فصلنامه پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ـ سال بیست و یکم ـ شماره چهارم ـ زمستان ۱۴۰۰ ـ صفحات ۱۴۶-۱۲۱

تاثیر منطقه آزاد انزلی بر رشد و توسعه اقتصادی استان گیلان[1]

حسن دلیری[2]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۲/۱۱

چکیده

تأسیس و توسعه مناطق آزاد تجاری صنعتی، یکی از راهکارهای کشورهای درحال‌توسعه برای استفاده از مزایای تجارت جهانی است، بدون آنکه معایب تجارت آزاد به کل کشور سرایت کرده و به آن آسیب برساند. ایران نیز به منظور استفاده از مزایای مناطق آزاد، تاکنون هفت منطقه در نقاط مختلف کشور تأسیس کرده است؛ اما یکی از سؤالات مهم پس از تأسیس مناطق آزاد در کشور، این است که آیا مناطق آزاد تجاری-صنعتی تأسیس شده، توانسته‌اند سبب رشد و توسعه اقتصادی بیشتر استان میزبان خود شوند. در این مطالعه، تلاش شده تا با استفاده از رویکرد کنترل ترکیبی، به این سؤال پاسخ داده شود که آیا تأسیس منطقه آزاد انزلی در سال ۱۳۸۴ توانسته است بر رشد و توسعه استان گیلان مؤثر باشد. نتایج مطالعه حاضر، نشان از آن دارد که منطقه آزاد انزلی، نتوانسته است اثر مثبت و معناداری بر رشد و توسعه استان گیلان داشته باشد؛ به‌گونه‌ای که از چهار متغیر هدف مورد بررسی، تأسیس منطقه آزاد انزلی، اثر منفی بر سرانه ارزش‌افزوده صنعت و معدن استان گیلان نسبت به گروه کنترل داشته و اثر معناداری بر مقدار ارزش‌افزوده کشاورزی، ارزش‌افزوده خدمات، مقدار واقعی سرانه تولید ناخالص داخلی در استان گیلان در مقایسه با گروه کنترل نداشته است؛ بنابراین، می‌توان اذعان داشت که تأسیس منطقه آزاد انزلی، نتوانسته است تا به یکی از اهداف اساسی خود که همانا توسعه و رشد مناطق پیرامون بوده، برسد.

واژگان کلیدی: کنترل ترکیبی، منطقه آزاد انزلی، توسعه منطقه‌ای

طبقه‌بندی JEL: H25, H71, R11

---

۱. این پژوهش با استفاده از کمک های مالی معاونت پژوهشی دانشگاه گلستان در قالب طرح شماره ۹۹۲۱۷۱ انجام شده است.

۲. استادیار اقتصاد، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان
h.daliri@gu.ac.ir

۱. مقدمه

تأسیس و راه‌اندازی مناطق آزاد تجاری- صنعتی، یکی از سیاست‌های اقتصاد منطقه‌ای بوده[۱] که در دهه‌های اخیر، موردتوجه سیاست‌گذاران قرار داشته است. برنامه ریزان اقتصادی با توجه به نمونه‌های موفق مناطق آزاد تجاری- صنعتی در دنیا، به دنبال آن بودند تا کشور میزبان بدون تحمل معایب جهانی‌شدن، بتواند تا اندازه‌ای از مزایای تجارت آزاد بهره‌مند شود. به‌عبارت‌دیگر، تأسیس مناطق آزاد تجاری برای کشورهای جهان سوم، این امکان را فراهم می‌آورد که بدون رها کردن تمامی مکانیسم‌های کنترل اقتصادی، به‌صورت بخشی و منطقه‌ای به فرایند جهانی‌شدن اقتصاد متصل شوند و در صورت عملکرد مطلوب، از مزایای تجارت آزاد بهره ببرند. ازاین‌رو در دهه‌های اخیر، تأسیس مناطق آزاد در دنیا و به‌خصوص در کشورهای درحال‌توسعه، رشد چشمگیری را تجربه کرده است.

ایران نیز بر همین اساس، تجربه تأسیس هفت منطقه آزاد را داشته است؛ اما مناطق آزاد برحسب نوع فعالیت، به گونه‌های مختلفی تقسیم می‌شوند که هر یک، کارکرد خاص خود را دارند[۲]. در

---

۱. نخستین بندر شناخته شده آزاد جهان، مناطق محصور با دیوار دفاعی بودند، که در بنادر چالیس و پیرائوس یونان بنا شده بودند. قدیمی‌ترین بندر آزاد جهان، که به‌طور مشخص برای افزایش حجم داد و ستد پایه‌گذاری شد، بندر آزاد رومی‌ها واقع در جزیره دلاس در دریای اژه بود، که با هدف افزایش حجم مبادلات تجاری بین مصر، یونان، سوریه، شمال آفریقا، آسیا و روم تأسیس شده بود و تمام داد و ستدها بدون دریافت حقوق گمرکی انجام می‌شد. بعد از این، به بنادر دیگری نظیر جنوا، ونیز و جبل‌الطارق می‌رسیم که وظایفی همانند بندر آزاد دلاس داشتند (موسایی و عزیزیانی فر، ۱۳۸۷). اما درواقع، پیشگام مناطق تجارت آزاد، بندر آزاد هامبورگ است که در سال ۱۸۸۸ پایه‌گذاری شد. هرچند در ادبیات مناطق آزاد، منطقه آزاد شانون در ایرلند که در سال ۱۹۵۹ ایجاد شد، ازآنجایی‌که برای اولین بار جذب سرمایه‌گذاری خارجی، انتقال فناوری، ایجاد اشتغال و جهش اقتصادی را به‌عنوان هدف اصلی خود برگزید، به‌عنوان اولین منطقه آزاد به مفهوم جدید آن شناخته می‌شود (شیرافکن، ۱۳۹۰).

۲. لازم به ذکر است که مفاهیم بسیار نزدیک با مفهوم مناطق آزاد تجاری کنونی را می توان به صورت زیر معرفی نمود: منطقه آزاد گمرکی: Customs free zone؛ منطقه آزاد صادراتی: Export free zone؛ منطقه تجارت خارجی: Foreign trade zone؛ منطقه آزاد اقتصادی: Free economic zone؛ منطقه پردازش صادرات: Export processing zone؛ منطقه صادرات آزاد: Free export zone؛ منطقه تجاری آزاد: Free trade zone؛ منطقه پردازش صادرات صنعتی: Industrial export processing zone؛ منطقه آزاد صنعتی: Industrial free zone؛ منطقه توسعه سرمایه گذاری: Investment promotion zone؛ منطقه بنگاهی مشترک: Joint enterprise zone؛ منطقه ویژه اقتصادی: Special economic zone؛ منطقه تجاری آزاد بدون مالیات: Tax free trade zone؛ منطقه آزاد مالیاتی: Tax free zone؛ منطقه کارفرمایی مشترک: Zone of joint

اغلب تعاریف مربوط به این دسته از مناطق، این مفهوم وجود دارد: «محدوده جغرافیایی که در آن کالاها بدون حقوق گمرکی وارد می‌شوند تا پردازش و صادر شوند و سرمایه‌گذاران مشوق‌هایی مانند معافیت مالیاتی و آزادی عمل بیشتر در استخدام نیروی کار دارند» (التجایی، ۱۳۸۸).

منطقه آزاد تجاری[1] قلمرو معینی است که غالباً در داخل یا در مجاورت یک بندر، واقع و در آن، تجارت آزاد با سایر نقاط جهان مجاز شناخته شده و کالاها را می‌توان بدون پرداخت حقوق و عوارض گمرکی، از این منطقه خارج یا به آن وارد کرد. کالاهایی که از منطقه تجارت آزاد به کشور میزبان وارد می‌شوند، حقوق و عوارض گمرکی را می‌پردازند. به دنبال اثرات بسیار مهمی که مناطق آزاد موفق دنیا در توسعه منطقه‌ای و تجارت داشته‌اند، در ایران نیز تلاش شد تا با ایجاد مناطق آزاد، این راه به‌سوی موفقیت بازگشایی شود. در همین راستا، تا کنون هفت منطقه آزاد تجاری- صنعتی شامل کیش، قشم، چابهار، ارس، انزلی، اروند و ماکو ایجاد شد که یکی از این مناطق، منطقه آزاد تجاری انزلی است که در شمال ایران تأسیس گردید.

انزلی مهم‌ترین بندر شمالی ایران در حاشیه جنوب غربی دریای خزر و در غرب دلتای سفیدرود، در استان گیلان واقع شده است. منطقه آزاد انزلی در ابتدای تأسیس، محدوده ای از شهرستان بندرانزلی به مساحت ۳۲ کیلومترمربع خشکی و ۴۰ کیلومترمربع آبی را شامل می‌شده و از سال ۱۳۸۴ رسماً آغاز به کارکرده است. منطقه آزاد تجاری- صنعتی انزلی در سال ۱۳۸۴ با مساحت اولیه‌ای معادل تقریباً ۳۲۰۰ هکتار راه‌اندازی شد. محدوده این منطقه در سال ۱۳۹۳ اصلاح و وسعت آن به حدود ۸۶۰۹ هکتار افزایش یافت. با توجه به اسناد بالادستی، اهداف اساسی تأسیس منطقه آزاد انزلی، عبارت‌اند از: عمران و آبادانی، ارائه خدمات عمومی، رشد و توسعه اقتصاد، جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، ایجاد اشتغال سالم و مولد، تنظیم بازار کار و کالا، تشویق تولید و صادرات، ورود و حضور فعال در بازارهای منطقه و جهانی، جذب فناوری‌های جدید و انتقال علم و دانش فنی به عوامل تولید داخلی همسو با توسعه علمی و فناوری جهان، تسریع در فرایندهای تجاری، اقتصادی و فناوری با ایجاد بستر مناسب جهت انجام آزمایشی طرح‌ها و تعمیم آن به سراسر کشور (ذاکری و اسفندیاری، ۱۳۹۵: ۵۰).

با توجه به آنکه در سال گذشته، شاهد تصویب مناطق آزاد جدید در کشور بوده‌ایم، به منظور بهبود عملکرد مناطق آزاد جدید، نیاز است که اثرات مناطق آزادی که پیش از این تأسیس شده‌اند، بررسی و تحلیل شود. با توجه با آنکه سال‌های زیادی از تأسیس منطقه آزاد انزلی می‌گذرد، هدف از

---

enterprising ship؛ منطقه آزاد پردازش صادرات: Free export processing zone؛ منطقه ممتاز صادراتی: Privileged export zone؛ منطقه تولید آزاد: Free production zone.

1. Free Trade Zones

انجام این پژوهش، آن است تا اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر توسعه و رشد استان گیلان را ارزیابی کند. بررسی واقعیات آشکار شده، نشان از آن دارد که از کل صادرات انجام شده از هفت منطقه آزاد کشور در دوره ۱۳۹۱-۱۳۷۳، انزلی سهم ۱۴/۱ درصدی داشته است؛ درحالی‌که در دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰، سهم ۷۱ درصدی و در دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۸، سهم ۶۱ درصدی از کل واردات به مناطق آزاد کشور از منطقه آزاد انزلی انجام شده است. با توجه به آمار تبادلات تجارتی در دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۰، مقدار کل واردات در منطقه آزاد انزلی، ۳۶/۹ برابر صادرات، و در دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۸، مقدار کل واردات ۲۹/۴ برابر صادرات بوده، در حالی که مقدار متوسط نسبت واردات به صادرات در هفت منطقه آزاد کشور در این دو دوره، به ترتیب ۷/۹ و ۷ بوده است.

از سویی، بررسی مقادیر سرمایه‌گذاری خارجی جذب‌شده در مناطق آزاد، نشان از آن دارد که در دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۸، انزلی سهم ۳ درصدی از کل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جذب شده در مناطق آزاد ایران را داشته است (ذاکری و اسفندیاری، ۱۳۹۵). از سوی دیگر، بررسی تعداد شاغلان در منطقه آزاد انزلی در پایان سال ۱۳۹۷ برابر با ۲۱،۱۸۱ نفر بوده است که سهم تقریباً ۷ درصدی از کل شاغلان مناطق آزاد ایران (بدون احتساب شاغلان دولتی و شاغل بدون بیمه) را دارند (دانشنامه مناطق آزاد).

مطالعه حاضر، به دنبال بررسی این مسأله مهم است که آیا تأسیس منطقه آزاد انزلی، توانسته است به توسعه و رشد بخشی اقتصاد منطقه میزبان (استان گیلان) کمک کند؟ به منظور پاسخ به این پرسش، از یکی از روش‌های نوین برای بررسی سیاست‌های درمانی، روش کنترل ترکیبی، استفاده می‌شود. در ادامه، ساختار مقاله، بدین‌صورت خواهد بود: پس از مقدمه، ادبیات مربوط به پژوهش بررسی خواهد شد و سپس با معرفی جزئیات روش پژوهش، اثرات تأسیس منطقه آزاد انزلی بر بخش‌های کشاورزی، صنعت، خدمات و تولید ناخالص واقعی استان گیلان بررسی و تحلیل می‌شود.

۲. ادبیات موضوع

به منظور تبیین ادبیات موضوع پژوهش، ابتدا مبانی نظری مربوط به مناطق آزاد تجاری و چگونگی تأثیر این مناطق بر رشد و توسعه، بررسی و سپس به‌صورت خلاصه، مهم‌ترین مطالعات انجام شده در راستای ارزیابی عملکرد مناطق آزاد تجاری در کشور تشریح خواهد شد.

۲-۱. مبانی نظری

می توان اثرات ایجاد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی بر پیرامون خود را با دو جنبه کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی کرد. در کوتاه‌مدت، تأسیس این مناطق سبب ایجاد بنگاه‌هایی مستقر در درون منطقه شده،

بر درآمدهای دولتی و ارزی، میزان اشتغال در منطقه و صادرات اثر خواهند داشت (Farole, 2011; Farole and Winkler, 2014; Zeng, 2016). در دوره طولانی‌تر، اثرات پویایی است که این مناطق بر پیرامون می‌گذارند که می توان اثرات بر مهارت، فناوری‌های محلی، نوآوری، تنوع اقتصادی و بازتر شدن اقتصاد، سرریز دانش و فناوری و ... را عنوان کرد (Farole, 2011; Frick and Rodríguez-Pose, 2019)؛ اما به منظور تبیین ارتباط بین منطقه آزاد تجاری و تأثیر آن بر رشد و توسعه اقتصادی منطقه پیرامون خود، نیاز است کانال‌های اثرگذاری آن شناسایی شود.

بر اساس مبانی نظری، همان‌گونه که در نمودار ۱ نمایش داده شده است، کانال‌هایی که مناطق آزاد می‌توانند بر رشد و توسعه پیرامون مؤثر باشند، عبارت‌اند از: توسعه تجارت خارجی، انباشت سرمایه داخلی و خارجی، بهبود فناوری و زیرساختارهای تولیدی[۱].

با توجه به هدف اصلی منطقه آزاد که توسعه تجارت آزاد است، در ابتدا باید تأسیس مناطق آزاد، قادر به اثرگذاری بر توسعه تجارت باشد. مناطق آزاد تجاری می‌تواند نقش مهمی در هماهنگی با جهانی‌سازی و برخورداری از مزایای مزیت نسبی در تجارت جهانی را داشته باشد (اکبری[۲] و همکاران، ۲۰۱۹)؛ به‌گونه‌ای که مناطق آزاد، قادرند تا با ارائه تخفیف‌های مالیاتی و گمرکی، قوانین انعطاف‌پذیر در بازار کار، نظارت بر فعالیت بنگاه‌ها و تسهیل در فرایند کسب‌وکار، سبب ایجاد مزایای قابل‌توجهی برای تجارت شوند (FIAS, 2008; OECD/EUIPO, 2018).

اگرچه تعدادی از مطالعات تأکید دارند که مناطق آزاد برای آنکه اثر مثبت بر تجارت داشته باشند، به ملزومات اولیه‌ای نیاز دارند (Siroën and Yücer, 2014) و لازمه توسعه تجارت، وجود بسترهایی همانند ثبات اقتصادی، شرایط اقتصاد کلان مناسب، بازدهی انتظاری مطلوب، شاخص‌های نهادی و محیط کسب‌وکار مناسب و ... در منطقه و کشور میزبان است؛ اما آیا توسعه تجارت آزاد، همواره می تواند سبب توسعه منطقه پیرامون شود؟ اینکه توسعه تجارت آزاد تا چه اندازه می‌تواند بر رشد و توسعه کشورها و مناطق مؤثر باشد، سال‌ها مورد مجادله اقتصاددانان بوده است. اقتصاددانان از یک‌سو توسعه تجارت را عاملی برای افزایش تخصص گرایی در تولید کالاها و افزایش کارآیی و مهارت دانسته و از این طریق، عامل رشد اقتصادی قلمداد می‌کنند[۳]؛ اما از سوی دیگر، تأکید دارند که در صورت

---

۱. بدیهی است فرایند اثرگذاری را می توان بسیار پیچیده تر و گسترده تر از این طراحی نمود، اما در این نوشتار همین چارچوب اختصاری برای تبیین موضوع و هدف پژوهش کفایت می کند و از این رو، از بسط آن خودداری شد.

2. Akbari

۳. اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک، تجارت خارجی را عامل ایجاد نوآوری، رقابت، بالا بردن کیفیت کالا و تحرک اقتصاد دانسته و اعتقاد دارند که تجارت می‌تواند موتور محرک رشد اقتصادی باشد. تئوری‌های مزیت مطلق اسمیت و مزیت نسبی ریکاردو و نظریه هکشر- اوهلین Heckscher-Ohlin در همین راستا تبیین شده

بزرگ بودن اثر برون‌رانی، تجارت می‌تواند سبب کند شدن رشد در کشور و منطقه میزبان شود؛ بنابراین، انتقاداتی بر خیر مطلق بودن تجارت آزاد وارد شده است که می‌توان به نقدهای پربیش[۱]، سینگر[۲] و میردال[۳] اشاره نمود[۴] ؛ و به صورت خلاصه، می توان بیان کرد که با توجه به شرایط اقتصاد میزبان، ارتباط کالاها و خدمات تجارت شده با کالاها و خدمات تولیدی در داخل، واسطه‌ای یا نهایی بودن کالاها و خدمات تجارت شده، مزیت های رقابتی بنگاه‌های داخلی و ...، تجارت آزاد می‌تواند سبب توسعه یا رکود در منطقه میزبان شود.

یکی دیگر از مهم‌ترین مزایای مناطق آزاد تجاری، مربوط به توانایی منطقه در جذب و انباشت سرمایه، بالأخص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است (FIAS, 2008; Song *et al.*, 2020). مناطق آزاد تجاری می‌توانند با شتاب بخشیدن به انباشت سرمایه، اثر مثبت بر رشد داشته باشند (Jiang *et al.*, 2021; OECD/EUIPO, 2018)؛ اما برای آنکه تأسیس منطقه آزاد، قادر به اثرگذاری از طریق کانال انباشت سرمایه باشد، اولاً، باید بستر مناسب برای انباشت سرمایه در منطقه و کشور میزبان مهیا شود[۵] تا جایی که بررسی انجام شده از سوی انکتاد، نشان از آن دارد که وجود این مناطق در بعضی کشورها، اثر معنادار ضعیفی بر افزایش جذب سرمایه داشته است (UNCTAD, 2002) هرچند در کشورهایی همچون چین، مکزیک، فیلیپین و بنگلادش، سهم قابل‌توجهی از سرمایه‌گذاری‌های خارجی کل کشور در این مناطق انجام شده است (FIAS, 2008).

است. اقتصاددانانی نظیر رومر (Romer, 1986) ، گروسمن و هلپمن (Grossman and Helpman, 1991) پایه‌های نظری ارتباط مثبت بین تجارت خارجی و رشد اقتصادی را در چهارچوب مدل‌های رشد تبیین کرده اند.

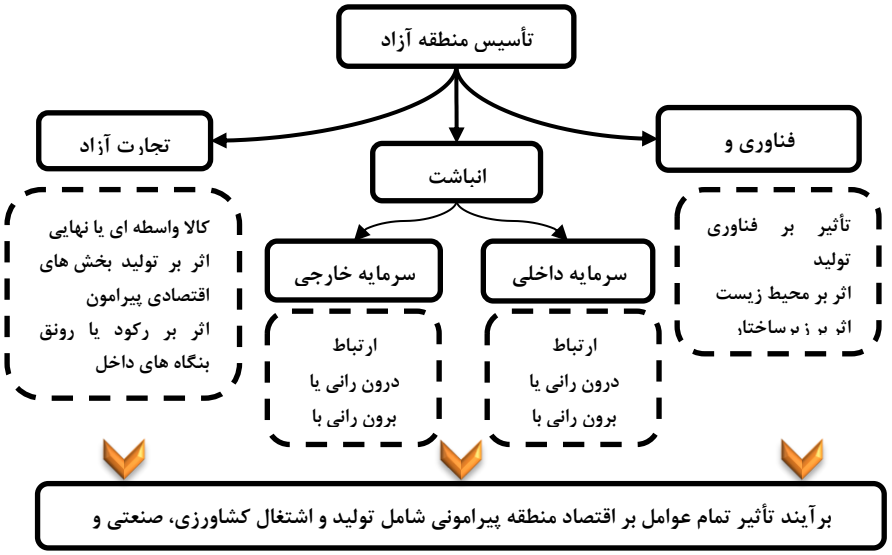
1. Prebisch
2. Singer
3. Mirdal

۴. وی اعتقاد دارد، کشورها منظومه اقتصادی ای را شکل می‌دهند که در این منظومه، کشورهای صنعتی در مرکز و کشورهای در حال توسعه، پیرامون و اقمار آن هستند. کشورهای صنعتی از فنّاوری بالاتری برخوردارند و مواد اولیه را از کشورهای دیگر می‌بلعند. در عوض، کشورهای کم توسعه، فنّاوری و نیروی مولد خود را در فعالیت‌های صادرات مواد خام متمرکز کرده‌اند. در این چهارچوب، کشورهای در حال توسعه در فرایند تجارت، متضرر خواهند شد. سینگر اعتقاد دارد که منافع حاصل از تجارت، نابرابر تقسیم شده و فاصله کشورهای صنعتی از کشورهای درحال توسعه، رو به افزایش خواهد بود (حقیقی، ۱۳۸۵). برای مطالعه بیشتر، به حقیقی (۱۳۸۵) مراجعه کنید.

۵. برای مطالعه بیشتر در مورد عوامل مورد نیاز برای جذب سرمایه مراجعه کنید به:
تقوی، مهدی و رضائی، مهدی (۱۳۸۹). تأثیر عواملی بجز سیاست آزادسازی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در مناطق آزاد تجاری- صنعتی ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۰(۳۶): ۴۰-۱۵.

حتی اگر مناطق آزاد، قادر به جذب سرمایه خارجی نیز باشند، برای آنکه سرمایه انباشت شده قادر به تأثیر مثبت بر رشد و توسعه اقتصادی منطقه میزبان باشد، به ملزومات اولیه‌ای نیاز است، در غیر این صورت، سرمایه نه‌تنها تأثیری بر رشد منطقه ندارد، بلکه در شرایطی قادر است با ایجاد رکود در سرمایه‌گذاری و تولید داخلی، سبب پسرفت اقتصادی در مناطق پیرامون شود (Agosin and Mayer, 2000; Deok and Kim, 2003).

نمودار ۱. ساختار اثرگذاری تأسیس منطقه آزاد تجاری بر اقتصاد پیرامون



مأخذ: یافته های پژوهش

بر اساس مبانی نظری، اثر سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد و توسعه در سرمایه و تولید داخلی، به‌شدت وابسته به نوع اثر سرریز[1] سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر متغیرهای کلان اقتصاد داخلی است که وابستگی مستقیمی با شکاف بهره‌وری بین شرکت‌های خارجی و شرکت‌های داخلی دارد و با توجه به این اثرات، ارتباط بین سرمایه‌گذاری خارجی و اقتصاد کشور، می‌تواند به‌صورت درون ران (هم‌افزا)، خنثی و یا برون ران (راکد کننده) باشد (دلیری، ۱۳۹۶). اگرچه نتایج بسیاری از مطالعات این گونه است که منطقه آزاد تجاری، می‌تواند باعث افزایش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و از این طریق، باعث بهبود رشد و توسعه شود (Chauffour and Maur, 2011; Waugh and

1. Spillover Effect

(Ravikumar, 2016 اما در صورت غلبه اثر برون‌رانی سرمایه انباشت شده در منطقه آزاد بر اقتصاد پیرامون، شاهد آن خواهیم بود که منطقه آزاد، سبب رکود در پیرامون خود شود. بررسی تجربی نیز نشان می‌دهد که منطقه آزاد با توجه به مزایایی که درون جغرافیای خود دارد، می‌تواند سبب تحریک سرمایه‌های پیرامون برای حرکت به درون منطقه آزاد شده و از این طریق، اثر کاهشی در انباشت سرمایه در مناطق پیرامون داشته باشند (Brussevich, 2020).

سومین کانال اثرگذاری تأسیس منطقه آزاد بر توسعه پیرامون خود شامل توسعه زیر ساختارها، فناوری تولید و اثراتی است که تأسیس منطقه آزاد بر محیط‌زیست منطقه خواهد داشت. منطقه آزاد می‌تواند سبب بهبود زیرساختارهای منطقه ازجمله حمل‌ونقل (FIAS, 2008)، ارتباطات، زیرساختارهای شهری، رفاهی و ... شده (OECD/EUIPO, 2018) و همچنین انتقال دانش و فناوری را سرعت بخشد (OECD/EUIPO, 2018).

نتایج مطالعات، نشان از آن دارد که این مناطق، نقش آشکاری در ارتقاء نوآوری و رشد دارد (Helpman and Krugman, 1985). محیط نهادی مطلوب، سبب خواهد شد تا سرریز دانش افزایش یابد (Seyoum and Ramirez, 2012)؛ اما بدیهی است بسته به میزان و نوع اثر سرریز فناوری بر تولید پیرامون، این ارتباط می‌تواند مثبت یا منفی باشد. علاوه براین، تأسیس منطقه آزاد، اثرات مهمی بر محیط‌زیست منطقه خواهد داشت (FIAS, 2008) و از این طریق بر ساختار توسعه پایدار پیرامون، مؤثر خواهد بود.

منتقدان مناطق آزاد، معایبی همانند نقض حقوق کارگری در این مناطق، فساد در مدیران مناطق دولتی، حمایت از اقتصاد غیررسمی و زیرزمینی، سطح پایین انتقال فناوری، افزایش مهاجرت نیروی کار به مناطق شهری را نیز برای مناطق آزاد برمی‌شمارند (Papadopoulus and Malhotra, 2007; OECD/EUIPO, 2018). همچنین بررسی‌های تجربی، نشان از آن دارد که هرچند ایجاد مناطق آزاد می‌تواند فرصت‌های شغلی بیشتر در درون منطقه بخصوص برای نیروی کار ماهر فراهم آورد (OECD/EUIPO, 2018) اما باید توجه داشت که اثر سرریز مناطق آزاد تجاری بر پیرامون خود، می‌تواند با تأثیر بر حقوق و دستمزد اتفاق افتد، به‌گونه‌ای که تأسیس این مناطق، سبب افزایش حقوق و دستمزد در مناطق پیرامونی خود خواهد شد (Brussevich, 2020) و از این طریق، هزینه تولید در مناطق پیرامون را افزایش داده و سبب کاهش سودآوری و تاب‌آوری پیرامون شود.

علاوه براین تحقیقات تجربی، تأیید می‌کنند که تأسیس مناطق آزاد تا اندازه زیادی سبب افزایش قیمت زمین در مناطق پیرامون خواهد شد (Brussevich, 2020)، بنابراین از این طریق نیز می تواند اثر برون‌رانی بر تولید پیرامون خود با اثرگذاری از کانال افزایش هزینه تولید داشته باشد.

بنابراین با توجه به مبانی تبیین شده، می‌توان اذعان داشت برای آنکه اثر تأسیس مناطق آزاد بر

توسعه و رشد، کامل و مثبت باشد، اولاً، منطقه آزاد باید قادر به تقویت تجارت بین‌المللی بوده، فناوری را ارتقا داده و جذب و انباشت سرمایه را تقویت کند و ثانیاً، بستر منطقه پیرامون به‌گونه‌ای تمهید شود که توسعه تجارت، رشد فناوری و انباشت سرمایه، قادر به اثرگذاری مثبت بر رشد و توسعه اقتصادی باشد. به‌عبارت‌دیگر، مزایای تأسیس منطقه آزاد برای پیرامون خود بر معایب و اثرات سرریز غلبه کند. با توجه به مبانی فوق، به منظور رسیدن به این ارتباط مثبت، باید ملزوماتی زنجیروار فراهم گردد، در غیر این صورت، تأسیس مناطق آزاد، حتی می‌تواند سبب پسرفت پیرامون خود شود.

۲-۲. مطالعات انجام شده

مطالعات فراوانی در حوزه بررسی عملکرد مناطق آزاد تجاری و صنعتی در ایران به انجام رسیده است که اغلب آنها بر مطالعه عوامل و میزان جذب سرمایه در این مناطق، رتبه‌بندی عملکرد مناطق، اثر آنها بر گسترش تجارت و ... پرداخته اند؛ در حالی که یکی از مهم‌ترین اهداف تأسیس مناطق آزاد، ایجاد توسعه منطقه‌ای پیرامون خود بوده است، اما بررسی‌ها نشان از آن دارد که تاکنون، هیچ مطالعه‌ای در مورد توانایی تأثیر این مناطق بر رشد و توسعه اقتصادی پیرامون با در نظر گرفتن تمامی جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی در قیاس با سایر مناطقی که فاقد منطقه آزاد بودند، انجام نشده است. علاوه براین، استفاده از روش کنترل ترکیبی برای اولین بار است که در کشور برای ارزیابی سیاست تأسیس منطقه آزاد تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ادامه، مهم‌ترین مطالعات انجام شده در این حوزه، به‌صورت خلاصه معرفی می شود.

رکن‌الدینی و همکاران (۱۳۸۸) با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره و داده‌های سال ۱۳۸۳، مناطق آزاد تجاری در ایران را رتبه‌بندی کردند. نتایج حاصل از این بررسی، نشان از آن دارد که منطقه آزاد کیش، بالاترین رتبه را دارا بوده و پس‌ازآن، به ترتیب، مناطق آزاد قشم و چابهار قرار دارند.

اعظمی و شادمهر (۱۳۹۵) در مقاله خود با روش اسنادی، اثر منطقه آزاد تجاری-اقتصادی بندر انزلی در شمال ایران را بررسی کرده‌اند. برای ارزیابی عملکرد مناطق آزاد تجاری-اقتصادی بندر انزلی، چهار متغیر میزان جذب سرمایه خارجی، میزان واردات و حقوق ورودی و درآمد حاصله، مورد بررسی قرارگرفته است. نتایج این پژوهش، نشان می‌دهد که این منطقه در متغیر میزان سرمایه خارجی با توجه به سابقه تأسیس در جذب سرمایه، عملکرد خوبی داشته، در متغیر ایفای نقش واردات، رتبه اول را کسب کرده و از نظر درآمد، سه درصد از کل درآمدهای مناطق آزاد را به دست آورده است.

جزء جهانشاهی و همکاران (۱۳۹۶) نقش منطقه آزاد تجاری قشم را در گسترش تجارت بین‌الملل و روابط سیاسی با کشورها را با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی بررسی کرده‌اند.

خورشیدی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه خود، با استفاده از رویکرد ترکیبی اکتشافی تلاش

کردند تا الگوی توسعه صادرات در مناطق آزاد تجاری ایران را تبیین کنند. در این مدل، به عواملی ازجمله ویژگی‌های محیط خرد، ویژگی‌های محیط کلان، ساختار صادراتی مناطق آزاد تجاری، قابلیت‌های سازمانی، قابلیت‌ها و شایستگی‌های مدیریت، استراتژی رقابتی و استراتژی‌های بازاریابی صادراتی، ارزش صادراتی، رشد حجم صادراتی و سهم بازار صادراتی، توجه شده است.

جهانی دولت‌آبادی و جهانی دولت‌آبادی (۱۳۹۸) در مطالعه خود، نارسایی‌های کارکردی فضایی مناطق آزاد تجاری با تأکید بر حوزۀ تجارت و بازرگانی در منطقه آزاد ارس را با رویکرد انتقادی بررسی کردند. نتایج نشان از آن داشت که کارکرد و فضاهای حوزۀ تجارت و بازرگانی در منطقه آزاد ارس، با نارسایی‌های عمده‌ای همچون ضعف مدیریتی، اقتصاد ناسالم، عدم برون‌گرایی و اقتصاد ناپایدار همراه بوده است.

رشنودی و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از روش نظریه زمینه‌ای، عوامل کلیدی موفقیت رقابت‌پذیری مناطق آزاد تجاری- صنعتی در سطح بین‌المللی را شناسایی و تبیین کردند. بر اساس نتایج، ده مقوله اساسی برای موفقیت مناطق آزاد شناسایی شد که شامل مسائل نظام مدیریتی و الزامات اداری، مسائل نظام اقتصادی و پارادایم توسعه، تفکر راهبردی و نقش‌پذیری دولت در سیاست‌گذاری و اجرا، مسائل بین‌المللی و ارتباطات اقتصادی، بستر رقابت‌پذیری و موقعیت استراتژیک مناطق، تاب‌آوری اقتصادی و بازار آزاد رقابتی، مسائل حاکمیتی و دیپلماسی هوشمند، عوامل برون‌سازمانی و درون‌سازمانی، توسعه فرهنگی و اجتماعی و سیاسی، رویکرد مناطق آزاد تجاری- صنعتی بود.

حیدری ساربان (۱۳۹۸) با استفاده از روش پیمایشی، اثر منطقه آزاد تجاری ماکو، در بهبود شاخص‌های اقتصادی مناطق روستایی شهرستان ماکو را بررسی کرد. نتایج نشان از آن داشت که منطقه آزاد ماکو در ۲۵ درصد روستاها، نقش قوی و در ۴۱ درصد روستاها، متوسط و در بقیه آنها، اثر ضعیفی بر تقویت شاخص‌های اقتصادی داشته است.

یائو و والی (Yao and Whalley, 2015) با استفاده از سه روش، تأثیر منطقه آزاد شانگهای در چین را بر میزان کنترل سرمایه این کشور بررسی می‌کنند. نتیجه این مطالعه نشان از آن دارد که ایجاد منطقه آزاد، توانسته است، سیاست کنترل سرمایه را ضعیف‌تر کرده و گردش سرمایه، بهبود یابد.

پاسبام (Possebom, 2017) در مطالعه خود با استفاده از مدل کنترل ترکیبی، به بررسی اثر تأسیس منطقه آزاد مانائوس[1] بر منطقه پیرامونی خود در کشور برزیل پرداخت. نتایج این مطالعه، نشان از آن داشت که تأسیس این منطقه، اثر مثبتی بر تولید ناخالص داخلی واقعی و تولید کل سرانه و اثر منفی بر تولید سرانه کشاورزی داشته است. به‌عبارت‌دیگر، این سیاست منطقه‌ای با هدف ایجاد

1. Manaus

رشد اقتصادی، سبب تخصیص نادرست منابع در بخش‌های مختلف اقتصادی شده است. علاوه براین، نتایج نشان می‌دهد که تأسیس این منطقه تجاری- صنعتی، نتوانسته با ایجاد سرریز، باعث بهبود سایر بخش های اقتصاد شود.

نایدنوف و ایوانوف (Naydenov and Ivanov, 2018) اثر مناطق آزاد تجاری بر توسعه منطقه‌ای در بلغارستان را بررسی کردند و نتایج مطالعه آنها نشان از آن دارد که به‌رغم آنکه مناطق آزاد می توانند اثرات مهمی بر توسعه منطقه داشته باشند اما در پاره‌ای موارد، هزینه‌هایی که این مناطق برای تأمین مالی زیر ساختاری و هزینه‌های سرریز ایجاد می‌کنند، بسیار بالاتر از مزایای ایجاد شغل و جذب سرمایه و رونق تجارت است.

فریک و رودریگز (Frick and Rodríguez-Pose, 2019) به بررسی اثر تأسیس ۳۲۶ منطقه آزاد بر اقتصاد ۲۲ کشور نوظهور پرداختند. نتایج، نشان از آن دارد که این مناطق می‌توانند بر توسعه پیرامون خود اثر مثبت داشته باشند اما این اثر، با دورتر شدن از محدوده جغرافیایی مناطق آزاد، کاهش می‌یابد. علاوه براین، اثر مثبت مناطق ویژه اقتصادی بر توسعه منطقه‌ای در کشورها، وابسته به شرایط سیاسی و ثبات سیاسی و زیرساختار تولیدات کارخانه‌ای آن کشورها است.

بوراسویچ (Brussevich, 2020) در مطالعه خود، به بررسی اثرات اقتصادی تأسیس مناطق آزاد تجاری با استفاده از تحقیق میدانی و مقایسه گروه کنترل و درمان برای مناطق آزاد کشور کامبوج می‌پردازد. نتایج، نشان از آن دارد که مناطق آزاد، اثرات مثبتی برای کارگران زن در منطقه داشته‌اند و ایجاد این مناطق، سبب شده تا نابرابری اقتصادی در منطقه کاهش یابد. البته از سوی دیگر، ایجاد این مناطق اثرات مهمی بر ارزش زمین پیرامون خود داشته است.

سانگ و همکاران (Song *et al.*, 2020) با استفاده از داده‌های نمونه‌ای از سال ۱۹۹۸-۲۰۱۸ شامل ۳۷۲۵۱ نمونه، به بررسی تأثیر مناطق ویژه اقتصادی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با مدل‌های DID[1] پرداختند. نتیجه بررسی، نشان از آن دارد که استقرار در این مناطق، سبب خواهد شد تا جریان ورود سرمایه خارجی به‌شدت زیاد شود.

جی یانگ و همکاران (Jiang *et al.*, 2021) با استفاده از مدل کنترل ترکیبی، اثر تأسیس منطقه آزاد شانگهای را بر میزان بهره‌وری سبز محاسبه کردند. نتایج، نشان از آن دارد که تأسیس منطقه آزاد، سبب بهبود بهره‌وری سبز در منطقه شده است.

1. Difference-in-Difference

۳. روش پژوهش

روش پژوهش در این مطالعه، بر اساس رویکرد کنترل ترکیبی است که توسط ابادی و گاردزبال، ابادی و همکاران و ابادی و همکاران (Abadie and Gardeazabal, 2003; Abadie *et al.*, 2010; Abadie *et al.*, 2015) ارائه شده است. این روش، با توجه به ساختار طراحی شده آن، می‌تواند رویکرد مناسبی برای مدل‌سازی عوامل غیرقابل مشاهده در پدیده‌های اقتصادی و اجتماعی باشد. روش کنترل ترکیبی برای هر واحد درمان، یک گروه کنترل ترکیبی ایجاد می‌کند. گروه کنترل در این روش، به‌گونه‌ای انتخاب می‌شود تا نتایج مربوط به دوره‌های قبل از اجرای سیاست در واحد درمان و گروه کنترل تا حد ممکن، مشابه هم باشند (Grieve *et al.*, 2015). ایجاد گروه کنترل مناسب در این روش، به صور سیستماتیک و با استفاده از حل یک مسأله بهینه یابی انجام می‌شود.

فرض می‌شود که نمونه مورد بررسی شامل $j+1$ عضو (در این مطالعه استان) است که در میان آنها استان $j=1$ به عنوان واحد درمان یا واحدی که سیاست‌گذاری در آن اتفاق افتاده است، قلمداد می‌شود (در این مطالعه واحد درمان استان گیلان است که در آن منطقه آزاد انزلی تأسیس شده است) و سایر نمونه شامل $j+1$ $j=2,\dots,j+1$ گروه مقایسه بالقوه هستند. در این ساختار $Y_1=\left[Y_{1,1},\dots,Y_{1,T_0}\right]'$ بردار متغیرهای قابل‌مشاهده در واحد درمان در دوره قبل از اجرای درمان یا سیاست است و X_1 بردار $K\times 1$ از پیش‌بینی کننده‌های Y_1 هستند. اگر Y_0 ماتریس $(T_0\times J)$ که ستون $(j-1)$ به‌وسیله $Y_j=\left[Y_{j,1},\dots,Y_{j,T_0}\right]'$ برای هر $j\in(2,\dots,J+1)$ و X_0 نیز ماتریسی با ابعاد $K\times J$ که شامل K پیش‌بینی کننده مشابه برای گروه کنترل است. در اینجا، دوره زمانی شامل $t=1,\dots,T$ است. نمونه مورد بررسی نیز شامل تعداد مشاهده T_0 از دوره قبل از درمان (قبل از تأسیس منطقه آزاد) و تعداد مشاهده از دوره بعد از درمان T_1 است که خواهیم داشت:

$$j+1=T_0+T_1$$

فرض می‌شود که واحد تحت تأثیر سیاست خاص (استان گیلان) در دوره $T_0+1,\dots,T$ قرار می‌گیرد، درحالی‌که برنامه هیچ تأثیری روی نتایج در دوره‌های قبل از درمان یعنی دوره $1,\dots,T_0$ ندارد. بردار $J\times 1$ از وزن‌ها به‌صورت $W=(w_2,\dots,w_{j+1})'$ تعریف می‌شود؛ به‌طوری‌که $0\le w_j\le 1$ برای تمام واحدهای $j=2,\dots,j+1$ برقرار خواهد بود. علاوه براین، مجموع وزن‌ها نیز برابر با یک خواهد بود $\sum_{j=2}^{j+1}w_j=1$. و این وزن، اهمیت نسبی هر واحد کنترل برای نشان دادن رفتارهای آتی واحد اول را اندازه می‌گیرد. علاوه براین یک ماتریس با ابعاد $(K\times K)$ با نام V که این ماتریس، نشان دهنده اهمیت نسبی هریک از پیش‌بینی کننده‌ها را اندازه‌گیری خواهد کرد.

با انتخاب هر مقدار خاص برای W درواقع، یک گروه کنترل ترکیبی ایجاد شده است. انتخاب گروه کنترل ترکیبی، باید به‌گونه‌ای انجام شود که ویژگی‌های واحدهای درمان، بیشترین شباهت را

به ویژگی‌های گروه کنترل داشته باشد. برای انجام این کار، فرض کنید x_1 بردار $k \times 1$ است که شامل مقادیر ویژگی‌های قبل از اجرای برنامه واحد درمان باشد و x_0 ماتریس $k \times J$ است که مقادیر متغیرهای مشابه را برای واحدهای گروه مقایسه، شامل می‌شود. بنابراین باید $\widehat{W}(V)$ به‌گونه‌ای انتخاب می‌شود که رابطه زیر برقرار باشد

$$\widehat{W}(V) = \arg\min_{W \in w} (x_1 - x_0 W)' V (x_1 - x_0 W) \quad (۱)$$

به‌طوری که:

$$w = \left\{ W = [w_2, \dots, w_{j+1}]' \in R^J : w_j \geq 0 \; for \; each \; j \in \{2, \dots, J+1\} and \sum_{j=2}^{j+1} w_j = 1 \right\} \quad (۲)$$

ساختار فوق، نشان می‌دهد که $\widehat{W}(V)$ برای حل مسأله ۱ برای V حل می‌شود. ابادی و همکاران (۲۰۱۰)، پیشنهاد استفاده از $\hat{V}$ را ارائه داده‌اند؛ به‌گونه‌ای که:

$$\hat{V} = \arg\min_{V \in v} \left(Y_1 - Y_0 \widehat{W}(V)\right)' \left(Y_1 - Y_0 \widehat{W}(V)\right) \quad (۳)$$

در اینجا، v مجموعه ماتریس با ابعاد $(K \times K)$ است. استفاده از این روش، باعث می‌شود که کنترل ترکیبی واحد اول تا حد امکان مشابه رفتار این واحد در دوره پیش از درمان باشد. در این شرایط، وزن گروه کنترل واحد اول، به‌صورت ذیل خواهد بود.

$$\widehat{W} = \widehat{W}(\hat{V}) = (w_2, \dots, w_{j+1})' \quad (۴)$$

برای هر $t \in \{T_0 + 1, \dots, T\}$ برآوردگر $Y_{1,t}^N$ برابر با $Y_{1,t}^N = \sum_{j=2}^{J+1} \widehat{w_j} Y_{j,t}$ خواهد بود. با توجه به معادلات فوق، اکنون می‌توان کل بردار اثرات درمانی را برای $t \in \{1, \dots, T\}$ برآورد کرد. شکاف موجود در دوره پس از درمان یعنی $\hat{\alpha}_{1,t} = Y_{1,t} - \hat{Y}_{1,t}^N$ در $t \geq T_0 + 1$ نشان‌دهنده برآوردی از اثر سیاست یا درمان (تأسیس منطقه آزاد) در واحد درمان (استان گیلان) است. می‌توان از شکاف پیش از دوره درمان یعنی $\hat{\alpha}_{1,t} = Y_{1,t} - \hat{Y}_{1,t}^N$ در $t \leq T_0$ به عنوان آزمونی غیرمستقیم برای سنجش اعتبار کنترل ترکیبی استفاده کرد.

انتظار بر آن است که مقدار اختلاف در دوره قبل از درمان، نزدیک به صفر باشد. به منظور آزمون معناداری اثرات برآورد شده، فرایند استنباطی ذیل پیشنهاد شد (Abadie *etal.*, 2010; Abadie

(Abadie *et al.*, 2015). برای تعیین مقدار عدم تشابه برآوردگر $\hat{\alpha}_{1,t} = Y_{1,t} - \hat{Y}_{1,t}^{N}$ در $t \geq T_0 + 1$ با فرض صفر عدم اثر معنادار ابادی و همکاران (۲۰۱۰)، آزمون دارونما[1] را پیشنهاد می‌کنند.

فرض کنید هر یک از واحدهای کنترل این درمان، اعمال شود. در این صورت، برآوردها برای واحدها انجام و $\hat{\alpha}_{j,t}$ با $\hat{\alpha}_{1,t}$ برای تمام $t \geq T_0 + 1$ و $j = 2, \dots, j+1$ با هم مقایسه خواهد شد. اگر $\left|\hat{\alpha}_{1,t}\right|$ به‌صورتی غیرنرمال بزرگ باشد، به معنای آن خواهد بود که فرضیه صفر مبنی بر بی‌تأثیر بودن درمان رد خواهد شد.

ازآنجایی‌که این روش کمی غیرشفاف بود (White, 2000)، برای رفع ابهام‌های وارد بر آن (Abadie *et al.*, 2015)، برآوردگر زیر را که با استفاده از تجمیع اطلاعات همه دوره‌ها به دست می آید، برای استنباط آماری پیشنهاد شد:

$$RMSPE_j = \frac{\frac{\sum_{t=T_0+1}^{T}(Y_{j,t} - \hat{Y}_{j,t}^{N})^2}{(T - T_0)}}{\frac{\sum_{t=1}^{T_0}(Y_{j,t} - \hat{Y}_{j,t}^{N})^2}{T_0}} \qquad (۵)$$

که در تمام $j = 1, \dots, j+1$ محاسبه می شود

$$p = \frac{\sum_{j=1}^{J+1}\left[RMSPE_j \geq RMSPE_1\right]}{J+1} \qquad (۶)$$

در صورتی که مقدار p کمتر از سطح معناداری از پیش تعیین شده باشد، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هیچ اثری به دلیل درمان و سیاست اعمال شده، رد خواهد شد.

در مطالعه حاضر، به منظور بررسی تأثیر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر توسعه و رشد اقتصادی در استان گیلان، از روش کنترل ترکیبی استفاده خواهد شد. ازآنجایی‌که تأسیس منطقه آزاد تجاری انزلی در سال ۱۳۸۴ اتفاق افتاده است، بنابراین، سال درمان یا اجرای سیاست در این مطالعه، سال ۱۳۸۴ در نظر گرفته شد.

از سوی دیگر، برای انتخاب گروه مقایسه یا گروه کنترل سایر استان‌های کشور که فاقد منطقه آزاد هستند و درمان یا سیاست حاضر در آنها اجرا نشده است، به عنوان نمونه اولیه در نظر گرفته شد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش با توجه به داده‌های موجود در حساب‌های منطقه‌ای، مربوط به ۱۳۹۳-۱۳۷۹ بوده[2] و هم‌راستا با مطالعه پاسبام (Possebom, 2017) شامل متغیرهای

1. Placebo

۲. لازم به ذکر است با توجه به داده‌های موجود و قابل استناد حساب‌های منطقه‌ای در مرکز آمار، تنها داده‌های تا انتهای سال ۱۳۹۳ وجود داشته است، ازاین‌رو، با توجه به داده‌های موجود، موضوع تنها تا سال ۱۳۹۳

سرانه ارزش‌افزوده بخش کشاورزی، سرانه ارزش‌افزوده بخش صنعت و معدن، سرانه ارزش‌افزوده بخش خدمات، سهم ارزش‌افزوده کشاورزی از کل ارزش‌افزوده استان، سهم ارزش‌افزوده صنعت و معدن از کل ارزش‌افزوده استان، سهم ارزش‌افزوده خدمات از کل ارزش‌افزوده استان، سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی است.

داده‌های اشاره شده برای تمامی استان‌های مورد بررسی که شامل یک واحد درمان (استان گیلان) و ۲۲ استان در گروه کنترل هستند، جمع‌آوری، و به عنوان داده‌های اولیه برای برآورد مدل کنترل ترکیبی، استفاده شد.

در ادامه، با برآورد و شبیه‌سازی مدل کنترل ترکیبی با استفاده از نرم‌افزار استاتا، اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی، بر سرانه ارزش‌افزوده بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، خدمات استان گیلان و همچنین بر مقدار واقعی تولید ناخالص داخلی سرانه استان گیلان پس از تأسیس منطقه آزاد انزلی ارزیابی خواهد شد. به‌عبارت‌دیگر، برای هر یک از متغیرهای هدف فوق‌الذکر، یک‌بار مدل کنترل ترکیبی انجام و نتایج آن تفسیر و تحلیل شد.

۴. نتایج

به منظور بررسی میزان تأثیر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر توسعه منطقه‌ای استان گیلان، چهار متغیر اساسی به عنوان متغیر هدف، مورد ارزیابی قرار گرفته است. ازاین‌رو، برای هر یک از این چهار متغیر، یک‌بار، رویکرد کنترل ترکیبی به‌صورت مجزا، اجرا و نتایج، تحلیل شده است. در اولین گام و به منظور شناسایی گروه کنترل برای شبیه‌سازی رفتار متغیر هدف در استان گیلان، از ۲۲ استان دیگر کشور که در آنها منطقه آزاد تجاری وجود ندارد، استفاده شد. با توجه به نتایج حاصل از حل این مسأله بهینه‌سازی که در جدول ۱ مشخص، و گروه کنترل و وزن‌های هر یک از واحدهای کنترل در هر یک از متغیرهای هدف، محاسبه شده است. با توجه به مبانی نظری که پیش از این بیان شد، وزن‌های مربوط به گروه کنترل، به‌گونه‌ای محاسبه می شود که مقادیر شبیه‌سازی‌شده ناشی از گروه کنترل در نزدیک‌ترین فاصله، با داده‌های واقعی واحد درمان قرار گیرد و مجموع وزن‌ها در هر یک از گروه‌های کنترل، برابر با یک خواهد بود.

بررسی شده است. علاوه براین، باید این مورد را نیز در نظر گرفت که اغلب اثرات اساسی سیاست‌های درمانی همانند منطقه آزاد تجاری در دهه اول تأسیس، خود را نشان خواهد داد و بنابراین، بررسی این دوره نیز می تواند به‌روشنی اثرات تأسیس منطقه آزاد انزلی را نمایش دهد.

جدول ۱. وزن هر یک از استان‌های موجود در گروه کنترل برای اهداف مختلف

استان	خدمات	کشاورزی	صنعت	تولید واقعی	استان	خدمات	کشاورزی	صنعت	تولید واقعی
اردبیل	۰	۰	۰	۰	کهگیلویه و بویراحمد	۰	۰	۰	۰
بوشهر	۰	۰	۰	۰	چهارمحال بختیاری	۰	۰	۰	۰
کردستان	۰	۰	۰	۰	لرستان	۰	۰	۰/۳۱۴	۰/۳۱۵
اصفهان	۰	۰	۰	۰	مرکزی	۰	۰	۰	۰
فارس	۰	۰	۰	۰	مازندران	۰/۱۱۲	۰	۰/۱۱۵	۰/۱۱۴
قزوین	۰	۰	۰	۰	قم	۰/۲۴۳	۰	۰/۴۰۲	۰/۴۰۱
گلستان	۰	۰	۰	۰	سمنان	۰	۰		
همدان	۰	۰	۰	۰	تهران	۰/۰۰۷	۰	۰/۰۴۶	۰/۰۴۶
ایلام	۰	۰	۰	۰	یزد	۰	۰	۰	۰
کرمان	۰/۱۰۳	۰/۰۵۲	۰/۱۲۳	۰/۱۲۴	زنجان	۰	۰	۰	۰
کرمانشاه	۰	۰	۰	۰	خراسان رضوی	۰/۵۳۴	۰	۰	۰

داده‌های جدول شامل: کشاورزی (سرانه ارزش‌افزوده بخش کشاورزی)، صنعت (سرانه ارزش‌افزوده بخش صنعت و معدن)، خدمات (سرانه ارزش‌افزوده بخش خدمات)، تولید واقعی (مقدار واقعی تولید ناخالص داخلی سرانه).
مأخذ: یافته های پژوهش

با توجه به وزن‌های مشخص‌شده در هر یک از گروه‌های کنترل در هر یک از متغیرهای هدف، مقایسه مقادیر شبیه‌سازی‌شده متغیرها با مقادیر واقعی متغیر در واحد درمان، نشان از آن دارد که گروه کنترل، به‌خوبی توانسته است تا مقادیر واقعی را شبیه‌سازی کرده و کمترین فاصله را با واحد درمان داشته باشد.

جدول ۲. مقایسه مقادیر شبیه‌سازی‌شده گروه کنترل با واحد درمان

متغیرهای مورد استفاده	واحد درمان (استان گیلان)	مقادیر گروه کنترل (سایر استان‌ها با توجه به وزن‌ها)			
		سرانه صنعت	سرانه کشاورزی	سرانه خدمات	تولید واقعی سرانه
سرانه ارزش‌افزوده کشاورزی	۱/۸۶۲۳۴	۱/۸۶۸۰۵	۱/۸۶۲۷۶۶	۱/۸۷۰۶۴۹	۱/۸۶۸۸۴۱
سرانه ارزش‌افزوده صنعت	۲/۶۱۵۲۳۲	۲/۶۲۳۸۳۶	۲/۶۵۲۶۰۲	۲/۶۴۱۸۴۱	۲/۶۲۳۰۷۴
سرانه ارزش‌افزوده خدمات	۶/۹۶۵۶۹	۶/۹۷۲۸۳۴	۶/۹۸۸۴۸۱	۶/۹۵۴۲۴۲	۶/۹۶۷۷۲۶
سهم ارزش‌افزوده کشاورزی	۰/۱۶۵۹۲۹۶	۰/۱۷۷۱۲۲۷	۰/۱۶۷۱۱۶	۰/۱۶۶۴۴۳۵	۰/۱۷۷۲۹۹۱
سهم ارزش‌افزوده صنعت	۰/۲۳۲۶۶۹۱	۰/۲۲۰۸۷۳۵	۰/۲۲۶۵۸۹۲	۰/۲۲۵۰۴۷۸	۰/۲۲۰۸۹۲۵

متغیرهای مورد استفاده	واحد درمان (استان گیلان)	مقادیر گروه کنترل (سایر استان‌ها با توجه به وزن‌ها)			
		سرانه صنعت	سرانه کشاورزی	سرانه خدمات	تولید واقعی سرانه
سهم ارزش‌افزوده خدمات	۰/۶۰۱۴۰۱۴	۰/۶۰۲۰۰۳۸	۰/۶۰۶۲۹۴۸	۰/۶۰۷۵۰۸۸	۰/۶۰۱۸۰۸۴
تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی	۹۳۵۵۴/۴۲	۹۳۵۰۶/۱۶	۹۳۴۲۱/۷۱	۹۳۲۵۲/۱۷	۹۳۴۶۶/۷۴

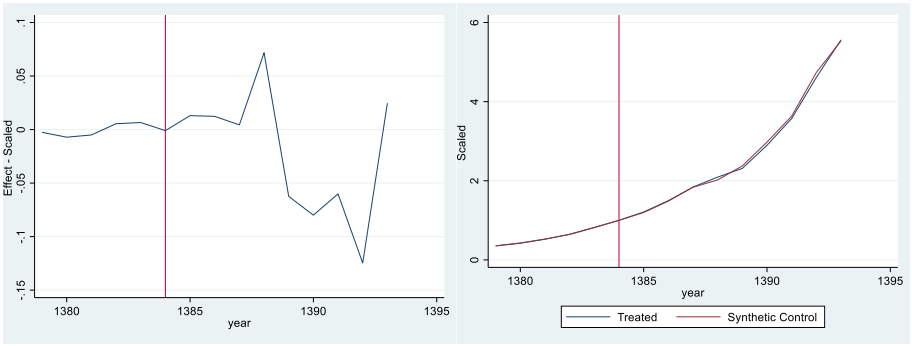
مأخذ: یافته های پژوهش

در ادامه و به منظور بررسی اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر شاخص‌های هدف، شبیه‌سازی برای دوره پیش و پس از درمان انجام شده است. با توجه به بخش الف و ب در نمودار ۱، می توان دریافت که تأسیس منطقه آزاد انزلی تا چهار دوره پس از تأسیس، توانسته اثر مثبتی بر ارزش‌افزوده خدمات در استان گیلان داشته باشد، اما پس‌ازآن، این اثر وارونه شده و در مقایسه با گروه کنترل، مقدار ارزش‌افزوده خدمات، روند کاهشی داشته است.

تأکید می شود که در این روش، ازآنجایی‌که مقایسه و شبیه‌سازی انجام شده، منظور از روند کاهشی خدمات، کاهش ارزش‌افزوده خدمات استان گیلان نیست، بلکه این معنا را دارد که در شرایط تأسیس منطقه آزاد، در مقایسه با حالتی که منطقه آزاد تأسیس نمی‌شد، ارزش‌افزوده افزایش کمتری داشته است. بنابراین، می‌توان دریافت که تأسیس منطقه آزاد انزلی، اثر اولیه مثبتی بر ارزش‌افزوده خدمات در استان گیلان داشته است، اما پس از چند دوره، این اثر از بین می‌رود. اما به منظور آزمون اینکه آیا این اثر تصادفی است یا نه، آزمون دارونما[1] در نمودارهای ج و د انجام شده است، و با توجه به نتایج آزمون و مقدار آماره (برابر با ۰/۶۵۲۱)، می‌توان به این نتیجه رسید که اثرات وارده به بخش خدمات، تصادفی بوده و تأسیس منطقه آزاد انزلی نتوانسته است اثر معناداری بر ارزش‌افزوده خدمات در استان گیلان داشته باشد.

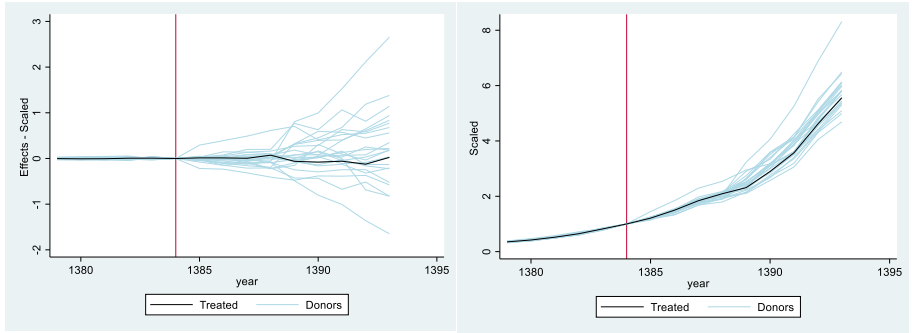
1. Placebo

نمودار ۱. اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر سرانه ارزش‌افزوده خدمات در استان گیلان



الف) روند ارزش‌افزوده خدمات در گیلان

ب) اثر وارده بر ارزش‌افزوده خدمات در گیلان



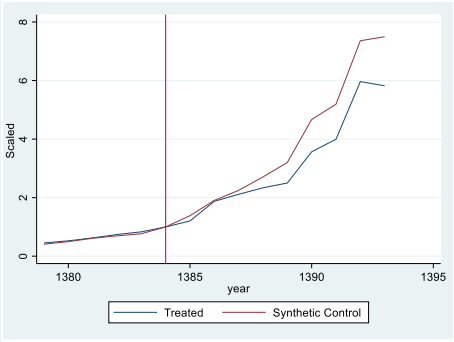
ج) آزمون دارونما برای روند ارزش‌افزوده خدمات

د) آزمون دارونما برای اثر وارده بر ارزش‌افزوده خدمات

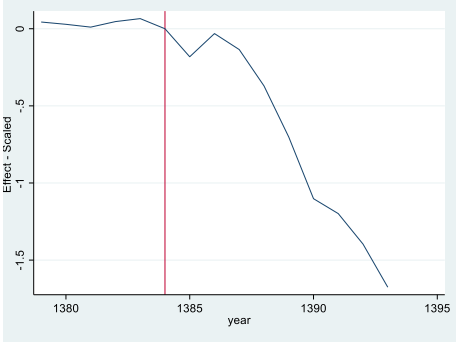
بررسی اثرات ناشی از تأسیس منطقه آزاد انزلی بر ارزش‌افزوده بخش صنعت و معدن در استان گیلان، نشان از آن دارد که تأسیس منطقه آزاد، نه‌تنها اثر مثبتی بر توسعه صنعتی در استان گیلان نداشته، بلکه با توجه به نمودار ۲ الف و ب، پس از دوره تأسیس، سبب عقب ماندن توسعه صنعتی در استان گیلان در مقایسه با گروه کنترل، شده، و به‌عبارت‌دیگر، با توجه به نتایج، می‌توان دریافت که تأسیس منطقه آزاد انزلی در تمام دوره‌های پس از تأسیس، اثر منفی بر ارزش‌افزوده صنعتی استان داشته، و این اثر، با افزایش عمر منطقه آزاد، بیشتر هم بوده است.

نتایج آزمون دارونما در نمودارهای ج و د، و مقدار آماره آزمون معادل با آن که برابر با ۰/۰۸۶۹ است، نشان از آن دارد که این اثرات، تصادفی نبوده و تفاوت معناداری با سایر گروه کنترل دارند. بنابراین، به‌رغم اهداف مندرج برای تأسیس منطقه آزاد انزلی، نه‌تنها شاهد رشد صنعتی استان گیلان نبوده‌ایم، بلکه در مقایسه با سایر گروه کنترل، می‌توان اثرات منفی و شکاف صنعتی ایجاد شده در استان گیلان و سایر استان‌ها را پس از تأسیس منطقه آزاد، مشاهده نمود.

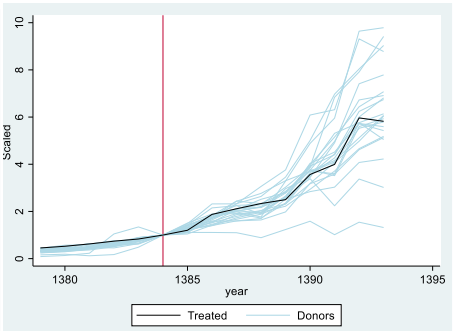
نمودار ۲. اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر سرانه ارزش‌افزوده صنعت و معدن در استان گیلان



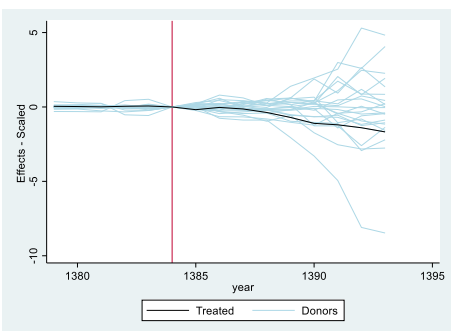
الف) روند ارزش‌افزوده صنعت و معدن در گیلان



ب) اثر وارده بر ارزش‌افزوده صنعت و معدن گیلان



ج) آزمون دارونما برای روند ارزش‌افزوده صنعت و معدن



د) آزمون دارونما برای اثر بر ارزش‌افزوده صنعت و معدن

نتایج حاصل از بررسی تأثیر منطقه آزاد انزلی بر ارزش‌افزوده بخش کشاورزی در استان گیلان در بخش الف و ب نمودار ۳، نمایش داده شده است. با توجه به نتایج، تأسیس منطقه آزاد، تأثیر ثابتی بر ارزش‌افزوده بخش کشاورزی در استان نداشته، اما در اغلب سال‌ها، این اثر منفی بوده، و به عبارت‌دیگر، تأسیس منطقه آزاد، اثر منفی بر سرانه ارزش‌افزوده کشاورزی در استان گیلان داشته، اگرچه نتایج حاصل از انجام آزمون دارونما (معناداری اجرای سیاست) در بخش‌های ج و د نمودار ۳، نشان از آن دارد که این اثرات، تفاوت معناداری با سایر گروه کنترل نداشته (مقدار آماره برای این آزمون برابر با ۰/۸۶۹۵ بوده است) و بنابراین، نتایج این بخش نیز نشان از آن دارد که تأسیس منطقه آزاد انزلی، تأثیر معناداری بر ارزش‌افزوده سرانه بخش کشاورزی در استان گیلان نداشته است.

نمودار ۳. اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر سرانه ارزش‌افزوده کشاورزی در استان گیلان

الف) روند ارزش‌افزوده کشاورزی در گیلان

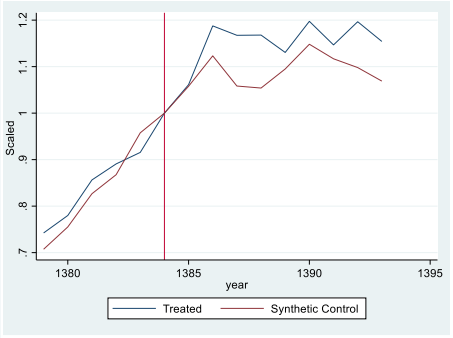
ب) اثر وارده بر ارزش‌افزوده کشاورزی در گیلان

ج) آزمون دارونما برای روند ارزش‌افزوده کشاورزی

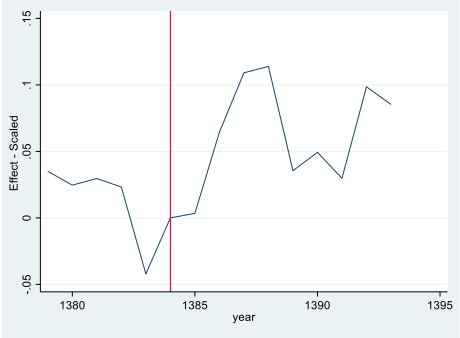
د) آزمون دارونما برای اثر بر ارزش‌افزوده کشاورزی

نتایج بررسی تأثیر منطقه آزاد انزلی بر مقدار واقعی تولید ناخالص داخلی سرانه استان گیلان، در بخش‌های الف و ب شکل ۴، نمایش داده شده است. با توجه به نمودار، هرچند اثر برحسب مقیاس در سال‌های پس از تأسیس، نشان از تأثیر مثبت بر تولید استان دارد، اما مقدار آماره آزمون دارونما ۰/۴۳۴۷ و همچنین بخش‌های ج و د در شکل ۴، نشان از آن دارد که این اثر تصادفی بوده و تفاوت معناداری با صفر ندارد. بنابراین، تأسیس منطقه آزاد تجاری صنعتی انزلی نتوانسته است اثر معناداری بر مقدار واقعی تولید ناخالص داخلی سرانه استان گیلان داشته باشد.

شکل ۴. اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی استان گیلان



الف) روند تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی در گیلان



ب) اثر وارد بر تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی در گیلان

ج) آزمون دارونما برای تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی

د) آزمون دارونما برای اثر بر تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی

۵. جمع‌بندی نتایج

تأسیس مناطق آزاد تجاری برای کشورهای جهان سوم، این امکان را فراهم می‌آورد تا به‌صورت بخشی و منطقه‌ای، به فرایند جهانی‌شدن اقتصاد متصل شوند و در صورت عملکرد مطلوب، از مزایای تجارت آزاد بهره ببرند، بدون آنکه زیان‌های ناشی از جهانی‌شدن، به کل کشور سرایت یابد. ازاین‌رو در دهه‌های اخیر، تأسیس مناطق آزاد در دنیا و بخصوص در کشورهای درحال‌توسعه، رشد چشمگیری را تجربه کرده، و ایران نیز بر همین اساس، هفت منطقه آزاد تأسیس کرده است.

یکی از مهم‌ترین مناطق آزاد که بالاترین سهم واردات در بین این هفت منطقه به خود اختصاص داده، منطقه آزاد انزلی است. اما پس از تأسیس این منطقه آزاد، تصور بر آن بود که با توجه به اهداف اولیه از تأسیس آن، منطقه آزاد بتواند سبب رشد و توسعه‌بخشی در استان گیلان در مقایسه با استان‌های دیگر کشور شود.

در این مطالعه، با استفاده از روش کنترل ترکیبی، تلاش شد تا اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر بخش‌های اصلی اقتصادی استان گیلان، ارزیابی و تحلیل گردد.

خلاصه نتایج بررسی اثرات تأسیس منطقه آزاد انزلی بر رشد و توسعه اقتصادی در استان گیلان بر اساس چهار متغیر هدف، در جدول ۳ نمایش داده شده است. با توجه به جدول، می‌توان دریافت که تأسیس منطقه آزاد انزلی، سبب تفاوت آشکار ارزش‌افزوده بخش صنعت در استان گیلان نسبت به گروه کنترل‌شده، اما متأسفانه این اثر، منفی بوده و به‌عبارت‌دیگر، تأسیس منطقه آزاد، اثر منفی بر ارزش‌افزوده صنعت در استان گیلان داشته است.

جدول ۳. خلاصه نتایج حاصل از بررسی اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی بر متغیرهای هدف

متغیر هدف	اثر تأسیس منطقه آزاد در سال‌های پس از تأسیس									نتیجه اثر تأسیس منطقه آزاد انزلی
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	
سرانه ارزش‌افزوده کشاورزی	−	−	+	−	−	−	−	+	−	بی‌تأثیر بوده است.
سرانه ارزش‌افزوده صنعت	−	−	−	−	−	−	−	−	−	اثر منفی داشته است.
سرانه ارزش‌افزوده خدمات	+	+	+	+	−	−	−	−	+	بی‌تأثیر بوده است.
تولیدناخالص داخلی سرانه واقعی	+	+	+	+	+	+	+	+	+	بی‌تأثیر بوده است.

مأخذ: یافته های پژوهش

بررسی تأثیر منطقه آزاد انزلی بر بخش کشاورزی نیز نشان از آن دارد که بجز در دو سال، در بقیه سال‌های پس از تأسیس منطقه آزاد، اثر آن بر ارزش‌افزوده کشاورزی استان منفی بوده است؛ البته آزمون آماری، نشان از آن دارد که این اثر منفی، معنادار نیست. بنابراین تأسیس منطقه آزاد انزلی، اثر معناداری بر توسعه بخش کشاورزی در استان گیلان نداشته است. اثرات تأسیس منطقه آزاد بر بخش خدمات نیز معنادار نبوده، و به رغم آنکه در ۵ سال از دوره تأسیس منطقه آزاد، اثر مثبت بر ارزش‌افزوده خدمات داشته، اما این اثر با توجه به آزمون معناداری انجام شده، تفاوتی با صفر نداشته، بنابراین منطقه آزاد انزلی بر ارزش‌افزوده خدمات در استان گیلان نیز اثر معناداری نداشته است. بررسی نتایج تأسیس منطقه آزاد انزلی بر مقدار واقعی سرانه تولید ناخالص داخلی استان گیلان نیز نشان از آن دارد که این سیاست، نتوانسته است اثر معناداری بر افزایش تولید واقعی سرانه در استان گیلان داشته باشد.

با توجه به یافته های مطالعه حاضر، می‌توان به این نتیجه رسید که منطقه آزاد انزلی نتوانسته تا به یکی از اهداف اساسی خود که توسعه اقتصادی در استان گیلان بوده است، برسد. تا جایی که وجود این منطقه آزاد با اثر برون‌رانی که در استان ایجاد کرده، سبب کاهش ارزش‌افزوده صنعتی استان گیلان در مقایسه با سایر استان‌های کشور شده است. ازاین‌رو ضرورت دارد: اولاً، با بررسی ساختار کارکردی منطقه آزاد انزلی، بازنگری در عملکرد آن صورت گیرد تا گیلان بتواند از آثار سرریز منطقه آزاد بهره مثبت ببرد. علاوه براین، با توجه به عدم موفقیت انزلی به عنوان منطقه آزاد تجاری، نیاز است قبل از تأسیس مناطق آزاد دیگر در کشور، ارزیابی دقیقی از تجربه سایر مناطق آزاد انجام شود تا با تأسیس مناطق جدید، سبب تشدید آثار سرریز منفی بر استان‌های پیرامون نباشیم.

منابع و مآخذ

اعظمی، ه. و شادمهری، ف. (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد منطقه آزاد انزلی و تأثیر آن بر توسعه نوار شمالی کشور. همایش آمایش سرزمین جایگاه خزر و چشم‌انداز توسعه استان گیلان.

التجایی، ا. (۱۳۸۸). مناطق آزاد تجاری و صنعتی: ابزار توسعه صادرات در مقایسه با سه کشور دیگر آسیایی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۹ (۲): ۲۲۲-۱۸۹.

جزء جهانشاهی، م.؛ علی فرجا، س.؛ نجفی، ع. و ناصری منش، ع. (۱۳۹۶). نقش مناطق آزاد تجاری، بازرگانی و سیاسی در گسترش تجارت بین‌الملل و روابط سیاسی کشورها (مطالعه موردی قشم). *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۹ (۳): ۱۵۰-۱۲۴.

جهانی دولت‌آبادی، ر. و جهانی دولت‌آبادی، ا. (۱۳۹۸). تبیین نارسایی‌های کارکردی فضایی مناطق آزاد با تأکید بر حوزهٔ تجارت و بازرگانی؛ مورد مطالعه: منطقهٔ آزاد تجاری صنعتی ارس. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۳ (۳): ۱۲۵-۹۹.

حقیقی، ا. (۱۳۸۵). فراز و نشیب‌ها در نظریات اقتصاد توسعه. *راهبرد یاس*، : ۱۱۶-۸۷.

حیدری ساربان، و. (۱۳۹۸). بررسی نقش منطقه آزاد تجاری در بهبود شاخص‌های اقتصادی مناطق روستایی؛ مطالعه موردی: شهرستان ماکو. *روستا و توسعه*، ۲۲ (۸۵): ۱۳۳-۱۱۱.

خورشیدی، غ.؛ حاجی پور، ب.؛ عزیزی، ش. و حنظل عیدانی، ح. (۱۳۹۶). طراحی و تبیین الگوی توسعه صادرات در مناطق آزاد تجاری ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۸۳: ۶۵-۳۵.

دلیری، حسن (۱۳۹۶). بررسی اثر متقابل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی (مطالعه تطبیقی ایران و ۱۳۶ کشور دنیا). *پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*، (دانشگاه پیام نور)، دوره هفتم، شماره ۲۶: ۹۶-۸۱.

رشنودی، ا.؛ سلطانی، م.؛ کردنائیج، ا. و حمیدی زاده، ع. (۱۳۹۸). شناسایی و تبیین عوامل کلیدی موفقیت رقابت‌پذیری مناطق آزاد تجاری صنعتی در سطح بین‌المللی بر اساس روش نظریه زمینه‌ای. *اقیانوس‌شناسی*، ۱۰ (۳۸): ۱۲۲-۱۱۱.

رکن‌الدین افتخاری، ع.؛ وجدانی تهرانی، ه. و رازینی، ا. (۱۳۸۸). ارزیابی و اولویت‌بندی مناطق آزاد تجاری ایران با استفاده از روش MADM. *مدرس علوم انسانی*، ۱۳ (۳): ۱۶۷-۱۴۲.

شاکری، ع. و سلیمی، ف. (۱۳۸۲). عوامل مؤثر برجذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در منطقه آزاد چابهار و اولویت‌بندی آن با روش ریاضی AHP. *پژوهش‌های بازرگانی*، شماره ۲۰.

محمدی الموتی، م. (۱۳۷۴). *مطالعه‌ای در مورد مناطق آزاد و اثرات اقتصادی و بازرگانی آن*. مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

Abadie, A., & Gardeazabal, J. (2003). The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country. *American Economic Review*, 93(1): 113-132.

Abadie, A.; Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statiscal Association*, 105(490): 493–505.

Abadie, A.; Diamond, A., & Hainmueller, J. (2015). Comparative politics and the synthetic control method. *American Journal of Political Science*, 59(2): 495-510.

Agosin, M.R. and Mayer R. (2000). Foreign Investment in Developing Countries Does it Crowd in Domestic Investment?. UNCTAD/OSG/DP/146: *http://www.unctad.org/en/pub/pubframe.htm*

Akbari, M.; Azbari, M.E., & Chaijani, M.H. (2019). Performance of the firms in a free-trade zone: The role of institutional factors and resources. *Eur. Manag. Rev.* 16 (2): 363-378.

Brussevich, M. (2020). the Socio-Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Cambodia. IMF Working Papers, WP/20/170.

Chauffour, J., & Maur, J.C. (2011). Preferential Trade Agreement Policies for Development: A Handbook. World Bank Publications.

Deok, D. and Kim, K. (2003). Does FDI inflow crowd out domestic investment in Korea?. *Journal of Economic Studies*, Vol. 30, No. 6: 605-622.

Farole, T. (2011). Special Economic Zones in Africa: Comparing Performance and Learning from Global Experience. Directions in Development, Trade. Washington, DC: World Bank.

Farole, T., and Winkler, D. (2014). Making Foreign Direct Investment Work for Sub-Saharan Africa: Local Spillovers and Competitiveness in Global Value Chains. Directions in Development, Trade. Washington, DC: World Bank.

FIAS (2008). Special Economic Zone: Performance Lessons Learned, and Implication for Zone Development, Foreign Investment Advisory Service (FIAS). Occasional Paper, World Bank, Washington, D.C.

Frick, S. and A. Rodríguez-Pose (2019). Are special economic zones in emerging countries a catalyst for the growth of surrounding areas?. *Transnational Corporations*, Vol. 26(2):76-96.

Grieve, R.; Hangartner, D.; Turner, A.; Nikolova, S. & Sutton, M. (2015). Examination of the synthetic control method for evaluation of health policies with multiple treated units. *Health Economics*, 3258: 124-152.

Helpman, E., & Krugman, P.R. (1985). *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*. MIT Press.

Jiang, Y.; Wang, H. and Zuankuo, L. (2021). The impact of the free trade zone on green total factor productivity evidence from the shanghai pilot free trade zone. *Energy Policy*, 148, (PB): 147-158. DOI: 10.1016/j.enpol.2020.112000

Naydenov, K., & M. Ivanov (2018). The Role of Free Economic Zones for the Development of the Regional Economy, Planning and Development. 5th.

International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Art SGEM.

OECD/EUIPO (2018). Trade in Counterfeit Goods and Free Trade Zones: Evidence from Recent Trends, OECD Publishing, Paris/EUIPO. http://dx.doi.org/10.1787/9789264289550-en.

Papadopoulus, N. and S. Malhotra (2007). Export Processing Zones in Development and International Marketing: An Integrative Review and Research Agenda. *Journal of Macro Marketing*, Vol. 27/2: http://dx.doi.org/10.1177/0276146707300070.

Possebom, V. (2017). Free trade zone of Manaus: An impact evaluation using the Synthetic Control Method. *Revista Brasileira de Economia*, 71(2): 217-231.

Seyoum, B., & Ramirez, J. (2012). Foreign trade zones in the United States: A study with special emphasis on the proposal for trade agreement parity. *J. Econ. Stud.* 39 (1): 13-30.

Siroën, J. and Yücer, A. (2014). Trade Performance of Free Trade Zones. UMR 225 IRD-Paris-Dauphine, DT/2014-09.

Song, Y.; R. Deng; R. Liu and Q. Peng (2020). Effects of Special Economic Zones on FDI in Emerging Economies: Does Institutional Quality Matter?. Sustainability: 12, 8409; doi:10.3390/su12208409.

UNCTAD (2002). World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness. United Nations Conference on Trade and Development, Geneva: http://unctad.org/en/docs/wir2002_en.pdf.

White, H. (2000). A reality check for data snooping. *Econometrica*, 68(5): 1097-1126. doi: 10.1111/1468-0262.00152.

Yao, D. and Whalley, J. (2015). An Evaluation of the Impact of the China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone (Spftz). National Bureau of Economic Research, Working Paper 20901.

Zeng, D. Z. (2016). Global experiences of special economic zones with focus on China and Africa: Policy insights. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 7(3): 1-27.