

1. پیش‌درآمد

ساختار نظام جهانی یعنی بافتار سیاسی اقتصادی و مادی روابط - جهانی و فراملیتی در حال دگرگونی و گسست است. جمهوری خلق چین طی چهار دهه از یک حوزه اقتصادی پیرامونی به حوزه اقتصادی پرنفوذ و قدرت‌مند در کنار ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا ارتقا پیدا کرده است. در این رویکرد مناطق صنعتی فقط پایه‌های رشد اقتدارگرایانه این کشور نیستند (Zhao 2015). صنایع پردازشی چین از آغاز سده بیست و یکم به مراکز پردازش بسیار پیشرفته‌ی تکنولوژیک تبدیل شده‌اند. این مجموعه‌ی تولیدی به هم زنجیر شده‌ی فراملیتی به یکی از قدرت‌مندترین نیروی محرکه‌ی سرمایه‌داری جهانی بدل شده است (Schmalz 2010). سهم چین در قدرت خرید تولید ناخالص داخلی در سطح جهان از 2,3 درصد در سال 1990 به 18,7 درصد در سال 2018 افزایش پیدا کرد.¹ چین از نظر قدرت خرید از آمریکا به‌عنوان بزرگ‌ترین منطقه‌ی اقتصادی جهان در سال 2014 پیشی گرفت.² شرکت‌های چینی در پرتو پشتوانه‌ی دولت از سیاست نوآوری در حال رسیدن به رأس به اصطلاح فناوری آینده نظیر تحرک الکترونیک و ارتباطات دیجیتالی هستند. چین از نظر اتحادیه‌ی اروپا نه فقط شریک تجاری مهمی است بلکه همچنین «رقیب اقتصادی در زمینه‌ی فناوری‌های راهبردی و رقیبی برای سیستم است که مدل حکومتی بدیلی را تبلیغ می‌کند» (کمیسون اتحادیه‌ی مشترک اروپا 2019: 1). هم‌هنگام کمیسیون اتحادیه‌ی اروپا در سیاست جدیدش در رابطه با چین تاکید می‌کند که سیاست مؤثر زیست‌محیطی و اقلیمی بدون چین به‌عنوان شریک و همکار امکان‌پذیر نیست.

در عین حال اقتصاد چین در حال دگرسان‌سازی بنیادینی است. در حالی که بدواً سیر تحول چین بر مبنای مدل رشد فزاینده مبتنی بر صادرات قرار داشت (So 2014) به‌ویژه در خلال ده سال اخیر مصرف داخلی انبوه‌وار گسترش یافته اهمیت بیش‌تری پیدا کرده است (Schmalz 2015: 551). حکومت چین به‌طور تدریجی از مدل رشد با سمت‌گیری نوین حمایت می‌کند که از افزایش قدرت خرید طبقه‌ی متوسط داخل کشور برای تقلیل وابستگی تاکنونی چین به صادرات استفاده کند.

بدین‌رو مرکز توجه مقاله‌ی پیش‌رو این پرسش است که آیا و تا چه میزان اقتصاد چین از مرکز گردش جریان مواد جهان به مصرف‌کننده‌ی نهایی تبدیل شده است. برای پاسخ دادن به این پرسش در بخش دوم به نظام جهانی به‌عنوان راهیابی تحلیلی می‌پردازیم. براساس این مطالب در بخش سوم جستارهایی را پیرامون برآمد چین با توجه به جابه‌جایی‌ها در سیستم جهانی ارائه کرده و به

¹ <https://imf.org> (6.1.2019).

² <https://imf.org> (6.1.2019).

کیفیت ویژه‌ی سیر تحول و دگر‌دیدی چین می‌پردازیم که شکل‌دهنده‌ی توان مادی و جایگاه نوین چین در اقتصاد سرمایه‌داری است. در پایان در بخش چهارم جریان گردش جهانی انرژی و مواد را در چین با ایالات متحده‌ی آمریکا و اتحادیه‌ی اروپا مقایسه می‌کنیم و به‌طور مختصر به این مساله می‌پردازیم که چگونه باید نقش چین را در رابطه با مصرف جهانی مواد ارزیابی کرد و این امر چه چالشی برای سیاست زیست‌محیط و اقلیمی جهانی به همراه دارد.

2. نظام جهانی به‌عنوان راه‌یابی تحلیلی

در مقاله‌ی پیش‌رو برای درک جایگاه چین بر بستر گردش جهانی مواد به چشم‌انداز تحلیلی اقتصادی سیاسی نظریه‌ی نظام جهانی امانوئل والراشتاین (1979؛ 2004) ارجاع می‌کنیم. به‌زعم او وجه‌مشخصه‌ی نظام جهانی مدرن منطق انباشت جهان‌گستر اقتصاد سرمایه‌داری است که مراکز قدرت آن از زمان استعمار آمریکا و به‌خصوص از سده‌ی نوزدهم در کشورهای صنعتی غربی توسعه یافته‌اند. در حالی که [قدرت‌های اقتصادی] سه‌گانه‌ی ایالات متحده آمریکا، اتحادیه‌ی اروپا و ژاپن (به‌طور مشترک حوزه‌های نفوذ منطقه‌ای‌شان را) پس از پایان جنگ سرد به‌عنوان محور اصلی اقتصاد جهانی تثبیت و بنیان نهادند، در آغاز سده‌ی بیست و یکم مرکز ثقل سرمایه‌داری جهانی بیش از پیش به سمت آسیا و چین تغییر کرد (Schmalz 2010؛ 2015). پیوستاری این جابه‌جایی با تغییرات مربوط به جریان گردش جهانی مواد موضوعی‌ست ناروشن. در این رابطه نظریه‌ی نظام جهانی ارائه‌کننده‌ی نکات قابل اتکاء مفیدی است.

به‌منظر والراشتاین نظام جهانی مجموعه‌ی واحد اقتصادی وابستگی و اتکای متقابلی را به‌وجود آورده است که پیرامون تقسیم کار سلسله‌مراتبی و منطقه‌ای رشد کرده است. بر این اساس نظام جهانی از ساختار اقتصادی سیاسی قدرت، تلفیقی از مراکز [صنعتی]، کشورهای پیرامونی و نیمه پیرامونی تشکیل شده است، ساختاری که تغییرات در آن فقط در یک بازه‌ی زمانی طولانی انجام می‌گیرند (Wallerstein 1979؛ 2004). وجه مشخصه‌ی جوامعی که از موقعیت مرکزی در این نظام برخوردارند تراکم متوسط بالای شبکه‌های تولید و امکانات ارزش‌آفرینی است که متکی بر واردات منابع و نیروی کار ارزان از به اصطلاح کشورهای پیرامونی با دست‌مزد پائین هستند. در حالی‌که روابط اقتصادی (تجارت، سرمایه‌گذاری، اعتبارها) بین مراکز نظام جهانی جدید به‌عنوان نماد اتکا و همبستگی متقابل درک می‌شود، وجه‌مشخصه‌ی روابط بین مراکز و کشورهای پیرامونی همانا عدم تقارن ساختاری و روابط قدرت نابرابر به ضرر کشورهای پیرامونی و نیمه پیرامونی است. مناطق پیرامونی معمولاً مواد خام را صادر می‌کنند که در مراکز صنعتی بازپردازش شده و سپس در شکل تولیدات با ارزش بالاتر به کشورهای پیرامونی صادر می‌شوند. نتیجه‌ی این روابط مبادله‌ای نابرابر گرایش است که مراتب عالی‌تر ارزش‌آفرینی در مراکز صنعتی باقی می‌ماند، در جای‌که هزینه‌ی اجتماعی و اقتصادی فرایندهای تولید به مناطق پیرامون "برون‌سپاری" می‌شود (Lessenich 2016).

علاوه بر این جریان سرمایه که از مرکز به کشورهای پیرامونی و نیمه‌پیرامونی سرازیر می‌شود بانی بازتولید و حفظ ساختارهای ناموزون و وابستگی جهانی است. هدف اولیه‌ی سرمایه‌گذاری یا اعطای اعتبار کشورهای صنعتی گسترش زیرساخت کشورهای

پیرامونی برای ارتقاء و تأمین استخراج بلامانع منابع طبیعی است. این تقسیم کار ناموزون منجر به روابط نابرابر قدرت می‌شود و آن‌ها را بازتولید می‌کند. اغلب کشورهای حاشیه‌ای برای تأمین مالی سیاست‌های محلی و زیرساخت‌هایشان وابسته به صادرات مواد خام و درآمد حاصل از آن هستند. بر این اساس کشورهای صنعتی دارای موقعیت مطلوب‌تری برای تعیین شرایط اقتصادی و روابط خود با کشورهای صادرکننده مواد خام هستند. در این نکته نظریه‌ی نظام جهانی مبتنی بر کار مقدماتی نظریه‌ی وابستگی است (1970 Faletto/Cardoso) که در اثنای دهه‌ی 60 و 70 در آمریکای لاتین شکل گرفت. بر مبنای این نظریه پویایی و تحول بازتولید درونی جوامع وابسته به‌نحوی تعیین‌کننده توسط محدودیت‌های مادی اقتصاد بازار، مراکز صنعتی قدرت مسلط بر اقتصاد جهانی کنترل و از پیش‌رفت آن‌ها جلوگیری می‌شود (همان‌جا).

در همین بافتارمندی برآمد چین به یک مرکز اقتصادی قدرت‌مند به‌عنوان پدیده‌ای خودیژه با تبعات عمیق برای نظام جهانی درک می‌شود. کشورهای نیمه‌پیرامونی نظیر ببرهای آسیایی (هنگ کنگ، کره‌ی جنوبی، سنگاپور، تایوان) و بلوک‌های قدرت نظیر BRICS (برزیل، روسیه، هند، چین، آفریقای جنوبی) از وضعیتی نسبتاً مستقل در مقایسه با کشورهای پیرامونی برخوردارند. اگر چه این کشورها ساختار تولید صنعتی خودشان را دارند اما در عین حال به تکامل و توسعه در مراکز اقتصادی و مالی نظام جهانی وابسته هستند (1979 Wallerstein؛ 2004). همان‌طور که روابط مستندسازی شده‌ی چین با آمریکای لاتین (Gonzalez-Vicente 2012؛ Rodriguez 2019؛ Jenkis 2012؛) و آفریقا (Zahng 2016؛ Power u.a 2012) نشان می‌دهند چین به‌طور فزاینده‌ای موقعیت خود را هم در میان کشورهای صنعتی اولیه آسیا و هم کشورهای BRICS به‌عنوان آغازگاه ناموزونی‌های جدید جنوب - جنوب تثبیت کرده است.

بدین‌رو از منظر نظام جهانی این پرسش‌ها مطرح می‌شوند که خصوصیات خودیژه‌ی برآمد چین کدامند و چین چه جایگاهی را در رابطه با جریان گردش مواد در جهان به خود اختصاص داده است. آیا چین را به‌سادگی فقط می‌توان به‌عنوان گذرگاه مرکزی گردش جهانی مواد به سمت ایالات متحده آمریکا و اروپا ارزیابی کرد؟ یا این‌که مصرف داخلی از چنان اهمیتی برخوردار شده است که چین اکنون به یک مصرف‌کننده‌ی نهایی در کنار ایالات متحده و اتحادیه‌ی اروپا است؟ چه‌گونه بایستی مصرف انرژی و مواد چین را در مقایسه با دیگر کشورهای نیمه پیرامونی ارزیابی کرد؟ در بخش سوم بافتارمندی تاریخی نوع و شیوه‌ی چه‌گونه‌ی جابجایی جهانی استفاده از منابع از بریتانیای کبیر به ایالات متحده آمریکا و به چین طی سه دهه‌ی متأخر به‌عنوان نقاط ارجاع در خدمت تعیین جایگاه نوین چین در نظام جهانی است. بدین‌رو مرکز توجه این مقاله چشم‌انداز سمت‌گیری تولید است. در این مقاله نشان داده می‌شود که در وهله‌ی نخست سهم بالاتر از حد متوسط استفاده از منابع جهانی نماد و شاخص مناسبی برای چه‌گونه‌ی سازمان‌یابی نوین توازن قوا در نظام جهانی است. جایگاه نوین چین در رابطه با کشورهای جنوب جهان در ارتباط و مقایسه‌ی نیاز فزاینده‌ی به انرژی و استفاده از مواد اولیه در چین با دیگر کشورهای BRICS از آغاز سال‌های 2000 مورد توجه قرار می‌گیرد. با این وجود بر این مبنای بندرت امکانی برای بیان چه‌گونه‌ی ارزیابی نقش چین در جریان گردش مواد و انرژی جهانی فراهم می‌شود. بدین‌رو این واکاوی در بخش چهارم از طریق چشم‌انداز مصرف تکمیل می‌شود جهت روشن‌گری سوخت و

ساز مادی اقتصاد داخلی چین و ردپای جهانی برجای گذاشته‌ی مصرف مادی در ایالات متحده آمریکا، اروپای مشترک و چین است.

3. برآمد چین به مرکز (استفاده‌ی زیاد از مصرف انرژی و مواد) اقتصاد جهان

مرکز توجه به‌طور تجربی نه فقط به عمل‌کرد دولت چین به‌عنوان راهبرد رفرم‌های داخلی بلکه هم‌هنگام میان‌کنش آن با اقتصاد جهان خارجی است. علاوه بر این روابط داخلی و فراملیتی (2013 Conrac/Radeira) بین پویایی بازتولید مادی چین و کشورها و مناطق دورتر مورد توجه قرار می‌گیرند. اما این امر بدین معنا نیست که به پیوند تأثیرات دولت در رابطه با شالودهریزی مدرن، ساختار نابرابر نظام جهانی پرداخته نشود. زیرا در گفت‌وگو پیرامون مسأله‌ی اهمیت برآمد چین برای کیفیت و پویایی گردش جهانی مواد، همه - جا - باشی چین و سیاست‌های گسترش همه‌جانبه توسط دستگاه اقتدارگرایانه‌ی دولت از اهمیت مرکزی برخوردارند (2016 Chu/So؛ 2011 Jisi Wang).

برآمد اقتصادی چین را می‌توان به چهار مرحله‌ی بزرگ بعضاً پیوسته و درهم‌میخته تقسیم کرد: 1. رفرم و گشایش بازار، 2. تثبیت و پابرجاسازی مدل چین، 3. «جهانی شدن»، 4. سمت‌گیری بازار داخلی و ابتکار عمل کمربند و جاده (BRI) [راه ابریشم نوین] (2014 So؛ 2013 Shambaugh؛ 2019 Xing). فرایند رفرم و گشایش بازار بخشی از سیاست اقتصادی «چهار نوسازی» بود که از طریق آن رهبران حکومت چین در سال 1978 مقدمات لیبرالیزه کردن درازمدت اقتصاد و گشایش بازار را فراهم کردند (1982 Hsü). این فرایند دربرگیرنده‌ی رفرم‌های ساختاری در بخش کشاورزی، صنایع، علوم، فناوری و همچنین بخش دفاعی بود و از این طریق رهبری سیاسی چین تحت رهبری دنگ شیائو پینگ سیر صنعتی‌سازی شالودهریزی شده بر رشد را در پیش گرفت (همان‌جا). دنگ شیائو پینگ بر این نظر بود که مبانی اقتصادی انقلاب فرهنگی از سال 1966 تا 1976 مائو تسه تونگ رهبر حکومت و حزب آن دوره را کنار بگذارد و فرایند تدریجی لیبرالیزه‌سازی اقتصاد را آغاز کند (2014 So). عملی شدن این برنامه به‌هیچ‌وجه بدون تنش نبود. جنگ قدرت گسترده‌ای در چارچوب رهبری محدود حزب کمونیست چین وجود داشت (KPCh). «چهارنوسازی» پس از مرگ مائو تسه تونگ در 9 سپتامبر 1976 آغاز شد، مرگ او گشایش‌گر راه دنگ شیائو پینگ شد که رفرم‌های لیبرالیزه‌سازی بازار را به کمک دستگاه عظیم و دخالت‌گر دولت بجامانده از دوران مائو آغاز کرد (1982 Hsü). سمت‌گیری فرایند این رفرم به‌لحاظ روشمندی مبتنی بر پیش‌تجارب دیگر کشورهای آسیایی بود. این کشورها در دهه‌ی هفتاد و هشتاد سیاست صنعتی‌سازی با سمت‌گیری صادراتی را پیش بردند که منجر به موج فزاینده‌ی رشد حائز اهمیت در ژاپن، کره جنوبی، سنگاپور و هنگ کنگ شد (2019 Xing). به استثنای سنگاپور این کشورهای با مشخصه‌های بسیار قوی اقتدارگرایی هدف دمکراتیزه کردن را دنبال کردند هدفی که در مورد چین بیش از پیش غیرواقعی بود. برعکس «مدل چین» در دهه‌ی 90 و اوائل سال‌های 2000 برای تمایزگذاری با مدل راهبری نوسازی دمکراسی و رشد و گسترش با سمت‌گیری بازار پایه‌گذاری شد (2010 Zhao).

به زعم آلوین سو (2014) وجوه مشخصه‌ی پارادایم رشد و گسترش «مدل چین» حمایت دولت از رشد و گسترش شتابان، صنعتی‌سازی با سمت‌گیری صادرات، نوآوری‌های فناوری، مبارزه با فقر و به‌میزان بسیار زیادی خودتعیین‌گری سیاسی هستند. گسترده‌گی بازار و استقلال از نیروهای خارجی ویژگی‌های مهم برآمد چین می‌باشند. علاوه بر این حکومت چین بر روی تأثیرات سیر تحولات و دگرگونی‌ها بر مبارزه با فقر تأکید می‌کند، آن‌هم در کشوری که یک پنجم جمعیت جهان در آن زندگی می‌کنند و چهار دهه پیش با خطر گرسنگی مواجه بود. طبقه‌ی متوسط چین در سال 2002 بالغ بر 4 درصد کل جمعیت چین بود. همین نرخ برای سال 2012 بالغ بر 31 درصد برای طبقه‌ی متوسط در حال رشد است (2019 China Power Team). با این وجود بهای اجتماعی برآمد چین به سرمایه‌داری‌ای که دولت آن را هدایت می‌کند بسیار زیاد است (2008 Huang). چرا که مرحله‌ی رشد سریع مدل چینی می‌تواند به‌عنوان نتیجه‌ی ترکیبی گردش سرمایه‌ی غربی به‌دنبال نیروهای کار ماهر «ارزان» (2014 Butollo) و بلندپروازی‌های سیاسی صاحب‌منصبان در کمیته‌ی مرکزی حزب درک شود. بدین‌رو انباشت سرمایه و استثمار علیرغم کاهش فقر از عوامل محرکه‌ی خودیژه‌ی برآمد چین می‌باشند. علاوه بر این فرایند عظیم صنعتی‌سازی، ماشینیسم و شهرسازی با تشدید ناسانی بین شهر و روستا در داخل چین همراه بود. چین در اواسط سال‌های 2000 استراتژی جهانی‌سازی را برای مطرح کردن این کشور به‌عنوان هدف جذاب برای سرمایه‌گذاری و تضمین منافع اقتصادی خارجی در جهان شمال (بازارهای فروش، سرمایه‌گذاری، فناوری و محصولات لوکس) و در جهان جنوب (بازارهای فروش برای کالاهایی با ارزش‌آفرینی ناچیز، دسترسی به منابع طبیعی) به پیش برد (2011 Zhang؛ 2013 Shambaugh). نقطه‌ی عزیمت این استراتژی ادغام و پذیرش چین در نهادهای استراتژیک مطرح بین‌المللی بود. نقطه‌ی عطف این روند ورود چین به سازمان تجارت جهانی (WTO) در سال 2001 بود که می‌بایستی پیوند و رابطه‌ی اقتصاد چین را با بازارهای فروش در آمریکا، اروپای مشترک، آسیا، آمریکای لاتین، خاور میانه و آفریقا تقویت کند (2016 Zhang a). هر دوی این عوامل نقش تعیین‌کننده برای تحکیم مدل رشد مادی و با سمت‌وسوی صادراتی داشتند. رهبران حکومت چین جهت تضمین منابع مبرم ضروری نظیر نفت، فراورده‌های معدنی و کشاورزی، همکاری جنوب - جنوب را با دیپلماسی اقتصادی برجسته و از جنبه مالی در مقیاس بسیار گسترده به مرحله‌ی اجرا درآورد. این استراتژی دربرگیرنده‌ی مجموعه‌ای از تماس‌های دیپلماتیک، توافقات و قراردادهای تجاری، همچنین اعتبارات توسعه و سرمایه‌گذاری در خارج از کشور بود (2012 Power u.a؛ 2016 Heath؛ 2016 Zhang a؛ 2016 Zhang b؛ 2018 Rodriguez). از این طریق حضور خارجی سیاسی - اقتصادی چین بیش از پیش در چارچوب راه ابریشم نوین دامن‌گستر شد.

با استراتژی «جهانی‌سازی» در سده‌ی بیست و یکم چین جایگاه «کارگاه جهان» را کسب کرد (2012 Gao)، علاوه بر این بخش مرکزی شمال چین [منطقه‌ی مرکزی چین] به گردونه‌ی کلیه‌ی شاخه‌های تولید ارتقاء پیدا کرد. صادرات چین که در سال 2000 بالغ بر 49 میلیارد دلار آمریکا بود، در سال 2017 به 2،5 بیلیون دلار افزایش پیدا کرد که تقریباً معادل تولید ناخالص داخلی فرانسه یا بریتانیای کبیر در همین سال است. در این بازه‌ی زمانی در سهم صادرات چین مربوط به مناطق مختلف جهان جابجایی صورت گرفت. در سال 2000، صادرات چین به بازار آسیا بالغ بر 48 درصد، به ایالات متحده‌ی آمریکا 29 درصد و اروپا 19

درصد بود. در سال 2017 سهم آسیا از کل صادرات چین در جهان بالغ بر 45 درصد بود و این قاره همچنان مهم‌ترین بازار فروش محصولات چین محسوب می‌شد، با این حال همین نرخ برای بازار آمریکا به 25 درصد کاهش یافت، اما به ازای همین نرخ کاهش سهم صادرات به بازار فروش در اروپا به 22 درصد افزایش پیدا کرد. علاوه بر این جهان جنوب به‌عنوان هدف صادرات چین از اهمیت بیش‌تر برخوردار شد. صادرات چین به آفریقا از 1،3 درصد به 3،8 درصد و به آمریکای جنوبی از 1،2 درصد به 3،2 درصد افزایش پیدا کرد.³ از نظر چین نه فقط ایالات متحده آمریکا و اروپای مشترک بلکه همچنین کشورهای آسیایی بیش از پیش به‌عنوان بازارهای فروش بسیار مهم محسوب می‌شوند. بر مبنای استراتژی رشد و گسترش با سمت‌گیری صادراتی ذخیره‌ی مالی چین از 0،2 بیلیون دلار آمریکا در سال 1990 به 3،9 بیلیون دلار در سال 2014 افزایش پیدا کرد.⁴ بدین ترتیب چین بزرگ‌ترین ذخایر مالی جهان را ایجاد کرد که رهبری سیاسی فقط یک کشور در اختیار دارد و این رویکرد چین را به قدرت مالی جدید و بستان‌کار جهانی بدل کرده است (Schmalz 2015).

بشریت با چین به‌عنوان «کارگاه جهان» (Gao 2012) دست‌کم سه مرکز سرمایه‌دارانه‌ی قدرت را تجربه کرده است که هر یک از آن‌ها در درجه‌ی نخست جایگاهشان را به‌عنوان مرکز مصرف‌کنندگان مواد خام جهان در دوران خود تثبیت کرده بودند. برآمد بریتانیای کبیر در سده‌ی نوزدهم مبتنی بر استخراج و سوختن زغال سنگ بود. این توسعه‌ی اقتصادی مبتنی بر سوخت فسیلی بریتانیای کبیر را به‌عنوان مرکز واردات مواد خام جهان بدل کرد. با کشف نفت در سده‌ی نوزدهم به‌عنوان یک منبع استفاده از انرژی برای ایالات متحده‌ی آمریکا موج فزاینده‌ی صنعتی‌سازی را به‌همراه آورد که اهمیت تعیین‌کننده‌ی در شکل‌گیری American Empir (امپراتوری آمریکا) داشت. چین در سده‌ی بیست و یکم مقدمات جابجایی قدرت در این دوران را در نظام جهانی فراهم کرد. از این طریق می‌توان جابجایی شدید میزان مصرف منابع در جهان را مشخص کرد: بریتانیای کبیر در سده‌ی نوزدهم حدود 35 درصد منابع جهان را و ایالات متحده‌ی آمریکا در سده‌ی بیستم حدود 40 درصد را مصرف کردند، در حالی‌که میزان تقاضای مواد اولیه‌ی زیست‌زا، فسیلی و معدنی در چین فقط در اوائل سده‌ی بیست و یکم حدود 40 درصد است (Stürmer/Hagen). به‌طور هم‌هنگام «ردپای» اکولوژیکی چین به‌دلیل افزایش بیش از پیش انتشار دی‌اکسید کربن این کشور را به «شومینه‌ی جهان» بدل کرده است (Malm 2012). در واقع چین علیرغم سرمایه‌گذاری فزاینده در گسترش انرژی‌های بازیافتی ناگزیر به استفاده‌ی 80 درصد از سوخت فسیلی است (EIA 2015) که ظرفیت ادامه‌کاری برآمد چین را با توجه به مشکلات زیست‌محیطی احترازناپذیر زیر سؤال می‌برد. گسترش امکانات زیرساختی، استفاده از مواد ساختمانی به‌ویژه سیمان و فولاد طی 15 سال متأخر منجر به افزایش قابل‌ملاحظه‌ی تأثیرات زیست‌محیطی شده است. چین به تولیدکننده‌ی راهبردی سیمان و فولاد در جهان تبدیل شده است. این وضعیت برای سیاست زیست‌محیطی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است با توجه به این‌که

³ The Atlas of Economic Complexity, <http://www.atlas.cid.harvard.deu> (6.1.2020)
⁴ The People's Bank of China, <http://www.pbc.gov.cn/> (6.1.2020)

بیش از نیمی از انتشار گازهای گلخانه‌ای جهان در سال 2015 مربوط به بخش زیرساخت‌ها در این صنایع است (IRP/UNEP 2019).

با توجه به نوساخت‌گری جریان گردش مواد در جهان سهم چین بسیار حائز اهمیت است. محور جدید از کشورهای درحال رشد، بعضاً بسیار ناهمگن کشورهای BRICS با برزیل، روسیه، چین و افریقای جنوبی با کنسرن‌ها و شرکت‌هایی با حوزه‌ی فعالیت جهانی به سمت بازارهای فروش و تولیدات بین‌المللی متمرکز شده‌اند که در مقایسه کشورهای با زیرساخت غنی هستند. به‌طور نمونه هنگامی که کشورهای BRICS برای نخستین‌بار در سال 2009 بر مبنای مصرف انرژی اولیه از گروه هفت کشور صنعتی (ایتالیا، بریتانیا، فرانسه، ایالات متحده‌ی آمریکا، آلمان، کانادا، ژاپن) پیشی گرفتند، این رویکرد هم‌زمان با پشت سر گذاشتن آمریکا توسط چین به‌عنوان بزرگترین مصرف‌کننده‌ی انرژی در جهان بود. با این وجود مصرف انرژی کشورهای BRICS به‌وجودآورنده‌ی تمایزات ساختاری عظیمی شده است. میزان انرژی مورد نیاز چین در سال 2014 سه برابر هندوستان، چهار برابر روسیه، ده برابر برزیل و بیش از بیست برابر افریقای جنوبی بود (نمودار 1). بر اساس این داده‌ها انرژی مورد نیاز چین نه فقط یک سوم بیشتر از انرژی مورد نیاز ایالات متحده‌ی آمریکا بود بلکه هم‌تراز با کل انرژی مورد نیاز ایالات متحده‌ی آمریکا و هندوستان بود.⁵ موضوع قابل توجه این است که اغلب از چین و هندوستان به‌عنوان عوامل اصلی تغییرات ژئوپلیتیک بازارهای انرژی جهان نامیده می‌شوند اما بدون آن‌که تمایزات ساختاری بین این قدرت‌های در حال رشد از جهان جنوب به اندازه‌ی کافی مورد بررسی قرار گرفته باشند.

همچنین تنش‌های تجاری با آمریکا بستر تصمیم‌گیری حکومت چین را تغییر دادند. سمت‌گیری اقتصاد چین از سال 2013 تغییر پیدا کرده است. رهبران حزب کمونیست چین مدت‌هاست که بر روی مصرف داخلی سرمایه‌گذاری می‌کنند و نه به‌سادگی فقط روی اقتصاد با سمت‌گیری صادراتی. با این‌حال مازاد تولید فولاد و دیگر مواد معدنی در چین را مشاهده می‌کنیم که دیگر برای گسترش زیرساخت چین مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، آن‌هم به‌دلیل عدم تقاضا برای این مواد (Xing 2019: 38). جایگاه چین در مرحله‌ی نوین اقتصاد خارجی و ژئوپلیتیک از طریق به‌اصطلاح جاده‌ی ابریشم (BRI) بایستی این معضل را تعدیل و با سرمایه‌گذاری به‌میزان یک بیلیون دلار این روند نوین را تثبیت کند. راه ابریشم جدید بایستی چین را با اروپا، آسیای مرکزی، خاورمیانه و همچنین آمریکای لاتین از طریق پروژه‌های زیرساختی به‌عنوان یک حوزه‌ی اقتصادی در هم‌تنیده با یکدیگر مرتبط کند. کمربند اقتصادی زمینی دربرگیرنده‌ی گذرگاه‌های اقتصادی مختلف و شبکه‌ای از بندرهای دریایی بایستی راه‌های تجاری چین را تضمین کنند (همان‌جا). جاده ابریشم برخلاف استراتژی جهانی‌سازی نه فقط باعث تمرکز نهادی بلکه همچنین مکانی، ژئواستراتژیکی می‌شود. در این روند راه ابریشم جدید فقط از نهادهای تأمین مالی چندجانبه‌ی موجود استفاده نمی‌کند. در عوض چین نهادهای مالی نوینی

⁵ <https://enerdata.net>

را برپا می‌کند که بانک توسعه‌ی زیرساخت آسیا (AIIB)، بانک توسعه نوین کشورهای BRICS (NDB) همچنین بانک‌ها و صندوق‌های دولتی از جمله ابزارهای تأمین مالی پروژه‌ی راه ابریشم به‌شمار می‌آیند.

کشور	مصرف انرژی در 2014 (مگاتن نفت)	سهم مصرف انرژی در جهان (درص)
1 چین	3.034	22,1
2 ایالات متحده آمریکا	2.224	16,2
3 هند	872	6,3
4 روسیه	751	5,5
5 ژاپن	437	3,2
6 آلمان	307	2,2
7 برزیل	306	2.2
میزان مصرف کل	7.931	57,7
بقیه‌ی جهان	5806	42,3
کل جهان	13.737	100

جدول. 1: مصرف انرژی 2014؛ منبع: Enerdata (2016).

4. جریان گردش مواد در جهان

برای گفتن پیرامون نقش چین در جریان گردش مواد در جهان در زیر به بررسی جریان مواد ارجاع می‌کنیم. درک از جریان مواد به برداشت و شیوه‌ی روش‌مندی (MFA) Material Flow Accounting and Analysis (بررسی و برآورد جریان مواد) تکیه می‌کند، آن هم به‌نحوی که از جمله از طرف Lutter (2016) تفسیر شده‌اند. بر مبنای این برداشت جریان‌های مواد شامل کمیت فیزیکی زیست مواد [یک منبع تجدیدپذیر انرژی از مواد زیستی است، مواد زیستی به هر ماده طبیعی و یا مصنوعی گفته می‌شود که به منظور درمان و جایگزینی بافت موجود زنده به‌کار می‌رود]، فلزات است اما دربرگیرنده‌ی منابع فسیلی و مواد معدنی

غیرفلزی نیست که در تولید و مصرف کالاها جریان پیدا می‌کنند. با این حال دربرگیرنده‌ی منابع آبی و انتشار دی اکسید کربن نیز نیست. داده‌های (IRP) Internationalen Ressourcen Panel⁶ پانل منابع بین‌المللی حاکی از آنند که چین به‌عنوان «کارگاه جهان» (2012 Gao) علیرغم اهمیت فزاینده‌ی بازار داخلی، یک مرکز گردش مواد در جهان است. هم‌هنگام همواره بخش بیش‌تری از مواد در گردش در چین به شکل صادرات و واردات جذب مصرف داخلی می‌شود به‌نحوی که حوزه‌ی اقتصادی چین در کنار آمریکا و اروپای مشترک به نقطه‌ی پایان به‌مراتب مهم گسترش یافته است. به‌طور کلی شاخص‌های اقتصادی مورد استفاده در این‌جا به‌عنوان واحدهای فیزیکی مطابق با وزن آن‌ها در تن ثبت شده‌اند. عمدتاً از دو شاخص استفاده می‌شود. شاخص نخست (DMC) Domestic Material Consumption مصرف مواد داخلی به‌معنای وزن مطلق مواد فیزیکی مصرف شده در سال در چارچوب یک منطقه‌ی اقتصادی ملی است. DMC وزن منابع استخراج شده در یک منطقه‌ی اقتصادی ملی را با کسر تراز تجاری مواد (تفاوت بین وزن فیزیکی واردات و صادرات) مد نظر می‌گیرد. این شاخص نتیجه‌گیری‌هایی پیرامون تقسیم مصرف مواد در چارچوب مناطق اقتصادی ملی را فراهم می‌کند. نقطه‌ی ضعف DMC این است که این شاخص سهم مصرف موادی را در نظر نمی‌گیرد که در زنجیره‌های ارزش‌آفرینی جهانی برای تولید واردات و صادرات یک کشور معین ضروری است. بنابراین بر مبنای داده‌های DMC فقط می‌توان نکاتی پیرامون این مساله ابراز کرد که مراکز اصلی مصرف مواد در جهان در کجا قرار دارند و چه جابجایی در این مراکز در جریان برآمد چین صورت گرفته است. در این‌جا فرایندهای برون‌سپاری مورد سنجش قرار نمی‌گیرند (2016 Lessenich) به‌طور نمونه زمانی که یک کشور بخش‌های از تولید را که مستلزم مصرف بسیار زیاد مواد هستند را به حوزه‌ی اقتصادی دیگر منتقل می‌کند (Lutter u.a. 2016: 2). همچنین روابط فراملی بین مناطق مختلف اقتصادی ناروشن باقی می‌ماند. این امر مستلزم واکاوی مستقلی است که در این‌جا نمی‌توان به آن پرداخت.

شاخص دوم، Raw Material Consumption (RMC) [مصرف مواد خام] بعضاً کاستی‌های تحلیلی را برطرف می‌کند، این امر را با اطلاعات تکمیل‌کننده پیرامون کیفیت مصرف مواد در ابعاد جهانی‌شان امکان‌پذیر می‌کند. RMC ردپای مادی (MF) حوزه‌ی اقتصادی ملی را نشان می‌دهد (Wiedmann u.a. 2015). در این‌جا وزن فیزیکی تمام مؤلفه‌های مادی در امتداد زنجیره‌های ارزش‌آفرینی مدنظر گرفته می‌شوند که از استخراج تا مصرف نهایی در سوخت‌وساز اقتصادی اجتماعی در یک منطقه‌ی اقتصادی در جریان هستند (Lutter u.a. 2016: 2). این محاسبه‌ی ردپای مادی با سمت‌گیری مصرف دربرگیرنده‌ی کلیه‌ی منابع استخراج شده‌ای است که در ترازهای پرداخت‌های تجاری (صادرات - واردات) یک کشور منظور می‌شوند. همچنین آن موادی در این محاسبه مدنظر گرفته می‌شوند که اگرچه در چارچوب تولید کالاها به‌کار گرفته می‌شوند اما از کشور صادرکننده‌ی مربوطه، در این مورد چین خارج نمی‌شوند. به‌طور نمونه مواد پس‌مانده و زباله‌های به‌کار گرفته شده در فرایند تولید نیز از مواد منظور شده در این محاسبه هستند (Wiedmann u.a. 2015: 6272). واکاوی این دو شاخص DMC و RMC - به‌نحوی مکمل انجام می‌گیرد.

⁶ Internationalen Ressourcen Panel, <http://www.resourcepanel.org>

مصرف مواد در داخل یک کشور (DMC) نشان‌دهنده‌ی مهم‌ترین مناطق مصرف در نظام جهانی و چه‌گونه‌ی جابجایی مصرف مواد در جهان است. ردیابی مادی (RMC, dt. MF) اطلاعاتی پیرامون چه‌گونه‌ی به‌هم‌پیوستگی ارتباط مادی هر منطقه‌ی اقتصادی با کشورهای صادرکننده و مصرف‌کننده و در امتداد کلیه‌ی زنجیره‌ی تامین در اختیار ما می‌گذارد.

برای تعیین موقعیت چین در رابطه با مصرف مادی در جهان مهم است که مصرف در ازای هر فرد را در این کشور برآورد و این نرخ را با ایالات متحده‌ی آمریکا و اروپای مشترک مقایسه کرد. مصرف در ازای هر فرد نقطه‌ی ارجاع مهمی برای برآورد روابط مصرفی در نظام جهانی بر مبنای مقایسه‌ی چشم‌اندازهای مناطق اقتصادی‌ای با جمعیت بسیار نابرابر است. ایالات متحده‌ی آمریکا با جمعیتی بالغ بر 327,4 میلیون نفر 4 درصد، منطقه‌ی اروپای مشترک با جمعیتی بالغ بر 512,4 میلیون نفر 7 درصد کل جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند در حالی‌که چین با جمعیتی بالغ بر 1,4 میلیارد نفر، 18 درصد کل جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد.⁷



نمودار 1. مصرف مواد به ازای هر فرد 1910 - 2012 [تُن]؛ منبع: The Material Flow Data Porta؛ 2019 IRP

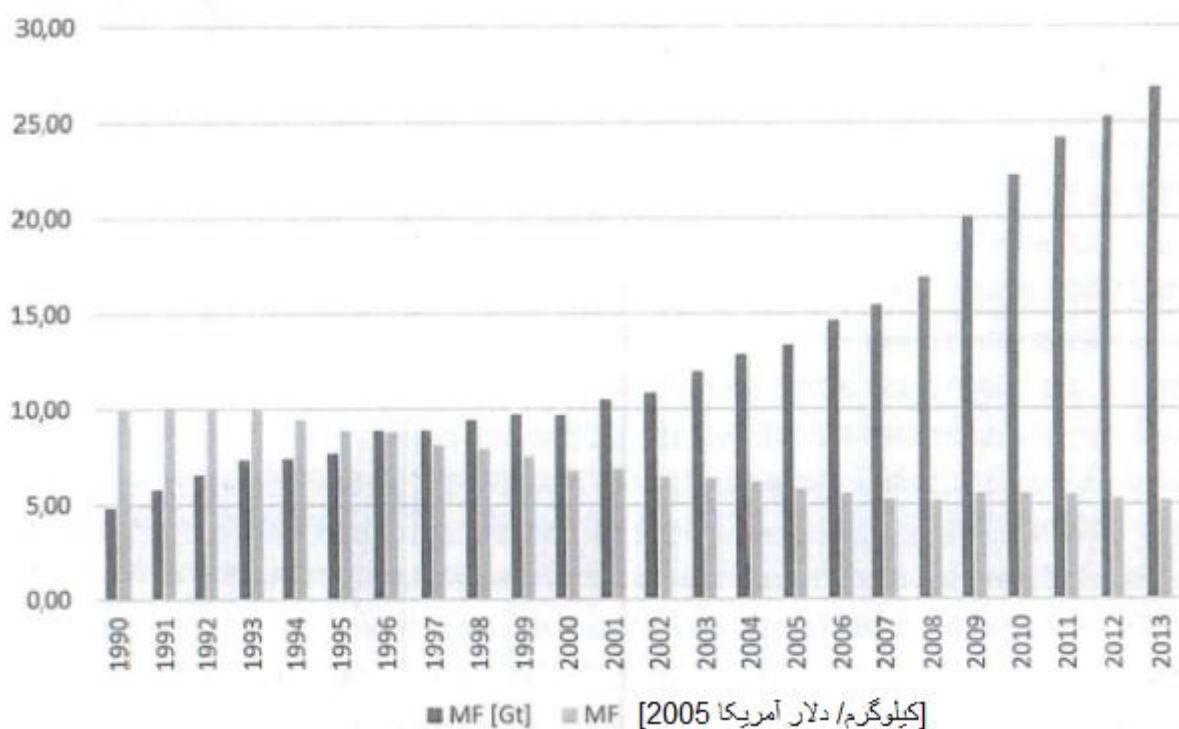
نمودار 1 نشان‌دهنده‌ی جابجایی‌های مهم در تقسیم جهانی مصرف مواد در قوی‌ترین مناطق اقتصادی جهان است. داده‌های تحلیلی نشان می‌دهند که مصرف مواد در ازای هر فرد در چین از آغاز سده‌ی بیست و یکم به‌مراتب خیلی بیش‌تر از نرخ میانگین جهانی آن افزایش پیدا کرده است. برای بازه‌ی زمانی 1990 تا 2013 مصرف مواد در ازای هر فرد چینی به‌میزان 4 برابر (از 5,6 تُن در سال 1990 به 22,6 تُن) افزایش پیدا کرده است. در مقایسه مصرف مواد به ازای هر فرد در جهان (از 8,3 تُن در سال 1990 به 11,8 تُن در سال 2013) به‌میزان 1,4 برابر افزایش پیدا کرده است. جابجایی گسترده در روابط مصرف جهانی در ازای مناطق

⁷ آمار: <http://www.statista.com> (6.1.2020)

اقتصادی را به‌ویژه از بحران مالی جهانی 2008 مشاهده می‌کنیم. چین در سال 2008 جای اتحادیه‌ی اروپا را به‌عنوان دومین مرکز مصرف‌کننده گرفت. در سال 2012 مصرف مواد به ازای هر فرد (21,8 تَن) در چین برای نخستین‌بار از مصرف مواد در ازای هر فرد در ایالات متحده‌ی آمریکا (21,5 تَن) بیش‌تر شد.

داده‌های مربوط مصرف مواد در ازای هر فرد نشان می‌دهند که چین طی دو دهه به مهم‌ترین منطقه‌ی مصرف در جهان ارتقاء پیدا کرده است. این داده‌ها همچنین نشان‌دهنده‌ی پویایی گسترش سریع بازار داخلی چین از لحاظ مصرف مواد هستند. با این وجود بر اساس این داده‌ها هنوز نمی‌توان پیرامون جایگاه چین در جریان گردش مواد در جهان اظهار نظر کرد. چرا که در برآورد شاخص‌های تحلیلی مقدار مواد به‌کار گرفته شده در کالاهای وارداتی و صادراتی از چین مورد توجه قرار نمی‌گیرند. این واکاوی براساس RMC یعنی MF امکان‌پذیر است. RMC ارائه‌کننده‌ی اطاعتی پیرامون کمیت فیزیکی مواد به‌کار گرفته شده در امتداد کلیه‌ی زنجیره‌های ارزش‌آفرینی نهایی مصرف شده در یک منطقه‌ی اقتصاد ملی است. نمودار 2 نشان‌دهنده‌ی گسترش شتابان ردپای مادی چین برای بازه‌ی زمانی 1990 تا 2017 است.

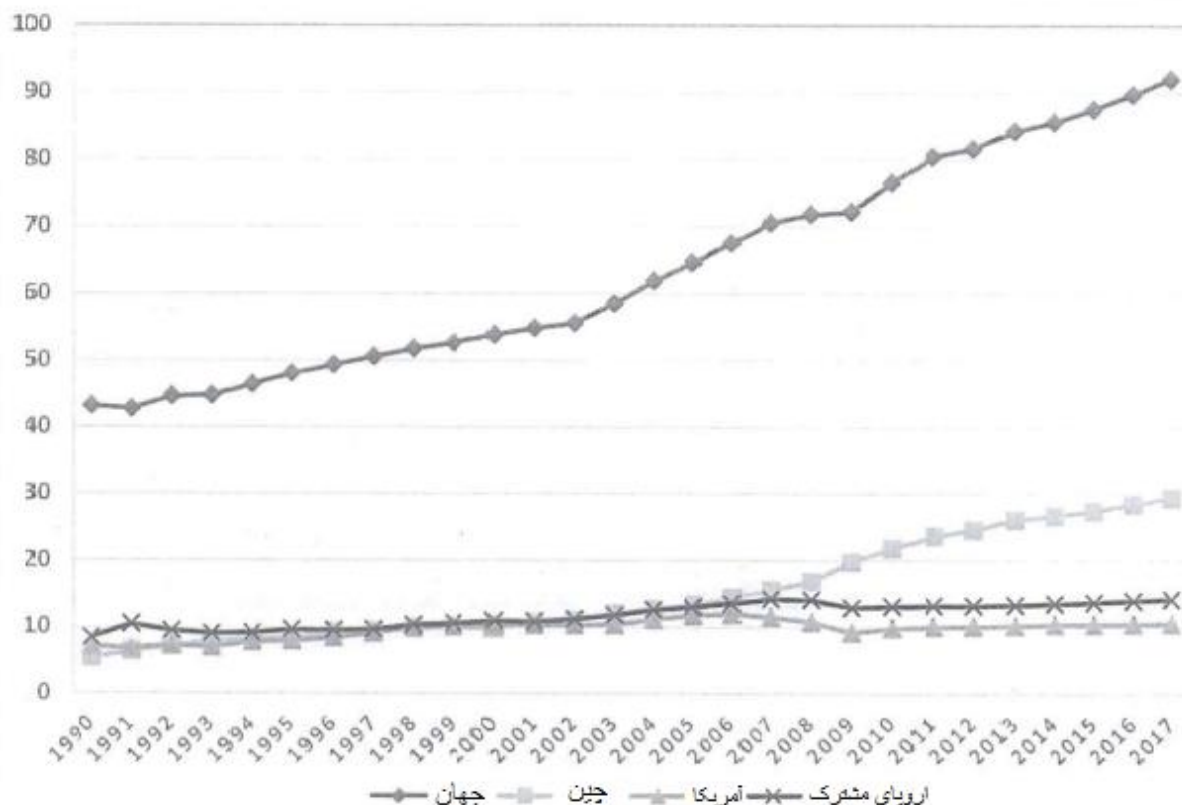
ردپای مادی چین با توجه به مدل توسعه‌ی صنعتی، با سمت‌گیری صادراتی تعجب‌برانگیز نیست. فرایندهای صنعتی‌سازی معمولاً منجر به جابجایی بُن‌پایه‌ی تولید از اقتصاد کشاورزی دهقانان خُرد و جنگل‌پروری به حوزه‌های پر مصرف مواد در صنایع پردازشی یا در مورد چین همچنین به صنایع سنگین شده است. این فرایند تحول همگام با «کاربست فزاینده‌ی فلزات، انرژی و دیگر مواد خام است که برای تولید یک واحد تولید ناخالص داخلی ضروری هستند» (2012 Stürmer/Hagen: 16).



نمودار 2: ردپای مادی چین (MF) و شدت استفاده از مواد خام مادی (MF در کیلوگرم، دلار آمریکا در سال 2005) 1990 -

2013؛ منبع: IRP 2019

وجه مشخصه‌ی مدل توسعه چینی حجم فیزیکی منابع مورد نیاز به دلیل گسترده‌گی بیش از پیش بازار و عدم توانایی جوابگویی به کل گستره‌ی تقاضا از طریق استخراج داخلی است. منابع مورد نیاز مهم برای فرایند صنعتی‌سازی فقط بعضاً در چارچوب مرزهای سیاسی - اجرایی چین قرار دارند. بدین‌رو شرکت‌های تولیدکننده‌ی در چین که هم‌چنین دربرگیرنده‌ی بسیاری از شرکت‌های خارجی نیز هستند بیش از پیش به افزایش نرخ استخراج مواد خام در داخل و واردات این مواد وابسته هستند. بدین‌رو MF نمایش‌گر نیاز فزاینده به منابع از داخل و خارج برای برقرار و پایدار نگهداشتن دینامیسم بازتولید اقتصادی - اجتماعی - و در نتیجه اقتصاد جهانی است. نمودار 2 نشان‌دهنده‌ی شدت استفاده از مواد خام مادی اقتصاد چین به‌شدت کاهش یافته است. این شاخص براساس هر کیلوگرمی محاسبه می‌شود که برای تولید هر واحد مجزای از تولید ناخالص داخلی (BIP) استفاده می‌شود، با این وجود واحد - تولید ناخالص داخلی به دلار آمریکا در سال 2005 نشان داده می‌شود. با این‌حال بر مبنای نمودار 2 می‌توان مشخص کرد که کاهش شدت استفاده از مواد خام مادی به‌هیچ‌وجه به‌طور خودبه‌خودی همراه با تقلیل ردپای مادی نیست. برعکس هر چه بازدهمندی منابع در اقتصاد چین بیش‌تر شده به همان نسبت نیز مصرف نهایی مطلق مواد خام محاسبه شده براساس MF نیز افزایش پیدا کرده است. با این‌حال چه‌گونه جایگاه چین از نظر مصرف نهایی مطلق مواد خام در جهان ارزیابی می‌شود؟ نمودار 3 در صورت منظور کردن ردپای مادی به‌عنوان یک شاخص نشان‌دهنده‌ی تثبیت جایگاه چین در مقایسه با ایالات متحده‌ی آمریکا و اروپای مشترک از سال 2007 به‌عنوان مؤثرترین مرکز نهایی جریان گردش مواد در جهان است.



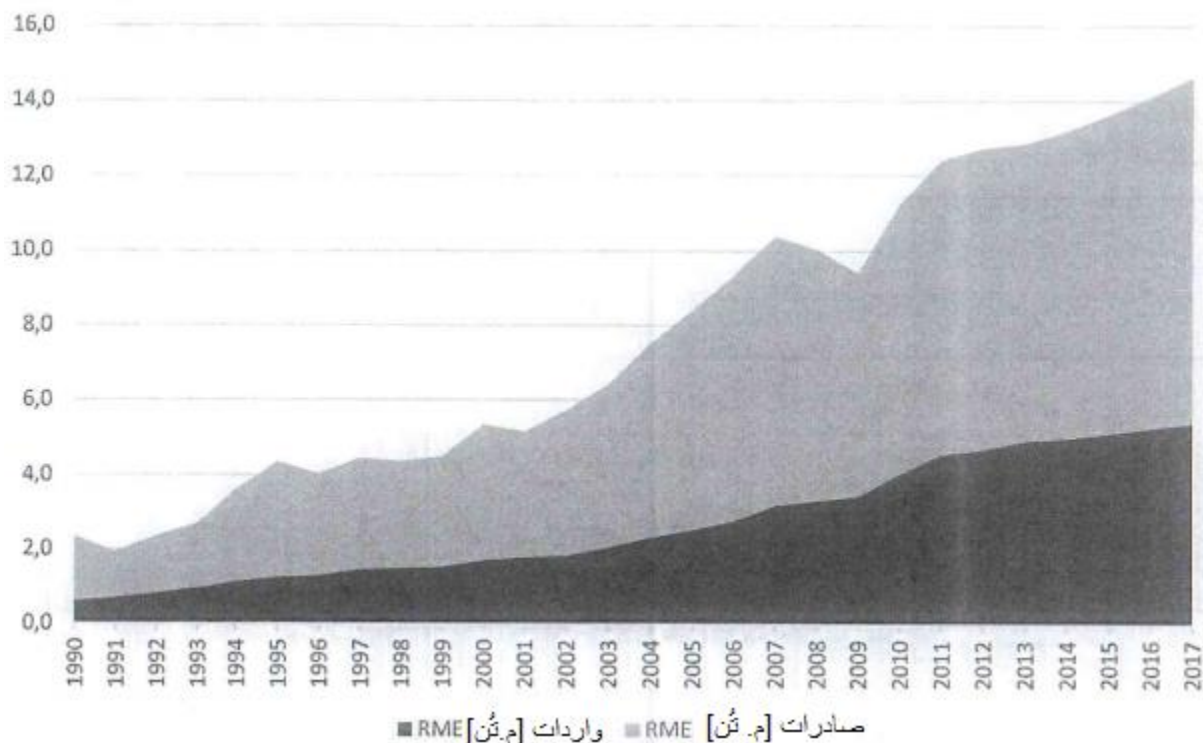
نمودار 3: ردپای مادی در مقایسه 1990 - 2017، منبع: IRP 2019

این که آیا و تا چه میزان می‌توان چین را همچنان به عنوان مرکز گردش یا به عنوان ایستگاه نهایی جریان مواد در جهان ارزیابی کرد با سنجش شاخص تکمیل‌کننده‌ی دیگر یعنی مدنظر گرفتن موازنه‌ی تجاری مواد یا Raw Material Trade Balance (RTB) امکان‌پذیر است. در مورد موازنه‌ی تجاری مواد مساله بر سر کسری فیزیکی تجاری یا در صورت لزوم مازاد تجاری در یک منطقه‌ی اقتصاد ملی است. در این فراگرد جمع کل مواد به‌کار گرفته شده در خارج و داخل برآورد می‌شوند که برای تولید صادرات و واردات یک کشور ضروری هستند. بنابراین این شاخص در پاسخ به این پرسش استفاده می‌شود که آیا مصرف مواد فزاینده‌ی در چین بیشتر برای صادرات به‌کار گرفته می‌شود و یا برای مصرف داخلی.⁸ این رابطه در نمودار 4 بازنمایی شده است.

⁸ علاوه بر این مراجعه شود به:

Raw Material Trade Balance (RTB) unter <http://www.materialflows.net/mehtods/>,

آخرین ارجاع آماری 2019.11.29.



نمودار 4: تراز صادرات - واردات مواد 1990 - 2012 [م. تَن]؛ منبع: IRP 2019

نمودار 4 نشان می‌دهد که چین صادرکننده خالص مواد است. این بدین معناست که که چین به مراتب صادرکننده مواد بیشتری در شکل فراورده‌های پردازش شده است تا واردکننده آن‌ها. در اینجا مازاد فیزیکی تجاری چین به نحوی محاسبه شده است که کلیه منابع استخراج شده در داخل و خارج مدنظر گرفته شده‌اند که برای تولید صادرات و واردات ضروری هستند. در نتیجه چین به‌عنوان «کارگاه جهان» کماکان مرکز جریان گردش مواد در جهان باقی می‌ماند. هم‌هنگام همواره بخش فزاینده‌تری از مواد جذب مصرف داخلی می‌شود که در چین جریان دارد. بدین ترتیب جریان گردش مواد - که به‌عنوان Raw Material Equivalent (RMEI) Import (RMEI) مواد خام هم‌ارز برآورد می‌شود - در سال 1990 فقط بالغ بر 34 درصد Exports (RMEE) صادرات مواد خام هم‌ارز و جریان مواد در گردش در خارج بود. در سال 2000 صادرات مواد 47 درصد، در سال 2010، 56 درصد و در سال 2017، بالغ بر 59 درصد صادرات مواد بود.

جدول 2 با مبنا گرفتن وزن فیزیکی صادرات و واردات به‌عنوان مقادیر قابل ارجاع نشان می‌دهد که چین از دهه‌ی 90 به یک کشور بیش از پیش مهم صادراتی ارتقاء پیدا کرده است که ردپای جهانی آن از 1,8 میلیارد تن در سال 1990 به 9,2 میلیارد تن در سال 2017 افزایش پیدا کرده است. به‌طور هم‌هنگام داده‌های تحلیلی روشن می‌کنند که مصرف داخلی به‌ویژه از سال 2010 جایگاه مهم‌تری به خود اختصاص داده است. در جایی‌که مجموع صادرات مواد در سال 1990 بالغ بر 0,6 میلیارد تن بود همین نرخ به 5,2 میلیارد تن در سال 2005 و 5,1 میلیارد تن در سال 2015 افزایش پیدا کرد. چین در کنار آمریکا و اروپای مشترک

یک ایستگاه نهایی جدید تأثیرگذار گردش جریان مواد در جهان را ایجاد کرده است.

2017	2016	2015	2010	2005	2000	1995	1990	چین
9,2	8,9	8,5	7,2	5,9	3,7	3,1	1,8	صادرات [م.تُن]
5,4	5,3	5,1	4,0	2,5	1,7	1,2	0,6	واردات [م.تُن]

جدول 2: تراز تجاری مواد 1990 - 2017؛ منبع: IRP 2019

5. چشم‌انداز: قدرت بزرگ بر روی لایه‌ی نازک یخ

نقطه‌ی عزیمت مقاله‌ی پیش‌رو این پرسش بود که تا چه میزانی جریان گردش مواد که تاکنون چین در آن فقط به‌عنوان محل بازپزدازش و عبور آن‌ها به ایالات متحده‌ی آمریکا و اروپای مشترک بود اکنون به نقطه‌ی نهایی این گردش بدل شده است. چین از منظر نظام جهانی به قدرت اقتصادی جدیدی ارتقاء پیدا کرده که برآوردکننده‌ی هر دو عملکرد می‌باشد و جهان را به چالش بزرگی کشانده است. چرا که سیر توسعه‌ی چین مصرف انرژی و مواد در جهان را افزایش داده است، در جایی‌که فرایندهای تولید داخلی همچنان نیازمند و وابسته به 80 درصد مصرف مواد انرژی‌زای فسیلی هستند (EIA 2015). چین جایگاه خود را نه فقط به‌عنوان «کارگاه جهان» (GAO 2012) بلکه همچنین به‌عنوان منطقه‌ی اقتصادی با بیش‌ترین انتشار دی‌اکسید کربن تثبیت کرده است (MALM 2012). علاوه بر این ردپای مادی جهانی از ایالات متحده‌ی آمریکا و اروپای مشترک به چین انتقال پیدا کرد. در حالی‌که سهم ردپای مادی اقتصاد چین در جهان در سال 1990 بالغ بر 12 درصد بود، این سهم در سال 2000 به 18 درصد و در سال 2017 به 32 درصد افزایش پیدا کرد.⁹ منطقه‌ی اقتصادی چین در این بازه‌ی زمانی با مدنظر گرفتن مصرف منابع در امتداد کلیه‌ی زنجیره‌های تأمین که دربرگیرنده‌ی واردات و صادرات چین هستند تقریباً یک سوم مصرف مواد کره‌ی زمین را به خود اختصاص داده است. بدین‌ترتیب چین به تدریج جایگاهش را به‌عنوان کشوری پیرامونی در چارچوب نخستین مناطق اقتصادی صنعتی شده در آسیا و کشورهای BRICS را ترک می‌کند. علاوه بر این تراز تجاری مادی چین نشان‌دهنده‌ی کسب اهمیت سریع‌تر جریان گردش مواد در مقایسه با ورود مواد است. در این رابطه گسترش بازار داخلی نقش فرایندهای مهمی کسب کرده است، اما این بازار از منظر خود چینی‌ها هنوز این نقش را آن‌طور که باید و شاید ایفاء نمی‌کند. به همین دلیل نیز برای رهبران چین گسترش ظرفیت‌های مازاد موجود در امتداد زیرساخت‌های جدید در چارچوب راه ابریشم اهمیت تعیین‌کننده‌ای دارد.

این برنامه‌ی کاری سیاست جهانی را با چالشی مهم روبرو کرده است. حکومت چین از زمان خروج ایالات متحده‌ی آمریکا از پیمان اقلیمی پاریس مقام قدرت جایگزین جهانی را در مسائل سیاست زیست محیطی کسب کرده است.* با این وجود این پرسش مطرح می‌شود که چین تا چه حد قادر است از این تغییر اجتماعی - اکولوژیک حمایت کند، چه رسد به آن‌که این تغییر را پیش ببرد. در این‌جا

⁹ International Resource Panel, <http://www.resourcepanel.org>.

*این مقاله در زمان ترامپ نوشته شده و اکنون آمریکا با روی کار آمدن بایدن به این قرارداد بازگشته است.

داده‌های تأویلی نشان می‌دهند که چین علیرغم سرمایه‌گذاری‌های فزاینده برای انرژی‌های بازیافتی سیر تاب‌نیابوردنی وابستگی اکولوژیک سرمایه‌داری جهانی را تعمیق خواهد بخشید. واکنش اروپای مشترک و ژاپن با توجه به فشار فزاینده برای گنش مؤثر سیاست زیست محیطی انعقاد پیمان فرامنطقه‌ای دربرگیرنده اقدامات زیرساختی برای جلوگیری از تأثیرات چین است. تمرکز این پیمان بر تأمین مالی و رایزنی‌های فناوری زیرساخت‌های کلان با استانداردهای بالاتر زیست محیطی، حقوق بشری و دموکراسی در تعارض با پروژه‌های چین در امتداد راه ابریشم نوین است. این امر به‌طور هم‌زمان اروپای مشترک و ژاپن را برای اجرای استانداردهای مدنظرشان تحت فشار می‌گذارد. از سوی دیگر در صورتی که اروپای مشترک رعایت استانداردهای زیست محیطی برای تولید را به مرحله‌ی اجرا دریاورد و کشورهای نیمه‌پیرامونی نخواهند یا نتوانند این استانداردها را رعایت کنند، کشورهای نیمه‌پیرامونی نظیر اندونزی یا برزیل بازار چین را به‌عنوان آخرین چاره برای مصرف [کالاهای‌شان] مدنظر خواهند گرفت. بنابراین با برآمد چین در اقتصاد و بخش‌های پرمصرف مواد چالش‌های پیرامون سیاست‌های زیست محیطی و اقلیمی تشدید پیدا کرده‌اند که بایستی در چارچوب همکاری‌های جهانی حل شوند. به همین دلیل اروپای مشترک نه فقط بایستی به‌دنبال همکاری با ایالات متحده‌ی آمریکا به‌عنوان متحدی پرتناقض باشد بلکه همچنین با چین به‌عنوان «رقیب نظام». هم‌هنگام اما تلاش‌های حاکمان چین در این زمینه با محدودیت‌های همراه هستند. با توجه به بحران زیست محیطی تداوم کنترل نشده‌ی انباشت و گسترش بخش‌های پرمصرف مواد غیرممکن است. بدین‌رو بایستی چین را یک قدرت بزرگ در سال 2020 قلمداد کرد که بر روی لایه‌ی نازک یخ قرار دارد. این امر نه فقط سرنوشت چین بلکه همچنین نظام جهانی سرمایه‌داری را چالش می‌کشد.

مقاله‌ی حاضر ترجمه‌ای است از PROKLA 190/50. Jahrgang/Nr.1/März 2020/ S. 89-108

ادبیات

- Butollo, Florian (2014): *The end of cheap labour? Industrial transformation and »social upgrading« in China*. Frankfurt/M.
- Cardoso, Fernando Henrique / Faletto, Enzo (1970): *Dependência e desenvolvimento na América Latina. Ensaio de interpretação sociológica*. Rio de Janeiro.
- Cheng, Leonard K. (2016): Three questions on China's »Belt and Road Initiative«. In: *China Economic Review* 40(C): 309–313. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2016.07.008>.
- China Power Team (2019): How well-off is China's middle class? CSIS China Power Project. URL: <https://chinapower.csis.org/china-middle-class/>, Zugriff: 12.3.2019.
- Conrad, Sebastian / Randeria, Shalini (2013): Einleitung: Geteilte Geschichten - Europa in einer postkolonialen Welt. In: Conrad, Sebastian / Randeria, Shalini / Römheld, Regina (Hg.): *Jenseits des Eurozentrismus. Postkoloniale Perspektiven in den Geschichts- und Kulturwissenschaften*. 2., erw. Aufl. Frankfurt/M.-New York: 32–70.
- EIA, U.S. Energy Information Administration (2015): *China. International energy data and analysis*. Washington/DC.
- EU Kommission (2019): Gemeinsame Mitteilung an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat und den Rat. EU-China. Strategische Perspektiven. Straßburg. URL: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication-eu-china-a-strategic-outlook_de.pdf, Zugriff: 11.3.2019.
- Gao, Yuning (2012): *China as the workshop of the world. An analysis at the national and industry level of China in the international division of labor*. London–New York.

- Gonzalez-Vicente, Ruben (2012): The Political Economy of Sino-Peruvian Relations: A New Dependency? In: *Journal of Current Chinese Affairs* 41(1): 97–131. DOI: <https://doi.org/10.1177/186810261204100104>.
- (2019): Make development great again? Accumulation regimes, spaces of sovereign exception and the elite development paradigm of China's Belt and Road Initiative. In: *Business & Politics* 21(4): 487–513. DOI: <https://doi.org/10.1017/bap.2019.20>.
- Heath, Timothy R. (2016): China's Evolving Approach to Economic Diplomacy. In: *Asia Policy* 22(1): 157–191. DOI: <https://doi.org/10.1353/asp.2016.0020>.
- Hsü, Immanuel Chung-Yueh (1982): *China without Mao. The search for a new order*. Oxford.
- Huang, Yasheng (2008): *Capitalism with Chinese characteristics. Entrepreneurship and the state*. Cambridge-New York.
- Jenkins, Rhys (2012): Latin America and China—a new dependency? In: *Third World Quarterly* 33(7): 1337–1358. DOI: <https://doi.org/10.1080/01436597.2012.691834>.
- Lessenich, Stephan (2016): *Neben uns die Sintflut. Die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis*. München.
- Lutter, Stephan / Giljum, Stefan / Bruckner, Martin (2016): A review and comparative assessment of existing approaches to calculate material footprints. In: *Ecological Economics* 127: 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.03.012>.

- Malm, Andreas (2012): China as Chimney of the World. In: *Organization & Environment* 25(2): 146–177. DOI: <https://doi.org/10.1177/1086026612449338>.
- Power, Marcus / Mohan, Giles / Tan-Mullins, May (2012): *China's Resource Diplomacy in Africa. Powering Development?* Basingstoke. DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137033666>.
- Rodríguez, Fabricio (2018): *Oil, minerals, and power. The political economy of China's quest for resources in Brazil and Peru*. Dissertation. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- (2019): China y América Latina en la nueva normalidad. Elementos de análisis en perspectiva Sur-Sur. In Aróstica, Pamela / Sánchez, Walter (Hg.): *China y América Latina en una nueva fase: desafíos en el siglo XXI*. Santiago de Chile: 41–62.
- Schmalz, Stefan (2010): Chinas neue Rolle im globalen Kapitalismus. In: *PROKLA* 161 40(4): 483–503. DOI: <https://10.32387/prokla.v40i161.369>.
- (2015): An den Grenzen des American Empire. In: *PROKLA* 181 45(4): 545–552. DOI: <https://doi.org/10.32387/prokla.v45i181.200>.
- Shambaugh, David L. (2013): *China goes global. The partial power*. Oxford/New York.
- So, Alvin Y. (2014): The Chinese Model of Development. Characteristics, Interpretations, Implications. In: *Perspectives on Global Development and Technology* 13(4): 444–464. DOI: <https://doi.org/10.1163/15691497-12341311>.
- / Chu, Yin-Wah (2016): *The global rise of China*. Cambridge.
- Stürmer, Martin; Hagen, Jürgen von (2012): *Der Einfluss des Wirtschaftswachstums aufstrebender Industrienationen auf die Märkte mineralischer Rohstoffe*. Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften. Berlin.
- UNEP; IRP (2019): Natural Resource Use in the Group of 20. Status, trends, and solutions. United Nations Environment Programme. URL: <https://www.resourcepanel.org/reports/natural-resource-use-group-20>, Zugriff 12.3.2019.
- Wallerstein, Immanuel Maurice (1979): *The capitalist world-economy: Essays*. Cambridge-New York.
- (2004): *World-systems analysis. An introduction*. Durham-London.
- Wang, Jisi (2011): China's Search for a Grand Strategy. A Rising Great Power Finds Its Way. In: *Foreign Affairs* 90(2): 68–79.
- Wiedmann, Thomas O. / Schandl, Heinz / Lenzen, Manfred / Moran, Daniel / Suh, Sangwon / West, James / Kanemoto, Keiichiro (2015): The material footprint of nations. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112(20): 6271–6276. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1220362110>.
- Xing, Li (2019): Understanding the Multiple Facets of China's »One Belt One Road« Initiative. In: Li Xing (Hg.): *Mapping China's »One Belt One Road« Initiative*. Cham: 29–56. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92201-0_2.
- Zhang, Qingmin (2011): *China's diplomacy*. Singapore.
- (2016a): Complex Asymmetry: A Comparative Perspective on China's Relations with Africa and Latin America. In: *Tempo do Mundo/IPEA* 2(2): 95–116.
- Zhang, Shuxiu (2016b): *Chinese economic diplomacy. Decision-making actors and processes*. London-New York. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315638140>.
- Zhao, Suisheng (2010): The China Model. Can it replace the Western model of modernization? In: *Journal of Contemporary China* 19(65): 419–436. DOI: <https://doi.org/10.1080/10670561003666061>.
- (2015): The China Model: An Authoritarian State-led Modernization. In: P. Freeman, Carla (Hg.): *Handbook on China and Developing Countries*. Cheltenham: 21–50. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781782544210.00008>.