زنجیره ارزش چرخشی تاب‌آور، پیشران تحقق اقتصاد مقاومتی



فائزه هدایت نظری
هیات علمی موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

مقدمه

تحولات ژئوپلیتیک و شرایط جنگی، علاوه بر تخریب زیرساخت‌های فیزیکی، موجب اختلال عمیق در کارکرد بخش تولید، بازار کار و تقاضای مؤثر شده و در بسیاری موارد اعتماد عمومی به کارکرد بازارها و نهادهای اقتصادی را نیز تضعیف می‌کند. از این حیث تجربه ایران پس از جنگ تحمیلی و تجربه بین‌المللی کشورهایی نظیر ژاپن و آلمان نشان می‌دهد که بازسازی موفق، محدود به بازسازی فیزیکی نیست و بدون احیای هم‌زمان ظرفیت تولید، زنجیره تامین داخلی، تقویت قدرت خرید خانوار و ارتقای سطح اعتماد اجتماعی، فرآیند بازسازی پایدار نخواهد ماند. بدین‌ترتیب، تحقق یک برنامه بازسازی تاب‌آور و موفق در گرو تحقق همزمان احیای تولید، کاهش وابستگی وارداتی، مدیریت منابع داخلی و پایداری محیط‌زیستی است. لذا اجرای اقتصاد مقاومتی به‌عنوان چارچوب سیاست‌گذاری کلان با کمک ابزارهای اجرایی و فناورانه اقتصاد چرخشی[1] می‌تواند مبنای طراحی یک الگوی بازسازی تاب‌آور در دوره پساجنگ قرار گیرد و یک «برنامه بازسازی تاب‌آور» را ایجاد نماید.

محدودیت رویکردهای متعارف بازسازی

ایران نیز در دوران پساجنگ جنگ تحمیلی آمریکایی-صهیونیستی، با مجموعه‌ای از چالش‌ها مواجه است که شامل تخریب زیرساختی و صنعتی؛ اختلال در زنجیره تامین مواد اولیه و نهاده‌های تولید؛ کاهش ظرفیت تولید و اشتغال؛ افت تقاضای مؤثر و کاهش قدرت خرید خانوارها؛ فرسایش سرمایه اجتماعی و کاهش اعتماد عمومی؛ افزایش وابستگی کوتاه‌مدت به واردات برای تامین نیازهای بازسازی است. در صورت تداوم این وضعیت، خطر شکل‌گیری وابستگی ساختاری جدید به واردات، افزایش بدهی خارجی، و یا آسیب‌پذیری مجدد در برابر شوک‌های آینده جدی می‌نماید. در رویکرد متعارف بازسازی که براساس تجربیات جهانی عمدتاً بر تزریق سرمایه و تامین مالی خارجی، بازسازی زیرساخت‌های عمومی و سیاست‌های صرفاً عرضه‌محور متمرکز است، در مواجهه با شرایط کنونی این روش با محدودیت‌های زیر روبه‌روست:

- بی‌توجهی به چرخه عمر مواد، بازگردانی منابع موجود در پسماندها و هزینه‌های محیط‌زیستی؛
- نادیده گرفتن نقش تقاضای مؤثر و قدرت خرید در پایدارسازی تولید؛
- اتکای بالا به واردات مصالح و تجهیزات؛

1. Circular Economy (CE)

- ضعف در تاب‌آوری سیستم تولید و زنجیره تامین در برابر شوک‌های بعدی جنگ و تحریم‌های احتمالی.

بنابراین، نیاز به یک رویکرد بازسازیِ تحول آفرین که هم‌زمان عرضه و تقاضا را مدیریت نموده و تاب‌آور سازد، به خوبی احساس می‌شود.

اقتصاد مقاومتی به‌عنوان چارچوب کلان سیاست تاب‌آوری

بر اساس متن ابلاغیه «اقتصاد مقاومتی» و اسنادبالادستی سیاست داخلی، اقتصاد مقاومتی به‌عنوان چارچوب کلان، بر اصول مهمی نظیر درون‌زایی و اتکای فعال به ظرفیت‌های داخلی، کاهش وابستگی به منابع و زنجیره‌های تامین خارجی، تاب‌آوری در برابر شوک‌ها و تحریم‌ها، مدیریت کارآمد منابع و جلوگیری از اتلاف، مردمی‌سازی اقتصاد و مشارکت جامعه؛ دانش‌بنیان کردن تولید و افزایش بهره‌وری، امنیت زنجیره تامین و مواد اولیه تمرکز و تاکید دارد. از این رو اقتصاد مقاومتی به‌عنوان مهمترین راهبرد سیاستی کلان کشور در دوره بازسازی پساجنگ مد نظر قرار گرفته است.

اقتصاد چرخشی ابزار اجرایی و فناورانه اقتصاد مقاومتی

مفهوم اقتصاد چرخشی (که با عناوین دیگری نظیر مدور، دایره‌ای، گردشی نیز شناخته می‌شود) ریشه در تحولات اجتماعی و اقتصادی دهه ۱۹۷۰ دارد که در آن رویکرد زیست انسانی به شکلی که در آن هیچ چیز به هدر نرود، مطرح شد. اقتصاد چرخشی یک الگوی اقتصادی نوین در چارچوب توسعه پایدار است که هدف آن جایگزینی الگوی خطی «استخراج-تولید-مصرف-دفع» با چرخه‌های بسته مواد و انرژی است که با هدف کاهش جریان‌های خطی مواد و انرژی، سیستم‌های تولید و مصرف با اعمال چرخه‌های مواد، جریان‌های انرژی تجدیدپذیر و آبشاری در سیستم خطی همراه است. اقتصاد چرخشی چرخه‌های مواد با ارزش بالا (حفظ ارزش مواد[1]) را ترویج می‌کند و بازیافت و رویکردهای سیستمی را برای همکاری تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و سایر بازیگران اجتماعی در کار توسعه پایدار توسعه می‌دهد.

اقتصادی چرخشی متضمن اجرای راهبردهایی نظیر استفاده مجدد، تعمیر، بازسازی، بازساخت[2] و در نهایت بازیافت است؛ لذا تا آنجا که ممکن است، همه منابع مورد استفاده مجدد قرار می‌گیرد، دوباره ساخته می‌شود، دوباره به یک ماده خام بازیافت می‌شود یا به‌عنوان منبع انرژی استفاده می‌شود و در نهایت، به‌عنوان آخرین مأمن، دفع می‌شود.

در زنجیره‌های ارزش خطی (که در اقتصاد خطی رایج است) همواره جریان اقدامات به صورت خطی پیش می‌رود و طی این زنجیره‌های ارزش منابع استخراج و در تولید محصولات مصرف شده و در نهایت نیز انواع پسماندها، ضایعات و آلودگی‌ها به محیط وارد می‌شوند و همین امر موجب می‌شود که زنجیره‌های ارزش خطی یکی از مهمترین منابع فعلی تولید پسماند و انتشار آلودگی محیطی باشند. لذا شکل جدیدی از زنجیره‌های ارزش یعنی زنجیره‌های ارزش چرخشی[3] در بستر اقتصاد چرخشی معرفی شده‌اند که شامل مجموعه‌ای از راهکارها و اقدامات اصلی و پشتیبان هستند که جهت ارتقای چرخش منابع در زنجیره با توسعه گزینه‌های جدید برای حفظ منابع ارزشمند اجرا می‌شود. از این منظر اقتصاد چرخشی، به‌عنوان ابزار اجرایی برای دوره بازسازی پساجنگ، می‌تواند نقشی فراتر از مدیریت پسماند بر عهده دارد. در این چارچوب، مفهوم «زنجیره ارزش چرخشی» به‌عنوان نسخه تکامل‌یافته زنجیره ارزش خطی مطرح می‌شود که در آن جریان مواد، انرژی و اطلاعات به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که اتلاف منابع به حداقل رسیده و امکان بازگشت منابع به چرخه تولید فراهم گردد لذا کارکردهای زیر در دوره بازسازی پساجنگ را ایفا می‌کند:

- کاهش وابستگی به واردات و تامین مواد اولیه از منابع ثانویه (آوارها، پسماند ساختمانی، فلزات، پلاستیک، مصالح تخریبی)؛
- تقویت تاب‌آوری زنجیره ارزش از طریق طراحی برای جداسازی و جایگزینی آسان‌تر مواد و منابع مورد نیاز با مواد و منابع موجود در انواع پسماندهای در دسترس داخلی.
- تسریع و کاهش هزینه‌های بخش بازسازی از طریق استفاده مجدد، بازیافت و بازسازی؛
- ایجاد فرصت‌های جدید اشتغال و کسب‌وکار و همچنین بسیج مردمی اقدام برای تفکیک پسماند، پردازش و بازیافت، بازتولید، تعمیر و اقتصاد اشتراکی.
- افزایش بهره‌وری انرژی و آب در زنجیره‌های تامین و تولید و ساخت‌وساز؛

1. Value Retention

2. Refurbish
3. Circular Value Chain

پیشنهادات برای اقدامات سیاستی و نهادی

در راستای پیاده‌سازی زنجیره ارزش چرخشی تاب‌آور برای تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی در دوره بازسازی پساجنگ نقش دولت و به‌ویژه وزارتخانه‌های اقتصاد و صنعت، معدن و تجارت (صمت) تعیین‌کننده است. در این دوره دولت باید ساستگذاری خود را حول محورهای راهبردی زیر متمرکز نماید:

اقدامات کوتاه‌مدت

- ایجاد کارگروه ملی بازسازی چرخشی-مقاومتی برای ارائه سازوکار هماهنگی بین‌بخشی میان وزارتخانه‌ها، شهرداری‌ها، سازمان محیط زیست، نهادهای پژوهشی و بخش خصوصی.
- تدوین استراتژی ملی بازسازی چرخشی-مقاومتی توسط کارگروه ملی بازسازی چرخشی-مقاومتی با هدف اولویت‌دهی به بومی‌سازی تولید انواع مواد، مصالح و تجهیزات استراتژیک، بازسازی ساختار لجستیک کشور به‌گونه‌ای که گردش مواد ثانویه و قابل بازیافت تسهیل گردد (مانند ایجاد مراکز منطقه‌ای بازیافت آوار و تامین موادثانویه، بازارهای آنلاین و ملی مواد ثانویه).
- تدوین چارچوب‌های قانونی و مقرراتی هماهنگ مدیریت بحران برمبنای راهبردهای اقتصاد چرخشی.
- فوریت‌بخشی به اجرایی شدن الزامات اجرایی تفکیک پسماندها در مبدا توسط شهرداری‌ها، بازیافت آوارها.
- اعلام فوری برای بسیج مردمی در مصرف مسئولانه و مقاومتی و تشویق به مشارکت مردم در تفکیک، جمع‌آوری و تحویل انواع پسماندها و آوارها؛
- بازنگری سریع در حوزه استانداردهای مورد نیاز نظیر مقررات توسعه صنعت بازیافت در شهرها و تدارکات دولتی سبز؛
- تدوین بسته سیاستی مشوق‌های مالی و مالیاتی برای سرمایه‌گذاری در حوزه صنایع تفکیک از مبدا پسماند، لجستیک معکوس، پردازش و بازیافت و تامین مواد ثانویه؛

اقدامات بلندمدت

- توسعه استانداردهای طراحی صنعتی مبتنی بر اقتصاد چرخشی با تأکید بر طراحی برای تعمیر، ارتقا، جداسازی و بازیافت؛
- تشویق به طراحی محصولات در بستر اقتصاد چرخشی با تمرکز بر امکان تعمیر، بازسازی و بازیافت مجدد منابع بکاررفته در صنایع مختلف نظیر ماشین‌آلات، تجهیزات، خودرو، لوازم خانگی؛
- استقرار نظام «امتداد مسئولیت تولیدکننده[1]» برای مدیریت چرخه عمر محصولات در صنایع منتخب.
- سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه اقتصاد چرخشی برای بازیابی مواد، انرژی و مدیریت پسماند با هدف پسماند صفر[2].
- حمایت از فناوری‌های بازیافت پیشرفته (تفکیک آوار، بازیافت بتن، فولاد سبز، بازیابی انواع پلاستیک، فلزات و مصالح)؛
- اعلام مشوق‌های مالی و مالیاتی برای کسب وکارهای فعال در اقتصاد اشتراکی، تعمیر و استفاده مجدد از کالاهای بادوام.
- توسعه فناوری‌های ساخت‌وساز ماژولار و قابل جداسازی برای تسهیل تعمیر و بازسازی؛

بحث و نتیجه‌گیری

در چارچوب سیاست‌گذاری بازسازی پساجنگ، اقتصاد مقاومتی به‌عنوان منطق راهبردی و جهت‌گیری کلان عمل می‌کند و اهدافی نظیر کاهش وابستگی خارجی، تقویت درون‌زایی تولید، مدیریت بهینه منابع و ارتقای تاب‌آوری ملی را تعیین می‌نماید؛ در مقابل، اقتصاد چرخشی ابزار اجرایی و طراحی عملیاتی تحقق این اهداف را فراهم می‌سازد و از طریق سازوکارهایی همچون بازیافت هدفمند، استفاده مجدد از مواد و تجهیزات، بهره‌گیری از منابع و مواد محلی، و طراحی برای تعمیر، بازساخت و بازگشت‌پذیری، مسیر عملیاتی‌سازی آن جهت‌گیری کلان را ترسیم می‌کند. بر این اساس، اقتصاد مقاومتی چارچوب «چرایی و قلمرو مداخله» را تعیین می‌نماید و اقتصاد چرخشی منطق «چگونگی اجرا» و تبدیل اهداف راهبردی به اقدامات ملموس در سطح تولید، زنجیره تامین و ساخت‌وساز را پاسخ می‌دهد (شکل۱).

1. Extended Producer Responsibility (EPR)
2. Zero waste



شکل۱. زنجیره ارزش چرخشی تاب آور؛ پیشران تحقق اقتصاد مقاومتی در بازسازی پساجنگ

در این چارچوب، بازسازی پساجنگ می‌تواند به‌عنوان فرصتی برای بازآرایی ساختاری اقتصاد تلقی شود؛ به‌گونه‌ای که همزمان سه هدف راهبردی زیر دنبال گردد:

۱. بازسازی زنجیره‌های تامین داخلی با اتکا بر اصول اقتصاد چرخشی و خودکفایی منابع از طریق منابع موجود پسماند شده؛
۲. تحریک تقاضای مؤثر و حمایت از مصرف سبز و مقاومتی؛
۳. نهادینه‌سازی حکمرانی اقتصادی مبتنی بر تاب‌آوری و مدیریت کارآمد منابع در بستر اقتصاد چرخشی.

تحقق این رویکرد می‌تواند ضمن تسریع فرآیند بازسازی، پایه‌های یک اقتصاد تاب‌آور با وابستگی حداقلی به واردات و دانش‌بنیان را در بلندمدت برقرار سازد.