

## نقش اقتصاد دانش بنیان در همگرایی تجاری کشورهای اسلامی (رویکرد برون‌گرایی اقتصاد مقاومتی)

وحید شقاقی شهری\*

### چکیده

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با رویکردی انعطاف‌پذیر، فرصت‌ساز، مولد، درون‌زا، پیشرو و برون‌گرا، بهبود مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله ابلاغ شده است. پیشتازی در اقتصاد دانش بنیان و برون‌گرایی اقتصاد ایران دو رکن مهم مدنظر سیاست‌های کلی می‌باشند. این مقاله برای تبیین تأثیر اقتصاد دانش بنیان بر تقویت همگرایی تجاری و برون‌گرایی اقتصادی انجام شد. بر اساس این از مبانی نظری همگرایی اقتصادی و منطقه‌ای و مدل جاذبه تعمیم‌یافته برای بررسی آثار آمادگی محیطی اقتصاد دانش بنیان بر یکپارچگی منطقه‌ای و تقویت برون‌گرایی در میان کشورهای منتخب اسلامی استفاده و مدل جاذبه برای کشورهای عضو کنفرانس اسلامی برآورد شده است.

در کنار تأثیر مثبت متغیرهای تولید ناخالص داخلی و جمعیت کشورهای میزبان و میهمان به‌عنوان پارامترهای نشان‌دهنده اندازه اقتصادی و بازاری کشورها و اثر منفی متغیر مسافت بر تجارت متقابل کشورهای اسلامی منتخب که همگی نشانگر تأییدی بر نظریه همگرایی و مبانی نظری جاذبه می‌باشند، نتایج نشان می‌دهد شاخص ترکیبی اقتصاد دانش بنیان طبق انتظار نظری اثر مثبت بر تجارت دوجانبه کشورهای عضو کنفرانس اسلامی دارد؛ به‌طوری که بهبود هر واحدی شاخص اقتصاد دانش بنیان در کشور میزبان در حدود ۵/۵۱ میلیون دلار بر حجم تجارت دوطرفه میان کشورهای یادشده می‌افزاید. این نکته می‌تواند دلیلی بر ضرورت اصلاح نهادی و ساختاری توسعه اقتصاد دانایی‌محور و همکاری‌های بیشتر بین کشورهای منطقه تلقی شود.

**واژگان کلیدی:** اقتصاد مقاومتی، اقتصاد برون‌گرا، اقتصاد دانایی‌محور، همگرایی تجاری، مدل جاذبه

طبقه‌بندی JEL: F14, F15, O3

### ۱. مقدمه

امروزه تغییرات ژرف و اساسی در اقتصاد کشورها در حال رخ دادن است. ماهیت تولید، تجارت، اشتغال و کار در دهه‌های آینده بسیار متفاوت با امروز خواهد بود. پیش‌تر در اقتصاد، منابع طبیعی منابع اصلی محسوب می‌شدند؛ ولی امروزه که اقتصاد بر بنیان دانش است، تولید و کاربرد دانش سهم عمده‌ای در ایجاد ثروت دارد و سرعت تغییرات بسیار زیاد است. به واقع اقتصاد جدید بیانگر وجوه یا بخش‌های یک اقتصاد است که در حال تولید یا به‌کارگیری ابداعات و فناوری‌های جدید برای رسیدن به رشد بلندمدت و پایدار می‌باشد. به سخن دیگر، کشورها به این نتیجه رسیده‌اند که یکی از راهبردهای محوری در تحقق رشد اقتصادی بلندمدت و پایدار، اتکای اقتصاد به صادرات دانش‌بنیان و دانش‌محور است. برای افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد، کاهش آسیب‌پذیری و مقابله با ریسک‌های اقتصادی نیازمند حرکت با ادبیات روز اقتصادی است و امروزه نمی‌توان بر پایه اقتصاد صنعتی پیش رفت و باید به سوی اقتصاد دانش‌بنیان حرکت کرد.

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی نیز با هدف تأمین رشد پویا و بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله، با رویکرد جهادی، انعطاف‌پذیر، فرصت‌ساز، مولد، درون‌زا، پیشرو و برون‌گرا در بهمن سال ۱۳۹۲ ابلاغ شد. در این سیاست‌ها مردم‌بنیانی اقتصاد، عدالت‌محوری، درون‌زایی، برون‌گرایی و دانش‌بنیان بودن اقتصاد به‌عنوان محورهای کلیدی مدنظر بوده است. همچنین در بند دوم سیاست‌های کلی آشکارا به اتکای اقتصاد ایران به دانش، پیشتازی در اقتصاد دانش‌بنیان، و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری برای ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه اشاره شده است. رهبر انقلاب در نخستین روز سال ۱۳۹۵ در اجتماع بزرگ مردم و مسئولان در حرم مطهر رضوی در تبیین عنوان سال تأکید کردند:

اقتصاد مقاومتی، اقتصادی درون‌زا و برون‌گرا است. یعنی از دل ظرفیت‌های کشور و مردم می‌جوشد. رشد این نهال به امکانات کشور متکی است. اما اقتصاد مقاومتی درون‌گرا نیست. یعنی اقتصاد کشور، محدود و محصور داخل کشور نمی‌شود. این اقتصاد با اقتصاد جهانی تعامل دارد و با قدرت با آنها روبه‌رو می‌شود. پس اقتصاد مقاومتی درون‌زاست ولی درون‌گرا نیست و برون‌گرا است.

بنابراین، با پذیرش اصول و محورهای اقتصاد مردمی و عدالت‌محور، یکی از مباحث مهمی که در اقتصاد مقاومتی مطرح شده، اصل برون‌گرایی اقتصاد ایران است. از دیدگاه علمی بحث برون‌گرایی اقتصاد را می‌توان به‌عنوان اصل جهان‌پذیری (در مقابل اصل جهان‌گریزی)

مطرح کرد؛ از این‌رو وجه برون‌گرایی، برنامه‌ریزی تولید ملی متناسب با نیازهای صادراتی، تشویق سرمایه‌گذاری خارجی برای صادرات و توسعه دیپلماسی اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. با توجه به مطالب پیش‌گفته و پذیرش این مهم که در کنار مردم‌محوری و عدالت‌بنیانی اقتصاد، اقتصاد مقاومتی به سه محور مهم یعنی درون‌زایی، برون‌گرایی و دانش‌بنیانی اقتصاد ایران نیز تأکید دارد، این مقاله در پی پاسخ به این پرسش است که دانش‌بنیانی اقتصاد به چه میزان می‌تواند در جهت برون‌گرایی مدنظر سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی تأثیرگذار باشد؟

## ۲. مفهوم و سیر تحول اقتصاد دانش‌بنیان و جایگاه ایران

واژه اقتصاد دانش‌بنیان نخستین بار توسط سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) ابداع و برای اقتصادهایی که بر اساس تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات قرار دارند تعریف شد. در اقتصاد دانش‌پایه دانش محرک اصلی رشد، ایجاد ثروت و اشتغال در همه رشته‌های فعالیت‌هاست. بر اساس این تعریف، اقتصاد دانش‌پایه تنها به تعداد محدودی صنایع مبتنی بر فناوری بسیار پیشرفته وابسته نیست؛ بلکه در این نوع اقتصاد، همه فعالیت‌های اقتصادی به شکلی بر دانش متکی است (داهلمن،<sup>۲</sup> ۲۰۰۰). با ورود این مفهوم به گستره اقتصاد، دانش به‌عنوان عامل اصلی تولید، رفاه و موتور رشد اقتصادی در جوامع دانش‌محور و در حال توسعه شناخته شده است (بورکه،<sup>۳</sup> ۲۰۰۰). توجه به نقش دانش در اقتصاد و رشد و توسعه اقتصادی موضوع جدیدی نیست و در نظریه‌های رشد اقتصادی دانش و فناوری همواره مبحث مهمی بوده است. جوزف شومپیتر به نقش دانش در نوآوری و پویایی اقتصاد توجه کرده و آن را اساس کارآفرینی و تحول اقتصادی معرفی می‌کند (شومپیتر،<sup>۴</sup> ۱۹۳۴). گری بکر<sup>۵</sup> (۱۹۷۵) اهمیت آموزش و پژوهش در رشد سرمایه انسانی و بهبود کارایی اقتصادی را تحلیل می‌کند. رومر<sup>۶</sup> (۱۹۸۷، ۱۹۹۰) نیز با گسترش مدل‌های رشد پیشین، مدل پیشرفت درون‌زای خود را معرفی می‌کند که مشابه مدل سولو است؛ با این تفاوت که در تابع رومر ذخیره سرمایه و نیروی کار برای تولید با استفاده از ذخیره اندیشه و دانش ترکیب می‌شوند.

### ۲-۱. شاخص اقتصاد دانش‌بنیان

شاخص اقتصاد دانش‌بنیان<sup>۷</sup> نشان می‌دهد تا چه اندازه محیط کشور برای به‌کارگیری مؤثر دانش در جهت توسعه اقتصادی آماده است. طبق تعریف بانک جهانی، در مجموع اقتصاد دانایی

1. OECD

2. Dahlman

3. Burke

4. Schumpeter

5. Becker

6. Romer

7. Knowledge Economy Indicators (KEI)

شامل چهار رکن اساسی است؛ البته متغیرهای این چهار رکن اصلی به هشت رکن جزئی تقسیم می‌شوند:

- رژیم نهادی و انگیزش اقتصادی<sup>۱</sup> در بردارنده سه رکن مجموع عملکرد اقتصادی، رژیم اقتصادی<sup>۳</sup> و حکمرانی<sup>۴</sup>؛

- سیستم نوآوری<sup>۵</sup>؛

- آموزش و منابع انسانی: در بردارنده سه رکن آموزش، نیروی کار، جنسیت<sup>۷</sup>؛

- فناوری اطلاعات و ارتباطات.<sup>۸</sup>

برای این هشت رکن (مجموع عملکرد اقتصادی، نظام اقتصادی، حکمرانی، سیستم نوآوری، آموزش، نیروی کار، جنسیت و فناوری اطلاعات و ارتباطات)، بانک جهانی فهرستی از چهارده متغیر کلیدی را برای ساده‌سازی طراحی کرده است. این چهارده متغیر در جدول زیر به اختصار آورده شده است:

جدول ۱: متغیرهای کلیدی سنجش اقتصاد دانش بنیان

<ul style="list-style-type: none"> <li>• رشد سالانه تولید ناخالص داخلی</li> <li>• شاخص توسعه انسانی</li> </ul>	عملکرد اقتصادی	گروه اول: نظام نهادی و انگیزش اقتصادی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای</li> </ul>	رژیم اقتصادی	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کیفیت تنظیم‌گری</li> <li>• حاکمیت قانون</li> </ul>	حکمرانی	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کل پرداخت‌ها و دریافت‌ها درباره حق امتیازها</li> <li>• امتیازهای داده شده از سوی USPTO<sup>۹</sup></li> <li>• مقاله‌های علمی-تخصصی چاپ شده در مجله‌ها (به ازای هر یک میلیون نفر)</li> </ul>	گروه دوم: سیستم نوآوری	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• نرخ پاسوادی بزرگسالان (۱۵ سال به بالا)</li> <li>• ثبت نام در متوسطه (% ناخالص)</li> <li>• ثبت نام در آموزش عالی (% ناخالص)</li> </ul>	گروه سوم: آموزش	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی به تلفن (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)</li> <li>• دسترسی به رایانه (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)</li> <li>• دسترسی به اینترنت (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)</li> </ul>	گروه چهارم: فناوری اطلاعات و ارتباطات	

مأخذ: بانک جهانی

1. Economic Incentive and Institutional Regime
3. Economic Regime
5. The Innovation System
7. Gender
9. United States Patent and Trademark Office

2. Overall Performance of The Economy
4. Governance
6. Education and Human Resources
8. Information and Communication Technology

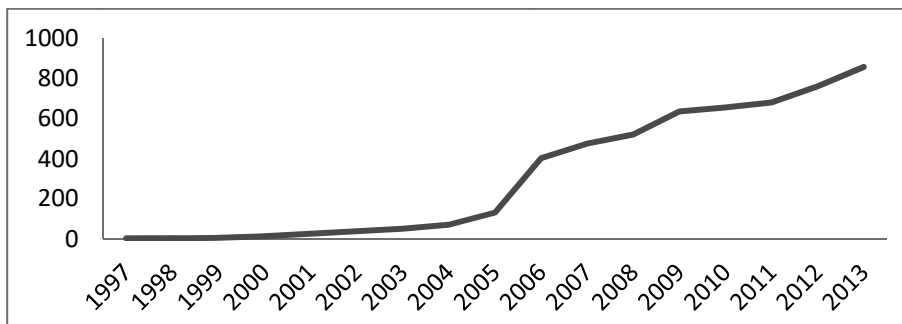
## ۲-۲. جایگاه ایران در اقتصاد دانش بنیان

بر اساس آمار بانک جهانی میزان صادرات محصولات دانش بنیان در سال ۲۰۱۴ در جهان بیش از ۲۱۴۷ میلیارد دلار (۲/۱۴۷ تریلیون دلار) بوده و در همین سال میزان صادرات محصولات دانش بنیان ایران معادل ۹۰۰ میلیون دلار بوده است؛ ولی سهم ایران از این بازار پرسود جهانی تنها ۰/۰۴ درصد بوده است. در نمودار شماره (۱) روند صادرات جهانی محصولات دانش بنیان (با فناوری پیشرفته) آورده شده است؛ همان طور که دیده می شود از سال ۱۹۹۹ میلادی روند صادرات کالاها و خدمات دانش محور سیر جهشی و صعودی پرشتاب در دنیا داشته است. در نمودار شماره (۲) نیز روند صادرات محصولات با فناوری بالا برای ایران به تصویر کشیده شده است؛ همان طور که دیده می شود این روند سیر صعودی پرشتاب داشته، به طوری که از حدود ۵۰ میلیون دلار در سال ۲۰۰۳ میلادی به حدود ۸۵۷ میلیون دلار در سال ۲۰۱۳ و ۹۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۱۴ میلادی رسیده است، با وجود این همچنان نسبت به صادرات جهانی رقم ناچیزی است. نمودار (۳) نیز سهم ایران از صادرات جهانی محصولات با فناوری بالا را در طی سال های ۲۰۰۴-۲۰۱۳ نشان می دهد. بر اساس این نمودار، سهم ایران از صادرات جهانی کالاهای با فناوری بالا از رقم ۰/۰۰۷ درصد در سال ۲۰۰۴ به ۰/۰۳۸ درصد در سال ۲۰۱۳ میلادی افزایش یافته با این حال از حیث اندازه و میزان صادرات همچنان بسیار پایین ارزیابی می شود.

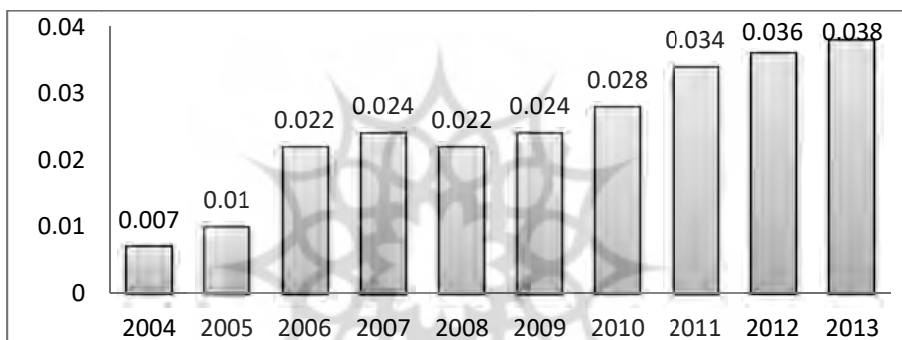
نمودار ۱: روند صادرات محصولات دانش بنیان در جهان (۱۹۹۹-۲۰۱۴)



نمودار ۲: روند صادرات محصولات دانش بنیان ایران (۱۹۹۷-۲۰۱۳)



نمودار ۳: سهم ایران از صادرات جهانی محصولات با فناوری بالا (پیشرفته)



مأخذ نمودارهای ۱-۳: بانک جهانی

همان طور که اشاره شد بانک جهانی در کنار شاخص های ساده دانایی محوری، شاخص ترکیبی اقتصاد دانش بنیان را به صورت سالانه برآورد می کند. در همین راستا می توان به رتبه ۹۴ ام ایران در سال ۲۰۱۳ میلادی از لحاظ شاخص اقتصاد دانش بنیان در میان ۱۴۴ کشور مورد بررسی بانک جهانی اشاره کرد. با یک بازبینی و بررسی وضعیت ارکان چهارگانه شاخص اقتصاد دانش بنیان که هر ساله توسط بانک جهانی منتشر می شود، مشخص می گردد که هر چند ایران از لحاظ آموزش، نوآوری و زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح متوسط قرار دارد و از نمره مطلوب ده در سه شاخص به ترتیب نمره های ۴/۶۱، ۵/۰۲ و ۵/۲۸ را به دست آورده، ولی از لحاظ رژیم انگیزش اقتصادی و نهادی در موقعیت نامطلوبی قرار دارد و از نمره ۱۰ فقط ۰/۷۳ گرفته است (جدول شماره ۲). همچنین در جدول شماره (۳) موقعیت برخی کشورهای اسلامی منتخب، که رقیب ایران محسوب می شوند، آورده شده است. همان طور که دیده می شود امارات متحده عربی با شاخص اقتصاد دانش بنیان ۶/۶۶ از ده، رتبه ۴۲ جهان و پس از آن کشورهای قطر (۶/۱۵) و مالزی (۶/۰۶) رتبه های بعدی را در میان کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی دارند.

گفتنی است نمره کشور در سه شاخص آموزش، نوآوری و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مناسب است؛ ولی عضویت نیافتن ایران در سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان تجارت جهانی به‌ویژه نپذیرفتن موافقت‌نامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری<sup>۱</sup>، ضعف نظام مالکیت معنوی در کشور و وجود دیگر مشکلات ساختاری و نهادی فراروی جلب و توسعه اقتصاد دانش‌محور موجب شده نمره ایران در محور نظام انگیزش اقتصادی و نهادی اقتصاد دانش‌بنیان در مقایسه با کشورهای منطقه و رقیب در شرایط نامطلوب (نمره ۰/۷۳ ایران در مقایسه با نمره ۶/۹۵ کشور امارات متحده عربی، عربستان ۵/۳۹ و...) باشد و همین مسئله موجب تنزل رتبه کلی ایران در میان کشورهای منطقه شده است.

جدول ۲: شاخص اقتصاد دانش‌بنیان ایران (بانک جهانی، ۲۰۱۳)

۳/۹۱	شاخص اقتصاد دانش‌بنیان KEI (بین یک تا ده)
۴/۹۷	شاخص دانش KI
۹۴	رتبه ایران از ۱۴۴ کشور
۰/۷۳	نظام انگیزش اقتصادی و نهادی
۵/۰۲	نظام نوآوری
۴/۶۱	نظام آموزش
۵/۲۸	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

جدول ۳: وضعیت شاخص اقتصاد دانش‌بنیان برخی کشورهای اسلامی (بانک جهانی، ۲۰۱۳)

رتبه در بین کشور ۱۴۴	شاخص اقتصاد دانش‌بنیان	فناوری اطلاعات و ارتباطات	آموزش	نوآوری	نظام انگیزش اقتصادی	کشور
۴۲	۶/۶۶	۸/۱۸	۴/۷۸	۶/۷۴	۶/۹۵	امارات متحده عربی
۴۵	۶/۱۵	۷/۵۶	۵/۳۹	۵/۷۷	۵/۹۹	قطر
۴۸	۶/۰۶	۷/۰۸	۴/۱۴	۶/۸۳	۶/۱۸	مالزی
۵۰	۶/۰۲	۷/۲۲	۵/۸۲	۴/۲	۶/۸۴	بحرین
۵۱	۶/۰۱	۷/۱۳	۴/۸۷	۵/۰۵	۷/۰۱	کویت
۵۶	۵/۶۱	۵/۳۸	۴/۳۸	۵/۶۷	۷/۰۲	ترکیه
۶۵	۵/۱۵	۶/۲۹	۴/۸۷	۴/۰۴	۵/۳۹	عربستان
۱۱۵	۲/۲۴	۲/۷۲	۱/۰۷	۲/۷۵	۲/۴۳	پاکستان

۱. موافقت‌نامه درباره جنبه‌های مرتبط با تجارت، حقوق مالکیت فکری، موافقت‌نامه‌ای بین‌المللی است که به‌وسیله سازمان تجارت جهانی (WTO) مدیریت می‌شود و دست‌کم استانداردهای جهانی را برای قوانین مربوط به انواع مالکیت فکری در کشورهای عضو تعیین می‌کند. این موافقت‌نامه در پایان دور اروگوئه از موافقت‌نامه عمومی تعرفه‌ها و تجارت مذاکره و منعقد شد. Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights

### ۳. مفهوم برون‌گرایی اقتصاد و شاخص‌های آن

در کنار اصول مردمی بودن، عدالت‌بنیانی و دانش‌بنیانی اقتصاد، دو کلید واژه مهم دیگر نیز در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی شامل درون‌زایی و برون‌گرایی اقتصاد وجود دارند. رویکرد برون‌زایی اقتصاد بهره‌برداری حداکثری از فرصت‌های موجود در جهان خارج (دانش فنی، سرمایه و بازار) برای پیشبرد اهداف اقتصاد ملی را مدنظر دارد.

رویکردهای رقیب درباره موضوع تعامل با جهان در چهار حالت رویکرد ارتباط حداقلی (درون‌زا-درون‌گرا)، رویکرد تعامل محدود (برون‌زا-درون‌گرا)، رویکرد وابستگی یک‌طرفه (برون‌زا-برون‌گرا) و رویکرد اقتصاد مقاومتی (درون‌زا-برون‌گرا) طبقه‌بندی می‌شوند.

در راهبرد ارتباط حداقلی با دنیا (انزوا)، برای حذف آسیب‌پذیری اقتصاد از مخاطرات جهانی، ارتباط اقتصادی با دنیا قطع می‌شود. در این رویکرد هدف تولید ملی تأمین همه نیازهای کشور در داخل است. درعین حال به دلیل بهره‌برداری نکردن از فرصت‌های جهانی، رشد همگام با اقتصاد جهانی شکست خورده و اقتصاد ملی در تعاملات جهانی ضعیف می‌شود.

در راهبرد تعامل محدود، با هدف خودکفایی در بازار داخلی، استفاده از فرصت‌های جهان خارج به شکل مهندسی شده مجاز است. نظام تعرفه پیچیده و نرخ ارز چندگانه برای حمایت از تولید داخلی، از جمله آثار این راهبرد است. به دلیل هدف قرار دادن بازار داخلی و ایجاد محیط گلخانه‌ای برای صنایع داخلی، این راهبرد درون‌گراست.

در راهبرد وابستگی یک‌طرفه، با پذیرش جایگاه اقتصاد ملی در نظام مدیریت اقتصاد جهان، درب‌های اقتصاد به‌طور کامل باز شده و توسعه اقتصادی بر اساس سیاست‌های دیکته شده خارجی هدایت می‌شود. به دلیل برون‌زایی و اهمیت نداشتن استقلال سیاسی و اقتصادی در این راهبرد، پایداری و رشد اقتصادی، به شدت از خارج متأثر خواهد بود.

در راهبرد اقتصاد مقاومتی با حفظ استقلال سیاسی و اقتصادی کشور، معیار اصلی تعامل اقتصادی با جهان است. استفاده از رویکرد وابستگی متقابل ضمن بهره‌برداری حداکثری از فرصت‌های اقتصاد جهانی، کمترین آسیب‌پذیری از مخاطرات جهانی را متوجه اقتصاد خواهد کرد. وجه درون‌زا بودن اقتصاد مقاومتی، ارتقای دانش‌بنیانی اقتصاد، تقویت نظام مالی و کاهش وابستگی بودجه به نفت را موجب خواهد شد و وجه برون‌گرایی آن برنامه‌ریزی تولید ملی متناسب با نیازهای صادراتی، تشویق سرمایه‌گذاری خارجی برای صادرات و توسعه دیپلماسی اقتصادی را به دنبال خواهد داشت.

با توجه به رویکردهای مختلف و رقیب درباره موضوع تعامل با جهان و بر اساس اصل



جهان‌پذیری و تأثیرگذاری بر اقتصاد جهانی و منطقه‌ای، اصل برون‌گرایی اقتصاد با مفهوم سیاست توسعه صادرات متفاوت است؛ زیرا در اصل برون‌گرایی، در کنار گسترش مبادلات تجاری با جهان، اثرگذاری بر جهان و منطقه و داشتن عملکرد رقابتی در تجارت نیز باید مدنظر قرار بگیرد؛ از این‌رو اصل یادشده در شاخص‌های زیر خلاصه می‌شود:

• **گسترش مبادلات با جهان**

خواسته این بخش گسترش مبادلات با جهان است. هرچه ارزش تجارت خارجی نسبت بزرگ‌تری به ارزش محصول ملی داشته باشد، مبادلات با جهان خارج گسترده‌تر است. زمانی که عوامل مقاومت فعال شود، افزون بر حجم نسبی تجارت، گستره و تنوع آن هم باید مدنظر قرار بگیرد.

• **عملکرد رقابتی در تجارت با اصل مقاومت**

خواسته این بخش عملکرد رقابتی در تجارت با اصل مقاومت است. لازمه رقابت نیز برتری کیفی در تولید محصولات است.

• **ایجاد وضعیت اثرگذاری بر جهان**

کشور باید خواسته‌های خود را در جهان اجرایی کند و منافع خود را با حضور در جهان به دست آورد. در این راستا کشور باید بتواند در مواردی نقش کلیدی در بازار تجارت جهانی برعهده داشته باشد.

• **داشتن توان شناخت و ارزیابی رویکردهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کل جهان**

خواسته این بخش داشتن توان شناخت و ارزیابی جهت‌گیری‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جهان است. با ناآگاهی از روندهای بیرونی نمی‌توان خود را بر اساس وضعیت‌های متحول شده جهان، تغییر داد.

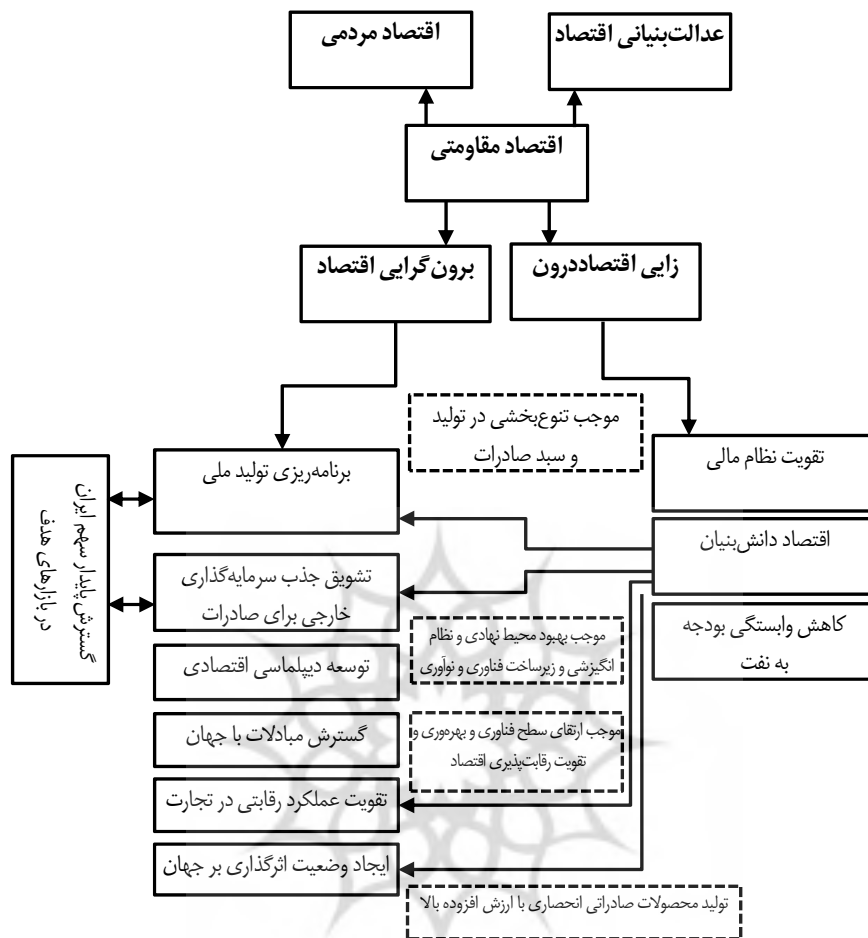
• **داشتن امکان پذیرش رویکردهای کلیدی جهان برای ارتقای برون‌گرایی در کشور**

خواسته این بخش همسو شدن و همراهی کشور با تحولات کلیدی جهان است.

**۴. پیشینه تحقیق (مبانی نظری و مطالعات تجربی)**

**۴-۱. مبانی نظری اثرگذاری اقتصاد دانش‌بنیان بر برون‌گرایی اقتصاد**

بر اساس مطالب اشاره شده در وجه برون‌گرایی اقتصاد مقاومتی، الگوی مفهومی زیر برای بررسی آثار اقتصاد دانش‌بنیان بر برون‌گرایی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مدنظر می‌باشد:



همان‌طور که در الگوی مفهومی یادشده دیده می‌شود تقویت اقتصاد دانش بنیان خواهد توانست بر تعامل سازنده و پایدار با جهان بیفزاید و وضعیت اثرگذاری بر جهان و گسترش مبادلات تجاری با کشورهای دنیا را تقویت کند. طبق الگوی مفهومی ارائه شده، تقویت اقتصاد دانش بنیان در هر کشوری موجب تقویت سطح فناوری، ارتقای بهره‌وری، بهبود نهادها و نظام‌های انگیزشی اقتصادی، تقویت زیرساخت‌های ارتباطات و اطلاعات، تنوع بخشی در تولید محصولات و سبب صادراتی، تولید محصولات انحصاری و جدید و سرانجام تقویت رقابت پذیری اقتصاد خواهد شد. آشکار است رهاورد این اثرگذاری‌ها و تغییرات نیز بر توسعه دیپلماسی اقتصادی، گسترش مبادلات تجاری با جهان، تقویت عملکرد رقابتی در تجارت، اثرگذاری بر مبادلات اقتصادی در جهان، جذب بیشتر سرمایه‌های خارجی و شرکت‌های فراملیتی و سرانجام توسعه صادرات منجر خواهد شد و می‌تواند بر تقویت برون‌گرایی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی تأثیر مثبت داشته باشد.

حال با توجه به الگوی مفهومی یادشده و تبیین و تشریح سازوکار اثرگذاری اقتصاد دانش‌بنیان در توسعه تعاملات و مبادلات تجاری با کشورها، در ادامه سعی می‌شود برای استخراج مدل کاربردی مناسب برای برآورد آثار اقتصاد دانش‌بنیان بر برون‌گرایی اقتصاد به اختصار مدل جاذبه معرفی شود. این مدل نخستین بار برای اندازه‌گیری نمونه‌هایی از تجارت دوجانبه و توجیه بلوک‌های تجاری پیشنهاد شد. در ساده‌ترین صورت خود، مدل جاذبه برای نخستین بار به شکل زیر توسط تین‌برگن<sup>۱</sup> (۱۹۶۲) در اقتصاد ارائه شده که به صورت مستقیم از نظریه جاذبه نیوتن استخراج شده است:

$$T_{ij} = c_1 + c_2 Y_i + c_3 Y_j + c_4 POP_i + c_5 POP_j + c_6 D_{cu} + c_7 D_{Lam} + c_8 D_d + \dots + U_{ij}$$

در این رابطه،  $T_{ij}$  صادرات (واردات) کشور  $i$  به (از)  $j$ ،  $Y_i$  درآمد کشور  $i$ ،  $Y_j$  درآمد کشور  $j$ ،  $POP_i$  جمعیت کشور  $i$  و  $POP_j$  جمعیت کشور  $j$  است که به عنوان متغیرهای توضیحی در طرف راست ظاهر می‌شوند.  $Y_i, Y_j$  متغیرهای جرم در رابطه نیوتن تلقی می‌شود و متغیر جمعیت نیز دو متغیر مقیاس دیگر است. به دنبال این متغیرها، یک مجموعه متغیرهای مجازی برای توضیح دیگر آثار بر جریان تجارت متقابل در کشور افزوده می‌شود.  $D_{cu}$  متغیر مجازی است که برای توضیح دیگر آثار بلوک‌های تجاری بر جریان تجارت متقابل در کشور افزوده می‌شود.  $C_{Lam}$  متغیر مجازی برای زبان مشترک دو کشور و  $D_d$  متغیر مجازی فاصله یا مجاورت دو کشور است.

پس از ارائه این مدل توسط پژوهشگران کارهای تجربی بسیاری انجام شد. با این حال تا دهه ۷۰، اثباتی از مدل جاذبه ارائه نشده بود و درباره آن گفتگوهای زیادی وجود داشت. از دهه ۱۹۷۰ تلاش پژوهشگرانی همچون اندرسون<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) و برگستراند<sup>۳</sup> (۱۹۸۹)، دیردورف<sup>۴</sup> (۱۹۹۵)، ایونت و کلر<sup>۵</sup> (۱۹۹۸) و مارکوسن و رز<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) برای اثبات نظری مدل جاذبه به عمل آمد. هلپمن و کروگمن (۱۹۸۵) با معرفی اتحاد اساسی حسابداری ملی به صورت  $Y_i = C_i + X_i - M_i \quad i = j, k$  و فرض جهانی شدن اقتصاد برای کشورهای یادشده که مصرف هر کشور را به صورت تابعی از واردات کل این کشور در نظر می‌گیرند:

$$C_i = \alpha_i M_i^{\gamma_i} \quad ; \quad i = j, k$$

$$X_{jk}^{B_2 x_j} X_{kj}^{B_2 x_k} = \frac{1}{C_j^{B_1 c_j} C_k^{B_1 c_k}} \cdot Y_j Y_k M_j^{-B_3 m_j} M_k^{-B_3 m_k} \quad (1)$$

1. Tinbergen

2. Anderson

3. Bergstrand

4. Deadorff

5. Evenet &amp; Keller

6. Markusen &amp; Rose

این رابطه مهم نشان می‌دهد که نخست، افزایش واردات متقابل دو کشور به افزایش صادرات متقابل آنها منجر می‌شود؛ دوم، میزان تولید ناخالص داخلی دو کشور بر افزایش صادرات متقابل آنها تأثیر مثبت دارد. سپس پژوهشگران با وارد کردن اثر حمایت‌گرایی (تعرفه) و هزینه حمل‌ونقل در رابطه بالا، رابطه زیر را نوشتند:

$$X_{jk}^{\sigma_1} = \frac{Y_j Y_k}{C_j^{B_1 c_j} C_k^{B_1 c_k}} \cdot \frac{X_j^{-B_3 m_j} X_k^{-B_3 m_k}}{(1+t_j)^{\sigma_2} (1+t_k)^{\sigma_3} (1+d_{jk})^{\sigma_4}} \quad (۲)$$

در رابطه (۲) جمله مربوط به فاصله  $(1+d_{jk})$  ظاهر شده که شباهت بیشتری با رابطه جاذبه نیوتن دارد. با نگاهی به روابط شماره (۱) و (۲) دیده می‌شود که صادرات متقابل میان کشورهای  $j, k$  به تولید ناخالص داخلی آنها، حجم واردات دو کشور، هزینه حمل واحد کالا و نیز تعرفه‌های کشوری بستگی دارد. در واقع، صادرات متقابل میان کشوری با اندازه بازاری (میزان تولید ناخالص داخلی)، و جمعیت کشورهای مبادله‌کننده رابطه مستقیم و با فاصله جغرافیایی آنها رابطه عکس دارد. اندازه جمعیت به صورت غیر مستقیم در متغیر واردات کشوری لحاظ شده است. در ادامه پیشرفت پژوهش‌ها در قالب الگوی جاذبه، دوده و همکارانش<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای با عنوان «نهادها،<sup>۲</sup> یکپارچگی و تجارت متقابل» با کاربرد مدل جاذبه تعمیم‌یافته آثار نهادی و ساختاری را بر تقویت یکپارچگی و همگرایی تجاری میان کشوری بررسی کردند که این مدل تعمیم‌یافته جاذبه مبنای اصلی این مقاله است.

#### ۴-۲. مروری بر مطالعات تجربی اثرگذاری اقتصاد دانش‌بنیان بر همگرایی‌های تجاری و

##### برون‌گرایی اقتصادی

رومر<sup>۳</sup> (۱۹۹۰)، ساکالوش و همکارش<sup>۴</sup> (۲۰۰۷)، لیدرمن و مالونی<sup>۵</sup>، چن و دالمن<sup>۶</sup> و لاجن‌مایر<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) در مطالعات خود به تأثیر مثبت جنبه‌های گوناگون دانش در چارچوب اقتصاد دانش‌محور بر تقویت رقابت‌پذیری، رشد اقتصادی، سرریز سرمایه‌گذاری خارجی، واردات تجهیزات و کالاهای با فناوری بالا و سرانجام گسترش مبادلات تجاری می‌پردازند.

در گستره کشورهای اسلامی نیز برای بررسی تأثیر بلوک‌های منطقه‌ای بر جریان‌های تجاری بین کشوری با بهره‌گیری از مدل جاذبه، پژوهش‌های انجام شده که از آن جمله می‌توان به مطالعه

1. Christian Daude and et. al  
2. Romer  
3. Lederman and Maloney.  
4. Lachenmaier

2. Institutions  
4. Sakalosh and Gerasymchuk  
6. Chen and Dahlman.

کبیر حسن<sup>۱</sup> (۱۹۹۸)، رحمانی (۱۳۷۶)، خیابانی و همکارانش (۱۳۷۸)، آذربایجانی و همکارانش (۱۳۸۱)، و اشرف‌زاده (۱۳۸۲) اشاره کرد. نتایج این پژوهش‌ها نشان‌دهنده تأثیر مثبت اندازه بازاری و اقتصادی کشورهای صادرکننده و واردکننده بر جریان‌های تجاری دوجانبه بین کشورهای اسلامی و تأثیر منفی فاصله بر حجم مبادلات تجاری دوطرفه می‌باشد. آثار مثبت و معنادار زبان، فرهنگ و دین مشترک بر افزایش تجارت دوجانبه بین کشورهای اسلامی نیز در برخی پژوهش‌ها دیده می‌شود.

با وجود این، در میان پژوهش‌های تجربی، پژوهش مرجع برای این مقاله مطالعه دوده و همکارانش<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) با عنوان «نهادها، یکپارچگی و تجارت متقابل» است که با بهره‌گیری از مدل جاذبه برای ۶۳ کشور میزبان و ۱۸ کشور میهمان (شامل کشورهای سازمان توسعه و همکاری اقتصادی به بررسی تأثیر چهار گروه متفاوت از متغیرهای توضیحی در افزایش تجارت دوطرفه می‌پردازند که عبارت‌اند از:

گروه اول، همانند متغیرهای توضیحی به‌کاررفته در مدل‌های جاذبه تجارت مانند تولید ناخالص داخلی، فاصله بین کشورهای میزبان و میهمان، همچنین متغیرهای موهومی نظیر زبان مشترک، ارتباط مستعمراتی و مرزهای مشترک؛

گروه دوم، شامل متغیرهایی مانند سرمایه انسانی، میزان مالیات بر فعالیت‌های تجاری، کیفیت و نوع زیرساخت‌ها؛

گروه سوم، عوامل نهادی<sup>۴</sup> مانند نهادهای توسعه اقتصاد دانش‌بنیان، ثبات سیاسی، وضعیت قوانین دولتی، میزان کارایی و تأثیربخشی دولت، فساد مالی؛

گروه چهارم متغیرها نیز نشان‌دهنده یکپارچگی تجاری میان کشورها (مانند اندازه بازار در کشور میزبان، عضویت در توافق‌نامه‌های تجارت آزاد و...) می‌باشند. نتایج برآورد مدل جاذبه نشان می‌دهد که:

۱. کیفیت و نوع نهادها (و بنگاه‌ها) در کشور میزبان اثر مثبت و معنادار بر جریان تجاری کشورهای میهمان دارد؛

۲. ضرایب برآورد شده عوامل نهادی در کشور میزبان نقش مهمی را در جهت‌گیری جریان‌های تجاری در این کشورها دارد؛ درحالی‌که متغیرهای نشان‌دهنده یکپارچگی میان کشورها مانند اندازه بازار و عضویت در موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد در مقایسه با عوامل نهادی ذکر شده، تأثیر کمتری بر جریان‌های تجاری داشته است؛

1. Kabir Hassan

2. Christian Daude and et. al

3. Institutions

4. Institutional Variable

۳. بر اساس نتایج مدل نخست برآورد شده، کشش متغیرهای تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سرانه، فاصله، زبان مشترک، نرخ مالیات، و کیفیت زیرساخت‌ها به ترتیب ۱/۲۸، ۱/۱۴، ۰/۷۵، ۲/۴، ۳/۷- و ۰/۴۵ درصد است؛

۴. نتایج مدل دوم که با لحاظ کردن متغیرهای نهادی (کشور میزبان) برآورد شده، نشان می‌دهد که افزایش یک درصدی در متغیرهای تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سرانه، زبان مشترک، بهبود وضعیت شاخص اقتصاد دانش‌بنیان، وضعیت قوانین دولتی، میزان کارایی و تأثیربخشی دولت، کیفیت و نوع بوروکراسی، و حقوق سهامداران باعث افزایش به ترتیب ۱/۱۵ درصد، ۱/۱۶ درصد، ۱/۹۲ درصد، ۰/۸۱ درصد، ۱/۳۵ درصد، ۰/۱۹۹ درصد و ۰/۵۰۵ درصدی تجارت بین کشوری شده است. این در حالی است که کشش متغیرهای نهادی، مانند فساد مالی، جرایم سازمان‌یافته، بی‌ثباتی سیاسی به ترتیب ۰/۱۵۷-، ۲/۲۶-، ۲/۲۵- می‌باشند؛

۵. سرانجام نتایج مدل سوم هم که با استفاده از متغیرهای نشان‌دهنده یکپارچگی تجاری بین کشورها برآورد شد، از کشش مثبت متغیر اندازه بازار کشور میزبان و عضویت در موافقت‌نامه‌های تجارت آزاد نشان داشت.

در کل نتایج پژوهش‌ها نشان از ارتباط قوی و محکم میان متغیرهای نهادی در کشور میزبان و توسعه مبادلات تجاری دوطرفه دارد.

### ۵. معرفی، برآورد مدل و تحلیل نتایج

این مقاله با هدف بررسی نحوه و میزان تأثیرگذاری دانش‌بنیانی اقتصاد بر همگرایی تجاری و برون‌گرایی اقتصادی مدنظر سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در برخی کشورهای اسلامی تنظیم شده است. در واقع، پرسش محوری این بود که آمادگی ساختاری و نهادی برای توسعه دانایی محوری و بهبود محیط اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای میزبان چه میزان می‌تواند بر توسعه مبادلات تجاری و تقویت برون‌گرایی منطقه‌ای کشورهای اسلامی تأثیر بگذارد. نگرش کلی این است که به دلیل ورود به عصر دانایی و جهت‌گیری شرکت‌های فراملیتی و منطقه‌ای به تولید و صادرات کالاهای با فناوری بالا، هر چقدر کیفیت نهادی در کشورها ارتقا یابد و محیط کسب و کار دانش‌پایه و نیز بسترهای جلب و توسعه فناوری‌های روز در کشورها فراهم و تقویت شود، مبادلات تجاری و اقتصادی تسهیل شده و توسعه خواهد یافت. از سوی دیگر با بهبود شرایط اقتصاد دانش‌بنیان، شرکت‌های تجاری محلی می‌توانند با به‌کارگیری فناوری‌های روز و بهبود کیفیت و تنوع تولیدات و محصولات خود، با تقویت رقابت‌پذیری بتوانند بازارهای بیشتری را در منطقه و جهان از آن خود کنند. از این‌رو، در مقاله حاضر تلاش شد به مبحث اقتصاد دانش‌بنیان و اثرگذاری آن بر تقویت

مبادلات تجاری و برون‌گرایی اقتصادی در قالب نظریه همگرایی اقتصادی-منطقه‌ای پرداخته شود. سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی آشکارا به اصل برون‌گرایی و تعامل فعال با جهان به‌ویژه در سطح کشورهای منطقه اشاره داشته است. از این دیدگاه کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی<sup>۱</sup> به‌عنوان بلوک منطقه‌ای در نظر گرفته شدند تا بتوان نظریه همگرایی تجاری را براساس مدل جاذبه برای کشورهای منتخب این بلوک ملاک قرار داد.

کشورهای اسلامی در تکاپوی افزایش رشد اقتصادی خود، به دلیل همجواری، اندازه بازاری قابل توجه و بزرگ مصرفی در منطقه، همگرایی و تشابه اقتصادی و فرهنگی، زبان و دین مشترک، هم‌نژادی و نیز لزوم گسترش تعاملات با کشورهای همسایه و برقراری ثبات و امنیت در منطقه، نسبت به تعمیق روابط تجاری و اقتصادی، جذب فناوری‌های جدید و بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های تجاری و سرمایه‌گذاری مشترک بین کشورهای اسلامی علاقه‌مند هستند و با تشکیل بلوک‌ها و پیمان‌های منطقه‌ای مانند اکو،<sup>۲</sup> دی‌۸،<sup>۳</sup> شورای همکاری خلیج فارس،<sup>۴</sup> شورای همکاری اقتصادی عرب،<sup>۵</sup> سازمان همکاری اسلامی و در ابعادی وسیع‌تر برنامه‌ریزی برای تشکیل بازار مشترک اسلامی<sup>۶</sup> برای بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های مشترک تلاش می‌کنند.

بنابراین، بر اساس مبانی نظری همگرایی اقتصادی و منطقه‌ای و مدل جاذبه و طبق پژوهش‌های تجربی اشاره شده در بخش پیشین به‌ویژه پژوهش دوده و همکارانش، برای بررسی آثار اقتصاد دانش‌بنیان بر همگرایی تجاری و برون‌گرایی اقتصادی در میان کشورهای اسلامی، از الگوی جاذبه تعمیم‌یافته<sup>۷</sup> به‌صورت زیر استفاده شد:

$$\text{LogTrade}_{ijt} = \beta_1 \text{LogPOP}_{it} + \beta_2 \text{LogPOP}_{jt} + \beta_3 \text{Log}(GDP)_{it} + \beta_4 \text{Log}(GDP)_{jt} + \beta_5 \text{Log KEI}_{jt} + \text{Log } D_{ij} + \lambda_t + \varepsilon_{ijt}$$

$\text{Trade}_{ijt}$  تجارت میان کشورهای عضو کنفرانس اسلامی (از کشور  $i$  در کشور  $j$  در سال  $t$ ): همان‌طورکه در بخش تبیین مفهوم برون‌گرایی اشاره شد، گسترش مبادلات با جهان به‌ویژه بلوک‌های منطقه‌ای، عملکرد رقابتی در تجارت، ایجاد وضعیت اثرگذاری بر جهان و توسعه مناسبات اقتصادی و اجتماعی با دنیا معیارهای برون‌گرایی هستند. از این‌رو با توجه به اینکه کشورهای عضو کنفرانس اسلامی تعداد ۵۷ کشور را دربر می‌گیرد که نمونه‌ای با حجم بالا و بلوک تجاری و اقتصادی مناسبی برای ارزیابی است؛ بنابراین هر چقدر مبادلات تجاری و اقتصادی بین کشوری در این سازمان بیشتر باشد، نشانگر رویکرد مناسب برای برون‌گرایی است؛ در واقع هر چقدر مبادلات

1. Organization of Islamic Cooperation (OIC)

2. Economic Cooperation Organization (ECO)

3. D8

4. Persian Gulf Cooperation Council (GCC)

5. Council of Arab Economic Unity (CAEU)

6. Islamic Common Market

۷. در مدل جاذبه تعمیم‌یافته نسبت به الگوی جاذبه استاندارد، متغیر جمعیت متغیر توضیحی در نظر گرفته می‌شود.

تجاری و اقتصادی ایران با کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی تقویت شود و یکپارچگی و همگرایی‌های تجاری منطقه‌ای بیشتر شود، نزدیک‌ترین و مناسب‌ترین معیار برای برون‌گرایی اقتصادی است؛ از این رو گسترش مبادلات تجاری دوطرفه بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی در طی یک دوره زمانی، معیار و شاخص برون‌گرایی انتخاب شد.

معرفی کند، از آنجا که این متغیر بر روی اندازه بازار و صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس مؤثر است، بنابراین علامت آن نامعین است (هاریس، ۱۹۹۵)<sup>۱</sup>.

$GDP_{it}, GDP_{jt}$ : تولید ناخالص داخلی کشور  $i$  و کشور  $j$  در سال  $t$ .

این متغیر نشان‌دهنده اندازه اقتصادی کشور مربوط است؛ به طوری که انتظار می‌رود با افزایش آن، توانایی کشور برای جذب و تولید محصولات بیشتر شود. به سخن دیگر، عرضه و تقاضا برای سرمایه‌گذاری‌های خارجی میان دو کشور افزایش خواهد یافت. بنابراین متغیر یادشده اثر مثبت بر جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دوطرفه خواهد داشت (هاریس و ماتیس، ۱۹۹۸ و برواس، ۲۰۰۲)<sup>۲</sup>.

$KEI_{jt}$ : شاخص اقتصاد دانش‌بنیان کشور  $j$  در سال  $t$ .

دوده و همکارانش<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «نهادها، یکپارچگی و تجارت متقابل» با بهره‌گیری از مدل جاذبه اثبات کردند که کیفیت نهادهای اقتصادی مانند نهادها و محیط انگیزش اقتصادی بر تجارت متقابل و بین‌کشوری تأثیر دارد؛ بنابراین شاخص اقتصاد دانش‌بنیان نشانگر محیط نهادی و ساختاری اقتصاد دانایی‌محور است. امید است هر چقدر وضعیت شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان (یعنی محیط نهادی و انگیزش اقتصادی، نوآوری و آموزش و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات) در کشور میزبان مناسب‌تر باشد، در واقع محیط نهادی و ساختاری برای جذب شرکت‌های فراملیتی و منطقه‌ای، جلب سرمایه‌گذاری خارجی، تقویت رقابت‌پذیری و ارتقای بهره‌وری فراهم‌تر است و این دلایل در کنار هم به افزایش تجارت دوطرفه و گسترش مبادلات تجاری درون منطقه‌ای منجر خواهد شد.

$D_{ij}$ : فاصله بین کشور میزبان و میهمان

فاصله فیزیکی و جغرافیایی میان مراکز اقتصادی دو کشور  $i$  و  $j$  است. در این پژوهش، فاصله میان پایتخت‌های دو کشور لحاظ شده و نشانگر هزینه‌های حمل‌ونقل و هزینه‌های انتقالی است. امید است تأثیر این متغیر بر جریان تجارت منفی باشد.

1. Harris

2. Bruess

3. Daude and et. al



برای تخمین مدل جاذبه، بیست کشور منتخب اسلامی که آمار و اطلاعات یکپارچه و منسجم داشتند، استفاده شد. دوره زمانی برآورد مدل ۲۰۰۵-۲۰۱۳ (۹ سال) می‌باشد و ۳۰۰۹ مشاهده ملاک تخمین قرار گرفته است. همه داده‌ها و اطلاعات پژوهش از بانک جهانی گرفته شده است. با وجود این باید گفت در برآورد شاخص‌های ترکیبی بانک جهانی به‌ویژه آن دسته از شاخص‌هایی که نیازمند نظرسنجی و کسب نظرات خبرگان درباره وضعیت محیط کسب‌وکار و نظام انگیزش اقتصادی و نهادی برای توسعه فعالیت‌های دانش‌پایه کشورهاست، احتمال تورش و خطا در اعلام و گرفتن نظرات وجود دارد. برای مثال اعلام نمره ۰/۷۳ از ده برای شاخص رژیم انگیزش اقتصادی و نهادی ایران که نشانگر شرایط بسیار نامطلوب در مقایسه با رقبای منطقه‌ای است، چندان با واقعیت کشور به‌ویژه وجود اختلاف بسیار در مقایسه با کشورهای همسایه با شواهد تجربی سازگاری و همخوانی ندارد. ولی ناگزیر به گرفتن آمار از یک مرجع واحد آماری اکتفا شد و باید جزء محدودیت‌های آماری قلمداد شود.

همچنین پیش از برآورد مدل، لازم بود تا نوع روش تخمین پانل دیتا تعیین شود. بنابراین، نخست برای تعیین وجود (یا عدم وجود) عرض از مبدأ جداگانه برای هر یک از جفت کشورها از آماره  $F$  استفاده شد. نتیجه رد فرضیه صفر بود. سپس، برای اینکه مدل جاذبه با روش اثرات ثابت یا اثرات تصادفی برآورد شود، از آزمون هاسمن (Hausman Test) استفاده شد. با کاربرد نرم‌افزار Eviews، آماره کای‌دو در حدود ۱/۴۹ با P-Value تقریباً ۰/۹۶ برآورد شد که معنادار نبود؛ از این‌رو، روش اثرات ثابت برای تخمین مدل جاذبه تأیید شد. سپس بر اساس آماره  $F$  و هاسمن که نشانگر کاربرد روش اثرات ثابت در تخمین مدل جاذبه بودند، نتایج برآورد مدل به‌صورت زیر گزارش می‌شود:

جدول ۴: مدل جاذبه همگرایی تجاری دوطرفه (بیست کشور منتخب اسلامی)

متغیر وابسته: لگاریتم تجارت دوطرفه (شاخص برون‌گرایی اقتصادی)

متغیرهای توضیحی	ضرایب	آماره $t$
تولید ناخالص داخلی کشور میهمان (LOG (GDPi))	۰/۱۶۰۴	۱/۵۱
تولید ناخالص داخلی کشور میزبان (LOG (GDPj))	۰/۱۰۹۸	۲۸/۵۲
جمعیت کشور میهمان (LOG (POPi))	۰/۳۱۰۷	۳/۲۱
جمعیت کشور میزبان (LOG (POPj))	-۰/۳۰۵۲	۷/۵۶
فاصله بین کشور میزبان و میهمان (LOG (Dij))	-۰/۰۰۰۱۵۲	-۱۲/۵۴
شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان کشور میزبان (KEIj)	۱/۷۱۸۴	۱/۹۷
$R^2$		۰/۷۵
آماره هاسمن		(۱/۴۹) P-Value = ۰/۹۶

### نتایج تخمین نشان می‌دهند که:

۱. در حدود ۷۵ درصد متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود؛
۲. تمامی ضرایب از علائم مورد انتظار برخوردار بوده و همگی از نظر آماری در سطح قابل قبولی معنادار هستند؛
۳. همان‌طور که انتظار می‌رفت تولید ناخالص داخلی کشورهای میزبان و میهمان به‌عنوان پارامتر نشان‌دهنده اندازه اقتصادی کشورها اثر مثبت بر جریان‌های دوطرفه تجاری کشورهای یادشده داشته، به طوری که کشش متغیرهای اشاره شده به ترتیب در حدود ۰/۱۶۰۴ درصد (برای کشور میهمان) و ۰/۱۰۹۸ درصد در کشور میزبان می‌باشد؛
۴. متغیر جمعیت کشورهای میهمان و میزبان نیز اثر مثبت بر جریان‌های دوطرفه تجاری دارد؛ به طوری که یک درصد افزایش جمعیت در کشورهای میهمان در حدود ۰/۳۱ درصد تجارت میان کشورهای اسلامی منتخب را افزایش می‌دهد. همچنین یک درصد افزایش جمعیت در کشورهای میزبان در حدود ۰/۳۰ درصد حجم تجارت میان کشورهای اسلامی منتخب را افزایش می‌دهد؛ از این‌رو اثر مثبت جمعیت در کشورهای میزبان و میهمان را بر روی جریان‌های دوطرفه تجاری می‌توان به این صورت عنوان داشت که اثر مثبت اندازه بازاری متغیر جمعیت بر اثر منفی صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس بر آن غالب و در نتیجه باعث شده تا این متغیر اثر مثبت بر تجارت دوطرفه کشورهای یادشده داشته باشد؛
۵. متغیر مسافت طبق انتظار نظری اثر منفی بر تجارت دوطرفه کشورهای اسلامی منتخب داشته، به طوری که افزایش هر ۱۰۰۰ کیلومتری مسافت بین کشورهای اسلامی منتخب در حدود ۱/۱۶ میلیون دلار تجارت دوجانبه را در بین این کشورها کاهش داده است. به‌رغم اثر ناچیز مسافت بر تجارت دوطرفه بین کشورهای اسلامی منتخب، اثر منفی این متغیر توضیحی تأییدی بر مبانی نظری اثرات منفی مسافت بر تجارت دوجانبه است؛
۶. سرانجام، در پاسخ به سؤال پژوهش، شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان طبق انتظار تئوریک اثر مثبت بر تجارت دوطرفه در بین کشورهای اسلامی دارد؛ به طوری که طبق نتایج الگوی جاذبه، بهبود هر واحدی شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان در کشور میزبان در حدود ۵/۵۱ میلیون دلار بر حجم تجارت دوطرفه بین کشورهای اسلامی منتخب افزوده است. به‌دیگر سخن، بهبود کیفیت نهادی و ساختاری اقتصاد دانایی‌محور در کشور میزبان به تقویت یکپارچگی و همگرایی‌های تجاری منطقه‌ای کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (تقویت برون‌گرایی اقتصادی) منجر می‌شود.

## ۶. جمع‌بندی و پیشنهادها

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با هدف تأمین رشد پویا و بهبود شاخص‌های مقاومت اقتصادی و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست‌ساله، با رویکردی جهادی، انعطاف‌پذیر، فرصت‌ساز، مولد، درون‌زا، پیشرو و برون‌گرا در بهمن سال ۱۳۹۲ ابلاغ شده است. در اقتصاد مقاومتی یکی از اصول مهم برون‌گرایی اقتصاد ایران است. از دیدگاه علمی بحث برون‌گرا بودن در اقتصاد را می‌توان به‌عنوان اصل تعامل با دنیای بیرون و جهان‌پذیری (در مقابل اصل جهان‌ستیزی یا اصل جهان‌گریزی) مطرح کرد. در واقع راهبرد اقتصاد مقاومتی، اتخاذ رویکردی انعطاف‌پذیر و فرصت‌ساز برای حداکثر بهره‌برداری از امکانات موجود در جهان خارج برای بالندگی اقتصاد ملی است. کاربرد رویکرد وابستگی متقابل با بهره‌برداری حداکثری از فرصت‌های موجود در اقتصاد جهانی، کمترین آسیب‌پذیری از مخاطرات جهانی را متوجه اقتصاد خواهد کرد؛ بنابراین وجه برون‌گرایی آن، توسعه مبادلات با جهان، اثرگذاری بر وضعیت تجاری، برنامه‌ریزی تولید ملی متناسب با نیازهای صادراتی، تشویق سرمایه‌گذاری خارجی برای صادرات و توسعه دیپلماسی اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. از سوی دیگر در بند دوم سیاست‌ها به اتکای اقتصاد ایران به اقتصاد دانش‌بنیان پرداخته شده و اقتصاد دانش‌بنیان به‌عنوان یکی دیگر از ارکان اقتصاد مقاومتی در نظر گرفته شده است.

این مقاله برای تبیین آثار شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان (کیفیت نهادی و ساختاری اقتصاد دانایی‌محور) بر تقویت برون‌گرایی اقتصاد انجام شده است. بر اساس این از مبانی نظری همگرایی‌های اقتصادی و منطقه‌ای و مدل جاذبه تعمیم‌یافته برای بررسی آثار محیطی اقتصاد دانش‌بنیان بر یکپارچگی منطقه‌ای (برون‌گرایی) در بین کشورهای منتخب اسلامی برای دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۳ استفاده و مدل جاذبه برای کشورهای عضو کنفرانس اسلامی برآورد شد.

در کنار تأثیر مثبت تولید ناخالص داخلی کشورهای میزبان و میهمان به‌عنوان پارامتر نشان‌دهنده اندازه اقتصادی کشورها بر جریان‌های دوطرفه تجاری کشورهای یادشده، اثر مثبت متغیر جمعیت کشورهای میهمان و میزبان بر جریان‌های دوطرفه تجاری، و اثر منفی متغیر مسافت بر تجارت دوطرفه کشورهای اسلامی منتخب که همگی نشانگر تأییدی بر مبانی نظری می‌باشند، شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان طبق انتظار نظری اثر مثبت بر تجارت دوطرفه بین کشورهای اسلامی در پی دارد؛ به طوری که براساس نتایج الگوی جاذبه، بهبود هر واحدی شاخص ترکیبی اقتصاد دانش‌بنیان در کشور میزبان در حدود ۵/۵۱ میلیون دلار بر حجم تجارت دوطرفه بین کشورهای اسلامی منتخب افزوده است. این نتیجه تأییدی بر این واقعیت است که بهبود کیفیت نهادی و ساختاری برای اقتصاد دانایی‌محور در کشور میزبان می‌تواند به توسعه مبادلات تجاری

دو طرفه در بین کشورهای اسلامی منجر شود؛ بنابراین با بهبود کیفیت نهادهای اقتصاد دانش بنیان می توان به تقویت مبادلات تجاری و اثرگذاری بر وضعیت تجاری منطقه ای که نشانگر تقویت برون گرایی اقتصاد هستند، امیدوار بود.

بر اساس نتایج مقاله، پیشنهاد می شود چنانچه اقتصاد ایران در مسیر اقتصاد مقاومتی به دنبال تحقق اصل برون گرایی، حفظ استقلال سیاسی و اقتصادی کشور به عنوان معیار اصلی در تعامل اقتصادی با جهان به ویژه کشورهای اسلامی و ایجاد تعامل منسجم و عزتمند با دنیای خارج باشد، باید برای بهبود شاخص ترکیبی اقتصاد دانش بنیان برنامه ریزی کافی کنند؛ زیرا بهبود زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات، ایجاد و تقویت نهادی و نظام انگیزش اقتصادی، ارتقای نظام نوآوری، خلاقیت و کارآفرینی و بهبود نظام آموزشی - که همگی از ارکان توسعه اقتصاد دانایی محور هستند - تأثیر مثبت و معنادار بر یکپارچگی منطقه ای و همگرایی اقتصادی با کشورهای منطقه و اسلامی دارد. براساس یافته های پژوهش برای تقویت مبادلات تجاری با کشورهای اسلامی و برون گرایی اقتصاد ایران، به اختصار پیشنهادهای کاربردی به شرح زیر ارائه می شود:

- آسیب شناسی و برنامه ریزی برای ارتقای وضعیت فعلی شاخص ترکیبی اقتصاد دانش بنیان ایران (بهبود رتبه از وضعیت رتبه ۹۴ام جهان به رتبه های زیر ۵۰ام همچون کشورهای رقیب منطقه)؛
- پژوهش درباره نهادها و ساختارهای موجود انگیزش اقتصادی برای توسعه اقتصاد دانش بنیان در کشور و ایجاد و یا اصلاح نهادهای کارآمد (بهبود وضعیت ضعیف فعلی از ۷۳/۰ به نمرات ۵ به بالا همچون کشورهای رقیب منطقه)؛
- تدوین سیاست های کلی اقتصاد دانش بنیان در کشور توسط مجمع تشخیص مصلحت نظام؛
- اتخاذ اصلاحات لازم برای تقویت نظام ملی نوآوری (بند دوم سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی) برای بهبود وضعیت فعلی شاخص نوآوری از نمره ۰۲/۵ به نمره های بالاتر؛
- تقویت زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهبود محیط اقتصاد دانایی محور؛

## منابع

۱. آذربایجانی، کریم؛ کریم طیبی و حسین کریمی (۱۳۸۱)، «تعیین مناسب‌ترین ترتیب تجاری-منطقه‌ای برای اقتصاد ایران بر اساس شاخص‌های همگرایی و جهانی شدن»، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ش ۱۳، ص ۵۷-۱۰۷.
۲. اشرف‌زاده، حمیدرضا (۱۳۸۲)، یکپارچگی اقتصادی کشورهای در حال توسعه: کاربرد مدل جاذبه با داده‌های تلفیقی به روش *GMM* و همگرایی، رساله دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
۳. خیابانی، ناصر؛ میترا رحمانی و علی رازینی (۱۳۷۸)، «ارزیابی ایجاد ترتیبات تجاری منطقه‌ای میان اعضای OIC»، مجموعه مقالات همایش گسترش همکاری‌های اقتصادی-بازرگانی بین کشورهای اسلامی، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۴. رحمانی، میترا (۱۳۷۶)، بررسی آثار یکپارچگی بر تجارت بین کشورهای عضو اکو، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه الزهرا.
۵. فتحی، یحیی (۱۳۸۱)، «مقایسه تطبیقی تأثیرات دو رویکرد جهانی شدن اقتصاد و منطقه‌گرایی بر تجارت جهانی»، فصلنامه پژوهش و سیاست‌های اقتصادی، سال دهم، ش ۲۱، ص ۱۳۱-۱۶۰.
۶. سوزنچی کاشانی، ابراهیم (۱۳۹۱)، «اقتصاد دانش‌محور: رویکردها، مبانی و دلالت‌ها»، سیاست‌نامه علم و فناوری، دوره ۱، ش ۱، ص ۱۹-۳۲.
7. Anderson, James E., (1979), "A Theoretical Foundation for the Gravity Equation", *American Economic Review*, Vol. 69, No. 1, pp. 106-116.
8. Becker, Gary S. (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, 2d ed, New York: Columbia University Press for NBER.
9. Bergstrand, Jeffrey H. (1989), "The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 71, pp. 143-153.
10. Breuss F., (2002), "Benefits and dangers of EU enlargement", *Empirica*, 29 (3), pp. 245-274.
11. Burke, Peter (2000), "A Social History of Knowledge", *Journal of Political Economy*, Vol. 65, pp. 71-112.

12. Chen, D.H.C, Dahlman, C., (2004), "Knowledge and development: a cross-section approach", *World Bank Policy Research*, Working Paper No. 3366.
13. Dahlman, Carl J., Thomas Andersson (2000), *Korea and the Knowledge-based Economy: Making the Transition*, The World Bank, Washington DC, USA.
14. Daude Christian, Stein Ernesto (2013), "The Quality Institutions and Bilateral Trade", *Economics and Politics*, Vol. 19, Issue 3, pp. 317-344.
15. Harris, Mark. N., Matyas, L., (1998), "The Econometrics of Gravity Models", *Melbourne Institute Working Paper No.5/98*, P 695-711.
16. Helpman, E. (1984), "A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, Vol. 92, No. 31, pp. 451-471.
17. Helpman, E., (1984), "A Simple Theory of Trade with Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, Vol. 92, pp. 71-451.
18. Lachenmaier, S., Rottmann, H., (2006), "Employment Effects of Innovation at the Firm Level", *IFO Working Papers*.
19. Lachenmaier, S., (2008), "Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data", *Oxford Economic Papers* 58, pp. 317-350.
20. M. Kabir Hassan (2001), "Is SAARC a Viable Economic Block? Evidence from Gravity Model", *Journal of Asian economics*.- Amsterdam: Elsevier Science, ISSN 1049-0078, Vol. 12, 2, pp. 263-290.
21. Romer, Paul M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *J.P.E*, Vol. 94, pp. 37-1002.
22. Romer, Paul M. (1989), "Capital Accumulation in the Theory of Long Run Growth", *In Modern Business Cycle Theory*, edited by Robert J. Barro. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
23. Romer, Paul. (1990), "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, Vol. 98, pp. 71-102.
24. Schumpeter, J. A. (1912), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung [The theory of economic development]*, Leipzig: Dunker & Humblot, translated by REDVERS OPIE, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.
25. ——— (1934), *Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle.*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

26. Smith, K. (2002), *What is the Knowledge Economy? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases*, The United Nations University, Institute for New Technologies, UNU/INTECH Discussion Papers. ISSN 1564-8370.
27. Solow, R.M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, LXX, pp. 65-94.
28. Stiglitz, J.(1998)," Towards a New Paradigm for Development", *UNCTAD*.
29. Sakalosh, Taras V., Vasyl H. Gerasymchuk. (2007), "Competitiveness and Knowledge-Based Economy", *Economics and Politics*, Vol. 25, Issue 6, pp. 236–270.
30. Tinbergen, J. (1962), *The World Economy, Suggestions for an International Economic Policy*, New York, NY: Twentieth Century Fund.

