شاپای چاپی: ۲۸۱۳-۲۷۸۳
شاپای الکترونیکی: ۰۴۴۶-۲۷۱۷
نشریه صنعت و دانشگاه
Homepage: http://jiu.ir

آسیب‌پذیری و امنیت زنجیره تأمین صنایع حساس: تحلیل اسناد سیاستی ایران در چارچوب دفاع اقتصادی

* میثم شاهوردی ** محمد رسولی
* کارشناس ارشد مدیریت و دانشجوی دکترای حرفه‌ای مدیریت کسب و کار (DBA)، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
info@bspr.ir
** عضو هیات علمی و استادیار دانشکده فنی کاسپین، دانشکدگان فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
barkhordari@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۳۰

چکیده

زنجیره‌های تأمین صنایع حساس در شرایط تحریم، محدودیت‌های تجاری و اختلالات بلندمدت، نقشی اساسی در استمرار کارکردهای حیاتی اقتصاد دارند. پژوهش حاضر با هدف بررسی نحوه بازنمایی آسیب‌پذیری‌ها و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین در منابع سیاستی منتخب ایران، با روش تحلیل محتوای کیفی جهت‌دار انجام شد. داده‌ها شامل دو منبع اولیه، یعنی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت و یک منبع ثانویه، یعنی گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس درباره اسناد استراتژی توسعه صنعتی بود. چارچوب کدگذاری شامل سه مقوله آسیب‌پذیری: تمرکز جغرافیایی ظرفیت، وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین، و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی و چهار قابلیت امنیت‌ساز: تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین، افزونگی و ذخایر راهبردی، توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت و محلی‌سازی راهبردی بود. یافته‌ها نشان داد وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین در هر سه منبع قابل شناسایی است، در حالی که برای تمرکز جغرافیایی ظرفیت و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی مصداق صریحی مشاهده نشد. افزونگی و ذخایر راهبردی و محلی‌سازی راهبردی در هر دو سند اولیه مشاهده شدند، اما تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین به‌صورت صریح فقط در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی شناسایی شد و برای توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت نیز در هیچ‌یک از منابع مصداق صریحی مشاهده نشد. بر پایه تلفیق یافته‌ها با ادبیات تاب‌آوری و بقاپذیری، چارچوب خوداتکایی راهبردی هوشمند به‌عنوان چارچوبی پیشنهادی برای کاهش وابستگی به نقاط فاقد جایگزین ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: زنجیره تأمین راهبردی، تاب‌آوری، بقاپذیری، اقتصاد مقاومتی، آسیب‌پذیری، خوداتکایی راهبردی هوشمند.

نوع مقاله: علمی

۱- مقدمه

در محیط‌های اقتصادی متأثر از اختلالات ژئوپلیتیک، محدودیت‌های تجاری، تحریم و شوک‌های طولانی‌مدت، استمرار عملکرد زنجیره‌های تأمین می‌تواند از سطح یک مساله بنگاهی فراتر رود و به یکی از الزامات امنیت اقتصادی تبدیل شود. ادبیات تاب‌آوری زنجیره تأمین بر توانایی آمادگی، پاسخ، سازگاری و بازیابی در برابر اختلال تأکید دارد [۲۲،[1] ۱۳[2]]. در این ادبیات، آسیب‌پذیری و قابلیت دو سوی یک مساله‌اند؛ به این معنا که ساختارهای متمرکز، محدودیت منابع و وابستگی به منابع خاص می‌توانند حساسیت زنجیره را افزایش دهند، در حالی که چندمنبعی بودن، ظرفیت ذخیره، افزونگی و توزیع ظرفیت می‌توانند قابلیت مواجهه با اختلال را تقویت کنند [۲۱][3].

1. Ponomarov & Holcomb
2. Christopher & Peck
3. Pettit et al

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: محمد رسولی Rasouli.mohammad@ut.ac.ir

با طولانی‌شدن یا ساختاری‌شدن اختلال، مفهوم تاب‌آوری به تنهایی تمامی ابعاد مساله را توضیح نمی‌دهد. مفهوم «بقاپذیری زنجیره تأمین» بر توانایی حفظ کارکرد و بازپیکربندی ساختاری زنجیره در شرایطی تأکید دارد که بازگشت ساده به وضعیت پیشین ممکن یا مطلوب نیست [۱۸][1]. از این منظر، مساله اصلی فقط بازیابی پس از شوک نیست، بلکه برخورداری از گزینه‌های جایگزین و قابلیت تغییر ساختار در برابر اختلالات بلندمدت است. بنابراین در پژوهش حاضر، تاب‌آوری ناظر بر ظرفیت جذب، پاسخ و بازیابی از اختلال و بقاپذیری ناظر بر امکان ادامه عملکرد و بازپیکربندی در اختلالات طولانی و ساختاری در نظر گرفته می‌شود.

در این پژوهش، صنعت حساس به صنعتی اطلاق می‌شود که اختلال پایدار در تولید یا عرضه محصولات و خدمات آن بتواند یکی از کارکردهای حیاتی اقتصاد، سلامت عمومی، امنیت غذایی، انرژی یا سایر نیازهای راهبردی کشور را به‌طور معناداری مختل کند. بر این اساس، تمرکز جغرافیایی، وابستگی وارداتی یا اتکا به شریان‌های حیاتی متمرکز، معیار تعریف صنعت حساس نیستند؛ بلکه ابعاد بالقوه آسیب‌پذیری زنجیره تأمین چنین صنایعی محسوب می‌شوند. این تفکیک از آن جهت اهمیت دارد که حساس‌بودن یک صنعت به پیامد اختلال مربوط است، در حالی که آسیب‌پذیری به ساختار و میزان مواجهه زنجیره با اختلال اشاره دارد.

در ایران، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی یکی از مهم‌ترین زمینه‌های سیاستی مرتبط با کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی را فراهم کرده‌اند. برای مثال، بند ۶ بر افزایش تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای اساسی و تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود تأکید دارد؛ بند ۷ تأمین امنیت غذا و درمان و ایجاد ذخایر راهبردی را مطرح می‌کند؛ بند ۱۲ بر کاهش آسیب‌پذیری از طریق توسعه پیوندهای راهبردی تأکید دارد؛ بند ۱۴ به ذخایر راهبردی نفت و گاز می‌پردازد و بند ۲۲ مدیریت مخاطرات اقتصادی و طراحی واکنش‌های هوشمند در برابر اختلالات داخلی و خارجی را مورد توجه قرار می‌دهد [۸]. قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت نیز در حوزه‌هایی مانند امنیت غذایی، دارو، صنعت و تجارت خارجی احکامی مرتبط با کاهش وابستگی، ذخایر راهبردی و تقویت تولید داخلی در بر دارد [۱۱].

در ادبیات بین‌المللی، پتیت و همکاران (۲۰۱۰) نشان می‌دهند که تمرکز ظرفیت می‌تواند یکی از مؤلفه‌های آسیب‌پذیری باشد و قابلیت‌هایی مانند چندمنبعی بودن، ظرفیت ذخیره، افزونگی و پراکندگی می‌توانند در ایجاد تاب‌آوری نقش داشته باشند [۲۱]. در سطح کلان سیاست صنعتی نیز مفهوم خودمختاری استراتژیک باز بر مدیریت وابستگی‌های پرریسک بدون حرکت به سوی انزوای اقتصادی تأکید دارد [۱۵][2]. در همین چارچوب، ادبیات سیاست‌گذاری میان تنوع‌بخشی بین‌المللی و توسعه ظرفیت داخلی تمایز قائل می‌شود و نشان می‌دهد که هیچ‌یک از این دو راهبرد به‌طور مستقل و در همه شرایط بهینه نیستند [۱۶][3]. ازاین‌رو، مساله سیاستی نه «خودکفایی کامل» بلکه ایجاد ترکیبی از گزینه‌های داخلی و خارجی است که وابستگی به نقاط تکین را کاهش دهد.

مرور مطالعات داخلی نشان می‌دهد که پژوهش‌های انجام‌شده به ابعاد مختلف اقتصاد مقاومتی، پیچیدگی اقتصادی، زنجیره تأمین صنایع دفاعی و چالش‌های صنایع خاص پرداخته‌اند؛ بااین‌حال، در مجموعه مطالعات مرور شده، تحلیل محتوای جهت‌دار[4] اسناد سیاستی از منظر هم‌زمان ابعاد آسیب‌پذیری ساختاری و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به‌ویژه، مشخص نیست اسناد سیاستی تا چه اندازه علاوه بر کاهش وابستگی خارجی، به مسائلی مانند تمرکز ظرفیت، وابستگی به شریان‌های حیاتی، افزونگی و توزیع فیزیکی ظرفیت توجه کرده‌اند.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی نحوه بازنمایی نقاط آسیب و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین صنایع حساس در منابع سیاستی منتخب ایران و ارائه یک چارچوب تحلیلی بومی برای سازمان‌دهی این مؤلفه‌هاست. پژوهش در پی پاسخ به سه سؤال است:

1. Ivanov

2. Girardi & Jang
3. Grossman et al.
4. Directed Qualitative Content Analysis

- در منابع سیاستی مورد بررسی، کدام ابعاد آسیب‌پذیری زنجیره تأمین صنایع حساس به‌صورت صریح یا قابل کدگذاری مورد توجه قرار گرفته‌اند؟
- چه قابلیت‌ها یا راهکارهای امنیت‌ساز برای کاهش این آسیب‌پذیری‌ها در منابع مورد بررسی مشاهده می‌شود؟
- چگونه می‌توان با ترکیب یافته‌های تحلیل اسناد و ادبیات نظری، چارچوبی بومی برای افزایش تاب‌آوری و بقاپذیری زنجیره تأمین صنایع حساس صورت‌بندی کرد؟

نوآوری پژوهش در سه سطح قرار دارد. نخست، چارچوب آسیب‌پذیری ـ قابلیت در ادبیات تاب‌آوری به سطح تحلیل سیاستی منتقل می‌شود. دوم، مؤلفه‌های عمومی ادبیات زنجیره تأمین با شرایط سیاستی ایران بومی‌سازی و به کدهای عملیاتی قابل شناسایی در اسناد تبدیل می‌شوند. سوم، خوداتکایی راهبردی هوشمند نه به‌عنوان یک یافته مستقیم اسناد یا مترادف خودکفایی، بلکه به‌عنوان چارچوب پیشنهادی حاصل از ترکیب یافته‌های پژوهش با ادبیات تاب‌آوری، بقاپذیری و خودمختاری استراتژیک صورت‌بندی می‌شود.

لازم به تصریح است که اصطلاح دکترین اقتصادی دفاعی در این پژوهش عنوان رسمی یک سند یا نظریه مستقل تلقی نمی‌شود، بلکه چارچوب تفسیری پژوهش برای پیوند میان امنیت اقتصادی و طراحی زنجیره‌های تأمین در شرایط تهدید و اختلال است. سیاست‌های اقتصاد مقاومتی نیز مهم‌ترین زمینه سیاستی داخلی مورد استفاده برای این تحلیل محسوب می‌شوند. همچنین موضوعاتی مانند ارتباط صنعت و دانشگاه و نظام نوآوری، هرچند می‌توانند در توسعه ظرفیت جایگزینی داخلی مؤثر باشند، در پژوهش حاضر کد مستقل و محور اصلی تحلیل نیستند و بررسی تفصیلی آنها از دامنه این مطالعه خارج است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- مرزبندی مفاهیم و نقش آنها در پژوهش

برای جلوگیری از هم‌سطح شدن مفاهیمی با ماهیت متفاوت، مفاهیم اصلی پژوهش در چهار سطح به شرح جدول ۱ تفکیک می‌شوند: زمینه سیاستی، لنز نظری، مقوله‌های کدگذاری و چارچوب پیشنهادی پژوهش

جدول ۱- مفاهیم اصلی پژوهش

مفهوم	تعریف مورد استفاده	نقش در پژوهش
امنیت اقتصادی	استمرار کارکردهای حیاتی اقتصادی در برابر اختلالات و فشارهای داخلی و خارجی	زمینه کلان مساله
آسیب‌پذیری زنجیره تأمین	ویژگی‌های ساختاری که حساسیت زنجیره در برابر اختلال را افزایش می‌دهند	مبنای کدهایA
تاب‌آوری	توانایی آمادگی، پاسخ، جذب و بازیابی از اختلال	لنز نظری
بقاپذیری	توانایی ادامه عملکرد و بازپیکربندی ساختار در اختلالات طولانی و شدید	لنز نظری مکمل
خودکفایی	تأمین بخش عمده یا همه یک نیاز از تولید داخلی	مفهوم متمایز؛ هدف الزامی پژوهش نیست
محلی‌سازی راهبردی	ایجاد قابلیت داخلی هدفمند برای حلقه‌ها یا اقلام حیاتی، بدون الزام به داخلی‌سازی کل زنجیره	کدB4
خودمختاری استراتژیک باز	مدیریت وابستگی‌های پرریسک همراه با حفظ پیوندهای اقتصادی خارجی	لنز مقایسه‌ای سیاستی
دکترین اقتصادی دفاعی	چارچوب تفسیری پژوهش برای مطالعه پیوند امنیت اقتصادی و زنجیره تأمین	زمینه تحلیلی
خوداتکایی راهبردی هوشمند	ترکیب پیشنهادی تنوع‌بخشی، افزونگی، توزیع ظرفیت و قابلیت جایگزینی داخلی	دستاورد مفهومی پژوهش

این تفکیک نشان می‌دهد که تاب‌آوری، بقاپذیری و خوداتکایی مترادف نیستند. تاب‌آوری و بقاپذیری ویژگی یا قابلیت سیستم‌اند؛ خودکفایی یک وضعیت در ساختار تأمین است؛ محلی‌سازی راهبردی یک راهبرد منتخب برای برخی حلقه‌های حیاتی است و خوداتکایی راهبردی هوشمند، مفهومی پیشنهادی برای ترکیب چند قابلیت مکمل است.

۲-۲- منطق آسیب‌پذیری ـ قابلیت در زنجیره تأمین

پتیت و همکاران (۲۰۱۰) تاب‌آوری زنجیره تأمین را حاصل برقراری تعادل میان آسیب‌پذیری‌ها و قابلیت‌ها در نظر می‌گیرند. در چارچوب آنها، تمرکز ظرفیت یکی از مؤلفه‌های آسیب‌پذیری و چندمنبعی بودن، ظرفیت ذخیره، افزونگی و پراکندگی از جمله قابلیت‌های مرتبط با افزایش تاب‌آوری‌اند. این منطق مبنای اصلی تبدیل ادبیات نظری به دو دسته کد آسیب‌پذیری A و قابلیت امنیت‌ساز B در پژوهش حاضر است.

سه کد آسیب در پژوهش به شرح زیر بومی‌سازی شده‌اند: A1 به تمرکز جغرافیایی ظرفیت تولید یا زیرساخت‌های حیاتی اشاره دارد؛ A2 وابستگی خارجی یا تمرکز مبادی و گزینه‌های تأمین را دربر می‌گیرد و A3 به شرایطی اطلاق می‌شود که استمرار یک فعالیت حیاتی به یک یا تعداد محدودی از شریان‌های انرژی، آب، حمل‌ونقل یا زیرساخت مشابه وابسته باشد.

در سوی مقابل، چهار قابلیت امنیت‌ساز تعریف شده است: B1تنوع‌بخشی به مبادی، شرکا یا گزینه‌های تأمین؛ B2 افزونگی، ذخایر راهبردی و ظرفیت پشتیبان؛ B3 توزیع یا پراکندگی فیزیکی ظرفیت و زیرساخت و B4 ایجاد قابلیت داخلی هدفمند برای تأمین حلقه‌ها و اقلام راهبردی. این چهار کد به معنای بازتولید عیناً یک طبقه‌بندی در یک منبع واحد نیستند، بلکه حاصل عملیاتی‌سازی و بومی‌سازی ادبیات تاب‌آوری برای مساله پژوهش حاضرند.

۲-۳- تاب‌آوری و بقاپذیری زنجیره تأمین

تاب‌آوری زنجیره تأمین معمولاً بر آمادگی، واکنش و بازیابی پس از اختلال تأکید دارد [۲۲، ۱۳]. با این‌حال، در اختلالات شدید و طولانی که ساختار تقاضا، عرضه یا دسترسی به منابع تغییر می‌کند، بازگشت به وضعیت پیشین ممکن است امکان‌پذیر نباشد. مفهوم بقاپذیری زنجیره تأمین این مساله را با تمرکز بر سازگاری ساختاری و استمرار عملکرد در افق بلندمدت توضیح می‌دهد [۱۸]. در اینجا لازم است نسبت مقاله حاضر با ایوانف (۲۰۲۱) به‌طور دقیق مشخص شود. ایوانف چهار راهبرد سازگاری شامل درهم‌تنیدگی/ پیونددهی متقابل[1]، مقیاس‌پذیری[2]، جایگزینی[3]، تغییر کاربری / بازهدف‌گذاری[4] را در شرایط بحران کووید-۱۹ بررسی می‌کند. بنابراین کدهای B1 تا B4 پژوهش حاضر مستقیماً از چهار راهبرد ایوانف استخراج نشده‌اند. نقش این منبع در پژوهش حاضر، فراهم‌کردن مبنای نظری برای تمایز میان بازیابی و بازپیکربندی و بقا در اختلال طولانی است. کدهای عملیاتی پژوهش از تلفیق این منطق با چارچوب آسیب‌پذیری ـ قابلیت پتیت و همکاران (۲۰۱۰) و شرایط سیاستی ایران شکل گرفته‌اند.

۲-۴- تنوع‌بخشی، محلی‌سازی و خوداتکایی

تنوع‌بخشی و محلی‌سازی دو راهبرد یکسان نیستند. تنوع‌بخشی با افزایش تعداد گزینه‌های تأمین و کاهش تمرکز وابستگی، ریسک اختلال ناشی از شکست یک منبع را کاهش می‌دهد. در مقابل، محلی‌سازی با ایجاد قابلیت تأمین داخلی می‌تواند فاصله جغرافیایی، ریسک محدودیت‌های خارجی یا وابستگی فناورانه را کاهش دهد. بااین‌حال، محلی‌سازی کامل لزوماً به معنای افزایش تاب‌آوری نیست و ممکن است در صورت ایجاد تمرکز جدید، خود منشأ آسیب‌پذیری شود.

از این رو، ادبیات جدید سیاست‌گذاری نیز میان تنوع‌بخشی بین‌المللی و بازگرداندن یا داخلی‌کردن تأمین تمایز قائل است و نشان می‌دهد راه‌حل بهینه به نوع ریسک، قابلیت جایگزینی و ساختار بازار بستگی دارد [۱۶]. مفهوم خودمختاری استراتژیک باز نیز بر کاهش وابستگی‌های مخاطره‌آمیز بدون قطع ارتباط با اقتصاد جهانی تأکید می‌کند [۱۴[5]، ۱۵]. در پژوهش حاضر، محلی‌سازی راهبردی به معنای خودکفایی کامل نیست؛ بلکه به معنای ایجاد یک گزینه داخلی معتبر برای حلقه‌ای است که فقدان آن می‌تواند استمرار کارکرد زنجیره را مختل کند. از همین تمایز، مفهوم خوداتکایی راهبردی هوشمند شکل می‌گیرد: خوداتکایی نه از طریق

1. Intertwining
2. Scalability
3. Substitution
4. Repurposing
5. Fahmy

حذف تأمین خارجی، بلکه از طریق جلوگیری از وابستگی به یک گزینه غیرقابل جایگزین.

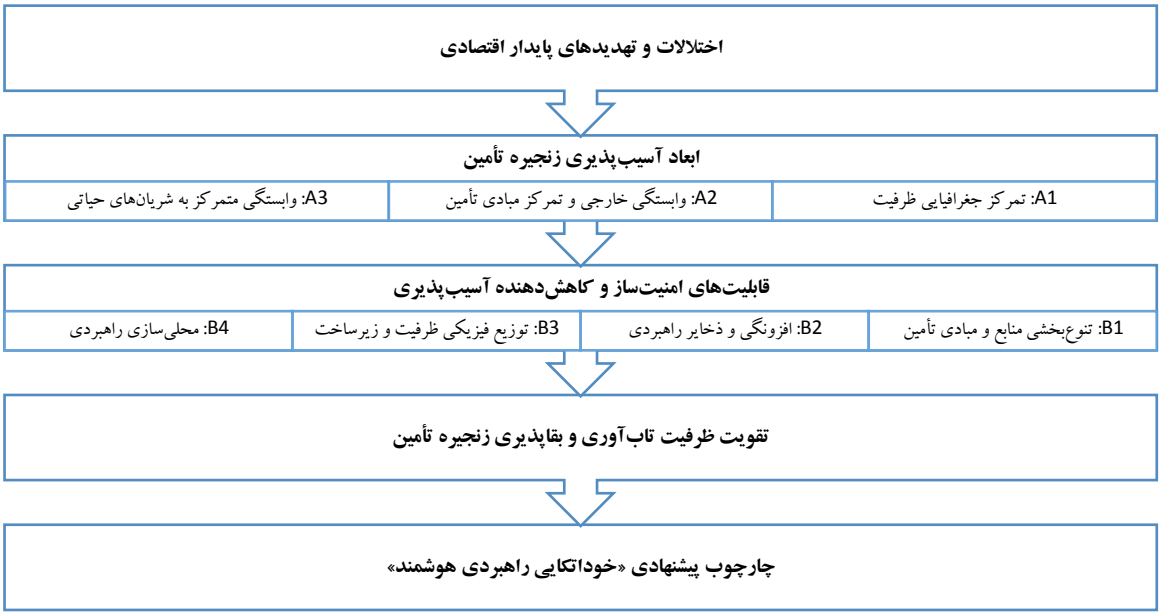
۲-۵- اقتصاد مقاومتی به‌عنوان زمینه سیاستی بومی

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مجموعه‌ای از جهت‌گیری‌ها در زمینه کاهش آسیب‌پذیری، افزایش تولید داخلی، تنوع روابط خارجی، ایجاد ذخایر راهبردی و مدیریت مخاطرات اقتصادی را دربر می‌گیرد. برای چارچوب این پژوهش، بند ۶ از منظر تنوع مبادی تأمین و تقویت تولید داخلی، بند ۷ از منظر ذخایر راهبردی، بند ۱۲ از منظر کاهش آسیب‌پذیری و توسعه پیوندهای خارجی، بند ۱۴ از منظر ذخایر راهبردی و بند ۲۲ از منظر مدیریت مخاطرات و اختلالات اهمیت ویژه دارند.

به این ترتیب، اقتصاد مقاومتی در این مقاله «نظریه تاب‌آوری زنجیره تأمین» تلقی نمی‌شود؛ بلکه زمینه سیاستی داخلی است که می‌توان میزان همخوانی یا فاصله مؤلفه‌های آن را با قابلیت‌های مطرح در ادبیات تاب‌آوری بررسی کرد. این تفکیک مانع از آن می‌شود که دکترین اقتصادی دفاعی یا اقتصاد مقاومتی صرفاً به‌عنوان برچسبی برای مفاهیم واردشده از ادبیات بین‌المللی به کار روند.

۲-۶- مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش به صورت شکل ۱ است:



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

رابطه میان مؤلفه‌های آسیب‌پذیری و قابلیت‌های امنیت‌ساز یک‌به‌یک و مکانیکی نیست. در چارچوب مفهومی پژوهش، A1عمدتاً از طریق B3 و در برخی شرایط B2 قابل تعدیل است؛ A2 می‌تواند از طریق B1 و B4 کاهش یابد؛ و مواجهه با A3 مستلزم ترکیبی از B2و B3 است. بنابراین، خوداتکایی راهبردی هوشمند حاصل یک قابلیت منفرد نیست، بلکه چارچوبی پیشنهادی برای ترکیب متناسب قابلیت‌های مکمل با توجه به نوع آسیب‌پذیری زنجیره است.

۳- پیشینه پژوهش

مرور پیشینه در پژوهش حاضر با هدف صرف معرفی مطالعات پیشین انجام نمی‌شود، بلکه هدف آن تبیین مسیر شکل‌گیری مساله پژوهش و مشخص‌کردن جایگاه چارچوب «آسیب‌پذیری ـ قابلیت امنیت‌ساز» در ادبیات موجود است. ازاین‌رو، مطالعات پیشین در پنج محور مرتبط شامل «تاب‌آوری و بقاپذیری زنجیره تأمین»، «تنوع‌بخشی، محلی‌سازی و خودمختاری راهبردی»، «امنیت اقتصادی و زنجیره تأمین در شرایط فشار و اختلال»، «اقتصاد مقاومتی و دفاع اقتصادی در مطالعات داخلی» و «زنجیره تأمین صنایع حساس و دفاعی» مرور و

مقایسه می‌شوند. این سازمان‌دهی امکان می‌دهد مشخص شود هر دسته از مطالعات چه بخشی از مساله را پوشش داده و چه بخشی همچنان نیازمند بررسی است.

۳-۱- تاب‌آوری، بقاپذیری و آسیب‌پذیری زنجیره تأمین

بخش مهمی از ادبیات بین‌المللی زنجیره تأمین به مفهوم تاب‌آوری و رابطه میان آسیب‌پذیری‌های ساختاری و قابلیت‌های پاسخ اختصاص دارد. کریستوفر و پک (۲۰۲۴) از نخستین پژوهشگرانی بودند که تاب‌آوری زنجیره تأمین را در قالب توانایی مواجهه با اختلال و بازیابی پس از آن صورت‌بندی کردند و بر ضرورت شناخت منابع آسیب‌پذیری و ایجاد قابلیت سازگاری در شبکه تأکید داشتند [۱۳]. پونوماروف و هولکومب (۲۰۰۹) نیز با مرور و مفهوم‌سازی ادبیات، تاب‌آوری زنجیره تأمین را ظرفیتی برای آمادگی، پاسخ و بازیابی از رویدادهای مخرب تعریف کردند و به انسجام بیشتر این مفهوم در ادبیات مدیریت زنجیره تأمین کمک نمودند [۲۲].

پتیت و همکاران (۲۰۱۰) این بحث را یک گام پیش بردند و تاب‌آوری را نتیجه ایجاد تعادل میان آسیب‌پذیری‌ها و قابلیت‌ها دانستند[۲۱]. در چارچوب آنان، مؤلفه‌هایی مانند تمرکز ظرفیت می‌توانند آسیب‌پذیری زنجیره را افزایش دهند، در حالی که قابلیت‌هایی نظیر چندمنبعی بودن، ظرفیت ذخیره، افزونگی و پراکندگی می‌توانند توان مواجهه با اختلال را تقویت کنند. اهمیت این مطالعه برای پژوهش حاضر در آن است که مبنایی برای تبدیل ادبیات عمومی تاب‌آوری به دو دسته تحلیلی نقاط آسیب و قابلیت‌های امنیت‌ساز فراهم می‌کند.

بااین‌حال، بخش بزرگی از ادبیات اولیه تاب‌آوری بر اختلالاتی تمرکز داشت که پس از وقوع شوک، امکان بازگشت نسبی به وضعیت پیشین وجود دارد. ایوانف (۲۰۲۱) با بسط مفهوم بقاپذیری زنجیره تأمین توجه را از صرف بازیابی به استمرار عملکرد و بازپیکربندی ساختاری زنجیره در بحران‌های طولانی‌مدت معطوف کرد [۱۸]. در این رویکرد، زنجیره باید بتواند در شرایطی که ساختار عرضه، تقاضا یا دسترسی به منابع دستخوش تغییر پایدار می‌شود، خود را بازتنظیم کند. ایوانف چهار راهبرد سازگاری شامل درهم‌تنیدگی / پیونددهی متقابل، مقیاس‌پذیری، جایگزینی، تغییر کاربری / بازهدف‌گذاری را مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین اهمیت این مطالعه برای پژوهش حاضر نه در استخراج مستقیم کدهای B1 تاB4 ، بلکه در فراهم‌کردن مبنای نظری برای تمایز میان بازیابی کوتاه‌مدت و سازگاری و بازپیکربندی در اختلالات طولانی است.

در مجموع، این دسته از مطالعات نشان می‌دهند که آسیب‌پذیری زنجیره تأمین صرفاً به میزان واردات یا وابستگی خارجی محدود نیست، بلکه ساختار شبکه، تمرکز ظرفیت، قابلیت جایگزینی، افزونگی و وجود گزینه‌های جایگزین نیز در تعیین میزان تاب‌آوری نقش دارند. با این‌حال، این مطالعات عمدتاً در سطح بنگاه یا شبکه تأمین و در بسترهای عمومی یا بحران‌هایی مانند کووید-۱۹ انجام شده‌اند و کمتر به این پرسش پرداخته‌اند که این مؤلفه‌ها چگونه در اسناد سیاستی و برنامه‌های کلان یک کشور بازنمایی می‌شوند.

۳-۲- تنوع‌بخشی، محلی‌سازی و خودمختاری راهبردی

دسته دوم مطالعات به نحوه مدیریت وابستگی و انتخاب میان تنوع‌بخشی خارجی، محلی‌سازی و ایجاد ظرفیت داخلی می‌پردازد. در این ادبیات، کاهش آسیب‌پذیری الزاماً مترادف با خودکفایی کامل نیست؛ بلکه مساله اصلی، کاهش وابستگی به نقاطی است که فاقد گزینه جایگزین‌اند.

گروسمن و همکاران (۲۰۲۳) در بررسی سیاست تاب‌آوری زنجیره تأمین نشان می‌دهند که تنوع‌بخشی بین‌المللی و بازگرداندن یا داخلی‌سازی تأمین، دو راهبرد متفاوت‌اند و برتری هر یک به ماهیت ریسک، ساختار بازار و هزینه‌های تأمین بستگی دارد [۱۶]. از این منظر، نمی‌توان نسخه واحدی برای همه زنجیره‌های تأمین تجویز کرد و سیاست بهینه باید بر اساس احتمال اختلال، قابلیت جایگزینی و هزینه ایجاد ظرفیت داخلی تعیین شود.

در سطح سیاست صنعتی، مفهوم خودمختاری استراتژیک باز نیز با هدف مدیریت وابستگی‌های پرریسک بدون حرکت به سوی انزوای اقتصادی توسعه یافته است. جیراردی و جنگ (۲۰۲۵) در بررسی خودمختاری صنعتی و امنیت زنجیره تأمین بر لزوم حفظ تعاملات خارجی همراه با توسعه قابلیت‌های راهبردی، همکاری گزینشی و کاهش وابستگی‌های بحرانی تأکید دارند [۱۵]. فهمی

(۲۰۲۵) نیز در بررسی زنجیره تأمین مواد معدنی حیاتی نشان می‌دهد که صرف انتقال تأمین به کشورهای همسو[1] نمی‌تواند همه مخاطرات را برطرف کند و توسعه ظرفیت جایگزین داخلی همچنان اهمیت دارد [۱۴].

این مطالعات از آن جهت برای پژوهش حاضر اهمیت دارند که نشان می‌دهند تنوع‌بخشی و محلی‌سازی دو قابلیت مکمل اما متمایزند. تنوع‌بخشی با افزایش تعداد گزینه‌های خارجی یا داخلی ریسک تمرکز را کاهش می‌دهد، در حالی که محلی‌سازی راهبردی بر ایجاد قابلیت داخلی در حلقه‌هایی متمرکز است که اختلال در آنها می‌تواند عملکرد کل زنجیره را مختل کند. در نتیجه، محلی‌سازی راهبردی در پژوهش حاضر معادل خودکفایی کامل در نظر گرفته نمی‌شود، بلکه به معنای ایجاد گزینه داخلی معتبر برای حلقه‌های حیاتی است.

بااین‌حال، ادبیات خودمختاری استراتژیک عمدتاً در بستر اقتصادهایی توسعه یافته است که همچنان از امکان انتخاب میان طیف گسترده‌ای از شرکای بین‌المللی برخوردارند. این پیش‌فرض در مورد اقتصادهایی که با محدودیت‌های گسترده تجاری و مالی مواجه‌اند، به‌طور کامل برقرار نیست. همین تفاوت زمینه‌ای، ضرورت بازاندیشی این مفاهیم برای شرایط ایران را تقویت می‌کند.

۳-۳- امنیت اقتصادی و زنجیره تأمین در شرایط فشار و اختلال

بخش دیگری از ادبیات، زنجیره تأمین را از سطح یک مساله بنگاهی فراتر برده و آن را با امنیت اقتصادی و ابزارهای قدرت اقتصادی پیوند می‌دهد. تنانت[2] (۲۰۲۵) در بحث «جنگ مالی فرسایشی» نشان می‌دهد که ابزارهای مالی، تجاری و محدودیت‌های دسترسی می‌توانند به‌عنوان بخشی از فشار اقتصادی مستمر بر یک کشور عمل کنند [۲۳]. کلوگ[3] (۲۰۲۴) نیز بر ضرورت ادغام ابزارهای اقتصادی در راهبردهای کلان امنیتی تأکید می‌کند [۱۹].

اهمیت این مطالعات برای پژوهش حاضر بیش از آنکه در ارائه کدهای مستقیم برای تحلیل محتوا باشد، در تبیین زمینه‌ای است که در آن اختلال زنجیره تأمین می‌تواند پیامدهایی فراتر از هزینه و کارایی بنگاه داشته باشد. هنگامی که یک زنجیره با تأمین غذا، دارو، انرژی یا سایر کارکردهای حیاتی مرتبط است، استمرار عملکرد آن می‌تواند بخشی از ظرفیت دفاع اقتصادی تلقی شود.

بااین‌حال، این دسته از مطالعات عمدتاً از منظر دولت‌های اعمال‌کننده ابزارهای اقتصادی یا از منظر راهبرد اقتصادی قدرت‌های بزرگ نوشته شده‌اند. ازاین‌رو، پرسش اصلی آنها معمولاً «چگونه می‌توان از ابزارهای اقتصادی استفاده کرد؟» است، نه اینکه «کشور هدف چگونه باید ساختار زنجیره‌های حیاتی خود را برای کاهش آسیب‌پذیری بازطراحی کند؟». پژوهش حاضر با تمرکز بر نحوه بازنمایی آسیب‌پذیری و قابلیت‌های امنیت‌ساز در اسناد سیاستی ایران، به این سوی کمتر بررسی‌شده مساله توجه دارد.

۴-۳- اقتصاد مقاومتی و دفاع اقتصادی در مطالعات داخلی

در ادبیات داخلی، بخشی از پژوهش‌ها به مفهوم اقتصاد مقاومتی و سنجش ابعاد آن اختصاص یافته‌اند. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در گزارش «درباره سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ۶: شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی» (۱۳۹۳) تلاش کرد مجموعه‌ای از شاخص‌های مرتبط با موضوعاتی مانند امنیت غذا و کالاهای اساسی، نظام پولی و مالی و سایر حوزه‌های اقتصاد مقاومتی را طراحی کند. اهمیت این گزارش در تبدیل برخی مفاهیم کلان سیاستی به شاخص‌های قابل سنجش است؛ بااین‌حال، تمرکز آن عمدتاً بر شاخص‌های کلان و پیامدی بود و مؤلفه‌هایی مانند تمرکز جغرافیایی ظرفیت، درجه افزونگی یا میزان توزیع فیزیکی زیرساخت‌ها به‌صورت یک چارچوب منسجم زنجیره تأمین مورد بررسی قرار نگرفت.

گزارش بعدی مرکز پژوهش‌های مجلس درباره روند شاخص‌های تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی (۱۳۹۴) نیز تغییرات شاخص‌ها در دوره‌های مختلف را بررسی کرد و از جمله به تنوع مبادی وارداتی توجه داشت [۹]. این موضوع به مساله کاهش تمرکز در منابع تأمین نزدیک است، اما همچنان هدف اصلی گزارش، تحلیل ساختار زنجیره‌های تأمین صنایع حساس نبود.

1. Friend-Shoring
2. Tennant
3. Kellogg

رجبی کفشگر و عرب (۱۳۹۸) با استفاده از روش بهترین ـ بدترین(BWM) ، موانع پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی را اولویت‌بندی کردند [۲]. یافته‌های آنان بر مسائلی مانند وابستگی ساختاری اقتصاد، رانت و عدم تناسب برخی متغیرهای کلان اقتصادی تأکید داشت. این مطالعه در شناسایی موانع اقتصاد مقاومتی اهمیت دارد، اما سطح تحلیل آن کلان اقتصادی است و به ساختار فیزیکی یا سازمانی زنجیره تأمین صنایع حساس وارد نمی‌شود.

شاهمرادی و سرخوش‌سرا (۱۴۰۱) نیز با رویکرد ترکیبی به تأثیر پیچیدگی اقتصادی بر مؤلفه‌های دفاع اقتصادی پرداختند و نشان دادند که توسعه دانش، توانمندی تولیدی و ساختار پیچیده‌تر اقتصاد می‌تواند ظرفیت دفاع اقتصادی را ارتقا دهد. این پژوهش ارتباط میان توان تولیدی و دفاع اقتصادی را برجسته می‌کند، اما مساله آن تحلیل محتوای اسناد سیاستی یا شناسایی هم‌زمان نقاط آسیب و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین نیست[۵].

در مجموع، مطالعات اقتصاد مقاومتی و دفاع اقتصادی در ایران نشان می‌دهند که موضوعاتی مانند کاهش وابستگی، امنیت کالاهای اساسی، پیچیدگی اقتصادی و تقویت تولید داخلی مورد توجه قرار گرفته‌اند؛ بااین‌حال، در مطالعات مرورشده، این مؤلفه‌ها کمتر در قالب یک چارچوب صریح «آسیب‌پذیری ـ قابلیت» برای تحلیل زنجیره تأمین صنایع حساس و اسناد سیاستی سازمان‌دهی شده‌اند.

۳-۵- زنجیره تأمین صنایع حساس، پتروشیمی و صنایع دفاعی

دسته دیگری از مطالعات داخلی به‌صورت مستقیم‌تر به صنایع خاص یا زنجیره‌های تأمین پیچیده پرداخته‌اند. شکوهی، محتشمی‌پور و حسینی‌مهر (۱۳۹۹) با استفاده از روش دلفی چالش‌های صنعت پتروشیمی ایران را در چارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی بررسی کردند. نتایج آنها بر مسائلی مانند نبود متولی، ضعف برخی سازوکارهای نهادی و عدم یکپارچگی در بخش‌های مختلف صنعت تأکید داشت [۶]. مزیت این مطالعه، تمرکز بر یک صنعت مهم و بررسی چالش‌های آن در چارچوب اقتصاد مقاومتی است؛ بااین‌حال، هدف آن تحلیل نظام‌مند اسناد بالادستی بر اساس یک الگوی مشخص آسیب‌پذیری و قابلیت نبود.

رحیمی، راد، عالم تبریز و موتمنی (۱۳۹۹) با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری، مدلی برای زنجیره تأمین ناب در صنایع دفاعی ایران ارائه کردند و مجموعه‌ای از اقدامات مرتبط با تولید، کیفیت، مشتری و تأمین‌کنندگان را در یک ساختار سلسله‌مراتبی سامان دادند. این مطالعه نشان می‌دهد که در صنایع دفاعی، روابط تأمین‌کننده و سازمان‌دهی داخلی زنجیره اهمیت بالایی دارد [۳]؛ اما سطح تحلیل آن عمدتاً عملیاتی و سازمانی است و به نحوه انعکاس آسیب‌پذیری‌ها در اسناد سیاستی کلان نمی‌پردازد.

کریمی گوارشکی، نظری رستمی و حسینی (۱۳۹۸) نیز با رویکرد مروری، تجربه زنجیره تأمین صنایع پیچیده مرتبط با صنایع دفاعی را بررسی کردند و به الگوهایی مانند ساختارهای چندحلقه‌ای، ماژولار شدن محصولات و اشکال مختلف سازمان‌دهی زنجیره اشاره کردند [۷]. این مطالعه برای شناخت الگوهای ساختاری زنجیره‌های پیچیده مفید است، ولی هدف آن بومی‌سازی این ساختارها برای شرایط سیاستی و تحریمی ایران یا تحلیل اسناد بالادستی نبوده است.

احمدی و همکاران (۱۳۹۸) نیز در حوزه صنعت نفت با رویکرد آینده‌پژوهی به تحلیل زنجیره تأمین پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که تحولات محیطی و عدم‌قطعیت‌های آینده می‌توانند ساختار زنجیره را تحت تأثیر قرار دهند [۱]. اهمیت این دسته از مطالعات در نشان‌دادن ضرورت نگاه فراتر از کارایی کوتاه‌مدت به زنجیره است؛ بااین‌حال، این مطالعات نیز عمدتاً در سطح صنعت انجام شده‌اند و بررسی نظام‌مند منابع سیاستی ملی موضوع اصلی آنها نبوده است.

۳-۶- جمع‌بندی تطبیقی پیشینه پژوهش

برای روشن‌شدن جایگاه پژوهش حاضر، مطالعات منتخب در جدول (۲) بر اساس موضوع، روش، مشارکت اصلی و خلأ مرتبط با مساله پژوهش مقایسه شده‌اند.

جدول ۲. مقایسه مطالعات منتخب و جایگاه پژوهش حاضر

پژوهش	حوزه/موضوع	روش	مشارکت یا یافته اصلی	خلأ مرتبط با پژوهش حاضر
[۱۳] کریستوفر و پک (۲۰۲۴)	تاب‌آوری زنجیره تأمین	مفهومی	شناسایی منابع آسیب‌پذیری و ضرورت طراحی تاب‌آور	فاقد تحلیل اسناد سیاستی و بستر صنایع حساس ایران
[۲۲] پونوماروف و هولکومب (۲۰۰۹)	مفهوم‌سازی تاب‌آوری	مرور و مفهوم‌سازی	تبیین ظرفیت آمادگی، پاسخ و بازیابی	تمرکز بر سطح زنجیره و نه سیاست کلان
[۲۱] پتیت و همکاران (۲۰۱۰)	آسیب‌پذیری و قابلیت	چارچوب مفهومی/تجربی	صورت‌بندی تعادل میان آسیب‌پذیری و قابلیت؛ توجه به تمرکز ظرفیت و افزونگی	عدم بررسی شرایط تحریم و اسناد سیاستی ایران
[۱۸] ایوانف (۲۰۲۱)	بقاپذیری زنجیره تأمین	مفهومی و مدل‌سازی	تأکید بر بازپیکربندی و ادامه عملکرد در بحران بلندمدت	عدم تحلیل بازنمایی این مفاهیم در سیاست‌های ملی
[۱۶] گروسمن و همکاران (۲۰۲۳)	تنوع‌بخشی در برابر داخلی‌سازی	مدل اقتصادی	وابستگی انتخاب سیاست به نوع ریسک و ساختار بازار	تمرکز بر سیاست تجاری و نه صنایع حساس ایران
[۱۵] جیراردی و جنگ (۲۰۲۵)	خودمختاری استراتژیک باز	تحلیل سیاستی	کاهش وابستگی‌های پرریسک همراه با حفظ تعامل خارجی	مبتنی بر اقتصادهایی با گزینه‌های خارجی گسترده‌تر
[۱۴] فهمی (۲۰۲۵)	زنجیره مواد معدنی حیاتی	تحلیل سیاستی	ناکافی بودن friend-shoring بدون ظرفیت جایگزین داخلی	تمرکز بر مواد معدنی و نه چارچوب اسناد ایران
[۲۳] تنانت (۲۰۲۵)	فشار مالی و اقتصادی	تحلیل راهبردی	نشان‌دادن نقش ابزارهای اقتصادی در فشار مستمر	از منظر اعمال‌کننده فشار؛ فاقد راهبرد کشور هدف
[۱۹] کلوگ (۲۰۲۴)	قدرت اقتصادی و راهبرد امنیتی	تحلیل سیاستی	ادغام ابزارهای اقتصادی در راهبرد امنیتی	فاقد تحلیل تاب‌آوری کشور هدف
[۸] مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۳)	شاخص‌های اقتصاد مقاومتی	گزارش سیاستی	شاخص‌سازی برخی ابعاد اقتصاد مقاومتی	تمرکز بر شاخص‌های کلان؛ فاقد چارچوب ساختاری زنجیره
[۹] مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۴)	روند شاخص‌های اقتصاد مقاومتی	تحلیل روند	توجه به تغییرات برخی شاخص‌ها از جمله مبادی وارداتی	فاقد تحلیل هم‌زمان آسیب‌پذیری و قابلیت
[۲] رجبی کفشگر و عرب (۱۳۹۸)	موانع اقتصاد مقاومتی	BWM	اولویت‌بندی موانع ساختاری اقتصاد مقاومتی	سطح کلان؛ فاقد تحلیل اسناد زنجیره تأمین
[۶] شکوهی و همکاران (۱۳۹۹)	چالش‌های پتروشیمی	دلفی	شناسایی چالش‌های نهادی و ساختاری صنعت	مطالعه یک صنعت؛ فاقد تحلیل اسناد سیاستی چندسطحی
[۵] شاهمرادی و سرخوش‌سرا (۱۴۰۱)	پیچیدگی اقتصادی و دفاع اقتصادی	ترکیبی	ارتباط ظرفیت دانشی و تولیدی با دفاع اقتصادی	فاقد تحلیل محتوای سیاستی زنجیره تأمین
[۳] رحیمی و همکاران (۱۳۹۹)	زنجیره تأمین صنایع دفاعی	ISM	مدل عملیاتی برای زنجیره تأمین صنایع دفاعی	تمرکز بر سطح سازمان و عملیات
[۷] کریمی گوارشکی و همکاران (۱۳۹۸)	زنجیره تأمین صنایع پیچیده	مروری	شناسایی الگوهای ساختاری زنجیره‌های پیچیده	فاقد تحلیل بستر سیاستی و تحریمی ایران
[۱] احمدی و همکاران (۱۳۹۸)	آینده زنجیره تأمین صنعت نفت	آینده‌پژوهی	توجه به عدم‌قطعیت و تحولات محیطی	تمرکز بر یک صنعت و نه اسناد سیاستی ملی

۷-۳- خلأ پژوهشی و جایگاه پژوهش حاضر

مرور مطالعات فوق نشان می‌دهد که ادبیات موجود هر یک بخشی از مساله پژوهش حاضر را پوشش داده است. ادبیات تاب‌آوری و بقاپذیری، مفاهیمی مانند آسیب‌پذیری، تمرکز ظرفیت، افزونگی، چندمنبعی بودن، سازگاری و بازپیکربندی را توسعه داده است. مطالعات خودمختاری استراتژیک و تنوع‌بخشی نیز نحوه مدیریت وابستگی‌های پرریسک و رابطه میان تأمین خارجی و قابلیت داخلی را بررسی کرده‌اند. در ادبیات داخلی نیز اقتصاد مقاومتی، دفاع اقتصادی، پیچیدگی اقتصادی و

زنجیره تأمین صنایع خاص و دفاعی از زوایای مختلف مطالعه شده‌اند.

بااین‌حال، در مجموعه مطالعات شناسایی‌شده و مرورشده در این پژوهش، مطالعه‌ای که منابع سیاستی منتخب ایران را به‌طور هم‌زمان و با استفاده از یک چارچوب عملیاتی مبتنی بر «آسیب‌پذیری ـ قابلیت» تحلیل محتوای جهت‌دار کند شناسایی نشد. به‌طور مشخص، کمتر به این پرسش پرداخته شده است که آیا اسناد سیاستی، علاوه بر وابستگی خارجی، به آسیب‌پذیری‌هایی مانند تمرکز جغرافیایی ظرفیت و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی توجه کرده‌اند و در مقابل، قابلیت‌هایی مانند تنوع‌بخشی، افزونگی، توزیع فیزیکی ظرفیت و محلی‌سازی راهبردی چگونه در این اسناد بازنمایی شده‌اند.

خلأ دوم به رابطه میان ادبیات بین‌المللی تاب‌آوری و زمینه سیاستی ایران مربوط است. مفاهیمی مانند تاب‌آوری، بقاپذیری و خودمختاری استراتژیک در بسترهای متفاوتی توسعه یافته‌اند و انتقال مستقیم آنها به شرایط ایران، بدون بومی‌سازی مفهومی، می‌تواند موجب ابهام شود. ازاین‌رو، پژوهش حاضر تلاش می‌کند ضمن استفاده از منطق آسیب‌پذیری ـ قابلیت در ادبیات تاب‌آوری، کدهای تحلیل را متناسب با مساله سیاستی ایران عملیاتی کند.

خلأ سوم به سطح تحلیل بازمی‌گردد. بخش قابل توجهی از مطالعات پیشین یا در سطح بنگاه و صنعت انجام شده‌اند یا بر شاخص‌های کلان اقتصاد مقاومتی تمرکز داشته‌اند. فاصله میان این دو سطح، یعنی نحوه بازنمایی ساختار زنجیره تأمین در اسناد سیاستی ملی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

بر همین اساس، پژوهش حاضر با تحلیل دو سند اولیه ـ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت و یک منبع ثانویه تحلیلی درباره اسناد استراتژی توسعه صنعتی، در پی آن است که نحوه بازنمایی سه بعد آسیب‌پذیری شامل تمرکز جغرافیایی ظرفیت، وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین، و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی را در کنار چهار قابلیت امنیت‌ساز شامل تنوع‌بخشی، افزونگی و ذخایر راهبردی، توزیع فیزیکی ظرفیت و محلی‌سازی راهبردی بررسی کند.

این صورت‌بندی، پیوند مستقیمی میان پیشینه پژوهش، چارچوب مفهومی و روش تحلیل محتوای جهت‌دار ایجاد می‌کند. در نتیجه، کدهای مورد استفاده در بخش روش نه مجموعه‌ای مستقل از ادبیات، بلکه حاصل عملیاتی‌سازی مفاهیم شناسایی‌شده در پیشینه و تطبیق آنها با مساله سیاستی پژوهش حاضر هستند.

۴- روش پژوهش

۴-۱- نوع و رویکرد پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی ـ توسعه‌ای و از نظر ماهیت داده‌ها، کیفی است. روش اصلی پژوهش تحلیل محتوای کیفی جهت‌دار است. در این رویکرد، برخلاف تحلیل محتوای کاملاً استقرایی که مقوله‌ها عمدتاً از درون داده‌ها استخراج می‌شوند، چارچوب اولیه کدگذاری بر مبنای مفاهیم و روابط نظری پیشین شکل می‌گیرد و سپس متن مورد بررسی قرار می‌گیرد تا نحوه حضور، غیاب و بازنمایی این مفاهیم در داده‌ها مشخص شود. در عین حال، تحلیل‌گر نسبت به مضامین مرتبطی که به‌طور کامل در چارچوب اولیه قرار نمی‌گیرند نیز حساس باقی می‌ماند [۱۷][1].

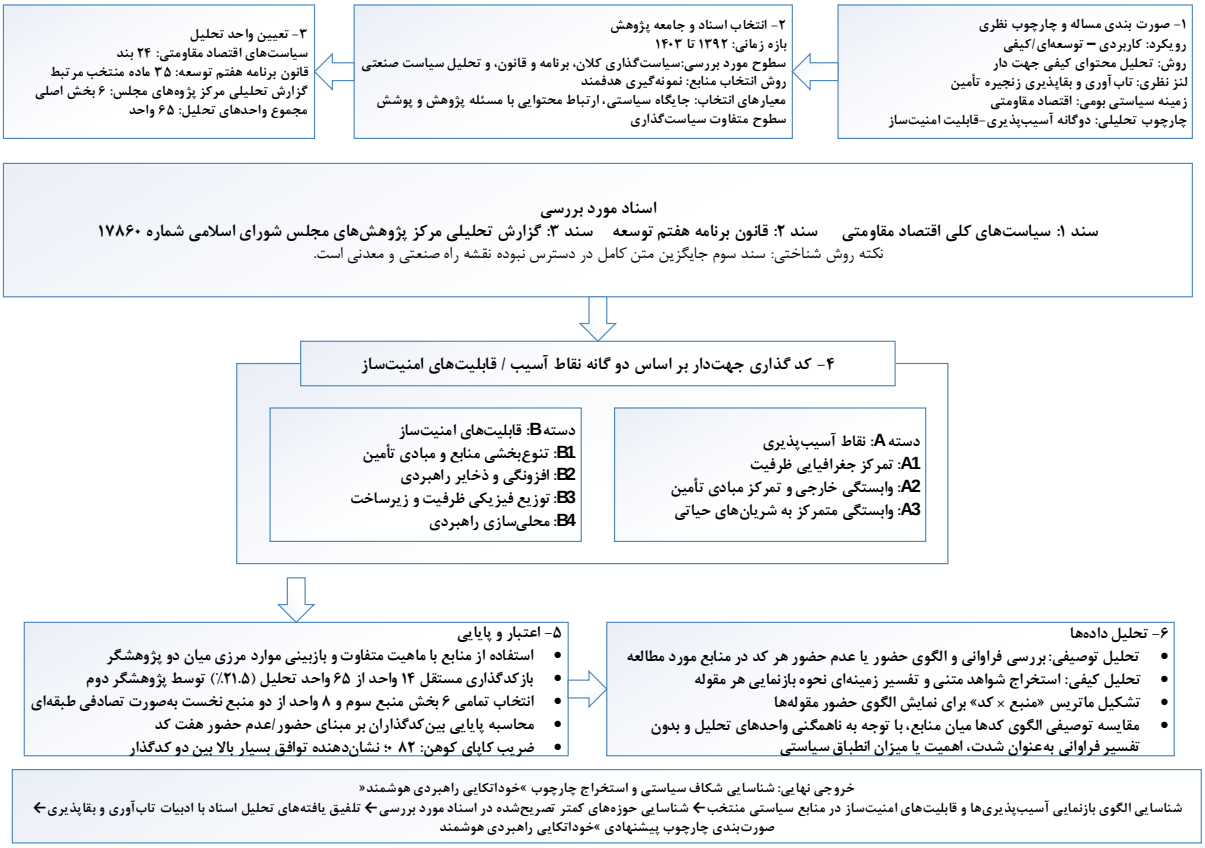
انتخاب این روش با مساله پژوهش تناسب دارد؛ زیرا هدف اصلی، ارزیابی عملکرد اجرایی سیاست‌ها یا سنجش آثار واقعی آنها نیست، بلکه بررسی این موضوع است که مجموعه‌ای از مفاهیم نظری مرتبط با آسیب‌پذیری و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین چگونه در منابع سیاستی منتخب بازنمایی شده‌اند. تحلیل اسناد نیز امکان بررسی نظام‌مند متون سیاستی و شناسایی الگوهای مفهومی موجود در آنها را فراهم می‌کند [۱۲][2].

بر این اساس، فراوانی کدها در پژوهش حاضر صرفاً یک شاخص توصیفی از حضور مفاهیم در متون مورد بررسی است و نباید به‌عنوان میزان انطباق، اهمیت سیاستی، کیفیت سیاست یا میزان تحقق؛ یک مفهوم تفسیر شود. ممکن است یک مفهوم با فراوانی کم، از نظر سیاستی اهمیت بالایی داشته باشد یا برعکس، تکرار یک مفهوم الزاماً به معنای اجرای مؤثر آن نباشد. ازاین‌رو، تحلیل

1. Hsieh & Shannon
2. Bowen

کمی فراوانی کدها در کنار تحلیل کیفی محتوای هر اشاره مورد استفاده قرار گرفته است.

فرایند کلی پژوهش شامل پنج مرحله بود: صورت بندی مساله و چارچوب نظری؛ انتخاب اسناد و جامعه پژوهش؛ تعیین واحد تحلیل؛ کد گذاری جهت‌دار بر اساس دو گانه نقاط آسیب / قابلیت‌های امنیت‌ساز و در نهایت تحلیل داده‌ها. نمای کلی این فرایند در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. فرایند اجرای پژوهش

2-۴- جامعه پژوهش و منطق انتخاب منابع

جامعه مفهومی پژوهش شامل اسناد و منابع سیاستی ملی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌های اقتصاد مقاومتی، توسعه صنعتی، امنیت اقتصادی، تولید و زنجیره‌های تأمین است که در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۳ منتشر یا تصویب شده‌اند. انتخاب منابع به‌صورت هدفمند و بر اساس سه معیار صورت گرفت:

جایگاه سیاستی: منبع باید در سطح ملی و در جهت‌دهی به سیاست‌های اقتصادی، صنعتی یا برنامه‌ای کشور دارای اهمیت باشد.

ارتباط محتوایی: منبع باید دارای احکام یا مضامینی مرتبط با کاهش وابستگی، تولید داخلی، تجارت و تنوع مبادی تأمین، ذخایر راهبردی، مدیریت مخاطرات یا ساختارهای تولید و زیرساخت باشد.

پوشش سطوح متفاوت سیاست‌گذاری: منابع منتخب باید تا حد امکان سه سطح سیاست‌گذاری کلان، برنامه و قانون و تحلیل سیاست صنعتی را نمایندگی کنند.

بر اساس این معیارها، سه منبع برای تحلیل انتخاب شد:

منبع اول: سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی سال ۱۳۹۲، به دلیل جایگاه آن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اسناد سیاستی ملی در زمینه کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی، تقویت تولید داخلی، امنیت کالاهای اساسی، تنوع روابط اقتصادی و مدیریت مخاطرات انتخاب شد [۴]. این سند شامل ۲۴ بند است و تمامی بندهای آن مورد بررسی قرار گرفت.

منبع دوم: قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران

قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۳–۱۴۰۷) به‌عنوان یک منبع قانونی ـ برنامه‌ای انتخاب شد [۱۱]. با توجه به گستردگی موضوعات این قانون، مواد مرتبط با صنعت، امنیت غذایی، دارو، تولید، تجارت خارجی، تأمین مالی تولید، اقلام راهبردی و سایر موضوعات مرتبط با چارچوب پژوهش شناسایی شدند. در مجموع، ۳۵ ماده مرتبط مورد تحلیل قرار گرفت.

منبع سوم: گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس درباره اسناد استراتژی توسعه صنعتی

منبع سوم، گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۴۰۰) با عنوان «آسیب‌شناسی استراتژی توسعه صنعتی در ایران (۲): تحلیل و ارزیابی اسناد استراتژی توسعه صنعتی» است [۱۰].

در این مورد، تمایز روش‌شناختی مهمی با دو منبع نخست وجود دارد. متن کامل سیاست‌های صنعتی کشور در افق ۱۴۰۴ (نقشه راه صنعتی و معدنی) در دسترس عمومی پژوهشگران قرار نداشت. ازاین‌رو، پژوهش حاضر متن آن سند را مستقیماً تحلیل نکرده است؛ بلکه گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس به‌عنوان منبع ثانویه تحلیلی برای بازنمایی و نقد اسناد استراتژی توسعه صنعتی مورد استفاده قرار گرفته است.

بنابراین، این گزارش از نظر ماهیت داده با دو منبع اولیه دیگر هم‌ارز نیست و یافته‌های مربوط به آن باید به‌عنوان یافته حاصل از تحلیل گزارش ارزیابی اسناد توسعه صنعتی تلقی شود، نه به‌عنوان بازتاب مستقیم و کامل متن خود نقشه راه صنعتی. این تفاوت در تحلیل و تفسیر نتایج لحاظ شده و یکی از محدودیت‌های پژوهش نیز محسوب می‌شود.

اسناد دیگری مانند سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف و قانون جهش تولید دانش‌بنیان، با وجود اهمیت، در نمونه اصلی پژوهش قرار نگرفتند؛ زیرا تمرکز مستقیم پژوهش بر بازنمایی آسیب‌پذیری‌های ساختاری و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین در سه سطح یادشده بود. این انتخاب به معنای بی‌اهمیت بودن سایر اسناد نیست، بلکه ناشی از ضرورت محدودکردن دامنه پژوهش و حفظ انسجام چارچوب تحلیلی است.

۳-۴- واحد تحلیل

واحد تحلیل در هر یک از منابع متناسب با ساختار آن تعیین شد:

- در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، هر یک از ۲۴ بند به‌عنوان یک واحد تحلیل مستقل در نظر گرفته شد.
- در قانون برنامه هفتم، هر یک از ۳۵ ماده منتخب مرتبط به‌عنوان یک واحد تحلیل مستقل کدگذاری شد.
- در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، هر یک از شش بخش اصلی گزارش به‌عنوان یک واحد تحلیل در نظر گرفته شد.

در نتیجه، در مجموع ۶۵ واحد تحلیل مورد بررسی قرار گرفت.

با این‌حال، باید توجه داشت که این واحدها از نظر حجم، میزان جزئیات و کارکرد سیاستی هم‌ارز نیستند. یک بند سیاستی، یک ماده قانونی و یک بخش از گزارش تحلیلی ممکن است از نظر تعداد کلمات، پیچیدگی و دامنه موضوع تفاوت قابل توجهی داشته باشند. به همین دلیل، فراوانی و نسبت کدها میان سه منبع فقط برای توصیف الگوی حضور مفاهیم به کار می‌رود و مقایسه مستقیم آنها به‌عنوان شاخص شدت، کیفیت یا اهمیت سیاستی معتبر تلقی نمی‌شود.

۴-۴- چارچوب کدگذاری و منطق انتخاب کدها

چارچوب کدگذاری بر پایه منطق «آسیب‌پذیری ـ قابلیت» در ادبیات تاب‌آوری زنجیره تأمین و با توجه به مساله پژوهش بومی‌سازی شد. ادبیات تاب‌آوری نشان می‌دهد که عواملی مانند تمرکز ظرفیت و وابستگی به منابع محدود می‌توانند آسیب‌پذیری ایجاد کنند، در حالی که قابلیت‌هایی مانند چندمنبعی بودن، افزونگی، ظرفیت ذخیره و پراکندگی می‌توانند آثار اختلال را کاهش دهند [۲۱].

در این پژوهش، این منطق در قالب سه کد آسیب‌پذیری و چهار کد قابلیت امنیت‌ساز عملیاتی شد. کدهای B1 تا B4 عیناً از یک مدل واحد اقتباس نشده‌اند، بلکه حاصل عملیاتی‌سازی ادبیات تاب‌آوری و تطبیق آن با زمینه سیاستی ایران هستند. همچنین مفهوم بقاپذیری در

ایوانف (۲۰۲۱) به‌عنوان پشتوانه نظری برای ضرورت سازگاری و بازپیکربندی در اختلالات طولانی استفاده شده است و کدهای چهارگانه B نباید مستقیماً به چهار راهبرد مطرح‌شده در مطالعه ایوانف منتسب شوند. تعریف عملیاتی و قواعد تصمیم‌گیری برای کدها به شرح جدول ۳ است:

جدول ۳. تعریف عملیاتی و قواعد تصمیم‌گیری برای کدها

کد	عنوان	تعریف عملیاتی	معیار ورود	معیار خروج
A1	تمرکز جغرافیایی ظرفیت	تمرکز بخش عمده ظرفیت تولید، فعالیت یا زیرساخت یک زنجیره حساس در تعداد محدودی از نقاط جغرافیایی	متن صریحاً به تمرکز جغرافیایی تولید، ظرفیت یا زیرساخت و آسیب یا ریسک ناشی از آن اشاره کند	اشاره کلی به عدم توازن منطقه‌ای، توسعه مناطق محروم یا آمایش سرزمین بدون ارتباط با تمرکز ظرفیت زنجیره
A2	وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین	وابستگی به واردات، کشورهای محدود یا منابع خارجی محدود برای تأمین کالا، نهاده یا ظرفیت حیاتی	متن به وابستگی وارداتی، محدودبودن مبادی تأمین یا ضرورت کاهش چنین وابستگی‌ای اشاره کند	هرگونه اشاره عادی به واردات، صادرات یا تجارت خارجی بدون عنصر وابستگی یا تمرکز
A3	وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی	وابستگی یک فعالیت یا زنجیره حیاتی به تعداد محدودی از شبکه‌ها یا زیرساخت‌های انرژی، آب، حمل‌ونقل یا سایر شریان‌های پشتیبان	وجود عنصر «وابستگی حیاتی» و «تمرکز یا فقدان گزینه جایگزین» در متن	وابستگی اقتصاد به درآمد نفت، کمبود انرژی یا مسائل عمومی زیرساختی بدون عنصر تمرکز شریان زنجیره
B1	تنوع‌بخشی	افزایش تعداد یا تنوع مبادی، شرکا، منابع یا گزینه‌های تأمین با هدف کاهش وابستگی	اشاره به تنوع مبادی وارداتی، شرکای تجاری یا منابع تأمین	تنوع محصول، تنوع فعالیت اقتصادی یا توسعه صادرات بدون ارتباط با کاهش تمرکز تأمین
B2	افزونگی و ذخایر راهبردی	ایجاد ذخیره، ظرفیت اضافی یا منبع پشتیبان برای تداوم عملکرد در زمان اختلال	ذخایر راهبردی، ظرفیت پشتیبان، منبع دوم یا سایر اشکال افزونگی	موجودی عادی یا ظرفیت معمول تولید که کارکرد مقابله با اختلال برای آن تصریح نشده باشد
B3	توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت	پراکندگی جغرافیایی تولید، ظرفیت یا زیرساخت با هدف کاهش آسیب‌پذیری ناشی از تمرکز	متن به توزیع جغرافیایی یا چندمکانی تولید یا زیرساخت اشاره کند	تمرکززدایی اداری، تفکیک وظایف حاکمیتی، واگذاری اختیار، حذف دستگاه موازی یا تنوع محصول
B4	محلی‌سازی راهبردی	ایجاد یا تقویت قابلیت داخلی برای تأمین کالا، ماده، فناوری یا ظرفیت حیاتی با هدف کاهش وابستگی	داخلی‌سازی اقلام راهبردی، افزایش تولید داخلی نهاده حیاتی یا ایجاد قابلیت جایگزین داخلی	حمایت عمومی از تولید داخلی بدون ارتباط روشن با کاهش وابستگی یا تأمین یک نیاز راهبردی

تعریف معیارهای ورود و خروج با دو هدف انجام شد: نخست، افزایش شفافیت و قابلیت تکرار فرایند کدگذاری؛ و دوم، جلوگیری از تداخل مفهومی میان کدها. برای مثال، تمرکززدایی اداری مصداق B3 محسوب نمی‌شود؛ زیرا B3 در این پژوهش مشخصاً ناظر بر توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت است. همچنین وابستگی اقتصاد به نفت به‌خودی‌خود A3 نیست، مگر آنکه به تمرکز یک شریان حیاتی در زنجیره مورد بررسی اشاره داشته باشد.

۵-۴- فرایند گردآوری و کدگذاری داده‌ها

متون مورد بررسی از منابع رسمی یا نسخه‌های مورد استناد پژوهش دریافت و در نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۲ وارد شدند. فرایند کدگذاری در سه گام به شرح ذیل انجام شد:

گام نخست: تدوین دفترچه کدگذاری

پیش از کدگذاری نهایی، برای هر یک از هفت کد، تعریف مفهومی، تعریف عملیاتی، معیار ورود و معیار خروج مشخص شد. این دفترچه مبنای تصمیم‌گیری در طول کدگذاری قرار گرفت.

گام دوم: کدگذاری کامل واحدهای تحلیل

هر یک از ۶۵ واحد تحلیل به‌طور کامل مطالعه شد. هرگاه بخشی از متن با معیار ورود یکی از کدها مطابقت داشت، آن بخش به کد مربوط تخصیص یافت.

یک واحد تحلیل می‌توانست به بیش از یک کد متفاوت اختصاص یابد؛ برای مثال، یک ماده قانونی می‌توانست هم‌زمان شامل یک حکم مرتبط با تنوع‌بخشی و یک حکم مرتبط با محلی‌سازی باشد. ازاین‌رو، «تعداد واحدهای تحلیل» با «تعداد انتساب‌های کد» یکسان نیست.

برای جلوگیری از بزرگ‌نمایی فراوانی ناشی از تکرار یک مفهوم در یک واحد، در تحلیل فراوانی، قاعده اصلی آن بود که حضور یک مفهوم در یک واحد تحلیل مشخص شود؛ اما قطعات متنی مستند مرتبط با هر کد نیز برای تحلیل کیفی حفظ شدند.

گام سوم: بازبینی کدگذاری

پس از کدگذاری اولیه، موارد مرزی به‌ویژه میان A1 و عدم توازن منطقه‌ای، A3و وابستگی عمومی زیرساختی، B1و تنوع محصول، و B3 و تمرکززدایی اداری مجدداً بر اساس معیارهای ورود و خروج بررسی شدند. این بازبینی برای اطمینان از آن انجام شد که کدهای عملیاتی به همان معنایی استفاده شوند که در چارچوب نظری تعریف شده‌اند و یک مفهوم صرفاً به دلیل شباهت واژگانی وارد یک کد نشود.

۴-۶- شیوه تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها در دو سطح مکمل انجام شد:

۴-۶-۱-تحلیل توصیفی

تعداد موارد حضور هر کد در منابع مورد بررسی محاسبه شد تا الگوی کلی حضور یا غیاب مفاهیم مشخص شود. این فراوانی‌ها صرفاً برای توصیف ساختار محتوایی هر منبع استفاده شدند. با توجه به ناهمگنی واحدهای تحلیل، از تفسیر درصد فراوانی به‌عنوان معیار شدت پوشش یا مقایسه مستقیم اهمیت مفاهیم در سه منبع اجتناب شد.

۴-۶-۲-تحلیل کیفی

در مرحله دوم، محتوای قطعات کدگذاری‌شده بررسی شد تا مشخص شود هر مفهوم در چه زمینه‌ای، با چه سطحی از صراحت و با چه نوع جهت‌گیری سیاستی مطرح شده است. علاوه بر حضور یک کد، تفاوت میان اشاره مستقیم، اشاره تلویحی و فقدان مصداق واجد شرایط نیز در تفسیر نتایج لحاظ شد.

بنابراین، عدم ثبت یک کد به معنای اثبات بی‌توجهی سیاست‌گذار یا ناکامی سند تلقی نمی‌شود؛ بلکه صرفاً نشان می‌دهد که با تعریف عملیاتی اتخاذشده، مصداق صریح و واجد شرایط آن کد در واحدهای مورد بررسی مشاهده نشده است.

۴-۷- اعتبار و پایایی پژوهش

برای افزایش اعتبار تحلیل، چند اقدام به شرح ذیل انجام شد:

نخست، منابعی با ماهیت متفاوت شامل سند سیاستی، قانون برنامه‌ای و گزارش تحلیلی سیاست صنعتی مورد بررسی قرار گرفتند. این تنوع امکان مشاهده مساله از سطوح متفاوت سیاست‌گذاری را فراهم کرد؛ هرچند به دلیل تفاوت ماهیت منابع، از ادعای هم‌ارزی آنها اجتناب شد.

دوم، تعاریف عملیاتی و معیارهای ورود و خروج کدها پیش از تحلیل نهایی مشخص شدند تا تصمیم‌های کدگذاری تا حد امکان از قواعد یکسان پیروی کنند.

سوم، نتایج میانی و موارد مرزی میان دو پژوهشگر مورد بازبینی و بحث قرار گرفت.

برای بررسی پایایی بین‌کدگذاران، بخشی از واحدهای تحلیل توسط پژوهشگر دوم به‌صورت مستقل بازکدگذاری شد. در مجموع ۱۴ واحد از ۶۵ واحد تحلیل در این مرحله قرار گرفتند که معادل حدود ۲۱/۵ درصد کل واحدهای تحلیل است. با توجه به محدود بودن حجم منبع سوم، تمامی شش بخش آن در بازکدگذاری گنجانده شد و هشت واحد باقی‌مانده از دو منبع نخست به‌صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند.

برای هر واحد منتخب، حضور یا عدم حضور کدها میان دو کدگذار مقایسه و ضریب کاپای کوهن محاسبه شد. مقدار کاپا ۰/۸۲ به دست آمد که نشان‌دهنده سطح بالای توافق بین دو کدگذار است [۲۰][1]. محاسبه توافق بر مبنای تصمیم دودویی حضور/عدم حضور هر یک از هفت کد در واحدهای منتخب انجام شد. ضریب کاپای کوهن بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\kappa = (P_o - P_e) / (1 - P_e)$$

که در آن P_o بیانگر نسبت توافق مشاهده‌شده و P_e نشان‌دهنده میزان توافق مورد انتظار بر اساس احتمال است .

برای جلوگیری از تعمیم فراتر از داده‌ها، سه اصل در تفسیر نتایج رعایت شد. نخست، پژوهش حاضر محتوای منابع سیاستی را تحلیل می‌کند و نه اجرای آنها را. بنابراین یافته‌ها درباره وجود یا فقدان یک مفهوم در متن، امکان نتیجه‌گیری مستقیم درباره اثربخشی، موفقیت یا شکست سیاست را فراهم نمی‌کنند. دوم، عدم مشاهده یک کد فقط به این معناست که آن مفهوم مطابق قواعد عملیاتی پژوهش در متن مورد بررسی شناسایی نشده است. این وضعیت نمی‌تواند به‌تنهایی به فقدان آگاهی سیاست‌گذار یا نبود آن مساله در واقعیت اقتصادی تعبیر شود. سوم، پژوهش داده‌ای درباره انگیزه‌ها، منافع، قدرت یا رفتار بازیگران سیاستی گردآوری نکرده است. بنابراین هرگونه توضیح درباره چرایی حضور یا عدم حضور یک مفهوم در اسناد، خارج از دامنه داده‌های پژوهش است و فقط می‌تواند به‌عنوان فرضیه‌ای برای تحقیقات بعدی مطرح شود.

۵- یافته‌های پژوهش

در این بخش، نتایج تحلیل محتوای کیفی جهت‌دار دو سند اولیه ـ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت و یک منبع ثانویه، یعنی گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس درباره اسناد استراتژی توسعه صنعتی، بر اساس چارچوب «آسیب‌پذیری ـ قابلیت امنیت‌ساز» ارائه می‌شود. یافته‌های این بخش ناظر بر حضور یا عدم حضور مفاهیم مورد بررسی در متون تحلیل‌شده‌اند و از تفسیر آنها به‌عنوان نشانه موفقیت، ناکامی یا میزان اجرای سیاست‌ها اجتناب شده است. تفسیر نظری و پیامدهای سیاستی یافته‌ها در بخش «بحث» ارائه خواهد شد.

۵-۱- نمای کلی حضور مقوله‌های تحلیل در منابع مورد بررسی

در مجموع ۶۵ واحد تحلیل شامل ۲۴ بند از سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ۳۵ ماده منتخب از قانون برنامه هفتم و شش بخش اصلی از گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس بررسی شد. با توجه به ناهمگنی واحدهای تحلیل از نظر حجم و کارکرد سیاستی، مقایسه درصد فراوانی کدها میان سه منبع می‌تواند تصویری گمراه‌کننده ایجاد کند. ازاین‌رو، جدول ۴ به‌جای رتبه‌بندی شدت پوشش، وضعیت مشاهده یا عدم مشاهده مصادیق واجد شرایط هر کد را بر اساس تعاریف عملیاتی پژوهش نشان می‌دهد. مشاهده نشد در این جدول صرفاً به معنای آن است که بر اساس معیار ورود کد مربوط، مصداق صریحی در واحدهای تحلیل‌شده شناسایی نشده است.

1. Landis & Koch

جدول ۴. وضعیت حضور مقوله‌های تحلیل در منابع مورد بررسی

کد	مقوله	سیاست‌های اقتصاد مقاومتی	برنامه هفتم پیشرفت	گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس
A1	تمرکز جغرافیایی ظرفیت	مشاهده نشد	مشاهده نشد	مشاهده نشد*
A2	وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین	مشاهده شد	مشاهده شد	مشاهده شد
A3	وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی	مشاهده نشد	مشاهده نشد	مشاهده نشد
B1	تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین	مشاهده شد	مصداق صریح مشاهده نشد	مصداق صریح مشاهده نشد
B2	افزونگی و ذخایر راهبردی	مشاهده شد	مشاهده شد	مشاهده نشد
B3	توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت	مشاهده نشد	مشاهده نشد	مشاهده نشد
B4	محلی‌سازی راهبردی	مشاهده شد	مشاهده شد	مشاهده شد

*در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس به «عدم توازن منطقه‌ای» اشاره شده است؛ اما بر اساس تعریف عملیاتی A1، این مفهوم تا زمانی که به تمرکز جغرافیایی ظرفیت تولید یا زیرساخت یک زنجیره حساس مرتبط نباشد، مصداق A1 محسوب نمی‌شود. همچنین «وابستگی اقتصاد به نفت» به دلیل فقدان عنصر تمرکز یک شریان فیزیکی حیاتی، در A3 کدگذاری نشده است. تمرکززدایی اداری، تفکیک وظایف و تنوع محصول نیز بر اساس تعریف اصلاح‌شده B3، مصداق توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت محسوب نمی‌شوند.

۲-۵- یافته‌های مرتبط با «نقاط آسیب»

۱-۲-۵- سند اول: سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

در این سند، هیچ اشاره مستقیمی به «تمرکز جغرافیایی بالا» (A1) یا «تأمین متمرکز شریان‌های حیاتی» (A3) به عنوان نقطه آسیب وجود ندارد. تنها در مورد «وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین» (A2) مصادیق قابل کدگذاری به شرح جدول ۵ دیده می‌شود.

جدول ۵. وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین (A2) در سند اول

ماده/بند	متن مستند	نوع اشاره
بند ۶	«ایجاد تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود و خاص»	اشاره مستقیم به تمرکز مبادی تأمین و ضرورت کاهش وابستگی
بند ۶	«افزایش تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای اساسی (به‌ویژه در اقلام وارداتی)»	اشاره به کاهش وابستگی وارداتی از طریق تقویت تولید داخلی

بر اساس معیارهای عملیاتی پژوهش، در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مصداق صریحی برای A1، یعنی تمرکز جغرافیایی ظرفیت، یا A3، یعنی وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی، مشاهده نشد. در مقابل، بند ۶ با تأکید بر تنوع مبادی تأمین کالاهای وارداتی و کاهش وابستگی به کشورهای محدود، به‌صورت مستقیم با A2 مرتبط است. عدم مشاهده A1 و A3 صرفاً به معنای فقدان تصریح به این دو مقوله در متن مورد بررسی است و درباره وجود واقعی این آسیب‌پذیری‌ها یا میزان توجه سیاست‌گذار به آنها خارج از این سند، نتیجه‌ای ارائه نمی‌کند.

۲-۲-۵- سند دوم: قانون برنامه هفتم توسعه

در قانون برنامه هفتم، مصادیقی از کاهش وابستگی خارجی و کاهش واردات در برخی حوزه‌های راهبردی مشاهده شد. با توجه به تعریف عملیاتی A2، تنها احکامی در این مقوله قرار گرفتند که به‌طور صریح به واردات، وابستگی خارجی یا کاهش اتکا به منابع خارجی اشاره داشته باشند. بر این اساس، احکامی که صرفاً بر افزایش تولید داخلی، خودکفایی، داخلی‌سازی یا ایجاد ذخایر راهبردی تأکید دارند، حسب مورد در مقوله‌های B4 یا B2 طبقه‌بندی شدند و به‌عنوان A2 محسوب نشدند.

مصادیق وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین (A2) در قانون برنامه هفتم طبق جدول ۶ ارایه شده است:

جدول ۶. مصادیق وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین (A2) در قانون برنامه هفتم

ماده/بند	متن مستند
ماده ۳۲، جدول شماره ۶	کاهش واردات نهاده‌های دامی تراریخته ... تا پایان برنامه ۲۵ درصد
ماده ۳۵، بند «ب»، جزء ۴	واردات نهاده‌های دامی و محصولات کشاورزی تراریخته را حداقل ۵۰ درصد کاهش دهد

بر اساس تعریف عملیاتی پژوهش، در قانون برنامه هفتم دو مصداق روشن از A2 در مواد منتخب شناسایی شد که هر دو به کاهش واردات نهاده‌ها و محصولات کشاورزی مربوط‌اند. در مقابل، احکامی مانند افزایش سهم تولید داخلی، ارتقای خودکفایی، داخلی‌سازی اقلام راهبردی و ایجاد ذخایر راهبردی، اگرچه می‌توانند در عمل به کاهش وابستگی خارجی کمک کنند، به دلیل ماهیت مستقیم خود در مقوله‌های B4 یا B2 قرار گرفتند و برای جلوگیری از هم‌پوشانی مفهومی به‌عنوان A2 کدگذاری نشدند. همچنین در مواد منتخب مورد تحلیل، مصداق صریحی که مطابق تعریف A1 به تمرکز جغرافیایی ظرفیت صنایع حساس یا مطابق تعریف A3 به وابستگی یک زنجیره حیاتی به شریان فیزیکی متمرکز اشاره کند، مشاهده نشد. این نتیجه به محتوای مواد مورد بررسی محدود است و به معنای فقدان چنین موضوعاتی در سایر اسناد اجرایی یا بخشی کشور نیست.

۲-۲-۵-سند سوم: گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس درباره اسناد استراتژی توسعه صنعتی

در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، اشاراتی به وابستگی صنایع به واردات کالاهای سرمایه‌ای، مواد واسطه‌ای و منابع ارزی مشاهده شد که با تعریف عملیاتی A2 سازگار است. برای نمونه، گزارش در بحث آسیب‌پذیری صنایع کوچک و متوسط به وابستگی آنها به مواد واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی اشاره می‌کند.

در مقابل، عبارت «عدم توازن منطقه‌ای» در این پژوهش به‌عنوان A1 کدگذاری نشد؛ زیرا این مفهوم لزوماً بیانگر تمرکز جغرافیایی ظرفیت یک زنجیره تأمین حساس نیست. همچنین توصیف اقتصاد ایران به‌عنوان اقتصادی نفتی یا تک‌محصولی، مصداق A3 تلقی نشد؛ زیرا A3 در پژوهش حاضر مشخصاً به وابستگی یک فعالیت حیاتی به یک یا چند شریان فیزیکی متمرکز، مانند شبکه انرژی، آب یا حمل‌ونقل فاقد گزینه جایگزین، اشاره دارد.

بنابراین در منبع سوم نیز مطابق قواعد اصلاح‌شده کدگذاری، A2قابل مشاهده است، اما مصداق صریحی برای A1 و A3 شناسایی نشد. لازم به تأکید است که این یافته‌ها مربوط به گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس به‌عنوان منبع ثانویه‌اند و نباید مستقیماً به متن اسناد اصلی توسعه صنعتی تعمیم داده شوند.

۳-۵- یافته‌های مرتبط با «نقاط امنیت»

۱-۳-۵- سند اول: سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، از میان چهار قابلیت امنیت‌ساز مورد بررسی، مصادیقی برای تنوع‌بخشی(B1) ، افزونگی و ذخایر راهبردی (B2) و محلی‌سازی راهبردی (B4)مشاهده شد؛ در حالی که برای توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت (B3) مصداق صریحی شناسایی نشد.

کد B1 ـ تنوع‌بخشی: روشن‌ترین مصداق این کد در بند ۶ مشاهده شد که بر «ایجاد تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی با هدف کاهش وابستگی به کشورهای محدود و خاص» تأکید دارد. این حکم مستقیماً با تعریف عملیاتیB1 ، یعنی افزایش تنوع مبادی یا گزینه‌های تأمین برای کاهش تمرکز وابستگی، انطباق دارد. در مقابل، احکامی مانند توسعه صادرات، گسترش روابط اقتصادی خارجی یا تنوع روش‌های فروش، در صورتی که مستقیماً به تنوع مبادی، منابع یا گزینه‌های تأمین اشاره نداشته باشند، در B1 کدگذاری نشدند.

کد B2 ـ افزونگی و ذخایر راهبردی: مصادیق این کد در بند ۷، با تأکید بر تأمین امنیت غذا و درمان و ایجاد ذخایر راهبردی، و بند ۱۴، با تأکید بر افزایش ذخایر راهبردی نفت و گاز، مشاهده شد. این احکام با تعریف B2به‌عنوان ایجاد ذخیره یا ظرفیت پشتیبان برای استمرار عملکرد در شرایط اختلال سازگارند.

کد B3 ـ توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت: بر اساس تعریف عملیاتی پژوهش، در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مصداق صریحی برای این کد مشاهده نشد. مواردی مانند حذف دستگاه‌های موازی، تفکیک وظایف حاکمیتی و تصدی‌گری یا سایر اشکال تمرکززدایی اداری، به دلیل نداشتن دلالت بر پراکندگی جغرافیایی تولید، ظرفیت یا زیرساخت، در B3 قرار نگرفتند.

کد B4 ـ محلی‌سازی راهبردی: بند ۶ روشن‌ترین مصداق این کد است؛ زیرا بر «افزایش تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای اساسی، به‌ویژه در اقلام وارداتی» و اولویت‌دادن به تولید محصولات و خدمات راهبردی تأکید دارد. این حکم با تعریف عملیاتیB4 ، یعنی ایجاد یا تقویت قابلیت داخلی برای تأمین کالاها و نهاده‌های حیاتی با هدف کاهش وابستگی، سازگار است. سایر احکام عمومی مرتبط با توسعه تولید، بهره‌وری، مصرف کالای داخلی یا کارآفرینی، در صورتی که ارتباط صریحی با کاهش وابستگی یا تأمین یک نیاز راهبردی نداشته باشند، در B4 کدگذاری نشدند.

۲-۳-۵- سند دوم: قانون برنامه هفتم توسعه

در قانون برنامه هفتم، از میان چهار قابلیت امنیت‌ساز مورد بررسی، مصادیق صریحی برای افزونگی و ذخایر راهبردی (B2) و محلی‌سازی راهبردی (B4) مشاهده شد. در مقابل، بر اساس معیارهای عملیاتی پژوهش، مصداق صریحی برای تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین (B1)و توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت (B3) در مواد منتخب مورد تحلیل شناسایی نشد.

کد B1 ـ تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین: در مواد منتخب قانون برنامه هفتم، احکامی درباره تجارت خارجی، کاهش واردات و تقویت تولید داخلی وجود دارد؛ بااین‌حال، بر اساس تعریف عملیاتیB1، مصداق صریحی که به افزایش تنوع مبادی، منابع، شرکا یا گزینه‌های تأمین با هدف کاهش تمرکز وابستگی اشاره کند، در واحدهای مورد تحلیل مشاهده نشد. احکام مربوط به کاهش واردات در A2 و احکام مربوط به افزایش تولید داخلی و خودکفایی در B4 طبقه‌بندی شدند و صرفاً به دلیل ارتباط کلی با تأمین، در B1 قرار نگرفتند.

کد B2 ـ افزونگی و ذخایر راهبردی: در در ماده ۷۱، بند «الف» قانون برنامه هفتم، حکم مرتبط با ایجاد و نگهداری ذخایر راهبردی دارو و تجهیزات مصرفی پزشکی، مصداق این قابلیت شناسایی شد. تأکید این حکم بر تأمین ذخایر راهبردی برای پوشش نیاز کشور در شرایط اختلال، با تعریف عملیاتی B2، یعنی ایجاد ذخیره یا ظرفیت پشتیبان برای استمرار تأمین و عملکرد، سازگار است. ازاین‌رو، این حکم در مقوله B2 کدگذاری شد و به دلیل ماهیت اصلی آن در B4 قرار نگرفت.

کد B4 ـ محلی‌سازی راهبردی: در قانون برنامه هفتم مصادیق متعددی از تقویت قابلیت داخلی برای تأمین اقلام و نهاده‌های دارای اهمیت راهبردی مشاهده شد. برخی از این احکام دارای اهداف کمی مشخص‌اند. نمونه‌های اصلی در جدول ۷ ارائه شده‌اند.

جدول ۷. محلی‌سازی راهبردی (B4) در سند دوم

ماده/بند	متن سند
ماده ۳۲	«ضریب خودکفایی محصولات اساسی کشاورزی: ۹۰ درصد»
ماده ۳۲	«سهم بذور دورگه تولید داخل: حداقل ۵۰ درصد»
ماده ۳۲	سهم واکسن طیور تولید داخل: حداقل ۷۰ درصد
ماده ۳۲، جدول شماره ۶	سهم جوجه سویه آرین ... افزایش سالانه حداقل ۴ درصد
ماده ۷۲، بند «الف»	افزایش ضریب خودکفایی در تأمین مواد اولیه دارو
ماده ۹۹	داخلی‌سازی سالانه ۱۰ درصد از اقلام راهبردی

این احکام با تعریف عملیاتیB4 ، یعنی ایجاد یا تقویت قابلیت داخلی هدفمند برای تأمین حلقه‌ها، نهاده‌ها یا اقلام راهبردی، سازگارند. در مقابل، احکامی که صرفاً بر کاهش واردات تأکید دارند، در A2 قرار گرفتند و احکام مربوط به ذخایر راهبردی نیز در B2 کدگذاری شدند تا از هم‌پوشانی مفهومی میان کدها جلوگیری شود.

کد B3 ـ توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت: پس از اعمال معیارهای ورود و خروج، در مواد منتخب قانون

برنامه هفتم مصداق صریحی برای توزیع جغرافیایی ظرفیت تولید یا زیرساخت‌های حیاتی مشاهده نشد. مواردی مانند تفکیک وظایف حاکمیتی و تصدی‌گری، واگذاری اختیارات یا سایر ترتیبات اداری به دلیل آنکه ناظر بر پراکندگی فیزیکی یا جغرافیایی ظرفیت و زیرساخت نیستند، در B3 کدگذاری نشدند.

۳-۳-۵- سند سوم: اسناد استراتژی توسعه صنعتی (گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس)

در گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس، از میان چهار قابلیت امنیت‌ساز، روشن‌ترین مصداق مرتبط با چارچوب پژوهش به B4 ، یعنی توسعه قابلیت داخلی، مربوط است. گزارش در بحث رویکرد جایگزین توسعه صنعتی بر توسعه توانمندی‌های داخلی، یادگیری و ایجاد فرصت‌های یادگیری در صنایع جدید تأکید می‌کند که می‌توان آن را با مفهوم محلی‌سازی راهبردی مرتبط دانست.

در مقابل، مشارکت در زنجیره جهانی ارزش به‌خودی‌خود به معنای تنوع‌بخشی منابع یا مبادی تأمین نیست و ازاین‌رو در B1 کدگذاری نشد. همچنین تنوع‌یابی محصولات نیز به دلیل ماهیت محصولی و نه جغرافیایی، مصداق B3 یعنی توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت محسوب نشد. برای B2 نیز مصداق صریحی در این منبع مشاهده نشد.

۴-۵- جمع‌بندی یافته‌ها

تحلیل منابع مورد بررسی سه الگوی اصلی را نشان داد. نخست، در میان مقوله‌های آسیب‌پذیری، وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین (A2) در هر سه منبع قابل شناسایی بود؛ در حالی که مطابق تعاریف عملیاتی پژوهش، مصداق صریحی برای تمرکز جغرافیایی ظرفیت (A1)و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی (A3) مشاهده نشد.

دوم، در میان قابلیت‌های امنیت‌ساز، افزونگی و ذخایر راهبردی (B2) و محلی‌سازی راهبردی (B4) در هر دو سند اولیه قابل مشاهده بودند. تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین (B1) به‌صورت صریح در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مشاهده شد، اما در مواد منتخب قانون برنامه هفتم و گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس مصداق صریحی برای آن شناسایی نشد.

سوم، پس از تفکیک «توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت» از مفاهیمی مانند تمرکززدایی اداری، تفکیک وظایف و تنوع محصول، در هیچ‌یک از منابع مورد بررسی مصداق صریحی برای B3 مشاهده نشد.

این نتایج صرفاً الگوی بازنمایی مفاهیم در متون تحلیل‌شده را نشان می‌دهند. از فراوانی، حضور یا عدم حضور کدها نمی‌توان به‌تنهایی درباره اهمیت سیاستی، کیفیت سیاست، میزان اجرای احکام یا آگاهی و عملکرد سیاست‌گذار نتیجه‌گیری کرد. تبیین نظری این الگوها و بررسی پیامدهای احتمالی آنها در بخش بحث ارائه می‌شود.

۶- بحث و نتیجه گیری

۱-۶- بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بازنمایی آسیب‌پذیری‌ها و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین در منابع سیاستی مورد بررسی، الگوی یکسانی ندارد. در دو سند اولیه ـ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت ـ و نیز گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس به‌عنوان منبع ثانویه، مساله وابستگی خارجی و ضرورت کاهش آن قابل شناسایی است؛ بااین‌حال، برای برخی ابعاد ساختاری آسیب‌پذیری، از جمله تمرکز جغرافیایی ظرفیت و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی، مصداق صریحی مطابق تعاریف عملیاتی پژوهش مشاهده نشد. در سوی قابلیت‌ها، افزونگی و ذخایر راهبردی (B2) و محلی‌سازی راهبردی (B4) در هر دو سند اولیه قابل مشاهده بودند؛ در حالی که تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین (B1) به‌صورت صریح در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مشاهده شد، اما در مواد منتخب قانون برنامه هفتم و گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس مصداق صریحی برای آن شناسایی نشد. همچنین برای توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت (B3) در هیچ‌یک از منابع مورد بررسی مصداق صریحی مشاهده نشد.

این یافته‌ها باید با توجه به ماهیت پژوهش تفسیر شوند. عدم مشاهده یک کد به معنای فقدان آن مساله در ساختار واقعی صنایع ایران، بی‌اطلاعی سیاست‌گذار یا

ناکامی یک سیاست نیست؛ بلکه صرفاً نشان می‌دهد آن مفهوم مطابق تعریف عملیاتی پژوهش در واحدهای تحلیل‌شده به‌صورت صریح یا واجد شرایط بازنمایی نشده است. ازاین‌رو، بحث حاضر بر تبیین نظری الگوهای مشاهده‌شده و پیامدهای تحلیلی آنها متمرکز است و از نسبت‌دادن علل سیاسی، نهادی یا رفتاری به یافته‌ها اجتناب می‌کند.

۱-۱-۶- بازنمایی آسیب‌پذیری‌های زنجیره تأمین در منابع سیاستی

نخستین سؤال پژوهش این بود که کدام ابعاد آسیب‌پذیری زنجیره تأمین صنایع حساس در منابع سیاستی مورد بررسی بازنمایی شده‌اند. یافته‌ها نشان داد که از میان سه مقوله آسیب‌پذیری، A2 یعنی وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین در هر سه منبع قابل شناسایی است. در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، تأکید بند ۶ بر تنوع مبادی تأمین و کاهش وابستگی به کشورهای محدود، مصداق روشنی از توجه به این نوع آسیب‌پذیری است. در قانون برنامه هفتم نیز احکامی مرتبط با کاهش واردات برخی نهاده‌های راهبردی نشان می‌دهد که کاهش اتکا به تأمین خارجی در برخی حوزه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. در گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس نیز وابستگی صنایع به کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی به‌عنوان یکی از محدودیت‌های ساختاری مورد اشاره قرار گرفته است.

این الگو با ادبیات تاب‌آوری زنجیره تأمین همخوان است. پتیت و همکاران (۲۰۱۰) نشان می‌دهند که وابستگی به منابع محدود و فقدان گزینه‌های جایگزین می‌تواند حساسیت زنجیره را در برابر اختلال افزایش دهد. از این منظر، توجه اسناد به کاهش وابستگی خارجی را می‌توان نوعی پاسخ سیاستی به یکی از ابعاد شناخته‌شده آسیب‌پذیری تلقی کرد. بااین‌حال، ادبیات تاب‌آوری نشان می‌دهد که وابستگی خارجی فقط یکی از منابع آسیب‌پذیری است و تمرکز ظرفیت، محدودیت گزینه‌های جایگزین و وابستگی به زیرساخت‌های حیاتی نیز می‌توانند در میزان مواجهه زنجیره با اختلال نقش داشته باشند.

در مورد A1، یعنی تمرکز جغرافیایی ظرفیت، مطابق تعریف عملیاتی پژوهش مصداق صریحی در منابع مورد بررسی مشاهده نشد. همچنین A3 ، یعنی وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی، در متن واحدهای تحلیل‌شده قابل شناسایی نبود. این نتیجه نباید به معنای فقدان چنین آسیب‌پذیری‌هایی در صنایع ایران تعبیر شود. یافته صرفاً نشان می‌دهد که این دو بعد، در مجموعه منابع منتخب و با تعریف عملیاتی مورد استفاده، به‌عنوان مقوله‌ای صریح در ساختار تحلیل‌شده حضور ندارند.

از منظر نظری، این موضوع اهمیت دارد؛ زیرا چارچوب آسیب‌پذیری ـ قابلیت پتیت و همکاران (۲۰۱۰) مساله تاب‌آوری را صرفاً به منشأ خارجی تأمین محدود نمی‌کند و تمرکز ظرفیت را نیز یکی از عوامل مؤثر بر آسیب‌پذیری می‌داند. بنابراین، یکی از نتایج تحلیلی پژوهش حاضر آن است که چارچوب ارزیابی زنجیره‌های حساس می‌تواند علاوه بر وابستگی خارجی، ابعاد فضایی و زیرساختی آسیب‌پذیری را نیز به‌عنوان حوزه‌های مستقل ارزیابی در نظر گیرد.

این نتیجه با مفهوم بقاپذیری در ایوانف (۲۰۲۱) نیز از منظر کلی سازگار است. نقش این نظریه در پژوهش حاضر، تأکید بر توانایی ادامه عملکرد و بازپیکربندی ساختاری در اختلالات شدید و طولانی است؛ نه ارائه مستقیم کدهای B1 تا B4. بنابراین، از منظر بقاپذیری، صرف کاهش واردات برای تضمین استمرار عملکرد کافی نیست و قابلیت تغییر ساختار، جایگزینی و سازگاری نیز اهمیت پیدا می‌کند. این برداشت، ضرورت نگاه چندبعدی به آسیب‌پذیری را تقویت می‌کند، بدون آنکه بتوان از عدم مشاهده یک مقوله در اسناد، درباره کیفیت یا موفقیت سیاست‌ها داوری کرد.

۲-۱-۶- قابلیت‌های امنیت‌ساز و الگوی مواجهه با آسیب‌پذیری

دومین سؤال پژوهش به قابلیت‌ها و راهکارهای امنیت‌ساز موجود در منابع مورد بررسی مربوط بود. یافته‌ها نشان داد افزونگی و ذخایر راهبردی (B2) و محلی‌سازی راهبردی (B4) در هر دو سند اولیه قابل مشاهده‌اند. در مقابل، تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین (B1) به‌صورت صریح در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مشاهده شد، اما در مواد منتخب قانون برنامه هفتم مصداق صریحی برای آن شناسایی نشد. در گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس نیز از میان قابلیت‌های مورد بررسی، توسعه

توانمندی‌های داخلی به‌عنوان مصداقی مرتبط با B4 شناسایی شد.

در مورد B1 ، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به‌طور مشخص بر تنوع در مبادی تأمین کالاهای وارداتی برای کاهش وابستگی به کشورهای محدود تأکید می‌کند. اهمیت این رویکرد در آن است که کاهش ریسک الزاماً مستلزم حذف تأمین خارجی نیست؛ بلکه افزایش تعداد گزینه‌ها و کاهش اتکا به یک یا چند منبع محدود نیز می‌تواند بخشی از راهبرد مدیریت آسیب‌پذیری باشد. این موضوع با تحلیل گروسمن و همکاران (۲۰۲۳) همخوان است که میان تنوع‌بخشی بین‌المللی و داخلی‌سازی تأمین تمایز قائل می‌شوند و نشان می‌دهند انتخاب میان این گزینه‌ها باید متناسب با نوع ریسک، هزینه و قابلیت جایگزینی صورت گیرد.

B2 نیز در قالب ذخایر راهبردی در منابع اولیه مشاهده شد. تأکید سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی بر ذخایر راهبردی غذا، درمان، نفت و گاز و نیز احکام برنامه هفتم درباره ذخایر راهبردی دارو، نشان‌دهنده توجه به ایجاد حاشیه اطمینان برای دوره‌های اختلال است. این جهت‌گیری با ادبیات تاب‌آوری سازگار است؛ زیرا افزونگی و ظرفیت ذخیره می‌توانند بخشی از قابلیت سیستم برای جذب اختلال و استمرار عملکرد باشند (پتیت و همکاران ۲۰۱۰).

در مورد B4 ، احکام مرتبط با تقویت تولید داخلی نهاده‌ها و کالاهای راهبردی، افزایش قابلیت تأمین داخلی و داخلی‌سازی برخی اقلام، نشان‌دهنده حضور مفهوم «محلی‌سازی راهبردی» در منابع اولیه است. بااین‌حال، محلی‌سازی در چارچوب پژوهش حاضر معادل خودکفایی کامل نیست. همان‌گونه که ادبیات تنوع‌بخشی و خودمختاری استراتژیک نشان می‌دهد، کاهش آسیب‌پذیری لزوماً از طریق جایگزینی کامل تأمین خارجی با تولید داخلی حاصل نمی‌شود. ایجاد گزینه داخلی معتبر برای حلقه‌های حیاتی، در کنار حفظ امکان استفاده از منابع خارجی متنوع، می‌تواند رویکرد متوازن‌تری باشد (جیراردی و جنگ، ۲۰۲۵؛ گروسمن و همکاران، ۲۰۲۳).

این تفسیر با مفهوم خودمختاری استراتژیک باز نیز ارتباط دارد. در این رویکرد، هدف قطع پیوندهای خارجی یا خودکفایی همه‌جانبه نیست، بلکه مدیریت وابستگی‌های پرریسک همراه با حفظ تعاملات اقتصادی است. البته باید توجه داشت که این مفهوم در بسترهای نهادی متفاوت از ایران توسعه یافته است و انتقال مستقیم آن بدون توجه به محدودیت‌های تجاری و مالی ایران ممکن نیست. ازاین‌رو، مقاله حاضر از این مفهوم به‌عنوان لنز مقایسه‌ای استفاده می‌کند، نه الگویی که بتوان بدون تعدیل در شرایط ایران به کار گرفت.

در مقابل، برای B3 یعنی توزیع فیزیکی ظرفیت و زیرساخت، پس از تفکیک آن از تمرکززدایی اداری و نهادی، مصداق صریحی در منابع مورد بررسی مشاهده نشد. این یافته از نظر تحلیلی قابل توجه است، زیرا توزیع فیزیکی ظرفیت با واگذاری اختیارات، تفکیک وظایف حاکمیتی و تصدی‌گری یا تنوع محصول یکسان نیست. بر اساس چارچوب نظری پژوهش، B3 ناظر بر پراکندگی جغرافیایی ظرفیت یا ایجاد گزینه‌های فیزیکی جایگزین است.

از منظر ادبیات تاب‌آوری، پراکندگی و وجود ظرفیت‌های جایگزین می‌توانند احتمال اختلال هم‌زمان در بخش بزرگی از سیستم را کاهش دهند [۲۱]. بنابراین، عدم مشاهده B3 در منابع مورد بررسی را می‌توان به‌عنوان یک حوزه کمتر تصریح‌شده در این منابع در نظر گرفت؛ اما تعیین اینکه آیا و در چه صنایعی توزیع فیزیکی ظرفیت از نظر اقتصادی و فنی مطلوب است، نیازمند مطالعات بخشی و داده‌های تجربی مستقل است. پراکندگی ظرفیت همواره به معنای افزایش کارایی یا تاب‌آوری نیست و ممکن است هزینه‌های سرمایه‌گذاری، زیرساختی و هماهنگی قابل توجهی ایجاد کند. ازاین‌رو، هرگونه توصیه در این زمینه باید مبتنی بر تحلیل هزینه ـ ریسک در سطح هر صنعت باشد.

۳-۱-۶- چارچوب پیشنهادی خوداتکایی راهبردی هوشمند

سؤال سوم پژوهش به امکان صورت‌بندی یک چارچوب بومی برای سازمان‌دهی یافته‌ها مربوط بود. بر اساس نتایج تحلیل اسناد و با استفاده از ادبیات تاب‌آوری، بقاپذیری و خودمختاری استراتژیک، پژوهش حاضر مفهوم خوداتکایی راهبردی هوشمند را به‌عنوان یک چارچوب پیشنهادی مطرح می‌کند. این چارچوب یک یافته مستقیم استخراج‌شده از اسناد نیست، بلکه حاصل ترکیب نتایج

تحلیل محتوای منابع با ادبیات نظری است. بنابراین، جایگاه آن باید به‌عنوان «دستاورد مفهومی پژوهش» در نظر گرفته شود.

منطق اصلی این چارچوب آن است که امنیت زنجیره تأمین نه از طریق خودکفایی مطلق و نه صرفاً از طریق گسترش روابط خارجی، بلکه از طریق کاهش وابستگی به نقاطی حاصل می‌شود که فاقد گزینه جایگزین معتبرند. بر این اساس، چهار قابلیت مکمل در این چارچوب اهمیت می‌یابند:

- تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین؛ زنجیره حساس باید تا حد امکان از وابستگی شدید به یک کشور، یک تأمین‌کننده یا یک مسیر تأمین اجتناب کند. سطح مطلوب تنوع باید متناسب با ماهیت کالا، ساختار بازار و هزینه ایجاد گزینه‌های جایگزین تعیین شود.
- کارایی ناشی از صرفه‌های مقیاس و تجمع زیرساختی شود، اما در عین حال ممکن است ریسک اختلال هم‌زمان ظرفیت را افزایش دهد. بنابراین چارچوب پیشنهادی به‌جای تعیین یک سقف ثابت برای تمرکز، بر سنجش تجربی ریسک تمرکز در هر صنعت و مقایسه آن با هزینه‌های توزیع ظرفیت تأکید دارد.
- محلی‌سازی راهبردی و قابلیت جایگزینی داخلی؛ ایجاد قابلیت داخلی باید بر حلقه‌ها، نهاده‌ها و فناوری‌هایی متمرکز شود که فقدان جایگزین برای آنها می‌تواند استمرار عملکرد زنجیره را مختل کند. این رویکرد با خودکفایی کامل تفاوت دارد، زیرا داخلی‌سازی تنها زمانی مطلوب است که کاهش ریسک حاصل از آن با هزینه اقتصادی و فناورانه ایجاد ظرفیت متناسب باشد.

در نتیجه، خوداتکایی راهبردی هوشمند را می‌توان وضعیتی دانست که در آن یک زنجیره حساس، حتی در صورت اختلال یک منبع یا مسیر، از ترکیبی از گزینه‌های خارجی متنوع، ذخایر یا ظرفیت پشتیبان، امکان بازپیکربندی فیزیکی و قابلیت جایگزینی داخلی برخوردار باشد. این تعریف، خوداتکایی را از مفهوم انزوا یا خودکفایی مطلق جدا می‌کند.

۴-۱-۶- مقایسه یافته‌ها با پیشینه و پیامدهای سیاستی

مقایسه یافته‌های پژوهش با ادبیات پیشین چند نکته را روشن می‌کند. نخست، توجه منابع مورد بررسی به کاهش وابستگی خارجی و توسعه قابلیت داخلی با بخش‌هایی از ادبیات تاب‌آوری و سیاست صنعتی همسو است. در چارچوب پتیت و همکاران (۲۰۱۰)، چندمنبعی بودن و افزونگی از قابلیت‌های مرتبط با تاب‌آوری محسوب می‌شوند. همچنین گروسمن و همکاران (۲۰۲۳) نشان می‌دهند که تنوع‌بخشی و توسعه ظرفیت داخلی، بسته به ساختار ریسک، می‌توانند راهبردهای مکمل یا جایگزین باشند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز نشان می‌دهد هر دو جهت‌گیری در منابع اولیه ایران قابل مشاهده‌اند.

دوم، ارتباط یافته‌ها با ایوانف (۲۰۲۱) در سطح مفهوم بقاپذیری و ضرورت سازگاری ساختاری قرار دارد. کدهای B1تا B4 مستقیماً از چهار راهبرد ایوانف استخراج نشده‌اند و نباید وجود محلی‌سازی یا تنوع‌بخشی در اسناد به‌عنوان تأیید مستقیم طبقه‌بندی او تفسیر شود. اهمیت این ادبیات برای پژوهش حاضر در آن است که استمرار عملکرد در بحران‌های بلندمدت ممکن است نیازمند بازپیکربندی ساختار زنجیره باشد؛ موضوعی که فراتر از بازیابی کوتاه‌مدت پس از اختلال است.

سوم، یافته‌ها با ادبیات خودمختاری استراتژیک در این نکته همسو هستند که کاهش آسیب‌پذیری نباید الزاماً با قطع پیوندهای خارجی یا خودکفایی کامل یکسان دانسته شود. در مجموع منابع مورد بررسی، هم جهت‌گیری معطوف به تنوع مبادی خارجی و هم جهت‌گیری معطوف به تقویت قابلیت داخلی قابل مشاهده است. این ترکیب، از نظر مفهومی به رویکردی نزدیک است که وابستگی را مدیریت می‌کند، نه اینکه همه اشکال وابستگی متقابل را حذف کند.

چهارم، در حوزه توزیع فیزیکی ظرفیت، یافته پژوهش بیش از آنکه نشان‌دهنده «تعارض» با ادبیات باشد، نشان‌دهنده تفاوت در سطح تصریح است. ادبیات تاب‌آوری، تمرکز ظرفیت و پراکندگی را به‌عنوان یکی از ابعاد ساختاری زنجیره مطرح می‌کند، اما در منابع سیاستی منتخب ایران مصداق صریحی برای B3 مشاهده نشد. این تفاوت می‌تواند موضوع مطالعات تجربی بعدی باشد تا مشخص شود آیا در اسناد بخشی، برنامه‌های اجرایی یا سیاست‌های صنعتی خاص، موضوع توزیع جغرافیایی ظرفیت به شکل دیگری مورد توجه قرار گرفته است.

همچنین در مقایسه رویکرد منابع مورد بررسی، برخی تفاوت‌ها در نگاه به نقش دولت و نوع مداخله صنعتی مشاهده می‌شود. گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس در ارزیابی اسناد توسعه صنعتی به تفاوت میان رویکردهای مبتنی بر سیاست‌های افقی و رویکردهای مداخله‌گرانه‌تر اشاره می‌کند. بر این اساس، می‌توان از ناهمسویی برخی جهت‌گیری‌ها در منابع مورد بررسی سخن گفت؛ اما داده‌های این پژوهش برای نتیجه‌گیری درباره وجود یا فقدان یک پارادایم واحد در کل نظام سیاست‌گذاری ایران کفایت نمی‌کند.

از منظر سیاستی، نتایج پژوهش بیش از آنکه نسخه‌ای واحد برای همه صنایع ارائه کند، ضرورت توسعه یک نظام ارزیابی چندبعدی آسیب‌پذیری را مطرح می‌کند. چنین ارزیابی‌ای می‌تواند برای هر زنجیره حساس، حداقل چهار پرسش را بررسی کند: منابع اصلی وابستگی کدام‌اند؟ آیا جایگزین‌های معتبر داخلی یا خارجی وجود دارند؟ ظرفیت ذخیره و پشتیبان تا چه حد امکان استمرار عملکرد را فراهم می‌کند؟ و تمرکز جغرافیایی ظرفیت یا زیرساخت چه اثری بر پیامد اختلال دارد؟

پاسخ به این پرسش‌ها نیازمند داده‌های بخشی، تحلیل شبکه تأمین و ارزیابی اقتصادی است. بنابراین تعیین آستانه‌هایی مانند حداکثر سهم مجاز یک منطقه از ظرفیت تولید یا حداقل تعداد تأمین‌کنندگان نمی‌تواند صرفاً از تحلیل اسناد حاضر استخراج شود و باید در مطالعات تجربی بعدی برای هر صنعت به‌طور مستقل اعتبارسنجی شود.

در مجموع، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که منابع سیاستی منتخب، بخشی از منطق تاب‌آوری را از طریق کاهش وابستگی خارجی، تنوع‌بخشی، ذخایر راهبردی و تقویت قابلیت داخلی منعکس می‌کنند. در عین حال، برخی ابعاد ساختاری مانند تمرکز جغرافیایی ظرفیت، وابستگی به شریان‌های حیاتی و توزیع فیزیکی ظرفیت در واحدهای تحلیل‌شده به‌صورت صریح مشاهده نشدند. این وضعیت زمینه‌ای برای تکمیل چارچوب‌های ارزیابی زنجیره تأمین صنایع حساس فراهم می‌کند، اما به‌تنهایی دلالتی بر کیفیت اجرا، اثربخشی سیاست‌ها یا میزان آگاهی سیاست‌گذار ندارد.

۲-۶- نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با استفاده از تحلیل محتوای کیفی جهت‌دار، نحوه بازنمایی آسیب‌پذیری‌ها و قابلیت‌های امنیت‌ساز زنجیره تأمین صنایع حساس را در دو منبع اولیه - سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و قانون برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت - و یک منبع ثانویه، یعنی گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس درباره اسناد استراتژی توسعه صنعتی، بررسی کرد. چارچوب تحلیل شامل سه مقوله آسیب‌پذیری و چهار قابلیت امنیت‌ساز بود.

نخست، یافته‌ها نشان داد که از میان ابعاد آسیب‌پذیری، وابستگی خارجی و تمرکز مبادی تأمین (A2) در هر سه منبع قابل شناسایی است. در مقابل، مطابق تعاریف عملیاتی پژوهش، مصداق صریحی برای تمرکز جغرافیایی ظرفیت (A1) و وابستگی متمرکز به شریان‌های حیاتی (A3)در واحدهای تحلیل‌شده مشاهده نشد. این نتیجه صرفاً بیانگر نحوه بازنمایی این مفاهیم در منابع مورد بررسی است و نباید به معنای فقدان این آسیب‌پذیری‌ها در ساختار واقعی صنایع یا بی‌توجهی سیاست‌گذار به آنها تفسیر شود.

دوم، در حوزه قابلیت‌های امنیت‌ساز، افزونگی و ذخایر راهبردی (B2) و محلی‌سازی راهبردی (B4) در هر دو سند اولیه قابل مشاهده بودند. تنوع‌بخشی منابع و مبادی تأمین (B1) به‌صورت صریح در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مشاهده شد، اما در مواد منتخب قانون برنامه هفتم و گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس مصداق صریحی برای آن شناسایی نشد. در منبع سوم، توسعه توانمندی‌های داخلی با مفهوم محلی‌سازی راهبردی (B4) ارتباط داشت. همچنین پس از تفکیک توزیع فیزیکی ظرفیت از تمرکززدایی اداری، واگذاری اختیار و تنوع محصول، برای B3 در هیچ‌یک از منابع مورد بررسی مصداق صریحی شناسایی نشد.

سوم، یافته‌ها نشان می‌دهد که کاهش آسیب‌پذیری زنجیره تأمین را نمی‌توان صرفاً به کاهش واردات یا افزایش تولید داخلی محدود کرد. از منظر چارچوب نظری پژوهش، تاب‌آوری و بقاپذیری نیازمند ترکیبی از قابلیت‌ها شامل تنوع گزینه‌های تأمین، ذخایر و ظرفیت‌های پشتیبان، قابلیت جایگزینی داخلی و در صورت توجیه فنی و اقتصادی، توزیع مناسب ظرفیت و زیرساخت است.

بر پایه تلفیق این یافته‌ها با ادبیات تاب‌آوری، بقاپذیری و خودمختاری استراتژیک، پژوهش مفهوم خوداتکایی راهبردی هوشمند را به‌عنوان یک چارچوب پیشنهادی مطرح می‌کند. این مفهوم یافته‌ای مستقیماً استخراج‌شده از اسناد نیست، بلکه دستاورد مفهومی پژوهش است و بر کاهش وابستگی به نقاطی تأکید دارد که در صورت اختلال، گزینه جایگزین معتبر و قابل دسترس ندارند.

در این چارچوب، خوداتکایی با خودکفایی کامل یکسان نیست. یک زنجیره می‌تواند همچنان از ظرفیت‌های تجارت خارجی بهره‌مند باشد، اما هم‌زمان از تنوع منابع، ذخایر پشتیبان، قابلیت جایگزینی داخلی و امکان بازپیکربندی برخوردار باشد. بر این اساس، مساله اصلی در امنیت زنجیره تأمین نه حذف هرگونه وابستگی، بلکه مدیریت وابستگی‌های پرریسک و ایجاد گزینه‌های جایگزین برای حلقه‌های حیاتی است.

در مجموع، سهم اصلی پژوهش حاضر را می‌توان در انتقال منطق «آسیب‌پذیری ـ قابلیت» از ادبیات تاب‌آوری به سطح تحلیل منابع سیاستی ایران، عملیاتی‌سازی این منطق در قالب هفت مقوله تحلیلی و ارائه چارچوب پیشنهادی خوداتکایی راهبردی هوشمند دانست. بااین‌حال، نتایج پژوهش به محتوای منابع منتخب محدود است و درباره میزان اجرای سیاست‌ها یا وضعیت واقعی تاب‌آوری صنایع، نیازمند تکمیل با داده‌های تجربی و مطالعات بخشی است.

۳-۶- پیشنهادات سیاستی

پیشنهادهای این بخش مستقیماً به معنای یافته استخراج‌شده از اسناد نیستند، بلکه بر اساس ترکیب یافته‌های پژوهش با چارچوب نظری ارائه می‌شوند. همچنین تعیین نحوه اجرایی‌سازی و آستانه‌های کمی هر پیشنهاد، مستلزم مطالعات تخصصی در سطح صنایع مختلف است.

توسعه ارزیابی چندبعدی آسیب‌پذیری زنجیره‌های حساس:

پیشنهاد می‌شود در ارزیابی زنجیره‌های تأمین صنایع حساس، تمرکز صرف بر وابستگی وارداتی با مجموعه گسترده‌تری از ابعاد آسیب‌پذیری تکمیل شود. این ارزیابی می‌تواند علاوه بر منشأ و تمرکز منابع تأمین، تمرکز جغرافیایی ظرفیت، وابستگی به زیرساخت‌ها و شریان‌های حیاتی، زمان مورد نیاز برای جایگزینی منابع و میزان دسترسی به ظرفیت‌های پشتیبان را نیز دربر گیرد.

ارزیابی صنعت‌محور ریسک تمرکز جغرافیایی:

با توجه به عدم مشاهده صریح A1 و B3 در منابع مورد بررسی، پیشنهاد می‌شود ریسک تمرکز جغرافیایی در صنایع حساس به‌صورت بخشی و بر مبنای داده‌های واقعی ارزیابی شود. این ارزیابی می‌تواند ترکیبی از سهم مناطق در ظرفیت تولید، وابستگی به زیرساخت‌های مشترک، شدت پیامد اختلال و هزینه ایجاد ظرفیت جایگزین را در نظر گیرد.

پژوهش حاضر آستانه مشخصی برای حداکثر سهم مجاز یک منطقه تعیین نمی‌کند؛ زیرا مقدار بهینه تمرکز یا پراکندگی تابع ویژگی‌های فنی، اقتصادی و زیرساختی هر صنعت است و باید از طریق مطالعات مستقل هزینه ـ ریسک تعیین شود.

ترکیب تنوع‌بخشی با قابلیت جایگزینی داخلی:

کاهش آسیب‌پذیری نباید صرفاً بر داخلی‌سازی یا صرفاً بر افزایش شرکای خارجی متکی باشد. برای نهاده‌ها و اقلام حیاتی، مناسب است مجموعه گزینه‌های جایگزین داخلی و خارجی، زمان فعال‌شدن آنها در شرایط اختلال و محدودیت‌های ظرفیت هر گزینه بررسی شود. در این رویکرد، تعداد مطلوب تأمین‌کنندگان از پیش تعیین نمی‌شود، بلکه بر اساس اهمیت نهاده، ساختار بازار و شدت پیامد اختلال تعیین خواهد شد.

بازنگری در سیاست ذخایر و ظرفیت‌های پشتیبان:

وجود ذخایر راهبردی در برخی حوزه‌ها یکی از قابلیت‌های مشاهده‌شده در منابع سیاستی است. بااین‌حال، افزونگی می‌تواند فراتر از موجودی انبار شامل ظرفیت تولید پشتیبان، تأمین‌کننده جایگزین، مسیر لجستیکی جایگزین یا زیرساخت پشتیبان نیز باشد. تعیین نوع و میزان مناسب افزونگی باید متناسب با زمان بازیابی زنجیره، هزینه ذخیره یا ظرفیت مازاد و پیامد توقف فعالیت انجام شود.

طراحی و اعتبارسنجی نظام سنجش تاب‌آوری:

به‌جای پیشنهاد فوری انتشار یک «شاخص تاب‌آوری» با ساختار از پیش تعیین‌شده، پیشنهاد می‌شود ابتدا چارچوب سنجش بومی تاب‌آوری زنجیره تأمین صنایع حساس طراحی و اعتبارسنجی شود. این چارچوب

می‌تواند ابعادی مانند تنوع منابع تأمین، میزان تمرکز، افزونگی، قابلیت جایگزینی، زمان بازیابی و وابستگی به زیرساخت‌های حیاتی را دربر گیرد. انتخاب شاخص‌ها، وزن آنها و روش تجمیع باید از طریق مطالعات تجربی، نظر خبرگان و آزمون در صنایع منتخب تعیین شود.

تکمیل اسناد کلان با مطالعات بخشی:

ماهیت کلی اسناد ملی ایجاب می‌کند که بسیاری از جزئیات زنجیره تأمین در سطح بخشی مشخص شوند. ازاین‌رو، مناسب است برای صنایع حساس منتخب، نقشه آسیب‌پذیری زنجیره تأمین تهیه شود که حلقه‌های حیاتی، تأمین‌کنندگان و مبادی اصلی، ظرفیت‌های جایگزین، ذخایر پشتیبان، زیرساخت‌های وابسته و نقاط بالقوه تمرکز را مشخص کند.

این رویکرد امکان می‌دهد سیاست‌های کلان به مجموعه اقدامات متناسب با ویژگی‌های واقعی هر صنعت تبدیل شوند و از تجویز آستانه‌ها یا نسخه‌های یکسان برای صنایع دارای ساختارهای متفاوت اجتناب شود.

۶-۴- محدودیت‌های پژوهش و پیشنهادات برای تحقیقات آتی

۶-۴-۱- محدودیت‌های پژوهش

نتایج پژوهش حاضر با توجه به چند محدودیت روش‌شناختی باید تفسیر شوند:

نخست، سه منبع مورد بررسی از نظر ماهیت سیاستی هم‌ارز نیستند. سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی یک سند سیاستی کلان، قانون برنامه هفتم یک سند قانونی ـ برنامه‌ای و گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس یک منبع ثانویه تحلیلی درباره اسناد توسعه صنعتی است. بنابراین، حضور یا عدم حضور یک مفهوم در این منابع نباید به‌عنوان مقایسه مستقیم عملکرد آنها تفسیر شود.

دوم، واحدهای تحلیل نیز از نظر حجم و کارکرد هم‌اندازه نیستند. «بند» در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، «ماده» در قانون برنامه هفتم و بخش اصلی گزارش در منبع سوم، واحدهایی با حجم و سطح جزئیات متفاوت‌اند. ازاین‌رو، فراوانی کدها قابلیت تبدیل مستقیم به شاخص شدت، اهمیت یا میزان پوشش سیاستی را ندارد.

سوم، به دلیل عدم دسترسی عمومی به متن کامل «سیاست‌های صنعتی کشور در افق ۱۴۰۴ (نقشه راه صنعتی و معدنی)»، پژوهش از گزارش تحلیلی مرکز پژوهش‌های مجلس به‌عنوان منبع ثانویه استفاده کرده است. بنابراین، یافته‌های مربوط به این منبع بیانگر محتوای بازنمایی‌شده و ارزیابی‌شده در گزارش مرکز پژوهش‌هاست و نباید بدون احتیاط به متن اصلی اسناد توسعه صنعتی تعمیم داده شود.

چهارم، تحلیل محتوای جهت‌دار به چارچوب نظری اولیه وابسته است. اگرچه برای هر کد معیارهای ورود و خروج مشخص و کدگذاری مجدد برای بررسی پایایی انجام شد، چارچوب هفت‌گانه پژوهش ممکن است همه ابعاد بالقوه آسیب‌پذیری و تاب‌آوری زنجیره تأمین را پوشش ندهد.

پنجم، پژوهش حاضر بر محتوای اسناد مکتوب متمرکز است و اجرای واقعی سیاست‌ها، عملکرد بنگاه‌ها و وضعیت واقعی زنجیره‌های تأمین صنایع را ارزیابی نمی‌کند. در نتیجه، عدم مشاهده یک مفهوم در اسناد را نمی‌توان معادل عدم وجود آن در واقعیت صنعتی یا عدم توجه سیاست‌گذار در سایر سطوح تصمیم‌گیری دانست.

ششم، داده‌ای درباره انگیزه، منافع، رفتار یا روابط قدرت میان بازیگران سیاستی و صنعتی در این پژوهش گردآوری نشده است. بنابراین، تحلیل علت حضور یا عدم حضور یک موضوع در اسناد خارج از ظرفیت روش حاضر است.

هفتم، برخی اسناد غیرعمومی مرتبط با امنیت اقتصادی و شرایط بحران در دسترس پژوهشگران نبودند و در دامنه تحلیل قرار نگرفتند. ازاین‌رو، نتایج باید به مجموعه منابع منتخب و در دسترس پژوهش محدود شود.

۶-۴-۲-پیشنهادات برای تحقیقات آتی

محدودیت‌های فوق چند مسیر مشخص برای ادامه پژوهش ایجاد می‌کنند:

نخست، برای جبران محدودیت ناشی از اتکای پژوهش حاضر به اسناد سیاستی، انجام مطالعات موردی در سطح صنایع حساس پیشنهاد می‌شود. این مطالعات می‌توانند با استفاده از داده‌های واقعی ظرفیت تولید، موقعیت جغرافیایی واحدها، ساختار تأمین‌کنندگان، زیرساخت‌های حیاتی و زمان بازیابی، میزان آسیب‌پذیری زنجیره را به‌صورت تجربی اندازه‌گیری کنند.

دوم، مطالعه موردی صنایعی مانند پتروشیمی، فولاد، دارو یا سایر صنایع دارای اهمیت راهبردی می‌تواند امکان آزمون عملی کدهای A1 تا B4 را فراهم کند. انتخاب

صنعت در پژوهش‌های بعدی باید بر اساس معیارهای صریح حساسیت و دسترسی به داده انجام شود، نه صرفاً بر مبنای پیش‌فرض درباره میزان تمرکز آن.

سوم، برای بررسی علل نهادی یا سیاسی حضور و عدم حضور مفاهیم در اسناد، می‌توان از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با سیاست‌گذاران، مدیران صنعتی، کارشناسان زنجیره تأمین و سایر ذی‌نفعان استفاده کرد. چنین پژوهشی می‌تواند خلأ داده‌ای مطالعه حاضر درباره فرایند شکل‌گیری سیاست‌ها و منطق تصمیم‌گیری را پوشش دهد.

چهارم، طراحی و اعتبارسنجی «شاخص بومی تاب‌آوری زنجیره تأمین» می‌تواند به‌عنوان ادامه کمی پژوهش حاضر دنبال شود. این مطالعه باید ابتدا ابعاد و شاخص‌ها را استخراج، سپس وزن آنها را با روشی مناسب تعیین و در نهایت اعتبار سازه و قابلیت کاربرد آن را در چند صنعت آزمون کند.

پنجم، پژوهش‌های آینده می‌توانند با تحلیل اسناد بخشی و اجرایی بررسی کنند که آیا مؤلفه‌هایی مانند تمرکز جغرافیایی ظرفیت، وابستگی به شریان‌های حیاتی و توزیع فیزیکی زیرساخت که در منابع منتخب این پژوهش به‌صورت صریح مشاهده نشدند، در سطوح پایین‌تر سیاست‌گذاری مورد توجه قرار گرفته‌اند یا خیر.

ششم، تحلیل تطبیقی با کشورهای دیگر می‌تواند مشخص کند که سیاست‌های صنعتی و امنیت اقتصادی در زمینه‌های نهادی متفاوت چگونه میان کارایی، تمرکز ظرفیت، تنوع‌بخشی، ذخایر راهبردی و محلی‌سازی توازن برقرار می‌کنند. چنین مقایسه‌ای می‌تواند به ارزیابی قابلیت تعمیم یا اصلاح چارچوب «خوداتکایی راهبردی هوشمند» کمک کند.

منابع

۱.احمدی، اسماعیل. ملکی، محمد حسن. ثانوی فرد، رسول. فتحی، محمد رضا. (۱۳۹۸). ارائه مدلی برای آینده پژوهی زنجیره تامین صنعت نفت با رویکرد نرم. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت در ایران. ۲۴(۱)،۵۹-۷۹ www.magiran.com/p2111498

۲.رجبی کفشگر، فاطمه زهرا. عرب، علیرضا. (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت‌بندی موانع پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی: رویکرد چندمعیاره خبره‌محور بهترین-بدترین. *نشریه سیاست‌نامه علم و فناوری*، ۹(۳ (پیاپی ۲۸))، ۲۷-۴۴. https://sid.ir/paper/364493/fa

۳.رحیمی، اکبر. راد، عباس. عالم تبریز، اکبر. موتمنی، علیرضا . (۱۳۹۹). ارائه مدل زنجیره تامین ناب درصنایع دفاعی ایران با رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری. مطالعات مدیریت صنعتی. ۱۸(۵۶)،۱-۴۹. https://doi.org/10.22054/jims.2018.32671.2069

۴.سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. ۱۳۹۲. https://khl.ink/f/25370

۵.شاهمرادی، بهروز. سرخوش سرا، علی . (۱۴۰۱). تحلیل اثرگذاری شاخص پیچیدگی اقتصادی بر مؤلفه های دفاع اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار. ۷(۲۵)، ۳۹-۶۶. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25382454.1401.7.25.2.0

۶.شکوهی، محمدرضا. محتشمی پور، رضا. حسینی مهر، سیدحمیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی چالش های صنعت پتروشیمی ایران در چارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. مجلس و راهبرد، ۲۷(۱۰۲)، ۲۹۵-۳۳۰. https://sid.ir/paper/407415/fa

۷.کریمی گوارشکی، محمد حسین. نظری رستمی، علی. حسینی، سید جواد. (۱۳۹۸). مروری بر زنجیره تأمین صنایع پیچیده مرتبط با صنایع دفاعی در جهان. مدیریت زنجیره تأمین. ۲۱(۶۲)، ۵۷-۷۲. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20089198.1398.21.62.5.7

۸.مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۳). شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی درباره سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ۶. شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی (ویرایش اول). https://rc.majlis.ir/fa/report/show/921501

۹.مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۴). شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی درباره سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی: ۷. بررسی روند شاخص‌های تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد

مقاومتی (ویرایش اول).
https://rc.majlis.ir/fa/report/show/937332
۱۰. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی استراتژی توسعه صنعتی در ایران ۲. تحلیل و ارزیابی اسناد استراتژی توسعه صنعتی.
https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1678171
۱۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۴۰۳). *قانون برنامه پنجساله هفتم پیشرفت جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۷-۱۴۰۳)*
https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1809128
12. Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. DOI:10.3316/QRJ0902027
13. Christopher, M., & Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1–14. https://doi.org/10.1108/09574090410700275
14. Fahmy, Y. (2025). *Global free trade vs national strategic autonomy in critical mineral supply chains: Is open strategic autonomy the answer?* CEDARE. https://2025.cedare.org/global-free-trade-vs-national-strategic-autonomy-in-critical-mineral-supply-chains-is-open-strategic-autonomy-the-answer
15. Girardi, B., & Jang, Y. (Eds.). (2025). *Industrial open strategic autonomy in the Indo-Pacific: Focusing on high-tech industrial innovation and supply chain security*. The Hague Centre for Strategic Studies (HCSS) & Korea Institute for International Economic Policy (KIEP). https://hcss.nl/news/new-report-industrial-open-strategic-autonomy-in-the-indo-pacific-focusing-on-high-tech-industrial-innovation-and-supply-chain-security
16. Grossman, G. M., Helpman, E., & Lhuillier, H. (2023). Supply chain resilience: Should policy promote international diversification or reshoring? *Journal of Political Economy, 131*(12), 3462–3496.
https://doi.org/10.1086/725173
17. Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. DOI:10.1177/1049732305276687
18. Ivanov, D. (2021). Supply Chain Viability and the COVID-19 pandemic: a conceptual and formal generalisation of four major adaptation strategies. *International Journal of Production Research*, *59*(12), 3535–3552. https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1890852
19. Kellogg, A. (2024, April 12). Operationalizing a doctrine for U.S. economic statecraft. War on the Rocks. https://warontherocks.com/2024/04/operationalizing-a-doctrine-for-u-s-economic-statecraft
20. Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. Biometrics, 33(1), 159–174. https://doi.org/10.2307/2529310
21. Pettit, T.J., Fiksel, J. and Croxton, K.L. (2010) Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework. *Journal of Business Logistics*, 31, 1-21. https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2010.tb00125.x
22. Ponomarov, S. Y., & Holcomb, M. C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *The International Journal of Logistics Management*, 20(1), 124–
143. DOI:10.1108/09574090910954873
23. Tennant, J. (2025). Modern Fabian financial warfare: Attrition by ledger. *The Strategist*. https://www.aspistrategist.org.au/modern-fabian-financial-warfare-attrition-by-ledger/.