.

بنابراین، در کنار متغیرهای شدت تجارت و تجارت درون صنعت که به عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر همزمانی چرخه‌های تجاری هستند، متغیرهای شاخص تشابه ساختار اقتصادی، درجه باز بودن اقتصادی، شاخص جهانی‌شدن، حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تشابه سیاست‌های مالی و سیاست‌های پولی و نظام ارزی نیز در نظر گرفته شده است. بدین منظور از الگوی زیر جهت دستیابی به برآوردهای صحیح و بدون تورش استفاده می‌شود.

$$BCS_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TI_{i,j,t} + \alpha_2 Linder_{i,j,t} + \alpha_3 OPEN_{i,t} + \alpha_4 KOF_{i,t} + \alpha_5 FDI_{i,t} + \alpha_6 BD_{i,j,t} + \alpha_7 MSS_{i,j,t} + \alpha_8 ERA_{i,t} + U_{i,j,t} \quad (2)$$

که  $Linder_{i,j,t}$  تشابه ساختار اقتصادی،  $OPEN_{i,t}$  درجه باز بودن اقتصادی،  $KOF_{i,t}$  شاخص جهانی‌شدن،  $FDI_{i,t}$  سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی،  $BD_{i,j,t}$  تشابه سیاست مالی،  $MSS_{i,j,t}$  تشابه سیاست پولی و  $ERA_{i,t}$  نظام نرخ ارز هستند.

طبق مبانی نظری انتظار بر این است که افزایش ارتباطات تجاری و همگرایی در سیاست‌های کلان (سیاست‌های پولی و مالی مشترک) در حالی که دارای هزینه‌های مبادله پایین‌تر است، منجر به همبستگی بالاتر چرخه‌های تجاری گردد. بنابراین ارتباط مثبت بین شدت تجارت و همبستگی چرخه‌های تجاری وجود دارد (فرانکل و رز، ۱۹۹۸). همچنین انتظار بر این است، چنان‌چه گسترش تجارت سبب تقویت روابط تجارت درون صنعتی شود و این نیرو بر تجارت بین صنعتی و تخصص در صنایع خاص بر اساس مزیت نسبی فائق آید، در این صورت همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش یابد؛ اما چنان‌چه

تجارت بین صنایع غالب شود، همزمانی چرخه‌های تجاری کاهش می‌یابد (شین و انگ، ۲۰۰۴). همچنین براساس مطالعات موجود، تجارت درون صنعت به‌ویژه در حالت عمودی، همزمانی چرخه‌های تجاری را افزایش می‌دهد (سایکی و کیم، ۲۰۱۴). از طرف دیگر هر چه تشابه ساختار اقتصادی بین کشورها بیشتر باشد، احتمال همزمانی چرخه‌های تجاری بالاتر است و افزایش شکاف درآمدی بین یک کشور و برخی از کشورها، باعث کاهش تجارت آن کشور با کشورهای دیگر می‌شود (اینکلار و همکاران، ۲۰۰۵؛ کلدرون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). علاوه بر این انتظار می‌رود که ضریب متغیر درجه باز بودن اقتصادی مثبت باشد. بر این اساس، در کشورهایی که اقتصاد بازتری دارند، مبادلات تجاری از اهمیت بالاتری برخوردار است (کلدرن، ۲۰۰۷). انتظار بر این است که رابطه بین شاخص جهانی شدن اقتصادی و همزمانی مثبت ارزیابی شود (مونتا و رافرا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). در مورد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز، اثر مثبت و معناداری بر همزمانی چرخه‌های تجاری باید وجود داشته باشد (هسو و همکاران، ۲۰۱۱؛ فریز و کاپلر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). از طرف دیگر هر چه کشورها از لحاظ سیاست پولی و مالی مشابهت بیشتری داشته باشند، چرخه‌های تجاری همزمانی بیشتری را خواهند داشت (شین و وانگ، ۲۰۰۴؛ آکین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). همچنین انتظار می‌رود حرکت به سمت نظام ارزی شناور، بر همزمانی چرخه‌های تجاری مثبت ارزیابی شود (رینهارت و راگف<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰).

در ادامه سعی خواهد شد که متغیرهای مورد استفاده معرفی و روش محاسبه آنها ارائه شود.

– شاخص همزمانی چرخه‌های تجاری (*BCS*): برای اندازه‌گیری متغیر وابسته

- 
۱. Calderon
  ۲. Moneta and Ruffer
  ۳. Fries and Kappler
  ۴. Akin
  ۵. Reinhart and Rogoff

الگو یعنی درجه همزمانی چرخه‌های تجاری بین دو کشور  $i$  و  $j$  در دوره  $t$ ، مطابق مطالعات تجربی نظیر فرانکل و رز (۱۹۹۸)، کالدرون و همکاران (۲۰۰۷)، شین و وانگ (۲۰۰۴)، اینکلار و همکاران (۲۰۰۵) و اکین (۲۰۰۶)، از معیار ضریب همبستگی تولید ناخالص داخلی روندزایی شده با استفاده از روش هدریک-پرسکات، استفاده می‌شود. بر این اساس همبستگی بین اجزای چرخه‌ای تولید برای کشور  $i$  و  $j$  از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$(y_i^c, y_j^c) = \frac{COV(y_i^c, y_j^c)}{\sqrt{VAR(y_i^c) VAR(y_j^c)}} = \frac{\frac{1}{T} \sum_t (y_{it}^c - \bar{y}_{it}^c)(y_{jt}^c - \bar{y}_{jt}^c)}{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_t (y_{it}^c - \bar{y}_{it}^c)^2} \sqrt{\frac{1}{T} \sum_t (y_{jt}^c - \bar{y}_{jt}^c)^2}} \quad (3)$$

که در آن  $y_k^c$  بیانگر لگاریتم تولید ناخالص داخلی روندزایی شده کشور  $k$  بر اساس ارزش  $GDP$  به قیمت‌های ثابت و بر حسب دلار (برگرفته از شاخص‌های توسعه بانک جهانی) است.

- **شدت تجارت (TII):** این شاخص، تجارت بین دو کشور را بدون توجه به اندازه کشورهای طرف مبادله اندازه‌گیری می‌کند. برای محاسبه شاخص شدت تجارت از شاخص معرفی شده توسط درایسدل<sup>۶</sup> (۱۹۸۸)، درایسدل و گارنات<sup>۷</sup> (۱۹۹۳) و ییتس<sup>۸</sup> (۱۹۹۷)، استفاده می‌شود که به صورت زیر تعریف شده است:

$$TII_{i,j} = \frac{\left[ \frac{X_{ij}}{X_{iw}} \right]}{\left[ \frac{M_{jw}}{M_w} \right]} \quad w=UN, ASEAN, D8 \quad (4)$$

که در آن  $X_{ij}$  صادرات کشور  $i$  به کشور  $j$  در بلوک موردنظر،  $X_{iw}$  کل صادرات کشور  $i$  به بلوک موردنظر،  $M_{jw}$  کل واردات کشور  $j$  از بلوک موردنظر و  $M_w$  کل واردات بلوک است.

- **شاخص تجارت درون صنعت (IIT):** به منظور بررسی نقش تجارت درون صنعت

۶. Drysdel

۷. Drysdel and Garnaut

۸. Yeats

در رابطه شدت تجارت و همبستگی چرخه‌های تجاری از شاخص گروبل-لوید (۱۹۷۵) که به صورت زیر محاسبه می‌شود، استفاده خواهد شد:

$$GLI_{ijt} = 1 - \frac{\sum_K |X_{ijt}^K - M_{ijt}^K|}{\sum_K (X_{ijt}^K + M_{ijt}^K)} \quad (5)$$

شاخص فوق به منظور اندازه‌گیری تجارت درون صنعت میان دو کشور  $i$  و  $j$  مورد استفاده قرار می‌گیرد که در آن  $X_{ij}^k$  و  $M_{ij}^k$  به ترتیب معرف صادرات از کشور  $i$  به  $j$  در صنعت  $k$ ام و واردات کشور  $i$  از  $j$  است.

- **تجارت درون صنعت عمودی (VIIT):** برای محاسبه تجارت درون صنعت

عمودی، از ارزش واحد صادرات و واردات به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$IIT_H \text{ when } 1 - \alpha < \left( RUN = \frac{UVX_i}{UVM_i} \right) < 1 + \alpha \quad (6)$$

که در آن  $UVX_i$  ارزش واحد صادرات،  $UVM_i$  ارزش واحد واردات و  $RUN$  نسبت ارزش واحد است. پارامتر  $\alpha$  به‌عنوان عامل پراکندگی در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند مقدار بین صفر و یک را به خود بگیرد و در این پژوهش  $\alpha$ ، ۱۵٪ در نظر گرفته شده است. اگر نسبت ارزش واحد خارج از معادله قرار بگیرد، تجارت درون صنعت عمودی خواهد بود. در این صورت برای سال‌هایی که تجارت درون صنعت عمودی وجود دارد، یک متغیر مجازی دو مقداری (صفر و یک) تعریف می‌شود (فونتاگنه و فرودنبرگ<sup>۹</sup>، ۱۹۹۷).

- **تشابه ساختار اقتصادی کشورهای طرف تجاری (Linder):** بر اساس فرضیه

تجارت لیندر<sup>۱۰</sup>، کشورهای مشابه تمایل بیشتری به تجارت با یکدیگر نسبت به کشورهای غیرمشابه دارند. مناسب‌ترین متغیر برای نشان دادن مشابهت اقتصادی بین هر جفت از کشورها، درآمد سرانه است. این متغیر به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Linder = \text{Ln} |PGDP_{it} - PGDP_{jt}| \quad (7)$$

۹. Fontagn'e and Freudenberg

۱۰. Linder Trade Theory



که  $PGDP_{jt}$  و  $PGDP_{it}$  به ترتیب نشان‌دهنده تولید ناخالص داخلی سرانه کشور  $t$ ام و  $i$ ام به قیمت‌های ثابت برای دوره زمانی  $t$  است.

- **درجه باز بودن اقتصاد (OPEN):** شاخص درجه باز بودن اقتصاد یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اندازه بازار و مبین میزان تعامل با دنیای خارج است. بیش‌تر بودن این شاخص به معنای رقابت بیش‌تر بین بنگاه‌های داخلی و خارجی است که به افزایش کارایی و بهره‌وری منجر می‌شود. در این مطالعه درجه باز بودن تجاری با استفاده از نسبت مبادلات تجاری (ارزش کل تجارت) به تولید ناخالص داخلی کشور محاسبه می‌شود.

- **شاخص جهانی‌شدن (KOF):** در این پژوهش از شاخص جدید و جامع جهانی‌شدن اقتصادی  $KOF$  که یک شاخص جامع و ترکیبی است، استفاده خواهد شد. که شامل زیرشاخه‌های جهانی‌شدن اقتصادی، جهانی‌شدن اجتماعی و جهانی‌شدن سیاسی است.

- **سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI):** سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به شدت در دهه‌های گذشته نسبت به ارتباطات تجاری، بسیار قوی‌تر افزایش یافته است و شرکت‌های چندملیتی نشان‌دهنده سهم بزرگی از تولید اقتصادی و اشتغال در بسیاری از کشورها هستند (کلینرت و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵). به طور کلی رابطه مثبتی بین یکپارچگی تجاری ( $TI_{ij}$ ) و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ( $FDI_{ij}$ ) وجود دارد و کشورهای که از جریان ورود بالاتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بهره‌مند هستند، مشارکت بهتری در جهانی‌شدن اقتصاد و نیز هم‌پیوندی‌های اقتصادی منطقه‌ای می‌توانند ایفا نمایند.

- **شاخص تشابه در سیاست‌های مالی (BD) و پولی (MSS):** عامل مؤثر دیگر بر همزمانی چرخه‌های تجاری، درجه تشابه سیاست‌های پولی و مالی کشورهای طرف تجاری است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری میزان تشابه سیاست مالی، از اختلاف نسبت کسری

بودجه به تولید ناخالص داخلی اقتصادها استفاده می‌شود (آکین، ۲۰۰۶).

$$BD_{ij,t} = (BD_{i,t} - BD_{j,t}) \quad (۸)$$

میزان هماهنگی سیاست پولی، از محاسبه ضریب همبستگی نرخ رشد عرضه پول مابین کشورها محاسبه شده است. برای این منظور نخست میزان نرخ رشد پول هر کشور در دوره مورد بررسی محاسبه و سپس ضریب همبستگی نرخ‌های رشد پول در گستره هر جفت از کشورها محاسبه می‌شود. بر این اساس می‌توان نوشت:

$$MSS_{ij,t} = \sum \frac{COV(i,j)}{\sigma_i \sigma_j} \quad (۹)$$

در این رابطه صورت کسر مقدار کوواریانس بین نرخ رشد پولی میان کشورها و مخرج کسر حاصلضرب انحراف معیار نرخ رشد پولی کشورهای  $i$  و  $j$  است (شین و وانگ، ۲۰۰۴).  
**نظام نرخ ارز<sup>۱</sup> (ERA):** به طور کلی نظام نرخ ارز ثابت در مقایسه با نظام شناور، به دلیل تثبیت برابری ارزها و در نتیجه ریسک کمتر، موجبات ثبات بازرگانی خارجی را فراهم می‌آورد. در مقابل در نظام شناور نرخ ارز، انجام بازرگانی خارجی و سرمایه‌گذاری‌های به‌ویژه بلندمدت به علت نوسانات نرخ ارز با ریسک به مراتب بیشتری همراه بوده و صادرکنندگان و واردکنندگان و سرمایه‌گذاران همواره با خطر تغییر ارزش پول مواجه هستند. با این وجود نظام شناور نرخ ارز در مقایسه با نظام ثابت نرخ ارز موجب می‌شود تا اولاً کشورها از لحاظ اقتصادی مستقل‌تر باشند و ثانیاً لزومی به حفظ و نگهداری ذخایر ارزی نیست. لذا انتظار می‌رود که حرکت از نظام نرخ ارز ثابت به سمت نظام نرخ ارز شناور، همزمانی چرخه‌های تجاری را افزایش دهد رینهارت و راگف، ۲۰۱۰). لذا به‌منظور ارزیابی اثر نظام نرخ ارز کشورها بر همزمانی چرخه‌های تجاری از معیار رتبه‌بندی نظام ارزها استفاده می‌شود.<sup>۲</sup>

#### ۱. Exchange Rate Arrangement

۲. به گونه‌ای که به نظام نرخ ارز میخکوب (Peg) مقدار ۱، نظام نرخ ارز میخکوب خزنده (Crawling Peg) مقدار مقدار ۲، نظام نرخ ارز شناور مدیریت شده (Managed Floating) مقدار ۳، به نظام نرخ ارز شناور آزاد (Freely

در نهایت نیز این که در این مقاله به منظور آزمون رابطه بین یکپارچگی تجاری و همزمانی چرخه‌های تجاری کشورهای مورد مطالعه شامل کشورهای عضو اتحادیه اروپا، ASEAN و D8، از داده‌های تابلویی برای برآورد الگوها در نرم افزار Statat14 استفاده می‌شود. ابتدا لازم است آزمون‌های اولیه‌ای نیز صورت گرفته باشد. این آزمون‌ها شامل آزمون F-لیمر برای انتخاب بین فضای داده‌های تلفیقی یا تابلویی، آزمون هاسمن برای انتخاب روش برآورد به صورت اثرات تصادفی یا اثرات ثابت، آزمون واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی در هر یک از روش‌های مورد استفاده برای برآورد است. نتایج حاصل از آزمون هاسمن این است که در تمام الگوهای مورد آزمون، الگوی اثرات ثابت انتخاب شده است.

#### ۴. نتایج پژوهش

نتایج حاصل از برازش الگوی ارائه شده در معادله (۲) برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا، ASEAN و D8 به ترتیب در جدول‌های (۴)، (۵) و (۶) ارائه شده است. به طور کلی در هر سه جدول، برای ارزیابی اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری، سه معادله مورد برازش قرار گرفته است که به ترتیب از شاخص شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی برای متغیر یکپارچگی تجاری استفاده شده است. سایر متغیرها در هر معادله شامل شاخص‌های جهانی شدن، شاخص تشابه ساختار اقتصادی و در نهایت شاخص تشابه سیاست‌های اقتصادی هستند که این متغیرها نیز به الگو اضافه خواهند شد. این نتایج در غالب معادله‌های (۱) تا (۳) در جدول‌ها ارائه شده است.

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که در اتحادیه اروپا، شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی به ترتیب در سطح اطمینان ۹۰٪، ۹۵٪ و ۹۵٪ معنادار و

---

Floating) مقدار ۴، به نظام در حال سقوط آزاد (Freely Falling) مقدار ۵ و به استفاده از دو نظام ارزی به‌طور موازی (Dual Market) مقدار ۶ تعلق می‌گیرد.

دارای علامت مثبت هستند. درجه باز بودن تجاری و شاخص جهانی شدن اقتصادی کشورها نیز اثر معنادار و مثبت، ولی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر معنادار و منفی بر میزان همزمانی چرخه‌های تجاری دارند. تشابه در ساختار اقتصادی کشورها از نظر آماری کاملاً معنادار بوده و بر همزمانی چرخه‌های تجاری تأثیر مثبت دارد. در مورد سیاست‌های پولی، مالی و ارزی کشورها باید اشاره شود که کسری بودجه هر کشور به‌عنوان ابزار سیاست مالی، سیاست پولی کشورها و در نهایت نظام ارزی هر کشور نیز اثر مثبت و معناداری بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارند.

با توجه به نتایج جدول (۵) در مورد کشورهای ASEAN، اثر شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی بر همزمانی چرخه‌های تجاری در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار و دارای علامت مثبت هستند. شاخص جهانی شدن اقتصادی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی معنادار و اثر مثبت بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارند. تشابه در ساختار اقتصادی کشورها از نظر آماری کاملاً معنادار بوده و بر همزمانی چرخه‌های تجاری تأثیر مثبت دارد. در مورد سیاست‌های پولی، مالی و ارزی کشورها باید اشاره شود که سیاست کسری بودجه به‌عنوان ابزار سیاست مالی و نظام ارزی هر کشور بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارای علامت مثبت و معنادار است که تشابه سیاست پولی معنادار نیست.

همچنین نتایج جدول (۶) در مورد کشورهای D8 نشان می‌دهد که شدت تجارت و تجارت درون صنعت در سطح اطمینان ۹۰٪ معنادار و دارای علامت مثبت هستند، ولی تجارت درون صنعت عمودی معنادار نیست. درجه باز بودن فضای تجاری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی هر کشور بر همزمانی چرخه‌های تجاری ولی معنادار نیست. در این بین شاخص جهانی شدن اقتصادی هر کشور بر همزمانی چرخه‌های تجاری معنادار و دارای علامت مثبت است. تشابه در ساختار اقتصادی کشورها بر همزمانی چرخه‌های تجاری از نظر آماری کاملاً معنادار بوده و بر همزمانی چرخه‌های تجاری تأثیر مثبت دارد. در مورد

سیاست‌های پولی، مالی و ارزی کشورها باید اشاره شود که سیاست کسری بودجه هر کشور به‌عنوان ابزار سیاست مالی، سیاست پولی کشورها و در نهایت نظام ارزی هر کشور نیز اثر مثبت و معناداری بر همزمانی چرخه‌های تجاری کشورهای عضو D8 دارند.

جدول (۴): ارزیابی اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری در اتحادیه اروپا

معادله (۳)	معادله (۲)	معادله (۱)		
۱۷/۰۱ (۰/۰۰۰۰)	۱۶/۳۶ (۰/۰۰۰۰)	۱۶/۹۱ (۰/۰۰۰۰)	F لیمر	آزمون‌های پیش از برآورد نهایی
۷۱۵/۶۶ (۰/۰۰۰۰)	۷۳۲/۴ (۰/۰۰۰۰)	۷۱۴/۱۴ (۰/۰۰۰۰)	هاسمن	
۴/۳e+۰۵ (۰/۰۰۰۰)	۴/۱e+۰۵ (۰/۰۰۰۰)	۴/۲e+۰۵ (۰/۰۰۰۰)	وارینانس ناهمسانی	
۳۱۱۶/۰۱ (۰/۰۰۰۰)	۳۱۱۶/۰۷ (۰/۰۰۰۰)	۳۱۲۲/۹۴ (۰/۰۰۰۰)	خودهمبستگی	
—	—	۰/۰۰۸۶* [۰/۰۰۴۹۱]	TII	یکپارچگی تجاری
—	۰/۱۷۵** [۰/۰۵۷۹]	—	IIT	
۰/۰۳۰۳** [۰/۰۱۶۹]	—	—	VIIT	
۰/۰۰۶۵۸** [۰/۰۰۰۶۶]	۰/۰۰۶۵۲** [۰/۰۰۰۶۵]	۰/۰۰۶۶۱** [۰/۰۰۰۶۶۱]	OPEN	جهانی‌شدن
۰/۰۴۶۸** [۰/۰۰۳۸]	۰/۰۴۵۳** [۰/۰۰۳۸۵]	۰/۰۴۶۷** [۰/۰۰۳۸]	KOF	
-۰/۰۰۰۹۹** [۰/۰۰۰۲۶]	-۰/۰۰۰۹۲** [۰/۰۰۰۲۵]	-۰/۰۰۱** [۰/۰۰۰۲۶]	FDI	
-۰/۰۵۰۳** [۰/۰۲۱۵]	-۰/۰۵۱۶** [۰/۰۲۱۶]	-۰/۰۵۱۷** [۰/۰۲۱۴]	Linder	عدم تشابه ساختار اقتصادی
۰/۳۷۱** [۰/۰۹۸۱]	۰/۳۶۲** [۰/۰۹۷۳]	۰/۳۷۳** [۰/۰۹۸]	BD	تشابه سیاست‌های اقتصادی
۰/۰۵۵۰** [۰/۰۲۱۵]	۰/۰۵۱۱** [۰/۰۲۱۴]	۰/۰۵۶۳** [۰/۰۲۱۴]	MSS	
۰/۰۱۵۳** [۰/۰۰۶۷]	۰/۰۱۴۲** [۰/۰۰۶۷]	۰/۰۱۵۰** [۰/۰۰۶۷]	ERA	
۵۴/۹۴ (۰/۰۰۰۰)	۵۵/۲۸ (۰/۰۰۰۰)	۵۴/۹۶ (۰/۰۰۰۰)	آماره F	آزمون‌های تشخیصی
۹۱۰۰	۹۱۰۰	۹۱۰۰	تعداد مشاهدات	

اعداد داخل کروشه نشان‌دهنده انحراف معیار و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده سطح احتمال است.

\*: /۱۰، \*\*: /۵، \*\*\*: /۱ نشان‌دهنده معناداری ضرایب در این سطوح خطا است.

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۵): ارزیابی اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری در ASEAN

معادله (۳)	معادله (۲)	معادله (۱)			
۱۸/۷۸ (۰/۰۰۰۰)	۱۸/۸۹ (۰/۰۰۰۰)	۱۹/۱۴ (۰/۰۰۰۰)	F لیمر		آزمون‌های پیش از برآورد نهایی
۱۵۹/۴۴ (۰/۰۰۰۰)	۱۲۶/۱۷ (۰/۰۰۰۰)	۱۶۶/۰۸ (۰/۰۰۰۰)	هاسمن		
۱۷۷۱/۹۶ (۰/۰۰۰۰)	۱۱۸۰/۹۹ (۰/۰۰۰۰)	۱۳۹۳/۷۱ (۰/۰۰۰۰)	واریانس ناهمسانی		
۹۹۴/۸۲ (۰/۰۰۰۰)	۹۲۰/۴۵ (۰/۰۰۰۰)	۹۲۹/۳۲ (۰/۰۰۰۰)	خودهمبستگی		
—	—	۰/۰۴۶۵** [۰/۰۱۹۱]	TII	یکپارچگی تجاری	متغیرها
—	۰/۳۲۸** [۰/۱۶۹]	—	IIT		
۰/۱۱۰** [۰/۰۳۴۸]	—	—	VIII		
-۰/۰۰۱۳ [۰/۰۰۱۱]	-۰/۰۰۱۶ [۰/۰۰۱۱]	-۰/۰۰۱۶۵ [۰/۰۰۱۱۶]	OPEN	جهانی شدن	
۰/۰۷۰۹** [۰/۰۱۰۱]	۰/۰۶۷۲** [۰/۰۱۰۳]	۰/۰۶۸۸** [۰/۰۱۰۳]	KOF		
۰/۰۱۳۱* [۰/۰۰۶۹]	۰/۰۱۳۹** [۰/۰۰۷۳]	۰/۰۱۵۶** [۰/۰۰۷۴]	FDI		
-۰/۱۹۰** [۰/۰۸۰۶]	-۰/۱۹۲** [۰/۰۸۸]	-۰/۱۷۲** [۰/۰۷۷۵]	Linder	عدم تشابه ساختار اقتصادی	
۰/۱۵۲** [۰/۰۶۱۱]	۰/۱۴۸** [۰/۰۶۳۹]	۰/۱۴۶** [۰/۰۶۲۷]	BD	تشابه سیاست‌های اقتصادی	
-۰/۰۱۶۲ [۰/۰۶۵۱]	-۰/۰۰۴۵۲ [۰/۰۶۶۵]	-۰/۰۱۶۱ [۰/۰۶۶۶]	MSS		
۰/۰۶۰۵** [۰/۰۲۳۷]	۰/۰۴۶۶** [۰/۰۲۴۶]	۰/۰۴۴۱* [۰/۰۲۳۹]	ERA		
۱۸/۰۹ (۰/۰۰۰۰)	۲۴/۰۴ (۰/۰۰۰۰)	۱۹/۲۴ (۰/۰۰۰۰)	آماره F		آزمون‌های تشخیصی
۵۸۸	۵۸۸	۵۸۸	تعداد مشاهدات		

اعداد داخل کروشه نشان‌دهنده انحراف معیار و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده سطح احتمال است.

\*: /۱۰، \*\*: /۵، \*\*\*: /۱. نشان‌دهنده معناداری ضرایب در این سطوح خطا است.

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۶): ارزیابی اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری در D8

معادله (۳)	معادله (۲)	معادله (۱)		
۱۴/۰۲ (۰/۰۰۰۰)	۱۴/۰۳ (۰/۰۰۰۰)	۱۴/۰۹ (۰/۰۰۰۰)	F لیمر	
۳۵/۹۹ (۰/۰۰۰۰)	۴۱/۸۰ (۰/۰۰۰۰)	۴۲/۵۴ (۰/۰۰۰۰)	هاسمن	
۱۴۱۰/۰۵ (۰/۰۰۰۰)	۱۷۳۶/۲۳ (۰/۰۰۰۰)	۱۴۵۴/۲۴ (۰/۰۰۰۰)	واریانس ناهمسانی	
۹۸/۲۷ (۰/۰۰۰۰)	۹۷/۱۳ (۰/۰۰۰۰)	۱۰۳/۶۲ (۰/۰۰۰۰)	خودهمبستگی	
—	—	۰/۰۰۸۳* [۰/۰۰۴۵]	TII	یکپارچگی تجاری
—	۰/۱۸۵* [۰/۱۰۱]	—	IIT	
-۰/۰۳۵۶ [۰/۰۴۷۹]	—	—	VIIT	
-۰/۰۰۱۳۷ [۰/۰۰۱۴]	-۰/۰۰۱۴ [۰/۰۰۱۴]	-۰/۰۰۱۴ [۰/۰۰۱۴]	OPEN	جهانی شدن
۰/۰۱۳۷* [۰/۰۰۷۱۶]	۰/۰۱۳۶* [۰/۰۰۷۲]	۰/۰۱۳۷* [۰/۰۰۷۱]	KOF	
-۰/۰۱۲ [۰/۰۱۰۵]	-۰/۰۱۳۸ [۰/۰۱۰۳]	-۰/۰۱۲۶ [۰/۰۱۰۵]	FDI	
-۰/۶۸۱** [۰/۲۸۴]	-۰/۶۹۲** [۰/۲۸]	-۰/۶۷۹** [۰/۲۸۶]	Linder	عدم تشابه ساختار اقتصادی
۰/۱۸۵** [۰/۸۳۹]	۰/۱۸۱** [۰/۰۸۲۹]	۰/۱۸۶** [۰/۰۸۴۱]	BD	تشابه سیاست‌های اقتصادی
۰/۲۲۰* [۰/۰۸۰۴]	۰/۲۱۸** [۰/۰۸۰۹]	۰/۲۲۱** [۰/۰۸۰۳]	MSS	
۰/۰۵۲۶** [۰/۰۲۳]	۰/۰۵۱۳** [۰/۰۲۲۸]	۰/۰۵۲۵** [۰/۰۲۲۹]	ERA	
۴/۰۶ (۰/۰۰۰۷)	۴/۴۱ (۰/۰۰۰۴)	۴/۴۸ (۰/۰۰۰۳)	آماره F	
۷۸۴	۷۸۴	۷۸۴	تعداد مشاهدات	

اعداد داخل کروشه نشان‌دهنده انحراف معیار و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده سطح احتمال است.

\*: /۱۰، \*\*: /۵، \*\*\*: /۱ نشان‌دهنده معناداری ضرایب در این سطوح خطا است.

منبع: یافته‌های پژوهش



به طور کلی در هر سه بلوک اقتصادی، شدت تجارت و تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی بر همزمانی چرخه‌های تجاری اثرگذار است و تجارت درون صنعت اثر مثبت و بیشتری نسبت به بقیه بر همزمانی داشته است. با این وجود اولاً توصیه می‌شود کشورها باید تجارت درون صنعت را گسترش دهند، چون این مطلب برای کشورها خیلی مهم و حائز اهمیت است و از تجارت نفع خواهند برد. ثانیاً از مزایای تجاری و مخصوصاً زمان‌هایی که کشورها دارای رشد مثبت هستند، می‌توانند استفاده کنند. این در حالی است که با توجه به ضریب استخراج شده برای اثر تجارت درون صنعت (IIT)، اگر در کشورهای شریک تجاری، چرخه مثبت و یا چرخه منفی اتفاق بیافتد، به سایر کشورها تسری پیدا می‌کند و این انتقال چرخه‌ها می‌تواند به خاطر تجارت باشد. پس باید به این صورت باشد که نهادهای نظارتی و دولت‌ها اجازه دهند در مواقعی که چرخه مثبت در یک کشور دیگر اتفاق می‌افتد به کشورها انتقال یابد و باعث شود که رشد در کشورها اتفاق بیافتد، ولی وقتی چرخه منفی و یا شوک منفی اتفاق می‌افتد و تولید ناخالص داخلی (GDP) کاهش می‌یابد، باید سیاست‌های تکمیلی و پشتیبانی داشته باشند و از انتقال شوک منفی جلوگیری به عمل آید.

در مورد درجه باز بودن تجاری و تقویت همزمانی چرخه‌های تجاری، وقتی چرخه تجاری مثبت در یک کشور اتفاق می‌افتد، به سایر شرکای تجاری نیز تسری می‌یابد. با این وجود کشورها باید مواظب باشند وقتی که چرخه تجاری منفی اتفاق می‌افتد، سیاست‌های پشتیبانی و حمایتی داشته باشند که شوک منفی به داخل کشورها تسری پیدا نکند. همچنین تحقق مفهوم جهانی‌شدن اقتصاد به معنای کم‌رنگ شدن مرزهای جغرافیایی و حاکمیت ملی در فعالیتهای اقتصادی از قبیل تجارت، سرمایه‌گذاری، تولید و نقل و انتقالات مالی است. بر اساس نتایج مشاهده شد که شاخص جهانی‌شدن (KOF)، اثر مثبت بر همزمانی چرخه‌های تجاری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر منفی بر همزمانی داشت، بنابراین کشورها می‌توانند از روند جهانی‌شدن برخوردار باشند و از منافع

مثبت آن استفاده کنند، و البته با قبول سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی وقوع همزمانی چرخه‌های تجاری را کاهش می‌دهند. به عبارت دیگر کشورها ضمن بهره‌برداری از منافع مثبت جهانی شدن، می‌توانند آثار منفی آن از قبیل همزمانی چرخه‌های تجاری را کنترل کنند.

تشابه ساختار اقتصادی، اثر منفی بر همزمانی چرخه‌های تجاری دارد. بر این اساس کشورها و به طور ویژه اقتصاد ایران می‌توانند در انتخاب شرکای تجاری خود به گونه‌ای عمل کنند که ضمن بهره‌گیری از منافع تجارت بین‌الملل، شرکایی را انتخاب کنند که از لحاظ شاخص‌های ساختار اقتصادی به یکدیگر نزدیک باشند تا بتوانند آثار منفی ناشی از همزمانی چرخه‌های تجاری را کنترل کنند.

علاوه بر این نتایج برآزش الگوها حاکی از تأثیر مثبت بی‌انضباطی سیاست‌های مالی و بودجه‌ای دولت‌ها بر همزمانی چرخه‌های تجاری است. بر این اساس، کشورها می‌توانند با کنترل ساختار بودجه‌ای خود، آثار منفی ناشی از همزمانی چرخه‌های تجاری را کاهش دهند. توانایی سیاست‌های مالی برای اثرگذاری بر تولید از طریق تغییر تقاضای کل سبب می‌شود که این سیاست‌ها به ابزاری بالقوه برای تثبیت اقتصادی بدل گردند. در شرایط رکودی دولت‌ها می‌توانند سیاست مالی انبساطی را اجرا کرده و تولید را به سطح عادی بازگردانند. طی رونق که تورم به‌عنوان مشکلی بزرگ‌تر و مهم‌تر از بیکاری در نظر گرفته می‌شود، دولت‌ها می‌توانند سیاست مازاد بودجه را در دستور کار قرار دهند. بنابراین سیاست ضد چرخه‌ای سبب خواهد شد که بودجه روی هم رفته متعادل شود و نوسانات چرخه‌های تجاری را کنترل کنند. همچنین بر اساس نتایج ارائه شده، اگر سیاست پولی به درستی مدیریت نشود می‌تواند باعث انتقال چرخه‌های تجاری رکودی یا تورمی به اقتصاد کشور شود. در نتیجه مدیریت سیاست‌های پولی توصیه می‌شود، به گونه‌ای که در مواقع وقوع بحران اقتصادی در کشورهای شریک تجاری، سیاست پولی به عنوان سپری در مورد انتقال این شوک منفی به اقتصاد داخل مطرح شود و برعکس در مواقعی که

شوک مثبت در کشورهای طرف تجاری اتفاق افتاد، با توجه به ابزار سیاست‌های پولی از این شوک مثبت بهره‌گیری شود.

در نهایت نتایج ارائه شده در هر سه بلوک اقتصادی در مورد اثر شاخص نظام ارزی بر همزمانی چرخه‌های تجاری مثبت است و این به آن معنا است که هر چه نظام ارزی به سمت شناور شدن حرکت کند، همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش می‌یابد. در نتیجه می‌توان با مدیریت نظام ارزی در یک فضای اقتصاد جهانی، از نقاط مثبت فرآیند جهانی‌شدن و تجارت بین‌الملل استفاده کرد و در مواقعی که یک شوک منفی برای چرخه‌های تجاری در سایر کشورها اتفاق می‌افتد، احتمال انتقال آن پدیده را به اقتصاد داخل کاهش داد و در مواقعی که شوک مثبت است، از آن بهره گرفت.

در نهایت مقایسه بلوک‌ها در جدول (۷) نشان می‌دهد که تجارت درون صنعت بیشترین اثر را بر همزمانی چرخه‌های تجاری نسبت به شدت تجارت و تجارت درون صنعت عمودی داشته است. در نتیجه موافق با ادبیات تجارت بین‌الملل، هر چه تجارت کشورها به صورت تخصصی‌تر باشد و از نوع تجارت ساده (محاسبه با توجه به شاخص شدت تجارت) به تجارت درون صنایع حرکت کند، به دلیل ارتباط تجاری دقیق کشورها، همزمانی چرخه‌های تجاری افزایش می‌یابد.

جدول (۷): اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری در اتحادیه اروپا،

#### D8 و ASEAN

D8			ASEAN			اتحادیه اروپا		
VIII	IIT	III	VIII	IIT	III	VIII	IIT	III
-۰/۰۳۵۶	۰/۱۸۵*	۰/۰۰۸۳*	۰/۱۱۰**	۰/۳۲۸**	۰/۰۴۶۵**	۰/۰۳۰۳**	۰/۱۷۵**	۰/۰۰۸۶*
[۰/۰۴۸]	[۰/۱۰]	[۰/۰۰۵]	[۰/۰۳]	[۰/۱۷]	[۰/۰۱۹]	[۰/۰۱۶]	[۰/۰۶]	[۰/۰۰۵]

اعداد داخل کروشه نشان‌دهنده انحراف معیار است. \* /۱۰، \*\* /۵، \*\*\* /۱. نشان‌دهنده معناداری ضرایب در این سطوح خطا است.

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور مقایسه‌ی ضرایب شاخص‌های یکپارچگی تجاری در هر یک از معادلات

همزمانی چرخه‌های تجاری در بلوک‌های اقتصادی مورد مطالعه، باید آزمون وجود تفاوت بین ضرایب دو رگرسیون انجام شود. براساس مطالعات کلاگ و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) و پترنوستر و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) برای آزمون برابری یک ضریب در دو رگرسیون مختلف با نمونه‌های بزرگ و متفاوت، می‌توان از آزمون  $Z$  به صورت زیر استفاده کرد.

$$Z = \frac{\beta_i - \beta_j}{se(\beta_i - \beta_j)}, \quad se(\beta_i - \beta_j) = \sqrt{\frac{\text{var}(\beta_i)}{n_i} + \frac{\text{var}(\beta_j)}{n_j}} \quad (9)$$

به گونه‌ای که  $i$  و  $j$  اشاره به بلوک‌های اقتصادی مورد نظر دارد و با استفاده از آماره  $Z$  آزمون استاندارد می‌توان در سطح احتمال ۰/۰۵، به تصمیم‌گیری جهت قبول یا رد فرضیه  $H_0$  پرداخت. از این رو آزمون فرضیه به شرح زیر جهت آزمون وجود تفاوت برای ضرایب یک متغیر در دو رگرسیون مختلف صورت خواهد گرفت:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i \leq \beta_j \\ H_1 : \beta_i > \beta_j \end{cases} \quad (10)$$

نتایج مربوط به آزمون برابری ضریب اثر یکپارچگی تجاری بر همزمانی چرخه‌های تجاری در هر یک از گروه‌های کشوری مورد اشاره در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول (۸): نتایج حاصل از آزمون ضرایب دو رگرسیون

آماره مقایسه ضریب ASEAN با D8	آماره مقایسه ضریب ASEAN با اتحادیه اروپا	شاخص یکپارچگی تجاری
۴۸/۵۲	۴۸/۰۱	شاخص شدت تجارت (III)
۱۸/۲۲	۲۱/۸۷	شاخص تجارت درون صنعت (IIT)
۶۵/۲۰	۵۵/۱۲	شاخص تجارت درون صنعت عمودی (VIIT)

اعداد  $Z$ ‌های محاسباتی باید با  $Z$  بحرانی جدول توزیع نرمال استاندارد مقایسه شوند.  
منبع: یافته‌های پژوهش

۱. Clogg et al.

۲. Paternoster et al.

با توجه به نتایج جدول (۸) و مقایسه Zهای محاسباتی با مقادیر Z بحرانی جدول توزیع نرمال استاندارد، مقایسه بین بلوک‌های اتحادیه اروپا، ASEAN و D8 نشان می‌دهد که به طور کلی شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی در ASEAN نسبت به اتحادیه اروپا و D8 بیشترین تأثیر را بر همزمانی چرخه‌های تجاری داشته است. این مطلب تأکیدی بر این نکته در ادبیات تجارت بین‌الملل است که هر چه اقتصادها از نظر جغرافیایی به یکدیگر نزدیک‌تر باشند، نوع ارتباطات تجاری کشورها از درجه بالاتری برخوردار است و در نتیجه اقتصادها یکپارچگی بیشتری را با یکدیگر دارند و متغیرهای اقتصادی در کشورها از همبستگی بالاتری برخوردار است.

علاوه بر این می‌توان بیان کرد که مثبت و معناداری ضریب شدت تجارت نشان می‌دهد که گسترش روابط تجاری در این کشورها در نتیجه تخصص‌گرایی بر اساس وجود مزیت نسبی نیست، بلکه شوک‌های تقاضا و سرریزهای تکنولوژیکی عامل اصلی افزایش همزمانی چرخه‌های تجاری است. مثبت و معناداری شاخص تجارت درون صنعت نیز نشان می‌دهد که شوک‌های صنعتی نه بر اساس تخصص‌یابی در صنایع خاص و مبتنی بر وجود مزیت نسبی، عاملی تأثیرگذار بر همزمانی چرخه‌ها بوده است. لیکن با توجه به این که کشورهای عضو اتحادیه اروپا اغلب کشورهای صنعتی هستند، ضریب مربوطه نشان از اثرگذاری قوی دارد.

علاوه بر این می‌توان بیان کرد که هرچه سهم تجارت درون صنعت عمودی زیادتر باشد، نشانگر وجود مصرف‌کنندگان با ترجیحات و سطح درآمدهای متفاوت در بازار کشور مقابل است و همچنین نشان می‌دهد که فشار رقابتی بر کالاهای صادراتی اندک است؛ زیرا کالاهای مشابه اما با کیفیت‌های متفاوت، جانشین‌های کاملی برای یکدیگر نخواهند بود. در این حالت، رقابت صرفاً برای به دست آوردن سهم بیشتری از بازار خواهد بود؛ زیرا مصرف‌کننده می‌تواند از میان انواع مختلف و قیمت‌های متفاوت، دست به انتخاب بزند. در نتیجه تجارت درون صنعت عمودی اثر مثبتی بر همزمانی چرخه‌های خواهد داشت.

##### ۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

از دیدگاه سیاست‌گذاران اقتصادی و نظریه‌های جدید اقتصاد بین‌الملل، بررسی همزمانی و تقارن چرخه‌های تجاری کشورها نه تنها برای درک بهتر اثر عملکرد اقتصادی شرکای تجاری اصلی و برتر بر نوسانات چرخه‌های تجاری در اقتصاد داخلی اهمیت دارد، بلکه میزان همزمانی تجاری، می‌تواند تبعات مهمی برای اجرای سیاست‌های اقتصادی مشترک بین‌المللی و منطقه‌ای کشورها داشته باشد. لذا با توجه به اهمیت این موضوع و اثرات آن بر اقتصاد جهانی، به منظور ارزیابی عوامل مؤثر بر همزمانی چرخه‌های تجاری که البته تأکید ویژه در این میان، بر متغیر یکپارچگی تجاری به تفکیک شدت تجارت، تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی است، از یک الگوی تحت سه معادله شامل معادله شدت تجارت، معادله تجارت درون صنعت و معادله تجارت درون صنعت عمودی برای سه بلوک اقتصادی اتحادیه اروپا، ASEAN و D8 در دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ استفاده شده است.

نتایج یافته‌های پژوهش نشان داد که شدت تجارت و تجارت درون صنعت بر همزمانی چرخه‌های تجاری در بلوک‌های اقتصادی اتحادیه اروپا، کشورهای ASEAN و D8، اثرگذار و معنادار است. این در حالی است که تجارت درون صنعت عمودی بر همزمانی چرخه‌های تجاری در بلوک‌های اقتصادی اتحادیه اروپا و کشورهای ASEAN، اثرگذار و معنادار است؛ ولی برای D8 معنادار نیست. همچنین مشاهده شد که در بلوک‌های مورد نظر، تجارت درون صنعت بیشترین اثر را بر همزمانی چرخه‌های تجاری نسبت به شدت تجارت و تجارت درون صنعت عمودی داشته است. علاوه بر این شاخص‌های جهانی شدن، تشابه در ساختار اقتصادی و تشابه در سیاست‌های اقتصادی نیز از دیگر عوامل مؤثر بر همزمانی چرخه‌های تجاری است. این نتایج اغلب موافق با مطالعات تجربی قبلاً صورت گرفته در این زمینه است.

در نهایت به عنوان توصیه سیاستی مشخص در این زمینه می‌توان بیان کرد که اولاً

مدیریت چرخه‌ها باید در الویت سیاست‌ها باشد، به گونه‌ای که حداقل احتمال انتقال چرخه از یک کشور به کشور دیگر وجود داشته باشد و این مطلب باید به عنوان یک هدف مشخص از طرف مقامات پیگیری شود. ثانیاً تجارت درون صنعت و تجارت درون صنعت عمودی به عنوان شاخص‌های مهم و عملی یکپارچگی در مورد اقتصاد ایران و به ویژه در انتخاب شرکای برتر تجاری مورد ارزیابی قرار گیرد که ضمن بهره‌برداری از نکات مثبت و منافع یکپارچگی، مدیریت چرخه‌ها عملی‌تر و امکان‌پذیرتر باشد. ثالثاً با جذب سرمایه‌گذاری خارجی می‌توان ضمن بهره‌برداری از نکات مثبت جهانی شدن و قرار گرفتن در فرآیند جهانی شدن مالی، سیاست‌های ضد چرخه‌ای در کشورها اتخاذ کرد و از همزمان شدن سیکل‌های تجاری جلوگیری کرد.

#### منابع

- Adomaitis, K. (2004). How Does Trade Affect The Correlation of Business Cycle in EU Accession Countries? Working Paper 6(61).
- Afshari, Z. & Amini, T. (2012). Trade intensity and business cycle synchronization among ECO members. *Iranian Journal of Trade Studies*, 16(61), 81-111.
- Akin, C. (2006). Multiple Determinants of Business Cycle Synchronization. Paper Presented at the 2006 Annual Meeting of the Canadian Economic Association, Montreal.
- Burns, A.F. & Mitchell, W.C. (1946). *Measuring Business Cycle*. NBER Books from National Bureau of Economic Research.
- Calderon, C. (2007). Trade, Specialization and Cycle Synchronization: Explaining Output Co-movement between Latin America, China and India. The World Bank.
- Calderon, C., Chong, A. & Stein, E. (2007). Trade Intensity and Business Cycle Synchronization: Are Developing Countries any Different? *Journal of International Economics*, 71, 2-21.
- Cerqueira, P. A. & Martins, R. (2009). Measuring the Determinants of Business Cycle Synchronization Using a Panel Approach. *Economics Letters*, 102, 106-108.
- Clogg, C.C., Petkova, E. & Haritou, A. (1995). Statistical Methods for Comparing Regression Coefficients between Models. *American Journal of Sociology*, 100, 1261-93.
- Drysdel, P. & Garnaut, R. (1993). The Pacific: An Application of General Theory of Economic Integration. in Bergsten, F. & Noland, M. (Editors),

- Pacific Dynamism and International Economic System, Institute for International Economics, Washington: Economics of Common Currencies, Allen and Unwin, 143-172.
- Drysdal, P. (1988). *International Economic Pluralism, Economic Policy in East Asia and the Pacific*. New York: Columbia University Press.
  - Fichtner, F. (2003). Macroeconomic Synchronization in Europe: Analysis in an International Real Business Cycle Model. Koln University.
  - Fontagné, L. & Freudenberg, M. (1997). Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. CEPII Working Paper 97/02.
  - Frankel, J. A. & Rose, A. K. (1998). The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *The Economic Journal*, 108, 1009-1025.
  - Fries, C. & Kappler, M. (2015). Does Foreign Direct Investment Synchronise Business Cycles? Results from a Panel Approach. Discussion Paper No. 15-031.
  - Grubel, H. G. & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. London, John Wiley & Sons.
  - Gruben, W., Koo, J. & Millis, E. (2002). How Much Does International Trade Affect Business Cycle Synchronization. Federal Reserve Bank of Dallas Research Department, Working Paper, No. 0203.
  - Hsu, C.C., Wu, J.Y. & Yau, R. (2011). Foreign Direct Investment and Business Cycle Co-movements: The Panel Data Evidence. *Journal of Macroeconomics*, 33, 770-783.
  - Imbs, J. (2004). Trade, Finance, Specialization and Synchronization. *The Review of Economics and Statistics*, 86, 723-734.
  - Inklaar, R., Jong, R. & Haan, J. (2005). Trade and Business Cycle Synchronization in OECD Countries: A Re-Examination. CES Working Paper, No. 1546, Category 6: Monetary Policy and International Finance, September.
  - Kandogan, Y. (2003). Intra-industry trade of transition countries: trends and determinants. *Emerging Markets Review*, 4(3), 273-286.
  - Karimi, F. & Tayebi, S. K. (2010). Trade Integration and Business Cycles Synchronization with Emphasis on Regional Arrangements among OIC Nations. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 18(54), 123-146 (In Persian).
  - Karimi, F., Pirasteh, H. & Tayebi, S.K. (2009). Assess the factors affecting the business cycle synchronization in the OIC. *Journal of Economic Research*, 9(4), 265-288 (In Persian).
  - Kinfaek, E.C. & Bonga-Bonga, L. (2015). Trade Linkages and Business Cycle Co-movement: An Empirical Analysis of Africa and its Main Trading Partners using Global VAR. ERSA Working Paper 512.
  - Kleinert, J., Martin, J. & Toubal, F. (2015). The Few Leading the Many: Foreign Affiliates and Business Cycle Co-movement. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(4), 134-159.



- Kose, M.A. & Yi, K.M. (2005). Can the Standard International Business Cycle Model Explain the Relation Between Trade and Co-movement? Working Paper No. 05-3, Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- Kose, M.A., Prasad, E.S. & Terrones, M.E. (2003). How Dose Globalization Affect the Synchronization of Business Cycles? *American Economic Review*, 93, 57-62.
- Krugman, P. (1993). Lessons of Massachusetts for EMU, in (F. Giavazzi and Torres, F. eds.) *The Transition to Economic and Monetary Union in Europe*. New York: Cambridge University Press, pp. 231-61.
- Manteqi, Kh., Zeiqami, M.A. & Nouroozi, B. (2011). A Survey on Iran's Foreign Trade flow and Its Synchronization of Business Cycles with Southwest Asian Countries. *Iranian Journal of Trade Studies*, 14(56), 33-58 (In Persian).
- Martincus, V. & Molinari, A. (2007). Regional Business Cycles and National Economic Borders: What Are the Effects of Trade in Developing Countries? *Review of World Economics*, 143(1), 140-178.
- McKinnon, R.I. (1963). Optimum Currency Areas. *American Economic Review*, 53(4), 717-725.
- Mink, M., Jacobs, J. & de Haan, J. (2007). Measuring synchronicity and co movement of business cycles with an application to the euro area. CESifo Working Paper 2112.
- Mundell, R. A. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review*, 51(4), 657-665.
- Paternoster, R., Mazerolle, P. & Piquero, A. (1996). Using the Correct Statistical Test for The Equality of Regression Coefficients. *Criminology*, 36(4), 859-866.
- Pentecote, J-S., Poutineau, J-Ch. & Rondeau, F. (2013). Trade Integration and Business Cycle Synchronization in the EMU: The Negative Effect of New Trade Flows. University of Rennes.
- Rasekhi, S. (2008). Intra Industry Trade Measuring Methodology: A Case Study of Iran's Manufacturing Industry. *Journal of Economic Research (Tahghighat-e-Eghtesadi)*, 42(4), 61-84 (In Persian).
- Reinhart, C.M. & Rogoff, K.S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review: Papers & Proceedings* 100, 573-578
- Saiki, A. & Kim, S.H. (2014). Business Cycle Synchronization and Vertical Trade Integration A case study of the Eurozone and East Asia. DNB Working Paper No. 407.
- Shin, K. & Wang, Y. (2004). Trade Integration and Business Cycle Synchronization in East Asia. ISER Discussion Paper, Institute of Social and Economic Research, Osaka University, No. 574.
- Shin, K. & Sohn, Ch. (2006). Proliferating regional trade arrangements: Why and whither? *World Economy*, 29(12), 1649-1669.
- Shyegan, B. (2006). Business Cycle Synchronization of Iran with its Trade

Partners. Economic Affairs Research Institute, 35-50 (In Persian).

- Teng, K.K. & Wai, C.C. (2004). Trade integration and business cycle synchronization: The case of India, China with ASEAN-5. Working Paper.
- Yeats, A. (1998). Does Mercosur Trade Performance Raise Concerns about the Effects of Regional Trade Arrangements? *The World Bank Economic Review*, 12(1), 1-28.