

# دیباچه‌ای بر مسأله‌ی سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

تئاتر اقتصادی

جان بلامی فاستر، برت کلارک

ترجمه‌ی گروه مطالعاتی بوم‌اجتماعیون



مسأله‌ی بقا را می‌توان به شکل سؤالی نسبتاً دقیق طرح کرد: آیا تنش‌های بوم‌شناختی موجود آن قدر قوی هستند که - اگر برطرف نشوند - به اندازه‌ای زیست‌بوم را تخریب کنند که زمین را برای انسان غیر قابل سکونت کند؟ اگر پاسخ مثبت است، بقای انسان در بحران محیط‌زیستی واقعاً در خطر است. بدیهی است که هیچ بحث جدی در مورد بحران محیط‌زیستی بدون مواجهه با این سؤال نمی‌تواند راهگشا باشد.

چرخه‌ی بسته، بَری کامونر (۱۹۷۱) [۱]

سرمایه‌داری جهان را به پرتگاه نابودی کشانده است. ما به سرعت به نقطه‌ی سرنوشت‌ساز<sup>۱</sup> برای سیاره‌ی زمین در شکل آخرالزمان اقلیمی نزدیک می‌شویم. این خطر پیش رو است که زمین برای نوع بشر و بی‌شمار گونه‌ی دیگر غیر قابل زیست شود. اگر بازسازی انقلابی نظام فعلی تولید، مصرف و استفاده از انرژی، در زمان اندک باقی‌مانده که رو به اتمام است، در دستور کار قرار گیرد، از این فاجعه‌ی محتوم برای کلیت تمدن و نوع بشر همچنان می‌توان اجتناب کرد. [۲]

با وجود این، اگرچه جلوگیری از تغییر بازگشت‌ناپذیر اقلیم از طریق تحول عظیم در شیوه‌ی تولید ممکن است، اما دیگر امکان دور زدن فجایع محیط‌زیستی شتاب‌گیرنده‌ی قرن حاضر، در مقیاسی که تا پیش از این در تاریخ بشر سابقه نداشته و زندگی و شرایط زیستی میلیاردها انسان را با خطر مواجه کرده است وجود ندارد. به این دلیل بشریت با مسأله بقای بوم‌شناختی<sup>۲</sup> در دو سطح روبرو است: ۱- بحران در **نظام زمین**، که هنوز بازگشت‌پذیر اما شتابناک رو به وخامت است و تضعیف تمدن را در کلیت خود سبب می‌شود و زمین را برای نوع بشر سکناپذیر می‌کند و ۲- آب‌وهوای غیرمنتظره و دیگر فجایع بوم‌شناختی مرتبط با تغییر اقلیم را که در دهه‌های آتی به‌ناگزیر روی می‌دهند افزایش داده و مناطق و نواحی مختلف در سرتاسر جهان را تحت تأثیر قرار خواهد داد. برای جلوگیری از تحمیل هزینه‌های ویرانگر کوتاه‌مدت فجایع بر مردم و جوامع که به‌ویژه بر آسیب‌پذیرترین اقشار وارد می‌شود، بسیج عمومی و تغییرات رادیکال اجتماعی ضروری است.

## دبایچه‌ای بر سوسالیسم و بقای بوم‌شناختی

شش دهه بعد از آن که دانشمندان خطر افزایش فزاینده‌ی گرمای جهانی را آشکار و گوشزد کردند، وضعیت به مراتب بدتر شده است. در اوت ۲۰۲۱، آنتونیو گوترش، دبیرکل سازمان ملل، «شرایط اضطراری برای بشر»<sup>۳</sup> [۳] را اعلام کرد. هشدار او هم‌زمان شد با انتشار گزارش بنیاد علوم فیزیکی از گزارش ارزیابی ششم (AR۶)<sup>۴</sup> کارگروه اول<sup>۵</sup> هیأت بین‌دولتی تغییر اقلیم (IPCC). در این گزارش، پنج سناریوی اولیه با نگاه به تعدیل اقلیم<sup>۶</sup> ارائه شد. از جمله مهم‌ترین یافته‌ها این بود که در این مقطع حتی در بهترین حالت (SSP۱-۱.۹)، که طبق آن به چیزی کمتر از دگرگونی سریع در همه‌ی ابعاد نظام جهانی در حال گسترش تولید و مصرف نباید اکتفا کرد، بعد از ۲۰۴۰ بازهم افزایش دمای میانگین جهانی از مرز ۱.۵ درجه سانتیگراد خواهد گذشت و تا پایان قرن پایین نخواهد آمد. [۴]

سناریوی دوم (SSP۱-۲.۶) افزایش ۱.۸ درجه دمای میانگین جهانی را در آخر قرن نشان می‌دهد (که هنوز از مرز محافظ ۲ درجه کم‌تر است). سه سناریوی بعدی IPCC خطر فاجعه‌ی بازگشت‌ناپذیر در سیاره را نشان می‌دهند. سناریوی پنج (SSP۵-۸.۵) افزایش دمای میانگین جهانی را به میزان ۴.۴ درجه (در بهترین حالت) نشان می‌دهد که فروپاشی تمدن و فاجعه‌ی مطلق برای نوع بشر به همراه خواهد داشت. برای اجتناب از چنین چشم‌اندازی، با توجه به مسیری که اکنون جهان در پیش گرفته است، می‌باید با فرا رفتن از منطق غالب بر نظام «ناپایدار» سرمایه‌داری «روال معمول»<sup>۷</sup> را معکوس کرد. [۵]

در عین حال گزارش IPCC تصریح می‌کند حتی دیگر در بهترین سناریو، که در آن می‌توان به نقطه‌ی سرنوشت‌ساز سیاره نرسید، جلوگیری از بلایای اقلیمی فزاینده در این قرن متصور نیست. دهه‌هایی که به سرعت می‌آیند شاهد ازدیاد رخدادهای آب‌وهوایی شدید خواهند بود که با ترکیب با یکدیگر بر هم تأثیر خواهند گذاشت: بارش سنگین، طوفان‌های سهمگین، سیل، امواج گرما، خشکسالی، آتش‌سوزی، بادهای موسمی شدید. سطح آب دریاها در این قرن و قرن بعدی بدون توجه به هر آنچه بشر می‌کند بالا خواهد رفت، اگرچه نرخ آن همچنان می‌تواند متأثر از اقدامات جهانی باشد. انتظار می‌رود راندمان محصولات کشاورزی به شدت کاهش یابد. [۶]

مهاجران اقلیمی به صدها میلیون می‌رسد. [۷] همه‌ی این موارد با این واقعیت پیچیده‌تر می‌شود که تغییر اقلیم تنها مرز سیاره‌ای<sup>۸</sup> نیست که سرمایه‌داری در حال گذر یا تهدید به گذر از آن است. این موارد را هم باید بر قبلی‌ها افزود: نابودی تنوع زیستی (تحت نام انقراض ششم)، اسیدی شدن اقیانوس‌ها، اختلال در چرخه‌ی نیتروژن و فسفر، از بین رفتن پوشش زمین (شامل جنگل‌ها)، کاهش منابع آب شیرین، آلودگی شیمیایی، و آلودگی رادیواکتیو. [۸]

تا به امروز، راهبردهای بوم‌شناختی در رابطه با تغییر اقلیم، از جمله راهبرد اکوسوسیالیستی، تقریباً به‌تمامی متمرکز بوده است بر تعدیل،<sup>۹</sup> با هدف توقف انتشار گازهای گلخانه‌ای، به‌ویژه انتشار کربن، پیش از آن که دیر شود. با این حال این رویکرد کلی اغلب در نوعی محیط‌زیست‌گرایی اصلاح‌طلبانه ریشه داشته است که به‌طور جدی مؤلفه‌های نظام حاضر را به چالش نمی‌کشد و به بحران بوم‌شناختی اجازه می‌دهد عمیق‌تر و گسترده‌تر شود. تعدیل، که امروزه الزاماً ویژگی‌های انقلابی‌تری به خود گرفته است، هنوز باید نقش پیشرو در هر راهبرد اقلیمی جهانی بر عهده داشته باشد چراکه برای تداوم تمدن و بقای نوع بشر (و اکثر گونه‌های شناخته شده در زمین) ضروری است. با این حال با توجه به فروکاست حتمی زمین در این قرن، همچنین جنبش فوری برای بقا در همه سطوح اجتماعات محلی<sup>۱۰</sup>، نواحی، ملت‌ها و همه مردمان لازم است. واقعیت تلخ این است که در خلال چند دهه‌ی آینده، که حتی تحت خوش‌بینانه‌ترین سناریوی IPCC اثرات عبور از آستانه ۱.۵ درجه، حداقل برای زمانی، پدیدار می‌شود بشر به ناگزیر از دیاد فجایع محیط‌زیستی را در همه‌ی سطوح و در سرتاسر سیاره خواهد دید. این امر سازماندهی مردمی، برنامه، خلق فضاهایی با پایداری بوم‌شناختی و برابری حقیقی را برای برنامه‌ریزی به منظور حفاظت از آنچه کارل مارکس «زنجیره‌ی نسل‌های بشر» می‌نامید همچون ضرورت درمی‌آورد. [۹]

امروزه جنبش خودپوی مردمی به قصد حفظ حیات، جوامع و محیط‌زیست منطقه‌ای و ملی، به همراه انجام تغییرات انقلابی در همه سطوح وجودی به‌عنوان بخشی از بازسازماندهی کامل تولید، مصرف و استفاده از انرژی، راهی به بقای بوم‌شناختی گشوده است. با این حال هنوز این راهبرد جدید که در آن تعدیل می‌بایست با مدیریت فجایع محیط‌زیستی با هدف حفاظت از جوامع کنونی و نیز آتی

## دباجه‌های بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

همراه شود، به تمامی طرح‌ریزی نشده است. راهبرد گسترده‌ی بوم‌شناختی و سوسیالیستی انقلابی باید به گونه‌ای مفصل‌بندی و تبیین شود که از خودمداری لیبرال‌منشانه‌ی مسلط در «سازگاری» فردی و «تاب‌آوری»، که اغلب و تا حد زیادی واقعیت‌های مربوط به طبقه، نژاد، جنسیت و امپریالیسم - به‌علاوه شکاف متابولیک بین سرمایه‌داری و محیط‌زیست را منکر می‌شود، فراتر رود. [۱۰]

تنها رویکرد معنادار و رادیکال به این چالش‌های بی‌سابقه و سطوح چندگانه‌ی فاجعه، سوسیالیسم، به‌مثابه راهی به بقای بوم‌شناختی، است. اکنون به‌طور گسترده در میان علوم طبیعی دانسته شده است که **دوران هولوسن** در تاریخ ۱۲ هزارساله‌ی اخیر زمین‌شناسی سیاره به پایان رسیده و زمین از حوالی دهه‌ی ۱۹۵۰ وارد **دوران آنتروپوسن**<sup>۱۱</sup> شده است. [۱۱] آنتروپوسن طبق تعریف دوران زمین‌شناختی است که اکنون در آن مؤلفه‌های انسان‌زاد<sup>۱۲</sup> به‌جای مؤلفه‌های غیرانسان‌زاد (همچون تمامی پیشاتاریخ زمین) تاحد زیادی نرخ تغییر در سیستم زمین را تعیین می‌کنند. در آنچه که ممکن است عصر سرمایه‌وارانه،<sup>۱۳</sup> نخستین عصر زمین‌شناختی آنتروپوسن، نامیده شود، جهان با بحران آنتروپوسن مرتبط با «شکاف انسان‌زاد» در چرخه‌ی بیوشیمیایی سیاره مشخص می‌شود که **شتاب بزرگ** ناشی از تأثیر انسان بر سیاره تحت سرمایه‌داری انحصاری رشدیافته به وجود آورده است. [۱۲] آنچه در این شرایط نیاز است خلق شیوه‌ی تولید بدیعی است که طلوع‌دهنده عصر زمین‌شناسی جدیدی درون آنتروپوسن باشد (چرا که تا زمانی که تمدن بشری ادامه دارد، آنتروپوسن خود در حال حاضر ویژگی دائم تاریخ زمین‌شناسی است).

در تحلیل پیشین، ما این ویژگی بالقوه‌ی عصر زمین‌شناختی آنتروپوسن را عصر جمع‌وارگی نام نهادیم که معادلی است برای اجتماع محلی، جماعت‌گرایی<sup>۱۴</sup> و مشاعات و مشترکات<sup>۱۵</sup> با هم. ظهور عصر جمع‌وارگی<sup>۱۶</sup> باید نشانه‌ای باشد از توسعه‌ی تاریخی روابط جدید، والاتر و پایدارتر انسان با زمین که تنها با اقدام و کنش بوم‌گرا، جمعی و سوسیالیستی به دست می‌آید. این گذار به عصر دوم آنتروپوسن، یعنی گذار از عصر سرمایه‌وارانه‌ی حاضر، باید هر چه زودتر برای محافظت از جان‌ها، هماهنگی راهبردهای بلایای محیط‌زیستی، تضعیف پویه‌های شتاب‌دهنده‌ی فاجعه‌ی بوم‌شناختی آغاز شود.

این چنین دگرگونی انقلابی و سوسیالیستی بنیان لازم برای بقا را با نگاهی به جلو در این قرن تشکیل می دهد.

## شتاب بزرگ و انقلاب بزرگ بوم‌شناختی

ظهور دوران آنتروپوسن از منظر علوم طبیعی هم‌پیوند است با شتاب بزرگ در تأثیرات اقتصادی، مصرف انرژی و آلودگی که نشان‌دهنده‌ی رابطه‌ی فیزیکی تغییر یافته با طبیعت ناشی از مؤلفه‌های انسان‌زاد است. با این حال شتاب بزرگ و ظهور آنتروپوسن هم‌زاد است با بروز جنبش محیط‌زیستی مدرن در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست‌ویکم، که ممکن است همچون نشانه‌ای از آغاز انقلاب بوم‌شناختی بزرگ، انقلابی هنوز و همیشگی در سراسر سیاره، نگریسته شود. [۱۴]

گفته می‌شود محیط‌زیست‌گرایی مدرن یا انقلاب بوم‌شناختی، در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، در سال ۱۹۶۲ با انتشار کتاب *بهار خاموش* نوشته راشل کارسون آغاز شده است. البته درست‌تر آن است که نقطه‌ی آغاز را واکنش به آزمایش گرم‌ماهسته‌ای فاجعه‌بار آمریکا به نام «کسل براوو»<sup>۱۷</sup> در جزایر مارشال در تاریخ یک مارس ۱۹۵۴ دانست. در ابتدا قصد بر این بود که آزمایش بمب هیدروژنی کسل براوو بیش از شش مگاتن بازدهی نداشته باشد، اما به دلیل خطای دانشمندان مشغول در پروژه، بمب قدرت انفجاری پانزده مگاتن، حدود دو و نیم برابر آنچه انتظار می‌رفت، از خود بروز داد. این مقدار هزار برابر بیشتر از بمب اتمی بود که ایالات متحده بر روی هیروشیما و ناکازاکی انداخت. آن انفجار سواحل مرجانی در ۱۰ میلیون تن متریک را در معرض پرتوهای رادیواکتیو قرار داد و ابر قارچی آتشین آلوده به مواد رادیواکتیوی را شکل داد که بالغ بر ۱۰۰ هزار پا ارتفاع گرفت و وسعت ۷۵ مایل را درنوردید. [۱۵]

آزمایش کسل براوو منجر به آزادسازی میزانی عظیم و با سطح غیرمنتظره‌ی تشعشعات همراه با فروریزه‌هایی در وسعتی بالغ بر ۱۱ هزار کیلومتر مربع شد. ردپایی از مواد رادیواکتیوی که در جو و طبقات فوقانی جو ورود کرد در همه‌ی جای جهان شناسایی شد. در جزیره‌ی مارشال، مسکن‌گزیدگان در آب‌سنگ‌های مرجانی با پودر ریز سفیدی (کلسیم رسوب‌یافته از مرجان‌های تبخیرشده) حاوی فروریزه‌های

## دبیاچه‌ای بر سوسایلیسم و بقای بوم‌شناختی

رادیواکتیوی پوشیده بودند. دهه‌ها پس از آزمایش اکثر کودکان و برخی از بزرگسالان در جزیره‌ی رانگپ دچار کلوخه‌های تیروئیدی شدند که در برخی موارد بدخیم بود. خدمه‌ی ژاپنی قایق ماهیگیری لاکی درآگون که در زمان انجام آزمایش در فاصله‌ی ۸۲ مایل دریایی از جزیره‌ی بیکیینی که کاملاً خارج از منطقه‌ی رسمی خطر قرار داشت، حضور داشتند پوشیده از فروریزه‌های رادیواکتیو شدند. به محض رسیدن قایق به ژاپن، علائم بیماری‌های رادیواکتیوی در خدمه‌ی خود را نشان داد؛ این زنگ خطری جهانی را به صدا درآورد. [۱۶]

دولت دوایت آیزنهاور از انتشار اطلاعات مربوط به تأثیرات فروریزه‌های رادیواکتیوی و بیماری‌های ناشی از قرار گرفتن در معرض فاجعه کسل براوو سرباز زد و برای مدت یک‌سال آن را کم‌اهمیت جلوه داد. اما پرده‌ها فرو ریخت و محققانی که زنگ خطر گوش‌شان را تیز کرده بود بی‌درنگ جست‌وجویی را آغاز کردند برای بررسی اثرات ریزه‌های رادیواکتیوی و چگونگی نفوذ و پخش آن‌ها در هوا، آب و ارگانسیم‌های زنده در سرتاسر زیست‌سامان<sup>۱۸</sup> جهانی. این کار آشکار کرد چگونه کارکرد سیستم زمین باعث غلظت فروریزه‌ها در قطب شمال شد، علی‌رغم این‌که این منطقه از محل انجام آزمایش هسته‌ای بسیار دور بود. چگونگی تأثیر منفی یید-۱۳۱ بر غده‌ی تیروئید مستند شد. نحوه‌ی جذب استرانسیوم-۹۰ را در گیاهان و گل‌سنگ‌ها تشریح کرد، و اینکه سپس چگونه در سراسر شبکه غذایی پیش می‌رود و به مرحله‌ای می‌رسد که ترکیب این ایزوتوپ رادیواکتیو در استخوان‌ها و دندان‌ها خطر ابتلا به سرطان را افزایش می‌دهد. این پژوهش باعث ترس و نگرانی از بحران بوم‌شناختی در سیاره شد از آن جهت که مردم جهان دانستند در مقابل گسترش پرتوهای رادیواکتیو و آسیب‌های آن بر محیط‌زیست، که بقا در هر کجا را به خطر انداخته می‌اندازد، هم‌سرنوشتند. این وضعیت به‌خوبی در رمان آخرزمانی با مضمون هولوکاست هسته‌ای نویل شوت در سال ۱۹۵۷ به نام *بر روی ساحل* به شکل خیال‌پردازانه به تصویر درآمده است.

همه‌ی این موارد در شکل‌گیری **انقلاب بوم‌شناختی بزرگ** یا گسترش جهانی جنبش‌های محیط‌زیستی سهم داشتند. نگرانی‌ها از پخش و جذب رادیونوکلئیدها<sup>۱۹</sup> در زیست‌کره، دانشمندان را برانگیخت تا نسبت به آزمایش‌های هسته‌ای بالای سطح

زمین اعتراض کنند. چهره‌های چپ/سوسیالیستی مانند جی. دی. برنال، ویرجینیا برودایت، بری کامونر، دابلویو. ئی. بی. دابیوس، آلبرت اینشتین، اچ. جی. مولر، لینوس بروداین و برتراند راسل پیشروی این جریان بودند. [۱۷] در واکنش به این موضوعات، لئو هابرم، سردبیر *مانتلی ریویو* در سال ۱۹۵۷ خاطرنشان کرد که «زمان از دست می‌رود... آزمایش [این بمب‌ها]<sup>۲۰</sup> برای سلامت جهان خطرناک است. ما باید جنبش ممنوعیت بمب را طوری بنا کنیم که نه فقط چپ‌هایی که از خطر آگاه‌اند، بلکه شامل همه‌ی انسان‌ها بشود.» [۱۸]

کامونر، زیست‌شناس و از پیشگامان تفکر بوم‌شناختی، به راه‌افتادن کمیته‌ی اطلاعات هسته‌ای شهروندان سنت لوئیز (بعدها به کمیته اطلاعات محیط‌زیستی تغییر نام داد) یاری رساند که دانشمندان و شهروندان را برای هم‌رسانی اطلاعات دقیق پیرامون مسائل و نگرانی‌های هسته‌ای از جمله خطر فروریزه‌های رادیواکتیو بر سلامت بدن گرد هم آورد. چنان که مشهور است این گروه مطالعه‌ی دندان کودکان را در سال ۱۹۵۸ آغاز کرد که با هماهنگی سازمان‌های محلی داوطلبان بومی را به کار گرفت تا با جمع‌آوری دندان‌های جوانان ساکن در منطقه، میزان جذب و و شیوع استرانسیوم-۹۰ را برآورد کند. تا سال ۱۹۷۰، تقریباً ۳۰۰ هزار دندان مورد بررسی قرار گرفت. آشکار شد میزان افزایش استرانسیوم-۹۰ در دندان مستقیماً مرتبط است با افزایش آزمایش‌های اتمی و کاهش آن همزمان شد با توقف آن آزمایش‌ها در سطح زمین. بر مبنای این یافته‌های ارزشمند، مطالعات دیگری در جاهای دیگر ایالات متحده، کانادا و آلمان انجام شد و ثابت کرد که چگونه ایزوتوپ‌های رادیواکتیو فوراً و به‌آسانی وارد بخش‌های خاصی از بدن می‌شود که در افزایش سرطان در کودکان نقش دارند.

خود کارسون در ابتدا از طریق نگرانی در مورد زی‌انباشت<sup>۲۱</sup> (غلظت آلاینده‌هایی مانند رادیونوکلیئیدها و سایر سموم در ارگانسیم‌ها) و تجمع‌پذیری زیستی<sup>۲۲</sup> (غلظت بزرگ آلاینده‌ها در سطوح بالاتر در زنجیره‌ی غذایی) وارد این جنبش بوم‌شناختی شد. او تجزیه و تحلیلی گسترده از خطراتی که در پی استفاده گسترده از آفت‌کش‌های مصنوعی ارائه کرد و توضیح داد که «جنگ شیمیایی»، مسمومیت، و فروکاست بوم‌شناختی به دست «خدایان سود و تولید» هدایت می‌شود. [۱۹]



## دبایچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

در بطن انقلاب بزرگ بوم‌شناختی، پیش و پس از انتشار بهار خاموش کارسن، محیط‌زیست‌گرایان سوسیالیست عموماً با نقد و تحلیل‌های دقیق و گسترده‌شان از خطرهای اساسی که نظام انباشت سرمایه بر محیط‌زیست تحمیل می‌کند و پافشاری‌شان بر نیاز به شکل‌دهی یک جنبش رادیکال بوم‌شناختی برای نجات انسان، متمایز شدند. [۲۰] سه اثر کلاسیک در این زمینه این‌ها هستند: «دانش و بقا» نوشته‌ی کامونر (۱۹۶۳)؛ «جامعه‌شناسی بقا: مشکلات اجتماعی رشد» نوشته‌ی چارلز اچ اندرسون (۱۹۷۶)؛ و «سوسیالیسم و بقا: مقالات، گفتارها، و گفتگوها» از رودولف بارو ۱۹۷۹-۱۹۸۲ (۱۹۸۲). [۲۱] دو کتاب‌های کامونر و اندرسون به بررسی آستانه‌های بوم‌شناختی حیاتی متعدد، مانند تغییر اقلیم، می‌پرداخت که در نتیجه‌ی سیستم تولید مبتنی بر سود، از آنها عبور می‌شد. [۲۲] بارو، نظریه‌پرداز سبز-قرمز، در کتاب «چه کسی می‌تواند آخرالزمان را متوقف کند؟» با تکیه بر تحلیل مورخ مارکسیست بریتانیایی ای. پی. تامپسون، تأکید داشت که سرمایه‌داری رو به سوی «نابودگرایی»<sup>۲۳</sup> یا مرگ نظام‌مند توده‌ها دارد. او خواستار بسیج یک «جنبش بوم‌شناختی گسترده و جهانی برای دگرگونی» با هدف فراتر رفتن از سیستم انباشت سرمایه شد. [۲۳]

آن‌گونه که کامونر، اندرسون و بارو همگی تأکید می‌کردند، بشریت با دوروند بحران وجودی مواجه است، واقعیتی که همچنان پا برجاست. یکی مربوط است به مسابقه‌ی تسلیحات هسته‌ای و تهدید مبادله‌ی جهانی گرماهسته‌ای آغازگر آن زمستان هسته‌ای است. [۲۴] دیگری گذر از مرزهای سیاره‌ای است که تهدیدی مستقیم برای حیات بوم‌شناختی را شکل می‌دهد برآمده از رانه‌ی ذاتی نظام انباشت سرمایه در دوران آنتروپوسن. شش دهه پس از خطر گرمایش فزاینده جهانی که اول‌بار از سوی دانشمندان اتحاد جماهیر شوروی و ایالات متحده آمریکا مطرح شد، وضعیت به مراتب بدتر و خطرناک‌تر شده است. این امر نشانی است از شکست دولت محیط‌زیست‌گرای سرمایه‌داری در منع سرمایه‌داری سوخت فسیلی. [۲۵] تنها راه بنیادنهان یک جنبش قدرتمند سوسیالیستی و بوم‌شناختی یا اکوسوسیالیستی در سطح منطقه‌ای و جهانی است که راهی مطمئن باشد برای بقای مردمان و اجتماعات موجود و حفاظی بسازد برای نسل‌های آینده و آینده‌ی زمین.

## بقای بوم‌شناختی و اکوسوسیالیسم

کامونر که متولد سال ۱۹۱۷ است فرزند **رکود بزرگ** و جنبش‌های سوسیالیستی و کمونیستی زمانه‌ی خود بود. او به‌شدت تحت تأثیر جنبش‌های توده‌ای بود که از آرمان جمهوری‌خواهان در جنگ داخلی اسپانیا و مخالفان لینچ<sup>۲۴</sup> در ایالات متحده جنوب حمایت می‌کردند. او به زودی به رویکردهای اکوسوسیالیستی و دیالکتیکی - ماتریالیستی نسبت به علم گرایش پیدا کرد و خواننده‌ای تیزبین از *آنتی‌دورینگ* و *دیالکتیک طبیعت* فریدریش انگلس شد. مقرر بود او یک همیشه‌اکوسوسیالیست تمام‌عیار شود. او یک‌بار به طعنه گفت «کمسیون انرژی اتمی من را به یک محیط‌زیست‌گرا تبدیل کرد.» [۲۶] کامونر در کتاب «برای بقا روی زمین» در فصل پایانی *علم و بقا* هشدار داد:

به‌عنوان یک زیست‌شناس به این نتیجه‌ی نهایی رسیده‌ام: ما به نقطه‌عطف سکونت بشر بر زمین رسیده‌ایم. محیط‌زیست مجموعه‌ای پیچیده است که به طرزی ظریف و ماهرانه به تعادل رسیده است. کلیتی یکپارچه است که تحت تأثیر همه‌ی حمله‌های جداگانه‌ای قرار می‌گیرد که آلاینده‌ها بر آن روا می‌دارند. هیچگاه پیش از این در طول تاریخ این سیاره پهنه‌ی نحیف حیات‌بخش<sup>۲۵</sup> در معرض چنان عوامل متنوع، بدیع و قدرتمند قرار نگرفته است. به باور من اثر تجمعی این آلاینده‌ها، برهم‌کنش و تشدیدکنندگی آنها می‌تواند برای بافت پیچیده‌ی زیست‌کره<sup>۲۶</sup> کشنده باشد. و از آنجایی که انسان در نهایت بخشی وابسته به این سیستم است، من معتقدم که ادامه‌ی آلودگی زمین، اگر به حال خود رها شود، عاقبت تناسب این سیاره را به‌عنوان مکانی برای زندگی انسان از بین خواهد برد.... بر این باورم که آلودگی جهانی رادیواکتیو، همه‌گیری‌ها،<sup>۲۷</sup> بلایای بوم‌شناختی و تغییرات اقلیمی محتمل چنان تأثیر شدیدی بر پایداری زیست‌کره خواهد گذاشت که بقای نوع بشر را در هرکجای این سیاره تهدید می‌کند. [۲۷]

کامونر عمیقاً نگران «تهاجم به زیست‌کره» بود. پیش‌تر او در کتاب *علم و بقا*، فرضیه‌ی اساسی زمستان هسته‌ای را مطرح کرده بود که طی آن تبادل گرم‌ماسته‌ای عمومی، به دلیل فوران دود و دوده به جو، به کاهش ناگهانی میانگین دما منجر خواهد

## دبایچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

شد که این موضوع همه‌ی انسان‌ها را با خطر مواجه خواهد کرد. [۲۸] در همان اثر، او با اشاره به تغییر اقلیم، نسبت به آثار فزاینده‌ی انباشت دی‌اکسید کربن در جو و پیامدهای آن بر زیست کره و «سیل‌های فاجعه‌بار» ناشی از افزایش سطح آب دریاها هشدار داد. از دید او در اواسط دهه‌ی ۱۹۶۰، «کنترل این خطر»، یعنی گرمایش جهانی، «نیازمند اصلاح کوره‌های خانگی و نیروگاه‌های احتراق صنعتی در سرتاسر جهان است... انرژی خورشیدی و دیگر فنون تولید انرژی برق که نیاز به هیچ‌گونه احتراق یا رآکتورهای هسته‌ای ندارد احتمالاً بهترین راه‌حل هستند. ولی اینجا... تغییرات عظیم فناوری‌محور در همه‌ی کشورهای صنعتی لازم خواهد بود.» با این حال فناوری به‌تنهایی پاسخ مسأله نیست. آن گونه که کامونر بیان می‌کرد «فناوری نه فقط بنیان عظیم مادی جامعه‌ی مدرن را ساخته بلکه همچنین ما را با خطر بقا مواجه کرده است که چاره ندارد مگر با حل کردن واقعی مشکلات بزرگ اقتصاد، جامعه و سیاست... علم می‌تواند عمق این بحران [بوم‌شناختی] را نشان دهد، ولی تنها کنش اجتماعی می‌تواند آن را حل کند.» [۲۹]

در سال ۱۹۷۱ کامونر در فصل «مسأله‌ی بقا» در کتاب *حلقه‌ی بسته عقیده‌ی* مشابهی را می‌نویسد:

فضاوت شخصی من، مبتنی بر شواهد موجود، این است که مسیر فعلی فروداشت محیط‌زیست، لاقفل در کشورهای صنعتی، نشانگر چالش در سیستم‌های بوم‌شناختی بنیادی است و آن قدر جدی هست که اگر ادامه پیدا کند توان پشتیبانی محیط‌زیست از جامعه‌ی متمدن و عقلانی بشری را از بین خواهد برد... می‌شود زمانی را حدس زد که در آن تخریب کلان بوم‌شناختی ممکن است برگشت‌ناپذیر شود. من معتقدم این زمان رسیده است، که ما همین حالا هم از اثرات بحران محیط‌زیستی بیش از حد در رنجیم؛ که گذشت هر سال معکوس کردن این روند را مشکل‌تر می‌کند، که مسأله این نیست که تا کجا می‌توان تا مرز فاجعه پیش رفت بلکه این است که چگونه باید اقدام کرد، همین حالا. [۲۹]

برای کامونر مشکل نهایی خود شیوه‌ی تولید بود. آن گونه که در معرفی نسخه‌ی ۱۹۹۲ کتاب **برقراری صلح با زمین** اظهار کرد «اگر محیط‌زیست آلوده است و اقتصاد بیمار، ویروس مسبب هردو را در نظام تولید می‌توان یافت.» [۳۱]

اندرسون، جامعه‌شناس و اقتصادسیاسی‌دان مارکسیست و نویسنده‌ی کتاب *اقتصادسیاسی طبقه‌ی اجتماعی* (۱۹۷۴)، عمیقاً تحت تأثیر آثار کامونر بود. او در اواسط دهه‌ی ۱۹۷۰ تحلیل قدرتمندی از رشدزدایی اکوسوسیالیستی را با تمرکز بر بحران محیط‌زیستی سیاره‌ی زمین و مسأله‌ی بقای بوم‌شناختی انسان بسط داد. اثر بزرگ او، *جامعه‌شناسی بقا*، استدلال می‌کند که اقتصاد رشدمحور سرمایه‌دارانه‌ی مبتنی بر بیگانگی، شرایط محیطی هستی انسان را از بین می‌برده است. او نوشت «خطر اصلی در این بحران بقا، در معنای نهایی، چیزی جز تداوم فیزیکی نوع بشر بر کره‌ی زمین نیست.» [۳۲]

اندرسون که بر اساس سنت کتاب *سرمایه انحصاری* پل آ. باران و پل ام. سوییزی عمل می‌کرد، سرمایه‌داری را در حالت نهایی خود مستعد رکود<sup>۲۸</sup> اقتصادی می‌دید که در گرایش به رشد کندتر و سطوح بالاتر بیکاری/اشتغال ناقص<sup>۲۹</sup> و ظرفیت مازاد نمایان می‌شد. ولی رکود (آنچه هرمان دالی «نظام شکست‌خورده‌ی رشد» می‌نامید) از بسیاری جهات به‌نفع شدت عمل تراست‌های سیستم علیه محیط‌زیست عمل کرد، چرا که «سرمایه‌داری در وضع رکود نظامی محکوم به فناست و هر چیزی، از جمله تحول و نوآوری‌های صنعتی و فناوری، باید در مسیر احیای رشد به کار گرفته شود، بی‌توجه به این که نیاز یا تأثیرشان چیست.» از این رو، سرمایه‌داری مستعد رکود، نسبت به سطح تولید، به شدت «حیات زمینی» را ویران می‌کند. [۳۳] این تا حدی با پژوهش‌ها در مورد اثرات کاهش رشد اقتصادی بر انتشار کربن تأیید شده است. چنان که مطالعات تجربی نشان داده است با کاهش اقتصاد سرمایه‌داری از منظر تولید کلی در دوران کساد<sup>۳۰</sup>، انتشار کربن با همان نسبت کاهش نمی‌یابد، بلکه شدت آن افزایش هم می‌یابد. [۳۴]

اندرسون با تمرکز بر مشکل اصلی بوم‌شناختی ناشی از انباشت نمایی سرمایه، استدلال می‌کرد: «انسان با سرعت و نیروی روزافزون به سوی محدودیت‌های ناشناخته‌ی نظام‌های حیات‌بخش‌اش پیش می‌رود. نقطه‌ی شکست، یا نقطه‌ی

## دباجه‌های بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

"بی‌بازگشت" معکوس‌ناپذیر، در نظام‌های زندگی‌ساز<sup>۳۱</sup> اصلی مانند جو، هیدرولوژی، چرخه‌ی نیتروژن و فتوسنتز رخ می‌دهد. این ماهیت نظام‌های زیستی است که سطوح آستانه‌ای داشته باشند، یعنی همه‌چیز به‌ظاهر درست پیش می‌رود تا به‌ناگهان سیستم تقریباً به وضعیت افول بی‌برگشت وارد شود.<sup>[۳۵]</sup>

خطری که بقای انسان در مواجهه با تغییر اقلیم با آن روبرو است بخش مهمی از مباحث اندرسون را در برمی‌گرفت که در آن استدلال می‌کرد «تنها افزایش دو درجه‌ی سانتیگراد» در میانگین دمای جهانی ناشی از افزایش غلظت دی‌اکسید کربن در جو می‌تواند کلاهک‌های یخی قطبی را ناپایدار یا ذوب کند که باعث افزایش سطح اقیانوس به میزان ۵۰ متر و وقوع سیل در نواحی جمعیتی ساحلی و مناطق کشاورزی می‌شود.<sup>[۳۶]</sup> او اصرار داشت که در اقتصاد رشد‌گرای سرمایه‌داری هار و حریص «هیچ‌چیز در رشد جامعه سریع‌تر از مصرف انرژی رشد نمی‌کند.» دیدگاهی که پابرجا ماند تا در قرن ۲۱ با پیش‌بینی اداره‌ی اطلاعات انرژی ایالات متحده مبنی بر افزایش ۵۰ درصدی مصرف جهانی انرژی بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۵۰ اثبات شود؛ علی‌رغم این موضوع که دستیابی به انتشار خالص کربن صفر تا سال ۲۰۵۰ نیازی مبرم است.<sup>[۳۷]</sup>

وجه مهم استدلال اندرسون تأکید او بر «بدهی محیط‌زیستی» بود.<sup>[۳۸]</sup> سرمایه‌داری به علت ناتوانی ذاتی در اتخاذ رویکردی پایدار به طبیعت که نیازمند روابط بوم‌شناختی متقابلی است که با سلب مالکیت اقتصادی از سیاره ناسازگار است، در اصل منابعی از زمین که برای بقای انسان ضروری است را تهی و نابود می‌کند. او به‌درستی با رجوع به آنچه اکنون تئوری گسست متابولیکی<sup>۳۲</sup> مارکس شناخته می‌شود توضیح می‌دهد: «مارکس کشاورزی مدرن را متهم می‌کرد به گناه استثمار خاک بدان‌سان که استثمار کارگر؛ سرمایه‌دار با استخراج مازاد ساختگی<sup>۳۳</sup> بیش از آن چیزی که به خاک باز می‌سپرد ثروتی بیشتر به چنگ می‌آورد. در نتیجه دقیقاً به همان شکل که کارگران ارزشی بیش از آنچه که در مقابل به آنها پرداخت می‌شود خلق می‌کنند و در نتیجه کار بدون مزد انجام می‌دهند، طبیعت نیز مجبور می‌شود با نرخی بسیار بیش از هزینه‌های واقعی یا بازپرداختی،<sup>۳۴</sup> بازدهی سهام سرمایه‌ای داشته باشد.

هزینه‌های پرداخت‌نشده به محیط‌زیست زمینه‌ساز چالش بوم‌شناختی برای بقا می‌شود.» [۳۹]

برای اندرسون، استخراج و تهی‌کردن منابع در کشورهای توسعه‌نیافته و جنوب جهانی با توجه به مناسبات امپریالیستی از این هم آشکارتر می‌نمود. منابع در جوامع پیرامونی نظام جهانی سرمایه‌داری به منظور سرریز مازاد اقتصادی تولیدی به سوی کشورهای ثروتمند مرکز، بی‌هیچ قصد و نیتی بابت بازپرداخت و مبادله<sup>۳۵</sup> تصاحب می‌شد.

بنابراین، در مورد کشورهای فقیر و توسعه‌نیافته، رشد همچنان ضروری بود، اما لازم و حیاتی هم بود که در کشورهای پیرامون و در سطح بین‌المللی، «رشد متوازن» برقرار شود که برای رفع نیازهای حقیقی بر مبنایی سوسیالیستی، عادلانه و پایدار سامان یافته باشد. در این‌جا منظور از رشد پیشبرد توسعه‌ی اجتماعی و انسانی است که به منظور ترمیم گسست بوم‌شناختی و جلوگیری از «بدهی محیط‌زیستی» بیش‌تر، روابط اجتماعی با طبیعت برقرار می‌کند. [۴۰] چنان تحولی مقابله‌ای قدرتمند با سرمایه را ضروری می‌داشت.

سرمایه‌داری انحصاری برای اندرسون نظامی از ضایعات اقتصادی و بوم‌شناختی در هر دو بخش تولید و مصرف بود. این سیستم شامل بازسازی و بازاریابی‌های انبوه می‌شد که با ورود به فرایند تولید، سطوح بالای مخارج نظامی و سوداگری مالی به تقویت گرایش ناپایداری‌ساز و تشدید عملکرد ضایعات‌پرور آن می‌انجامید. علم و فناوری اشکالی بیگانه به خود می‌گرفتند. در پی آن «علم و فناوری آشکارا استثمارکننده و مخربی ایجاد شد که مسیر بیشینه‌سازی ارزش اضافی و کمینه‌کردن هزینه‌های مالی بلاواسطه را تجهیز می‌کرد.» [۴۱] نتیجه‌ی نظامی بوم‌ستیز<sup>۳۶</sup> بود که با ادامه‌ی انباشت بیشتر، هرچه بیشتر غیربوم‌گرا<sup>۳۷</sup> می‌شد.

«به نظر می‌رسد» رشد، «به‌ویژه رشد اجباری مصنوعی، ممکن است از نقطه‌ای مشخص به بعد پیشرفت پیشین را با تخریب شالوده‌هایی که می‌توان بر آن جامعه و فرهنگی سوسیالیستی بنا کرد، معکوس گرداند.» اگرچه امکان عبور از رشد/انباشت به دست خود سرمایه‌داری وجود نداشت چراکه «دست‌کشیدن از رشد» به معنای «دست

## دیباچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

کشیدن از همه‌ی چیزهایی است که واقعاً برای طبقه‌ی سرمایه‌دار، به‌مثابه طبقه، مهم است.» [۴۲]

نقد بر رشد اقتصادی نامحدود سرمایه‌دارانه برای اندرسون به معنای این نبود که «رشد اجتماعی» یا توسعه‌ی انسانی نباید ادامه پیدا کند. «رشد آن چیزی می‌شود که باید باشد: رشد اجتماعی... سوسیالیسم راستین شرایطی را مهیا می‌کند برای رشد دانش، هنر، ادبیات، موسیقی، علم و فناوری، پیوند با طبیعت و رشد اجتماعی، فردی، فعالیت‌های جسمانی و رضایت معنوی که برای همه در دسترس باشد و با در نظر گرفتن رفاه و شأن شخصی همه دنبال می‌شود.» [۴۳]

از دید اندرسون «سوسیالیسم و بقا» «در اصل مترادف» بودند. اما بقا صرفاً به معنای حفظ وجود انسان نیست، بلکه همچنین به معنای کیفیت آن وجود است و به همین دلیل سوسیالیسم هم ضروری است. چنین نگرشی نه تنها بر «خطر ذاتی لاینفک از شرایط موجود اقتصادی، فناوری، محیط‌زیستی، منابع، آلودگی و کشاورزی... که همچنین بر قسمی بازسازی اجتماعی تأکید می‌کرد» که برای غلبه بر بحران‌های بوم‌شناختی وجودی سرمایه‌داری حیاتی است. بقای بوم‌شناختی یعنی تحول تام و تمام در شیوه‌ی تولید. به گفته‌ی او «آن شیوه‌ای که مردم فعالیت‌های تولید مادی خود را»، به بیان دیگر، روابط متابولیک‌شان با طبیعت را «سازمان می‌دهند»، «رابطه‌ی حیاتی بین کیفیت زندگی اجتماعی که مردم تجربه می‌کنند و قابلیت بازتولید نظام‌های فیزیکی حیات‌بخش را» شکل می‌دهد. بیش از همه، این امر نیازمند «آزادسازی زمان» کار و فراغت از سوداگری است تا توسعه و پایداری انسانی را رواج دهد. محو «دوگانه‌ی کار- فراغت» اساسی است چرا که این دوگانه «قلب سیستم رشد» را تشکیل می‌دهد. [۴۴]

بارو، سوسیالیست دگراندیش اهل آلمان شرقی که بدل به رهبر جنبش سرخ-سبز آلمان غربی شد در کتاب خود، سوسیالیسم و بقا مفهومی از اضطراب واقعی را صورت‌بندی کرد که پیوند می‌یافت با الزام به توقف ویرانی سیاره و تعمیق تضادهای اجتماعی که خود دستاورد «روند توقف‌ناپذیر انباشت سرمایه تاکنون» بوده است. [۴۵]

بنا بر اظهار او، سرمایه‌داری چالش بقا را به‌نحوی به وجود آورده است که تنها جنبش

بوم‌شناختی، سوسیالیستی و صلح‌گرا، که رابطه‌ی جدید مادی و معنوی با زمین برقرار کند، می‌تواند چاره‌اش باشد. [۴۶]

برای بارو، با پیروی از تحلیلی که تامپسون پیش از او ارائه کرده بود، نابودگرایی یعنی انهدام تمدن صنعتی همراه با انبوه انسان‌ها. او «برای توضیح تر نابودی با اصطلاحات مارکسی» می‌نویسد:

می‌توان گفت رابطه بین نیروهای مولد و مخرب وارونه شده است. مارکس مانند هرآن‌کس دیگر که به تمدن به صورت یک کل می‌نگرد رتّه خون را در آن دیده بود و دیده بود که «تمدن بیابانی بایر پشت خود به جا می‌گذارد.» در میان‌رودان باستان ۱۵۰۰ سال طول کشید تا زمین نمک‌سا شود و چون این با روند کندی صورت می‌گرفت بسیار دیر هنگام خود را نشان داد. از آن هنگام که ما شروع کردیم به مبادله‌ی<sup>۳۸</sup> مادی مولد با طبیعت، این جنبه‌ی مخرب وجود داشته است. و امروز ناچاریم آخرالزمانی بیندیشیم، نه به خاطر بدبینی فرهنگی، به این دلیل که این وجه مخرب دست بالا را گرفته است. [۴۷]

سرمایه‌داری، دقیقاً به این دلیل که موتورش در روند فزاینده‌ی انباشت بی‌پایان و تصاعدی سرمایه و به سمت این هدف کار می‌کند، فقط می‌تواند به قهقرای نابودی پیش رود. از این رو «نقطه‌ی ارشمیدسی [نقطه‌انکایی برای تکان دادن جهان] که بتوان از آن برای انجام تغییری حتی کوچک در مسیر آن استفاده کرد درون نهادهای موجود وجود ندارد.» با عطف به هگل، بارو توضیح می‌دهد که «اصل اقتصادی» حاکم مبتنی بر «تولید ارزش افزوده» به این معنی است که پیشرفت اجتماعی، در محدودترین معیارهای کمی مرتبط با سود سرمایه، تعریف می‌شود. مشخصاً، «هگل در چنین موضوعی "بی‌نهایت بد" را به کار می‌برد، که منظورش روندی بود که جز افزودن {کمی} ۱ به ۱ چیزی نبود و زمینه‌ی خود را به جهش کیفی تعیین‌کننده راهبر نمی‌شد. اگر قرار است این سیاره قابل سکونت باقی بماند این قسم پیشرفت باید متوقف شود زیرا آن بخش از زمین که می‌تواند زمینه و مبنای متابولیسم صنعتی باشد با این همه گسترش ممکن و نامعقول، محدود است.» [۴۷]

برای بارو، «بی‌ثبات‌سازی بوم‌شناختی شدید» در جهان جنوب «در وهله‌ی اول نشانه‌ای است از نفوذ ساختاری غرب به شرایط اجتماعی و طبیعی "بومی".» پیامد



## دبایچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

این گسترش جهانی نابودگرانه‌ی سرمایه‌دارانه «بحران تمدن انسانی به‌طور کلی است. در تمام تاریخ گذشته‌ی گونه‌ی ما بر روی زمین چیزی قابل مقایسه با آن وجود نداشته است.» در واقع «نابودگری در تخریب بنیان‌های طبیعی وجود ما به‌مثابه یک گونه، نمود می‌یابد.» [۵۰] کنترل اعمال شده بر طبقه‌ی کارگر از سوی سیستم، محصول توانایی دائم سرمایه‌داری در ایجاد وابستگی درونی کارگران به سیستم است. ترکیب بحران بوم‌شناختی و اقتصادی در حال تضعیف این وابستگی است. اما جنبش مقاومتی بایسته، در وهله‌ی نخست به‌جای عمل در زمین سنتی {نیروهای} تولید، باید از طریق ادغام جنبش‌های بوم‌شناختی و صلح‌طلب و رابطه‌ی آنها با طبقه‌ی کارگر سازماندهی شود. بوم‌شناسی با توجه به دامنه و ژرفای بحران سیاره‌ای و زوال شرایط زیستی، زمینه‌ی عینی و مادی مشترکی شده است که «بر منافع وجودی مردم بیشتر از هر تضاد دیگری تأثیر می‌گذارد.» [۵۱]

بنابراین پیشروی در مسیر پایداری و بقا به معنای گسست انقلابی از منطق و نهادهای سرمایه‌داری است که گذار اکوسوسیالیستی قرار است از آن سر برآورد. در نگاه بارو سرمایه‌داری آن‌گونه که اغلب در ایدئولوژی معاصر همچون تشکیل‌دهنده‌ی همه‌ی جهان کنونی به تصویر کشیده می‌شود فراگیر و جهان‌شمول نیست. سرمایه‌داری برای داشتن نواحی خارجی چنان ادامه یافت تا، با رجوع به مفاهیم آرنولد توین‌بی، «پرولتاریای خارجی» را به وجود آورد که در نواحی پیرامونی و متزلزل جهان سرمایه‌داری حضور داشتند. «پرولتاریای خارجی» به موازات «پرولتاریای داخلی» جهان سرمایه‌داری پیشرفته قرار داشت که بنا به تعریف به‌طور کامل جذب سیستم نشد. [۵۲]

بارو به پیروی از انگلس استدلال می‌کرد: «قدیمی‌ترین قشر تمدن که در بحران کنونی دخیل است پدرسالاری است با ده هزار سال پشتوانه.» [۵۳] بسیاری از گرایش‌های متمایز تمدن معاصر، از جمله اشکال سرکوب، از این جهت {قدیمی‌تر از سرمایه‌داری امروزی است.} از قبل {منابع فرهنگی و معنوی وجود داشت که در مقابل نابودگری سرمایه‌داری مقاوم بودند. همه‌ی اینها پتانسیلی را خلق کرد که می‌توانست «نظام سرمایه‌داری صنعتی» را «به دست جنبش چندگانه‌ی توقف‌ناپذیر

انسانی به عقب برگرداند و نابود کند»، پتانسیلی که به جای صرفاً مفاهیم اقتصادی، بر بازتولید بوم‌شناختی و اجتماعی تعریف می‌شد. [۵۴]

در این دیدگاه، واقعیت اصلی سرمایه‌داری، ناتوانی دولت سرمایه‌داری برای تغییر مسیر یا معکوس کردن ویرانی بوم‌شناختی ناشی از عملکرد خودش، به دست خودش است. بنا بر نظر بارو، دولت سرمایه‌داری که بر اساس منافع صنعتی و مالی اداره می‌شود «بدیهی است چنان با نابودگری عجین شده باشد که به خود اجازه نمی‌دهد چون یک ترمز اضطراری استفاده شود... هر حکومتی که بتواند در "جایگاه" کنونی دولت [درون نظم اجتماعی-اقتصادی موجود] تشکیل شود نمی‌تواند چیزی باشد جز یک حکومت اضطراری بد.» [۵۵] جوهره‌ی مشکل نیروی هیولاش اربابه‌ی سرمایه‌داری است که دولت سرمایه‌داری را بی‌وقفه و چشم‌پسته، الزاماً به سمت برخورد و تصادف با زمین، به جلو می‌راند.

او ادامه می‌دهد این امر به‌ویژه «حاشیه‌نشینان و طردشدگان، کسانی که به دیواره بی‌اعتنایند، را» تحت تأثیر قرار می‌دهد. «[کسانی که] اکنون [اما] در همین دیواره‌ی که به آن پشت کرده‌اند متحدی شکست‌ناپذیر دارند. این دیواره تشکیل شده است از محدودیت‌های خود زمین. اگر نتوانیم ماشین بزرگی را که ساخته و به‌راه انداخته‌ایم پیش از برخورد نهایی با دیوار متوقف کنیم، در برابر واقعیت آن له خواهیم شد.» مشخص است که پاسخ را نمی‌توان در «دولت اضطراری» سرمایه‌داری که خود اوضاع را برای بسیاری و برای خود زمین بدتر می‌کند جست. پاسخ اما در «حکومت نجات» انقلابی است که در آن مبارزه‌ی مادی برای بقا تنیده است با مبارزه برای رهایی آدمی-پایان بیگانگی و تمرکز بر نیازهای اساسی انسان- که ظهور واقعیتی نو را وعده می‌دهد. [۵۶]

اگرچه این نقد بوم‌شناختی انقلابی که از سوی بوم‌شناسان سوسیالیست ارائه شده است و مبتنی است بر انگاره‌ی قطعی نفی ویرانی بی‌محابای بشریت و زمین به دست سرمایه‌داری و از این منظر مبارزه برای بقا را پیوند می‌دهد به مبارزه برای رهایی انسان، علی‌رغم نقش مهمی که در مبارزات بوم‌گرایانه‌ی آن زمان داشت، نتوانست بر جنبش محیط‌زیستی تسلط پیدا کند. جنبش محیط‌زیستی و حتی بیشتر اندیشه‌ی اکوسوسیالیستی در دوره‌های آرام، پس از التهاب انقلابی اولیه، به سوی اصلاحات

## دبیاچه‌ای بر سوسپالیسم و بقای بوم‌شناختی

رادیکال کشیده شد که طی آن فوریت مبارزه‌ی اضطراری برای بقا، باوجود شتاب‌گرفتن بحران بوم‌شناختی سیاره، به دست فراموشی سپرده شد. سطحی از انکارگرایی محیط‌زیستی، نه درباره‌ی تمام مشکل و مسأله‌ی محیط‌زیست، بلکه درباره‌ی شدتِ وخامتِ اوضاع و ارتباط آن با مناسبات ذاتی سرمایه‌داری، در چپ وجود داشت. از این‌رو، درک بحران‌های وجودی برآمده از کاستی‌ها و اختلالات بوم‌شناختی سرمایه‌داری در اندیشه‌ی متفکرانی مانند کامونر، اندرسون و بارو که نه آخرالزمانی که در راستای بقای اکوسوسپالیستی از طریق تغییر انقلابی جامعه بود، اکنون از هر زمان دیگری بیشتر مورد نیاز است.

## و اینک بحران وجودی!

گزارش‌های IPCC که نشانگر اجماع علمی جهانی پیرامون تغییر اقلیم است، روشن می‌کند چگونه الزامات سرمایه‌داری جهان را به سمت جهنمی که پیش روی ما نمایان می‌شود هل می‌دهد. خوشبینانه‌ترین سناریوی IPCC که در نتیجه‌ی آن رشد میانگین دمای جهانی تا آخر قرن زیر ۲ درجه سانتیگراد باقی می‌ماند به اقداماتی برای به صفر رساندن خالص انتشار کربن (و کاهش انتشار دیگر گازهای گلخانه‌ای) اشاره دارد که برای جلوگیری از تغییر اقلیم بی‌برگشت ضروری است. باقی سناریوها، که متضمن ادامه‌ی «روال معمول» هستند، شرح می‌دهند که چگونه انباشت ادامه‌دار گازهای گلخانه‌ای در جو منجر می‌شود به افزایش میانگین دمای جهانی به نحوی که تغییرات تند و ناگهانی در سیستم زمین ایجاد می‌کند و شرایط زیستی انسان و دیگر گونه‌ها را تحلیل می‌برد. متأسفانه، اصرار بر روندهای «روال معمول» خطاری است به پیامدهایی دوزخ‌گونه. بدین ترتیب، با هر گزارش جدید IPCC {مشخص می‌شود} وضعیت هر بار وخیم‌تر است، و با توجه به افزایش وسعت فیزیکی مشکل و از بین رفتن مقیاس زمانی، امکان دورشدن از فاجعه، بیش از پیش تحول انقلابی را الزامی می‌کند. به بیان دیگر این دیگر بحران وجودی است که در برابر کل جهان نمایان شده است. همان‌طور که دیدیم طبق بهترین سناریو، که ارزیابی ارائه شده از سوی نهاد علوم فیزیکی در قسمت ۱ گزارش ارزیابی ششم (AR۶) و نوشته کارگروه ۱ است، انتظار

می‌رود دما به میزان ۱.۵ درجه سانتیگراد نسبت به سطح پیشاصنعتی، پس از سال ۲۰۴۰ افزایش یابد و به ۱.۶ درجه سانتیگراد برسد، بی‌آن‌که تا پایان قرن دوباره به زیر آستانه‌ی ۱.۵ (بازگشت به ۱.۴ درجه سانتیگراد) برگردد. اما برای این‌که این سناریو به وقوع بپیوندد، انتشار جهانی کربن باید طی چند سال به مقدار اوج رسیده و تا سال ۲۰۵۰ صفر شود. هنوز، حتی در این سناریو، که خوشبینانه‌ترین سناریوی ارائه شده از سوی IPCC است، جهان مداوماً رویدادهای شدید جوی، بارش‌های سنگین، سیل، خشکسالی، موج‌های گرمایشی، آتش‌سوزی در طبیعت، ذوب‌شدن یخ‌های قطبی و افزایش سطح آب دریاها را تجربه خواهد کرد، به‌طوری‌که هر گوشه از جهان را تحت تأثیر قرار خواهد داد و باعث تهدید میلیاردها نفر خواهد شد. [۵۷]

گزارش IPCC درباره‌ی ارزیابی تأثیرات، سازگاری و آسیب‌پذیری، نوشته‌ی کارگروه II مربوط به AR۶ که در تاریخ فوریه‌ی سال ۲۰۲۰ منتشر شد پیامدهای تاکنون مشاهده‌شده‌ی تغییراقلیم را با تعیین جزئیات آسیب‌پذیری‌ها و پیش‌بینی مخاطرات در دهه‌های آتی مستند کرده است. کارگروه II در «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» طیفی از تغییرات در سیستم زمین را خاطر نشان کرده است که تا حالا باعث افزایش مخاطراتی شده است که بسیاری از مردم تجربه می‌کنند، تغییراتی که کیفیت زیستی را به‌طور کلی کاهش می‌دهند. در «ارزیابی تأثیرات» تأکید شده است که «تغییراقلیم بشرزاد<sup>۳۹</sup> با دارا بودن رویدادهای بسیار شدید و مکرر جوی، باعث اثرات نامطلوب گسترده و آسیب‌ها و فقدان‌های مرتبط با آن در طبیعت و مردم خارج از توان تغییرپذیری اقلیم طبیعی شده است... مشاهده می‌شود که در سرتاسر بخش‌ها و نواحی، آسیب‌پذیرترین مردم و سیستم‌ها به‌طور نامتناسبی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند. افزایش رویدادهای شدید جوی و اقلیمی، در مسیر وقوع اثرات غیرقابل بازگشتی افتاده است که سیستم‌های طبیعی و انسانی قادر به سازگاری با آنها نیستند.» [۵۸]

شرایط گرما و خشکسالی ناشی از آن، مرگ درختان و آتش‌سوزی در طبیعت را سه‌برابر افزایش داده است. گرم شدن اقیانوس‌ها به «بی‌رنگ‌شدن و مرگ مرجان‌ها» و «از بین رفتن جنگل‌های جلبکی کتانجی<sup>۴۰</sup>» می‌انجامد. نیمی از گونه‌های بررسی شده تاکنون به سمت قطب‌ها مهاجرت کرده یا به مناطق مرتفع‌تر می‌روند. همچنین تغییراقلیم وضعیت‌های بی‌بازگشتی مانند انقراض گونه‌ها را افزایش می‌دهد.

## دیباچه‌ای بر سوسپالیسم و بقای بوم‌شناختی

در مقایسه با برآورد قبلی از ارزیابی‌های پیشین، «وسعت و دامنه‌ی تأثیرات تغییر اقلیم [حالا] بزرگ‌تر است.» [۵۹]

تغییر اقلیم، هم بر سلامت جسمانی و هم روانی مردم تأثیر منفی می‌گذارد. برای مثال «رویدادهای هوای به‌شدت گرم منجر به مرگ‌ومیر و بیکاری می‌شود؛» «وقوع بیماری‌های مرتبط با آب و غذا ناشی از تغییر اقلیم افزایش داشته است؛» «بروز بیماری‌های واگیر از طریق ناقل ناشی از گسترش دامنه و/یا افزایش تولیدمثل ناقلان بیماری افزایش یافته است؛» و «بیماری‌های حیوان و انسان، از جمله بیماری‌های مشترک در مناطق جدیدی شیوع می‌یابد.» مردم دنیا آسیب‌های سخت‌تری را از رویدادهای شدید جوی تجربه می‌کنند. همچنین آنها با «اختلالات قلبی-عروقی و تنفسی حساس به آب‌وهوا» ناشی از «افزایش قرار گرفتن در معرض دود آتش‌سوزی‌ها، غبارهای جوی و عوامل آلرژی‌زا» دست‌وپنجه نرم می‌کنند. موج‌های گرمایی میزان آلودگی هوا را تشدید می‌کند. تغییر اقلیم و رویدادهای شدید جوی، «امنیت غذایی و آب آشامیدنی» را کاهش می‌دهد. برآورد می‌شود ۳.۶ میلیارد نفر هم‌اکنون در مکان‌هایی حضور دارند «که به‌شدت در مقابل تغییر اقلیم آسیب‌پذیرند» که این امر بحران فراگیرنده‌ی انسانی را شکل می‌دهد. [۶۰]

کارگروه II از AR۶ در گزارش «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» روشن می‌کند که نظام اجتماعی-اقتصادی موجود که تولید و مصرف را شکل داده و تنظیم می‌کند با «افزایش قراردادن زیست‌سامان‌ها و مردم در معرض خطرات اقلیمی» ناپایدارکننده است. در واقع، «استفاده و تغییر کاربری ناپایدار زمین، استفاده‌ی ناپایدار از منابع، جنگل‌زدایی، نابودی تنوع زیستی، آلودگی، و برهم‌کنش‌های<sup>۴۱</sup> اینها تأثیر منفی بر ظرفیت‌های زیست‌سامان‌ها، جامعه‌ها، اجتماعات محلی<sup>۴۲</sup> و افراد برای سازگاری با تغییر اقلیم می‌گذارد.» منافع کوتاه‌مدت و تمرکز بر افزایش سود باعث مدیریت ضعیف منابع، از هم گسیختن زیست‌گاه‌ها، آلودگی زیست‌سامان‌ها و فروداشت فراگستر بوم‌شناختی شده است. [۶۱]

از اکنون تا سال ۲۰۴۰ کاملاً ضروری است که گرما زیر آستانه‌ی ۱.۵ درجه سانتیگراد (یا در بدترین حالت زیر ۲ درجه) باقی بماند وگرنه تلفات و خسارت‌ها با

منشاء اقلیم در زیست‌بوم و جامعه به‌شدت و به‌طور چشم‌گیری چندبرابر خواهد شد. گذر از این آستانه منجر خواهد شد به مخاطراتی شدید و سخت همراه با از بین رفتن تنوع زیستی، افت شدید آب در دسترس به‌دست‌آمده از ذوب‌شدن یخ‌ها برای آبیاری محصولات کشاورزی، کاهش شدید آب‌های در دسترس سطحی و زیرزمینی، افت سلامت خاک، ناامنی گسترده غذایی، آب‌گرفتگی «شهرها و مناطق مسکونی کم‌ارتفاع»، خطر افزایش ازدیاد بیماری‌ها، افزایش شدت و تکرار رویدادهای جوی، گرمای مهیب. «بسیاری از سیستم‌های طبیعی به مرزهای محدودیت قطعی توانایی خود در سازگاری رسیده‌اند» که در پی آن گرمای بیش‌تر منجر به تغییرات بازگشت‌ناپذیری خواهد شد که به افت خدمات زیست‌بومی ضروری برای حفظ حیات می‌انجامد. خطرهای کلی و فراگیر، تهدیدها و مشکلات «با هر افزایش در گرمای جهانی با شتاب افزایش خواهد یافت.» بسته به ابعاد گذر از آستانه، مداخله و مدیریت مخاطرات ترکیبی که بر جهان آوار خواهد شد روزبه‌روز دشوارتر می‌شود. [۶۲]

در نتیجه «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» نوشته‌ی کارگروه II مرتبط با AR۶ با تأکید بر تأثیرات، سازگاری و آسیب‌پذیری، نتیجه می‌گیرد که «پنجره‌ای هر دم کوچک‌شونده از فرصت‌ها» برای ساخت آینده‌ای کاملاً متفاوت وجود دارد. این گزارش هشدار می‌دهد که کاملاً مبرهن است که تغییر اقلیم همین حالا هم سیستم‌های انسانی و طبیعی را مختل کرده است. روندهای گذشته و کنونی توسعه... به بهبود توسعه‌ی جهانی سازگار با اقلیم ختم نشده است... توسعه‌ای بهتر یا بدتر به لحاظ سازگاری با اقلیم منوط است به انتخاب‌ها و اقدام‌های اجتماعی میان‌مدت و بلندمدتی که در دهه‌های آینده صورت می‌گیرد... اگر انتشار فعلی گازهای گلخانه‌ای به سرعت کاهش نیابد و به‌ویژه دمای هوا در آینده‌ای نزدیک از ۱.۵ درجه بیشتر شود چشم‌انداز توسعه‌ی سازگار با اقلیم به شدت محدود خواهد شد. [۶۳]

این گزاره در پیش‌نویس اجماع علمی گزارش «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» نوشته‌ی کارگروه II مرتبط با AR۶ که به خبرگزاری فرانسه<sup>۴۳</sup> درز کرده است وجود داشت: «ما به تغییرات تحول‌آفرین که در همه‌ی رفتارها و فرایندها در همه‌ی سطوح شخصی، جمعی، تجارت، نهادها و حکومت‌ها اعمال شود نیازمندیم. ما باید طریق زندگی و مصرف‌مان را از نو تعریف کنیم.» این تحول مستلزم اقدامات هماهنگ‌شده،

## دیباچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

بسیج عمومی گسترده، رهبری و تعهد سیاسی و سیاست‌گذاری فوری برای تغییر در اقتصاد جهانی و پشتیبانی از راهبردهای تعدیل-سازگاری مؤثر و کافی است. [۶۴] متأسفانه چنان اقداماتی، با اصرار سرمایه‌داری و رهبران سیاسی جهان که حذف آن گزاره از بیانیه‌ی پایانی کارگروه را ترتیب عمل دادند، به‌طوری که اثری از آن در هیچ کجا یافت نمی‌شود، همواره بی‌اثر گردیده است.

در ماه مه ۲۰۲۲ رکورد جدید غلظت دی‌اکسیدکربن در جو ۴۲۱.۳۷ جزء در میلیون اندازه‌گیری شد. پیترو تانس، دانشمند اقلیم‌شناس در اداره‌ی ملی اقیانوس‌شناسی و جو، توضیح داد که «در این دهه، نرخ افزایش هیچ‌وقت به این حد نبوده است. ما همچنان در همین مسیر قرار داریم، یعنی با سرعت حداکثر در مسیر اشتباه در حرکتیم.» [۶۵] هرچه شکست اقلیمی شتاب می‌گیرد شرایط حیات با سرعت بیشتری به وخامت می‌گراید و مشکلات سلامتی بی‌شماری را موجب می‌شود که برخی از آنان به صورت گسست جسمانی ظاهر شده و وجود فیزیکی را تحلیل می‌برد. [۶۶]

چالش‌های جسمانی، که می‌توانند نشانه‌ای از گسست جسمانی تلقی شوند که طی آن عملکردهای بدن انسان در پی تغییر اقلیم مختل می‌شود، با توجه به موج‌های گرمایی سهمگین و دمای بی‌سابقه در هند و پاکستان در بهار ۲۰۲۲ توجه بیشتری را به خود جلب کرده است. در اول ماه مه دما در نواب‌شاه پاکستان ۴۹.۵ درجه سانتیگراد شد. آنچه این موج گرمایی را به‌ویژه در مناطق ساحلی و همجوار رود سند در این کشورها غیرقابل تحمل کرد، آمیختگی گرما با رطوبت بالای هوا بود که در کنار هم می‌توانند سطوح خطرناکی از تنش‌های گرمایی را ایجاد کنند که مرگ‌آفرین هستند. [۶۷] توجه به این مسأله در ارتباط با گرمایش جهانی به‌ویژه از این رو مهم است که تغییر اقلیم گرما و میزان بخار آب را در جو افزایش می‌دهد.

علاوه بر این هوای گرم‌تر با نگهداری رطوبت بیشتر، شرجی‌ی هوا را بدتر می‌کند. گرما و رطوبت دو افزوده‌ای هستند که به شکل گرفتن هوا با دمای تر (با ترکیب نرمال دمای خشک<sup>۴۴</sup> و رطوبت) می‌انجامد که فراتر از ظرفیت انسان برای زنده ماندن است. یک مسأله‌ی مهم در این شرایط بالا بودن دمای شب است که با سخت یا غیرممکن

کردن بازبایی جزئی بدن در طول شب، وضعیت را بدتر می‌کند. این یکی از دلایلی است که در هجوم موج‌های گرمایی عملکرد فیزیکی برای مردم دشوارتر می‌شود. کالین ریموند، تام منتوز و رادلی ام. هورتون در مقاله‌ی «بروز گرما و رطوبت بیش از توان تحمل انسان»، چاپ‌شده در نشریه‌ی پیشرفت‌های علمی، توضیح می‌دهند که دمای موسوم به دمای خشک، یعنی مقادیری که با دماسنج معمولی اندازه‌گیری می‌شود، برای ارزیابی خطرهای ناشی از تنش‌های گرمایی که سلامت انسان را تهدید می‌کند مناسب نیست. [۶۸] در عوض باید دمای تر - گرما به‌علاوه‌ی رطوبت - اندازه گرفته شود. این مقدار از قرار دادن لباس خیس بر دماسنج و وزاندن باد بر آن به دست می‌آید. نوع بشر در دماهای بالا از طریق تعریق، نوعی تهویه‌ی پنهان، خود را خنک می‌کند یا گرمای ناشی از سوخت‌وساز بدن خود را وا می‌نهد. اما وقتی دمای تر به ۳۵ درجه سانتیگراد می‌رسد این سازوکار خنک‌کننده اثرگذاری خود را از دست می‌دهد. در چنین شرایطی انسان نمی‌تواند خود را از راه تعریق خنک کند حتی هنگامی که در سایه است یا لباس نازک بر تن دارد یا مقدار مناسبی آب می‌نوشد. با حضور در محیط باز و برای ۶ ساعت در معرض چنان دمای تر قرار داشتن، حتی افراد سالم و جوان نیز در اثر تنش گرمایی هلاک می‌شوند. در نواحی مرطوب، و برای مردمانی که شرایط فیزیکی نامطلوب دارند، دمای خطرناک و مرگبار می‌تواند کم‌تر از این مقدار و بین ۲۶ تا ۳۲ درجه باشد. در ۲۰۰۳ اروپا و روسیه در ۲۰۱۰ با چنین موج گرمایی مواجه شدند که باعث مرگ هزاران نفر به‌ویژه کهن‌سالان و جمعیت‌های آسیب‌پذیر گردید. [۶۹]

ریموند و همکارانش تأکید می‌کنند که «گرمای شدید همچنان یکی از خطرناک‌ترین مخاطرات طبیعی است» و «دمای تر ۳۵ درجه حد بالایی توان فیزیولوژیکی ما را مشخص می‌کند.» در نتیجه سازگاری با دمای گرم‌شونده وقتی که گرما و رطوبت از نقطه‌ی تحمل‌پذیر می‌گذرند به‌راحتی امکان‌پذیر نیست. این شرایط جوی نگران‌کننده با دمای تر، چند ساعتی در نواحی ساحلی و حوضه‌های آبخیز رودخانه‌ها در آسیای جنوبی، خاورمیانه، مکزیک و آمریکای مرکزی رخ می‌دهد. احتمال می‌رود چنین شرایطی در این مناطق در دهه‌ها و حتی سال‌های آینده بیشتر و طولانی‌تر با پیامدهای مرگبارتر اتفاق بیفتد. در عین حال پهنه‌های بزرگ‌تری از



## دبایچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

زمین با این شرایط درگیر می‌شوند که قسمت‌هایی از جهان را غیرقابل سکونت می‌کند. در نیمه‌ی دوم قرن جاری اگر روند «روال معمول» ادامه یابد پیامدهای احتمالی وحشتناک‌تر از آن است که بتوان تصور کرد. [۷۰]

با این وصف، در صحنه‌ی آغازین کتاب *وزارت آینده*، کیم استنلی رایبسون رمان‌نویس علمی-تخیلی و سوسیالیست تلاش می‌کند آنچه که در گرما و رطوبت طاقت‌فرسای ناشی از دمای تر می‌تواند برای انسان بیفتد را به تصویر کشد. جمعیت شهری در هند از موج‌های گرمایی شدید در رنج‌اند. مردم وحشت‌زده، برای فرار از گرما خود را به دریاچه می‌افکنند. اما بی‌فایده، چرا که آب چاره‌ی کار نیست، تو گویی مردم آب‌پز شده‌اند. پس از مدتی طولانی، دریاچه پر می‌شود از جسد، «همه‌ی کودکان، همه پیران مرده‌اند.» [۷۱] صحنه‌ای انگار دوزخ‌گون که با بیان حدت و وخامت عیان نابودگرایی، اضطراب مبارزه برای بقا را به تصویر می‌کشد. این همان واقعیتِ هشیارکننده و هشداردهنده‌ی لحظه بوم‌شناختی کنونی است، بدان‌گونه که پیش‌نویس فاش‌شده‌ی «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» کارگروه II بیان می‌کرد (اگرچه احتمالاً به دست دولت‌ها، از گزارش منتشر شده حذف شده است): «حیات روی زمین می‌تواند از پس تغییر و تحول عظیم اقلیم با تکامل گونه‌های تازه و خلق زیست‌سامان‌های جدید از نو بر آید، اما انسان نمی‌تواند.» [۷۲]

## بحران ساختاری سرمایه و شکست اصلاحات محیط‌زیستی

شکست سرمایه در مواجهه با بحران فزاینده و شتابناک بوم‌شناختی، بدین حد که زمین به‌مثابه خانه‌ی انسان به سرعت به نقطه‌ی سرنوشت‌ساز نزدیک می‌شود، معمولاً به رشد نولیبرالیسم نسبت داده می‌شود، گویی این صرفاً یک واقعیتِ محتمل تاریخی است که در نتیجه‌ی نوسانات سیاسی و تغییر سیاست‌ها محقق می‌شود. [۷۳] اگرچه پیشرفت نولیبرالیسم خود پاسخ نظام سرمایه‌داری بود به بحران ساختاری غلبه‌ناپذیر سرمایه که اول‌بار در میانه‌ی دهه ۱۹۷۰ میلادی بروز کرد و منتهی شد به بازآرایی ساختاری این نظام. این نه‌تنها شامل کاهش استقلال نسبی دولت که همچنین بازآرایی مناسبات کار-سرمایه از طریق جهانی‌سازی تولید و مالی‌سازی نظام می‌شد. [۷۴] در

این شرایطِ تغییر یافته، مرکزیت آنچه دولت محیط‌زیستی خوانده می‌شد و پاسخ نظام سرمایه‌داری بود به بحران در حال گسترش و تعمیق محیط‌زیستی، مرگی زود هنگام را تجربه کرد. قرار بود در نولیبرالیسم، آن دولت با نظامی فاقد اصول و بی‌دروپیکر به نام «حکمرانی محیط‌زیستی»<sup>۴۵</sup> جایگزین شود که شامل هردو بخش خصوصی و عمومی می‌شد و هم تضمین می‌کرد انباشت سرمایه همواره اولویتی کامل بر پایداری محیط طبیعی داشته باشد. [۷۵]

انقلاب بوم‌شناختی اولیه در سال‌های ابتدایی پس از جنگ جهانی دوم، عمدتاً رادیکال در الهام‌بخشی و دارای نقدی قدرتمند بر سرمایه‌داری بود که قدرتش را از توجه به ریشه‌ها می‌گرفت و پرسش‌های اساسی پیرامون بقای انسان مطرح می‌کرد. اگرچه، این چالش‌های محیط‌زیستی رادیکال وارده بر سیستم به زودی هم‌نوا با اهمیت یافتن و بر صدر نشستن دولت محیط‌زیستی محدود و مهار شد، و این امکان را داد تا تأثیرات **شتاب بزرگ اقتصادی** بر محیط‌زیست تا حد زیادی بی‌هیچ مانعی گسترش یابد. مفهوم دولت محیط‌زیستی، به نظامی وصله‌پینه‌ای تبدیل شد از مقررات محیط‌زیستی و قوانین موضوعه‌ای درون مرزهایی که قدرت‌ها مجاز می‌دانستند. بدین واسطه هرگونه مانع بزرگ بر سر راه روند انباشت سرمایه از میان برداشته می‌شد. اصلاحات محیط‌زیستی دولت‌محور غالب که در این سال‌ها پدیدار شد و به صورت مجزا با آلاینده‌گی‌های بیش از حد و تخریب و فروداشت محیط‌زیست در سطح محلی مقابله می‌کرد، عموماً بروز آن ایدئولوژی به‌مثابه‌ی نتیجه‌ی منطقی مدرنیزاسیون سرمایه‌دارانه بود که چونان بسط منطق دولت رفاه تلقی می‌شد. بدین ترتیب ادعا می‌شد سرمایه‌داری مسیری را دنبال می‌کند که از طریق افزایش مخارج محیط‌زیستی در سطوح بالای توسعه‌ی اقتصادی، اثرات منفی رشد را اصلاح کرده و بهبود می‌بخشد. [۷۶]

ثابت شد که همه‌ی اینها توهمی خطرناک بود. دولت محیط‌زیستی به‌عنوان بازیگر اصلی درون نظام دولتی مستعجل بود و به‌زودی با بحران‌های ساختاری سرمایه‌داری که تنها چند سال بعد در اواسط دهه‌ی ۱۹۷۰ بروز کرد از عرصه خارج شد. تجدید ساختار اقتصادی اواخر دهه‌ی ۱۹۷۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ پاسخی بود به رکود عمیق‌شونده‌ی انباشت سرمایه که در کاهش رشد اقتصادی و افزایش بیکاری/اشتغال

## دبایچه‌ای بر سوسپالیسم و بقای بوم‌شناختی

ناقص و ظرفیت‌های بیکارمانده نمود یافت. [۷۷] در عین حالی که چاره‌ای برای بیماری اقتصادی اقتصادهای سرمایه‌داری رشد یافته وجود نداشت، طبقه‌ی حاکم از خلال آن قادر شد قدرت خود را تحت عنوان «سرمایه‌داری فاجعه» از طریق ترویج یک سیستم بیش‌گارتگر که دولت را محکم‌تر در چارچوب قوانین بازار قرار می‌دهد گسترش دهد. [۷۸] این توسعه همراه شد با جهانی‌سازی تولید و نوعی مالی‌سازی اقتصاد که مرحله‌ی جدیدی از سرمایه‌ی مالی-انحصاری جهانی‌شده را آغاز کرد. چنین تغییری تا حدی به واسطه‌ی سیستم‌های ارتباطی و نظارتی جدید ممکن شد.

در دهه‌ی ۱۹۹۰، حتی مدافعان مدرن‌سازی بوم‌شناختی سرمایه‌داری، همان مشتاقان ثناگوی دولت محیط‌زیستی، در نهایت به اجبار به فشارها و ضدحمله‌هایی که سرمایه بر دولت محیط‌زیستی وارد کرده است، اذعان کردند؛ و در همین اواخر مرگ حتمی آن را تصدیق کردند. [۷۹] در چارچوب این انحطاط سریع تنظیم‌گری محیط‌زیستی دولت‌محور (دولت محیط‌زیستی) مفهوم حکمرانی محیط‌زیستی معرفی شد که به‌عنوان مفهومی اصلاح‌گرانه جای آن را بگیرد.

منظور از حکمرانی محیط‌زیستی برمی‌گردد به برعهده گرفتن نقش‌های بیش‌تر در تعیین قلمروی مقررات محیط‌زیستی از سوی منافع خصوصی، شامل بنگاه‌های بزرگ، بنیادهای شرکتی، سازمان‌های غیردولتی، مؤسسات مالی بین‌المللی و سازمان‌های بین‌دولتی. این امر در بسیاری از موارد و حوزه‌ها مانند روندهای گوناگون صدور گواهی، بازارهای کربن و مالی‌سازی طبیعت/حفاظت منجر شد به ایجاد بازارهای جدید برای انباشت سرمایه، که با نام اصطلاحاً سرمایه‌داری سبز مشروعیت می‌یافت. ملت-دولت محیط‌زیستی (مفهومی که در چارچوب بین‌المللی نشانه‌ی دور شدن از مفهوم دولت محیط‌زیستی داخلی بود) موضوع و هدف توافق‌نامه‌های بین‌دولتی مانند توافق پاریس در سال ۲۰۱۵ پیرامون تغییر اقلیم تلقی می‌شد. [۸۱]

با وجود این هر مرحله از اصلاح محدود محیط‌زیستی، که در آغاز به دست دولت محیط‌زیستی سرمایه‌داری و این اواخر به دست به اصطلاح حکمرانی محیط‌زیستی تحت زعامت طبقه‌ی حاکم و بنگاه‌ها مدیریت می‌شد، شاهد سرعت یافتن تخریب زمین به‌عنوان خانه‌ی انسان بود. طبق اجماع علمی جهانی، فاجعه‌های بوم‌شناختی در

ابعادی که بشر تاکنون به خود ندیده است اکنون با شتاب بیشتری در حال نزدیک شدن است. مشخص شده است تلاش‌های حاشیه‌ای از سوی سیستم اقتصادی-سیاسی کنونی برای رفع و رجوع اضطرار بوم‌شناختی سیاره کاملاً بی‌فایده بوده است چراکه الهه‌ی سوداگر سرمایه‌داری همواره در اولویت قرار داشته است. جهان اکنون چون قطاری سریع‌السیر به لبه‌ی پرتگاه فاجعه نزدیک می‌شود. آن‌گونه که روزگاری انگلس خاطر نشان کرد سرمایه‌داری به دست «طبقه‌ای» اداره می‌شود که «تحت رهبری آن، جامعه مانند قطاری که رانده‌اش ضعیف‌تر از آن است که دستگیره‌ی ایمنی گیرکرده‌اش را باز کند به سوی نابودی می‌شتابد.» [۸۲] نابودی وقتی فرا رسد هم بوم‌شناختی است و هم اقتصادی-سیاسی و سهمگین آوار خواهد شد بر آنان و آنچه که آسیب‌پذیر است و نسل‌های آینده.

این گذرراه مرگباری که در همه‌جا آشکار است، گواه و تأکیدی است بر شکست اصلاحات بوم‌شناختی سرمایه. بر اساس گزارش سازمان ملل پیرامون شکاف/انتشار<sup>۴۶</sup> در سال ۲۰۲۱، تعهدات کنونی ملی اقلیمی داوطلبانه‌ی کشورها مطابق با توافق‌نامه‌ی پاریس (با احتمال ۶۶ درصد) منجر به افزایش ۲.۷ درجه سانتیگرادی در میانگین دمای جهانی در این قرن می‌شود که در تضاد است با افزایش بهینه‌ی ۲ درجه‌ای که هدف توافق پاریس بود و بسیار بالاتر است از هدف مورد اجماع علمی در افزایش ۱.۵ درجه‌ای که آستانه‌ای مهم برای حفظ ایمنی اقلیمی سیاره است. [۸۳] در حال حاضر ۴۰۰ پروژه‌ی در دست اقدام استخراج سوخت فسیلی در جهان در حال کار است (۴۰ درصد هنوز آغاز به کار نکرده است) که توسط شرکت‌ها پیش می‌رود و از سوی دولت‌ها حمایت می‌شود. این پروژه‌های بالقوه به‌عنوان «بمب کربنی» شناخته می‌شوند.

هر کدام از این پروژه‌ها معادل حداقل یک گیگاتن انتشار کربن‌اند که اگر همه‌ی آنها اجرایی شود «بودجه‌ی جهانی کربن مختص به دمای ۱.۵ درجه را، با توان دو رد می‌کنند.» [۸۴] هیچ نشانه‌ای در دست نیست که نشان دهد سرمایه‌داری به محدودیت‌های الزامی برای حفاظت از محیط‌زیست سیاره عمل می‌کند. بلکه نشانه‌ها حاکی از جنون توسعه‌ی سوخت‌های فسیلی است. کشورهای پیشروی سرمایه‌داری در گروه ۷ در اجلاس ماه مه ۲۰۲۲ در نهایت موافقت کردند که «زغال‌سنگ با کربن»<sup>۴۷</sup> را به تدریج حذف کنند، اما هیچ تاریخی برای انجام این کار ارائه نکردند، و

## دبایچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

در عوض مباحث و موضوعات اقلیمی را کنار گذاشتند تا بر زمینه‌ی برآمده از جنگ اوکراین به بحث بر سر نیاز به منابع گسترده سوخت فسیلی جدیدی بپردازند. [۸۵]

شاید دوباره‌نویسی گزارش «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» نوشته‌ی کارگروه III مربوط به گزارش AR۶ از IPCC پیرامون تعدیل مثالی ساده و عالی باشد از دورویی جمعی حکومت‌های نظام جهانی سرمایه‌داری حاکم در مواجهه با اضطرار بوم‌شناختی سیاره. گزارش مذکور مورد وفاق علمی قرار داشت و در ماه آوریل ۲۰۲۲ منتشر شد. مقایسه‌ی نسخه‌ای که به رسانه‌ها درز کرد با نسخه‌ی سانسور شده‌ای که بعدتر منتشر شد و از سوی حکومت‌ها با همراهی و مشورت لابی‌های ابرشرکت‌ها - که همزمان با روند IPCC انجام می‌گرفت - بازنویسی شده بود، نشانه‌ای از خیانتی عظیم به علم و بشریت را نشان می‌دهد.

اظهار عقیده‌ی جمعی دانشمندان در مورد نیاز به موارد زیر همه از گزارش حذف شدند: ۱- حذف تمام نیروگاه‌های زغال‌سنگ در سراسر جهان در این دهه، به منظور جلوگیری از فراتر رفتن از هدف ۱.۵ درجه سانتی‌گراد؛ ۲- اجرای فوری و سریع تغییر و تحول در نظام اقتصادی-سیاسی که تولید و مصرف و استفاده‌ی انرژی را تحت تأثیر قرار دهد؛ ۳- حرکت به سمت راه‌حل‌های کم‌انرژی‌بر؛ ۴- اجرای نقشه‌ای برای «تعدیل شتابنده»؛ و ۵- حمایت از جنبش‌های بزرگ اجتماعی علیه تغییر اقلیم که ریشه در آسیب‌پذیرترین بخش‌های جامعه دارند و تحولی رادیکال و عادلانه را پیش می‌برند. همه‌ی انتقادات به «منافع شخصی (ذی‌نفعان، منافع مقرر، افراد همسود)» و البته خود این اصطلاح از گزارش پاک شد. گزارش دستکاری‌شده‌ی اجماع دولتی که کاملاً در تضاد با «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» که مورد اجماع علمی بود قرار داشت، تا آن‌جا پیش رفت که ادعا کرد تعداد نیروگاه‌های زغال‌سنگ با وعده‌ی جذب و جداسازی کربن می‌تواند افزایش یابد، دیدگاهی که از منظر علمی مردود است.

رهبان کشورها همچنین گزاره‌های زیر را از اجماع علمی «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» حذف کردند: ۱- ۱۰ درصد جمعیت ثروتمند تقریباً ده برابر بیشتر مسئول انتشار گازهای گلخانه‌ای نسبت به ۱۰ درصد فقیرترین هستند (در کنار این واقعیت که این تخمینی محافظه‌کارانه از شکاف انتشار است)؛ ۲- یک درصد بالایی

مسافران هوایی ۵۰ درصد از بار انتشار گازهای گلخانه‌ای صنعت هوایی را بر عهده دارند؛ و ۳- حدود ۴۰ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای در کشورهای در حال توسعه به تولید برای صادرات به کشورهای مرکز مربوط است.

درواقع تمام نقدها به رژیم سرمایه‌داری فسیلی که در اجماع علمی «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» بیان شده بود به امر حکومت‌ها به نفع حفظ حرکت فرایند انباشت، موتور محرکه‌ی نظام سرمایه‌داری، حذف شد. تقریباً در هر خط از نسخه‌ی منتشرشده‌ی نهایی جزوه‌ی «خلاصه‌ای برای سیاست‌گذاران» نوشته‌ی کارگروه III مربوط به AR۶، گزارش تعدیل، خیانت به مردم جهان از سوی حکومت‌های جهانی مشهود است که دست به دست هم، اجماع علمی IPCC را از بین بردند و هرگونه اقدام و سیاست معناداری را تضعیف کردند. هنگامی که گزارش تعدیل در ماه آوریل ۲۰۲۲ منتشر شد گوترش اظهار کرد که لحظه کنونی یکی از لحظات «اضطراب اقلیمی» است که با «انبوهی از وعده‌های دروغین اقلیمی»، «دروغ‌های مداوم» و «عهده‌ها و تعهدات پوچ [از سوی منافع شخصی] مشخص می‌شود که ما را محکم در مسیر رسیدن به جهانی غیرقابل زندگی قرار می‌دهد». [۸۷] پیامد این امر ترویج بیشتر چیزی است که انگلس آن را «قتل اجتماعی» می‌نامید، اما اکنون در مقیاسی سیاره‌ای، کل زنجیره نسل‌های انسانی را تهدید می‌کند. [۸۸]

اولویت داشتن انباشت سرمایه، از جمله {انباشت حاصل از} صنعت سوخت فسیلی، بر زندگی انسان امروز و هم بر زندگی تمامی نسل‌های آینده، برای دولت فدرال ایالات متحده، در نبرد بی‌وقفه‌ی دولت‌های باراک اوباما، دونالد ترامپ و جو بایدن علیه پرونده‌ی فدرال قضایی به نام *جولینا در مقابل ایالات متحده* مشهود است که طی آن بیست‌ویک جوانِ دادخواه دولت آمریکا را برای ترویج نادرست صنعت سوخت فسیلی، که تخطی از آنچه که به‌عنوان دکترین اعتماد عمومی در قانون عرفی شناخته می‌شود، به دادگاه کشانده‌اند. این قانون در یک تصمیم معروف در سال ۱۸۹۲ علیه شرکت راه‌آهن مرکزی ایلینویز، مطابق با قانون اساسی ایالات متحده تأیید شده است. این دادخواست با اعمال دکترین اعتماد عمومی بر دولت فدرال، اعلام می‌دارد که قوه‌های مجریه و مقننه در واشنگتن، آگاهانه اعتماد عمومی را در رابطه با تغییر اقلیم از طریق اجازه دادن به تضعیف «منابع بقا» که زندگی انسان‌ها در حال و

## دبیاچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

آینده به آن وابسته است را نقض کرده‌اند، امری که بقای انسان را با چالش مواجه می‌کند.

همانطور که قاضی دادگاه منطقه اورگان، آن آیکِن در سال ۲۰۱۶ در حکم خود نوشت، «من شک ندارم که حق داشتن یک سیستم اقلیمی که بتواند زندگی انسان را حفظ کند، برای یک جامعه‌ی آزاد و منظم اساسی است.» دادخواست *جولیاننا علیه ایالات متحده* بر این فرض استوار است که چون قوانین موضوعه در رابطه با اقلیم بسیار محدود است و اجرا نمی‌شود، نیاز است که دولت فدرال بر اساس قانون اساسی موظف شود حمایت خود از صنعت سوخت‌های فسیلی را متوقف کند. [۸۹]

در پاسخ، دولت‌های متوالی دموکرات و جمهوری‌خواه از انجام هیچ کاری برای توقف این دادخواست دریغ نکردند و بیش از هر دعوای حقوقی فدرال در تاریخ از «تاکتیک‌های قانونی استثنایی» (شامل *six rulings on the notorious shadow docket*) که طبق آن آرای حقوقی منتشر و احکام قضایی عمومی نمی‌شوند) بهره بردند. وزارت دادگستری دولت بایدن آشکار کرده است که از هر ابزار رویه‌ای موجود برای جلوگیری از پیشرفت شکایت استفاده خواهد کرد تا در اولین فرصت آن را از بین ببرد. [۹۰] هدف این است که با جلوگیری از هرگونه تعهد دولت فدرال ایالات متحده برای محافظت از حال و آینده‌ی بشریت، صنعت سوخت فسیلی به انباشت و گسترش ادامه دهد.

دولت فدرال ایالات متحده هم انباشت سرمایه و صنعت سوخت فسیلی را مقدم بر زندگی بشر به تمامی قرار می‌دهد که نوعی ترویج جنایت اجتماعی در مقیاس کلان یا {همان} افراط‌گرایی است، و هم از اقدامات پیشگیرانه و همه‌جانبه برای محافظت از مردم، به‌ویژه آسیب‌پذیرها، در برخورد با فجایع فزاینده‌ی بوم‌شناختی اهمال می‌ورزد. ستاد دولت ایالات متحده برای امدادسانی در بلایای طبیعی در آژانس مدیریت اضطراری فدرال FEMA مستقر است. اما FEMA در حال حاضر بودجه کافی ندارد و اساساً برای محافظت از دارایی‌های خصوصی با کیفیت بالا طراحی شده است. بنابراین توده‌های جمعیت را با حمایت اندک یا بدون هیچ گونه محافظتی، و بدون هیچ گونه برنامه‌ی از پیش اندیشیده‌شده‌ای به نیت کاهش خطرات مرتبط با

بلائیای محیط‌زیستی، وامی گذارد. در دولت اوباما، به گفته‌ی کریگ فوتیگ مدیرعامل FEMA، پیشنهادهایی برای قرار دادن FEMA در ساختاری کاملاً سرمایه‌دارانه روی میز قرار گرفت که آن را به شکل یک بیمه‌ی خصوصی با {تعیین} فرانشیز در می‌آورد. بدین ترتیب کمک‌های FEMA عموماً وابسته می‌شد به تصمیم بیمه‌های خصوصی برای تضمین یا عدم تضمین ساختاری معین؛ رویکردی که الزاماً بر فقرا تأثیرات زیان‌باری می‌گذارد. [۹۱]

در هنگامه‌ی رکوردشکنی طوفان‌ها، آتش‌سوزی‌ها در طبیعت و سایر بلائیای سخت آب‌وهوایی در سال ۲۰۲۰، همراه با همه‌گیری کووید-۱۹، FEMA و دولت ایالات متحده در کل، آن‌گونه که مجله Scientific American توضیح داد، ثابت کردند که به‌طور قطع توانایی رسیدگی به امور مربوط به بلائیای طبیعی روزافزون و همه‌گستر را ندارند. این امر باعث شد «مسائل مربوط به ظرفیت‌های امدادی و بی‌عدالتی در ارتباط با رنگین‌پوستان و جوامع کم‌درآمدی که به‌طور نامتناسبی شدیداً آسیب‌پذیرند به‌شکل حاد درآید...» «همه‌ی آژانس‌های اضطراری» در ایالات متحده، مجموعاً، از قبل آماده‌ی مواجهه با بلایا نیستند و مشخص شده است که برنامه‌های FEMA «بی‌عدالتی‌ها را تعمیق و تشدید می‌کند، زیرا بر بازسازی مالکیت خصوصی تمرکز دارد.» این رویکرد به نفع {اقتدار} درآمد بالاتر، معمولاً مناطق سفیدپوست اکثریت با خانه‌ها و زیرساخت‌های با ارزش‌تر است تا افراد رنگین‌پوست و جوامع کم‌درآمد، که به‌طور نامتناسبی تحت تأثیر فاجعه قرار گرفته‌اند و کمتر می‌توانند از پس بهبود شرایط {پس از فاجعه} برآیند. پیش‌شرط کمک‌رسانی در بلائیای طبیعی برای FEMA «تطبیق هزینه» است که به‌طور سیستماتیک و ساختاری به نفع ثروتمندترها نسبت به جوامع فقیرتر عمل می‌کند. شکست همه‌جانبه‌ی ایالات متحده در رسیدگی به همه‌گیری کووید-۱۹، که منجر به مرگ بیش از یک میلیون نفر شد، نمودی از فقدان کامل زیرساخت، از جمله امکانات بهداشتی عمومی مجهز و امکانات کلی مقابله با انواع بلایا است، به‌ویژه در مواردی که جمعیت‌های آسیب‌پذیرتر حضور دارند. در واقع نظام سرمایه‌داری دست شیطان را از پشت بسته است. [۹۲]



## به سمت نابودی یا بقای بوم‌شناختی

توماس جوزف دانینگ، فعال کارگری چارتیست انگلیسی در نسخه‌ی سال ۱۸۶۰ کتاب خود/تحدیدیه‌های کارگری و اعتصاب نوشت:

به گفته‌ی این منتقد [در فصلنامه‌ی نقدوبررسی] {وجود} سرمایه به معنای ایجاد آشوب و ستیز و نزاع است و بزدلی، که کاملاً درست است. اما این همه‌ی مطلب نیست. به قول معروف آن‌گونه که طبیعت از خلاء بیزار است سرمایه هم از این که هیچ سودی نبرد یا سودی اندک نصیب برد گریزان است. با {دریافت} سود کافی است که سرمایه جسور می‌شود. ۱۰ درصد {سود} مشخص اشتغال آن را در هر کجا تضمین می‌کند. با ۲۰ درصد {سود} برخی مشتاقانه دست به تولید خواهند زد. ۵۰ درصد {سود} جسارت و بی‌باکی رو به جلو را به ارمغان می‌آورد؛ ۱۰۰ درصد {سود} سرمایه را آماده خواهد کرد تا تمام قوانین بشری را زیر پا بگذارد. با ۳۰۰ درصد {سود}، دیگر هیچ جنایتی نیست که در دل او تردید ایجاد کند و نه احساس خطری که جلوی آن را بگیرد، حتی اگر {این مسیر} به اعدام صاحبش ختم شود. اگر آشفتنگی و نزاع سودی به همراه داشته باشد، سرمایه آزادانه هر دو را تشویق خواهد کرد. قاچاق و تجارت برده شاهدی‌اند بر این ادعا. [۹۳]

به کمک این رانه‌ی ذاتی سرمایه، که همه‌ی ملاحظات اجتماعی دیگر را پایمال می‌کند، چیزی که پیش از این دانینگ در قرن نوزده شرح داده بود، می‌توان توضیح داد که چرا سرمایه حتی در مواجهه با ویرانی قطعی تمدن معاصر و بشریت و به‌طور چشمگیری خود زندگی به‌تمامی، بی‌توجه در همان مسیر تخریبِ خلاقانه به پیش می‌رود و از سوزاندن تمام ذخایر سوخت فسیلی موجود، و در نتیجه گرم شدن اقلیم، تا زمانی که در کوتاه‌مدت به سود کافی می‌رسد، ابایی ندارد. «راه‌حل‌های» او برای بحران محیط‌زیستی به شکل فزاینده‌ای به شکل مالی‌سازی طبیعت با هدف خرید «خدمات محیط‌زیستی» کل سیاره در می‌آید. این مالی‌سازی در لوای این پیش‌فرض غیرعقلانی صورت می‌گیرد که هر بحران بوم‌شناختی جهانی در اثر شکست در ادغام کامل طبیعت در بازار رخ می‌دهد. [۹۴]

در نتیجه، تمدن و شیوه‌ی تولیدی به‌تمامی بوم‌گرا و انقلابی که به توسعه‌ی پایدار انسانی پردازد و در آن تولیدکنندگان هم‌بسته متابولیسم میان انسان و طبیعت را تنظیم کنند امروز روز برای بقا و حیات ضروری است. این امر با هدف حفاظت از سیاره به‌عنوان مکانی امن و ایمن برای سکونت انسان و خود زندگی به‌طور عام، مستلزم کنش‌های انقلابی تحول‌آفرین برای تعدیل تغییر اقلیم است. اما علاوه بر رفتن به دنبال حفاظت از زمین به‌عنوان خانه‌ای برای نسل‌های پی‌درپی آینده، همچنین می‌باید نسل فعلی محافظت شود. مسأله امروز به‌تنهایی بقای نوع بشر در درازمدت نیست. بلکه مسأله‌ی فوری و ضروری اطمینان از وجود حیات و شرایط حفظ حیات در قرن بیست‌ویک برای تمامی انسان‌ها از هر نوع و نژاد و جامعه و ملت است. به‌ویژه آنها که زندگی و شرایط زیست‌شان به گونه‌ای است که بیشتر تحت استثمارند، در خطرند و آسیب‌پذیرترند.

این جنبش دوسطحی، به منظور حفاظت مؤثر از زمین برای سپردن به نآآمدگان به‌عنوان خانه‌ی بشریت (و بی‌شمار گونه‌های دیگر) و به‌منظور دفاع از جوامع بشری امروزی، بیشترین توجه و رسیدگی را در جوامعی با گرایش بیشتر به سوسیالیسم داشته است، که البته خالی از خلل هم نبوده است. [۹۵] این جوامع سوسیالیستی و پسانقلابی هستند که بهتر قادرند در مقابل منطق سرمایه از طریق ارائه برنامه‌ریزی بوم‌گرا و نیز اقتصادی، و تسهیل اشکالی بدیل از بازتولید متابولیک اجتماعی، علی‌رغم تداوم سلطه‌ی اقتصاد جهانی سرمایه‌داری، مقاومت کنند. این را می‌شود در کوبا دید که الگویی اکوسوسیالیستی از رشد‌دایی<sup>۴۸</sup> را توسعه داده است. طبق مفهومی که دان فیتز طراحی کرده است، جامعه‌ای رشد‌داست که «کاهش تولیدات نالازم و مخرب به دست و برای کشورها (و مردمان) ثروتمند» وجود دارد و این امر منجر می‌شود به «رشد تولیدات مایحتاج به دست و برای کشورها (و مردمان) فقیر» [۹۶]

کوبا نه‌تنها بر مبنای شاخص‌های بین‌المللی هر بار بوم‌گراترین کشور در جهان معرفی می‌شود که آماده‌ترین کشور برای مواجهه با بلایا هم هست. در سال ۲۰۱۷ کوبا «تنها کشور با برنامه‌ی حاکمیتی در جهان (Project Life, or Tarea Vida) بود که با تغییر اقلیم بر مبنای آینده‌نگری قرن‌گرا<sup>۴۹</sup> مقابله می‌کرد.» در ماه سپتامبر ۲۰۱۷ توفند رده ۵ ماریا پورتوریکو، مستعمره‌ی آمریکا را درنوردید و سه هزار کشته

## دبایچه‌ای بر سوسالیسم و بقای بوم‌شناختی

بر جای گذاشت. در همان ماه توفند ایرما در همان رده به کوبا رسید و تنها ۱۰ نفر را کشت. تعداد تلفات کم در کوبا در نتیجه‌ی ابزارها و امکانات جامع محافظت در برابر فاجعه‌ای است که از همان فردای انقلاب تدارک دیده شد و در سراسر ساختمان جامعه تعبیه گردید. کوبا برنامه‌ی ملی محافظت جمعیت در مقابل کووید-۱۹ را پیش از اولین کشته‌ی اجرایی کرد. این کشور واکسن‌های بسیار مؤثر کووید-۱۹ ساخته است که برای واکسیناسیون کل جمعیت و کمک به سایر کشورها با هزینه کم استفاده شده است. [۹۷]

در موضوع گسترده‌تر تغییراقلیم، کوبا به‌جای درپیش گرفتن راهبردهای مرسوم سرمایه‌داری در ترویج افزایش مصرف انرژی و صرفاً تبدیل منبع به انرژی‌های «بدیل» (که خود همچنین باعث تخریب محیط‌زیست در سطوح بالای مصرف انرژی است)، به صرفه‌جویی انرژی روی آورده و به دنبال کم کردن مصرف انرژی و تأثیرات منفی ناشی از آن است. به گفته‌ی ارلاندو ری سانتوس، مشاور انرژی کوبا: «مسأله‌ی مهم انرژی امروز این است که در سطوح بالای فعلی مصرف انرژی، امکان تبدیل ماتریس انرژی از سوخت فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر وجود ندارد. منابع و فضای کافی برای پنل‌های خورشیدی و توربین‌های بادی موجود نیست. منابع موجود هم برای همه‌ی این‌ها ناکافی است. اگر فرداروزی خودبه‌خود همه‌ی سیستم حمل‌ونقل را متحول کنید باز با همان مشکلات و مسائل، همان ازدحام، محل پارک، بزرگراه‌ها و مصرف فولاد و سیمان روبروید.» [۹۸]

در جزوه‌ی «کوبا برای فاجعه آماده می‌شود» تحلیل‌گر کوبایی فیتز توضیح می‌دهد که «کشورهای فقیر با اقتصاد برنامه‌ریزی شده می‌توانند سیاست‌هایی برای کاهش انرژی طراحی کنند. آنچه [در اثر بهره‌وری انرژی] صرفه‌جویی می‌شود می‌تواند به تولید کم‌تر یا کم‌انرژی منجر شود که در نتیجه‌ی آن کاهش سریع مصرف انرژی اتفاق می‌افتد. در مقابل طبق پارادوکس معروف جه‌ونز اقتصادهای سرمایه‌داری در اثر {الزام به} رقابت به سرمایه‌گذاری وجوه حاصل از صرفه‌جویی EE [بهره‌وری انرژی] به گسترش اقتصادی که به رشد دائم منجر می‌شود سوق می‌یابند» و در نتیجه تناقض‌های بوم‌شناختی بروز بیشتری می‌یابد. فیتز چنین ادامه می‌دهد: «جالب آن‌که

کوبا با وجود فقر مضاعف، محصول دوران استعمار و حمله‌های نواستعماری ایالات متحده، فنون متعددی را در مراقبت‌های پزشکی و مدیریت بلایا در مقابل توفندها و تغییر اقلیم توسعه داده است.» از جمله تحرکات آمریکا می‌توان به اعمال تحریم دائمی به‌عنوان نوعی جنگ و محاصره اقتصادی اشاره کرد. [۹۹] دوران خاص پس از فروپاشی شوروی و قطع یارانه‌های سوخت فسیلی به کوبا، و همچنین وجود تحریم‌های شدید از سوی آمریکا، این کشور را مجبور کرد کشاورزی بوم‌گرا<sup>۵۰</sup> و کشاورزی شهری را در سطوح بسیار بالا چنان توسعه دهد که این تحول بوم‌انقلابی کوبا به الگویی از توسعه انسانی پایدار بدل شود. [۱۰۰]

موفقیت کوبا در پیشبرد توسعه‌ی پایدار انسانی خشم مخالفان کمونیسم را در واشنگتن برانگیخت. دولت ترامپ با تکیه بر ابزارهای جدید جنگ مالی، ۲۴۳ تحریم مالی مستقیم علیه کوبا وضع کرد و دولت بایدن بر آنها افزود. همه‌گیری کرونا، باعث بدتر شدن کمبود فزاینده‌ی مواد غذایی و دیگر اقلام ضروری شد. در ماه ژوئیه، برای اولین بار در کوبا اعتراضات مردمی شعله‌ور شد. افزایش جهانی قیمت مواد غذایی به همراه کمبود گندم در اوایل ۲۰۲۲ و همه‌گیری، سودجویی و جنگ روسیه-اوکراین وضعیت را وخیم‌تر کرد. [۱۰۱] این بحران منجر به بحث‌های انتقادی در جامعه کوبا شده است که در عین شدت و جدیت، بیشتر بحثی درون‌جامعه‌ی انقلابی است تا خارج از آن، و نشان می‌دهد که کوبا به اجرای یک برنامه ساخت و بازسازی سوسیالیستی ادامه خواهد داد که هر کسی را که به دنبال نابودی آن است به چالش می‌کشد. [۱۰۲]

انقلاب بولیواری ونزوئلا هم اگرچه در مسیری متفاوت از کوبا، به سمت جامعه‌ای بوم‌گرا در حرکت است که با رواج کمون‌ها منابع و تولید را به دست تولیدکنندگان همبسته بازمی‌سپارد و تضمین می‌کند نیازهای اساسی برآورده می‌شود. منابع حکومتی از طریق بنگاه‌هایی مانند *Pueblo a Pueblo* (برنامه‌ی مردم به مردم) در حال انتقال به کمون‌ها و اجتماعات محلی سازمان‌یافته در مناطق روستایی و شهری با هدف افزایش امنیت و حاکمیت غذایی است. اهدافی که با ترویج «فرهنگ مونتاژ، مصرف برنامه‌ریزی شده و دموکراسی مشارکتی» قابل تحقق است. همه‌ی این‌ها حرکت در جهت اکوسوسیالیسم است. [۱۰۳]

## دیباچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

اقتصاد چین با این که هنوز آلوده‌کننده‌ترین اقتصاد جهان است در راستای هدف خود، خارج از چارچوب سرمایه‌داری، به پیشرفت‌های بوم‌شناختی خوبی نائل شده است برای نیل به تمدن بوم‌گرایانه‌ای که ریشه در {اندیشه‌های} محیط‌زیست‌گرایان شوروی در آخرین دهه از عمر آن که اکنون ویژگی‌های چینی به خود گرفته است. [۱۰۴] چین با این که به علت درآمد سرانه‌ی پایین نسبت به کشورهای پیشرفته سرمایه‌داری هنوز کشور در حال توسعه به شمار می‌آید با این حال سال ۲۰۶۰ را برای رسیدن به کربن خالص صفر مقرر کرده است. در همین حال چین در هر دو جنبه‌ی تولید و مصرف انرژی خورشیدی پیشرو است و پیشگام در احیا و کاشت جنگل‌ها. چین توانست مردم خود را در مقابل همه‌گیری کووید-۱۹ با ۴ کشته در میلیون در ۴ ژوئن ۲۰۲۲ در مقابل ۳۰۸۷ کشته در میلیون در ایالات متحده محافظت کند.

با تنها ۱۰ درصد از زمین‌های قابل آبیاری و ۲۰ درصد جمعیت جهان، چین هم اکنون ۲۵ درصد گندم جهان را تولید می‌کند. این کشور در ده سال، بین ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳، مجموع تولید گندم خود را ۵۰ درصد افزایش داد. اکثر مزارع به صورت نیمه‌اشتراکی، بر مبنای تعاون سازماندهی شده‌اند. زمین‌ها به صورت اشتراکی نگهداری شده و در میان تولیدکنندگان از طریق اجتماع محلی تقسیم می‌شود. در چین بین سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۹ تعداد شهرهایی با روستاهای دارای تعاونی‌های تأمین-فروش از ۵۰ درصد به ۹۵ درصد افزایش یافت. این جزئی از برنامه‌ی «رونق و احیای روستاها با هدف از بین بردن فقر مطلق در کشور است. [۱۰۵]

مبارزه‌ی جهانی برای توسعه‌ی انسانی پایدار را همچنین می‌توان درون کشورهای پیشرفته‌ی اصلی سرمایه‌داری از جمله آمریکا دید که در برخی مناطق مخالفت‌های قابل توجهی علیه منطق نظام اقتصادی سیاسی حاکم صورت می‌گیرد. تعاونی جکسون، مستقر در جکسون در ایالت می‌سی‌سی‌پی، مشغول یک پروژه‌ی انقلابی و تحول‌آفرین، به منظور حفاظت و بهبود بقای جوامع موجود و ایجاد آینده‌ای پایدار و «به لحاظ بوم‌شناختی بازآینده»<sup>۵۱</sup>، به‌عنوان بخشی از {مسیر} ساختن اکوسوسیالیسم است. کالی آکونو، بنیانگذار و یکی از مدیران تعاونی جکسون می‌گوید واقعیت‌های مستمر سرمایه‌داری نژادی منجر به شکل‌های شدید نابرابری، کنترل دانش توسط سرمایه‌ی

خصوصی و توسعه‌ی نامتوازن شده است. طوری که تعاونی جکسون {هم الزاماً} به‌طور گسترده حول استخراج منابع به قصد تأمین انباشت سرمایه به نفع منافع درازمدت فردی شکل گرفته است. این نظام استثمارگر «به‌سرعت در حال نابودی تمام سیستم‌های حیاتی، حیات‌بخش و حافظ سیاره‌ی ما است.» [۱۰۶] بنابراین، ایجاد یک سیستم تولیدی بدیل ضروری است.

تعاونی جکسون از طریق سازماندهی جمعی، بسیج، و کار با «بخش‌های به‌لحاظ ساختاری بیکار یا با اشتغال ناقص طبقه‌ی کارگر، به‌ویژه از جوامع سیاه‌پوست و لاتین‌تبار»، به دنبال «جایگزینی سیستم اجتماعی-اقتصادی فعلی، که مبتنی است بر استثمار، طرد و تخریب محیط‌زیست، با یک بدیل دموکراتیک اثبات شده است.» این سازمان شکلی رادیکال از سازمان اجتماعی مبتنی بر برابری، تعاون، دموکراسی کارگری و پایداری محیط‌زیستی را ترویج می‌کند که هدف آن ارائه‌ی کار معنادار از طریق مشاغل با دستمزد مکفی، درعین‌کاهش نابرابری‌های نژادی و دیگر نابرابری‌ها، و ایجاد ثروت عمومی برای جامعه است. همه‌ی این‌ها به‌عنوان بخشی از [برنامه] «گذار به اکوسوسیالیسم» تلقی می‌شود. [۱۰۷]

هدف تعاونی جکسون، مالکیت و کنترل جمعی ابزار تولید است. آکونو توضیح می‌دهد که این شامل «کنترل فرآیندهای تبادل مواد و انتقال انرژی» از جمله «فرآیندهای توزیع، مصرف، بازیافت و/یا استفاده مجدد» است تا اطمینان حاصل شود که متابولیسم اجتماعی در محدوده‌های طبیعی عمل می‌کند و «پایداری و عدالت محیط‌زیستی» را پیش می‌برد. [۱۰۸] از طریق خودسازماندهی، خودگردانی و خودمدیریتی، انسان‌ها کنترل اجتماعی بر زندگی مولد خود را به دست خواهند آورد طوری که به آنها این امکان را می‌دهد به شکل دموکراتیک و جمعی تصمیماتی را، با تمرکز بر چگونگی برآوردن نیازهای انسانی به‌جای نیازهای سرمایه اتخاذ کنند. این رویکرد به‌عنوان مبنایی عمل می‌کند که بر اساس آن نظام تحمیل‌گر سلسله‌مراتبی طبقاتی را «کله‌پا» کند. چنین رویکردی به دنبال حذف کمبود مصنوعی است که ریشه در ضایعات، تخریب و نابرابری تحمیل شده به دست سرمایه دارد. هدفش خلق ظرفیت‌های وفور و غنا «درون محدودیت‌های بوم‌شناختی» است. تعامل انسان با طبیعت باید بر حفاظت و «نگهداری محیط‌زیست و زیست‌بوم»، رفع و «ترمیم

## دبیاچه‌ای بر سوسیالیسم و بقای بوم‌شناختی

آسیب‌های وارده» متمرکز شود و در عین حال تلاش‌های جدیدی برای «احیای موهبت حیات و زندگی در سیاره ما با همه تنوع آن انجام شود.» [۱۰۹]

علی‌رغم آن نوع سرمایه‌داری افراطی که از سوی شرکت‌های آمریکایی، ثروتمندان و دولت خدمتگذار آنها ترویج می‌شود، و به محیط اطراف شکل می‌دهد، تعاونی جکسون شروع به برنامه‌ریزی و اجرای مجموعه‌ای از پروژه‌های عینی و جامع کرده است که چون ابزاری برای دستیابی به اهداف بزرگ‌تر آنها عمل می‌کند. این شامل تشکیل یک تراست غیرانتفاعی و اجتماعی زمین<sup>۵۲</sup> است که بر حذف هر چه بیشتر زمین از «بازار سرمایه‌داری» به منظور «کالازدایی» از آن متمرکز است. به این ترتیب، جامعه به‌عنوان مباشر عمل می‌کند. همچنین مبنایی ایجاد می‌شود که به کمک آن می‌توان فرآیندهای اعیانی‌سازی را که بر اساس افزایش انباشت سرمایه به هزینه‌ی جامعه‌ی محلی است، مسدود کرد. این دگرگونی انقلابی شامل ایجاد یک ارز بدیل، یک سیستم اعتبار متقابل و «مؤسسات مالی تحت کنترل جامعه، از حلقه‌های وام‌دهی گرفته تا اتحادیه‌های اعتباری» است تا ظرفیت و حمایت کلی شهروندان را گسترش دهد.

بر پایه‌ی این موارد، تعاونی جکسون به ایجاد تعاونی‌های مزرعه‌ای شهری، یک رستوران و خواروبارفروشی و یک تیم مراقبت از فضای سبز پرداخته است. کمپوست به دست آمده از فروشگاه و چمنزارها به‌عنوان کود در مزارع استفاده می‌شود و مواد مغذی مهم را به‌عنوان بخشی از بازسازی متابولیک به خاک بازمی‌گرداند. برنامه‌هایی برای ایجاد مجموعه‌ای از تعاونی‌ها با تمرکز بر مسکن، بازیافت، ساخت‌وساز، مراقبت از کودکان، مقاوم‌سازی خانه‌ها و انرژی خورشیدی وجود دارد. همه‌ی این تلاش‌ها به‌عنوان «اصلاحات غیراصلاح‌طلبانه» برای بهبود کیفیت زندگی مردم، گسترش قدرت شهروندان و مقابله با سرمایه با واژگون‌سازی منطق و کارکرد آن، سازماندهی می‌شوند. هدف تقویت «پیشبرد یک بدیل غیرسرمایه‌دارانه» است که «هر مرحله از فرآیند تولیدی مورد نیاز برای خلق، توزیع و بازیافت یک محصول را اجتماعی کند»، «مالکیت جمعی و مدیریت دموکراتیک» را ایجاد کند و «مقیاس و دامنه‌ی مؤثر اقتصاد همبستگی» را افزایش دهد. [۱۱۰] به‌جای ترویج ایده‌های شیک «تاب‌آوری»، که در

به چالش کشیدن سیستم مسلط ناکام هستند، می‌توان تعاونی جکسون را به‌عنوان یک جهان کوچک از انقلاب بوم‌شناختی و اجتماعی، به‌عنوان بخشی از مبارزه برای بقا و در عین حال پیشبرد توسعه‌ی انسانی پایدار و اکوسوسیالیسم در نظر گرفت. رادیکال‌ترین و جامع‌ترین راهبرد در رابطه با وضعیت اضطراری بوم‌شناختی سیاره که از آمریکای شمالی سرچشمه می‌گیرد، **پیمان سرخ** ملت سرخ است: *اقدام بومیان برای نجات زمین‌مان*. به قول **ملت سرخ**:

به‌جای اتخاذ رویکردی صریحاً محافظه‌کارانه، پیمان سرخ در عوض یک حمله‌ی همه‌جانبه و تمام‌عیار به سرمایه‌داری را پیش می‌نهد که از دانش بومی و روش‌های آزموده‌شده‌ی واقعی در بسیج توده‌ای به‌عنوان مهمات آن استفاده می‌کند... ما باید در مورد آنچه ضروری است صریح باشیم. اگر بخواهیم زنده بمانیم، هیچ راه تدریجی و گام به گام یا «غیرمخرب» برای کاهش انتشار وجود ندارد. آشتی با طبقات حاکم دور از ذهن است. راه‌حل‌های مبتنی بر بازار باید کنار گذاشته شوند. ما تا سال ۲۰۵۰ فرصت داریم تا به انتشار خالص صفر کربن برسیم. همین است. سی سال. مبارزه برای آینده‌ای بدون کربن یا می‌تواند به دگرگونی انقلابی منجر شود یا به وضعیتی بسیار بدتر از آنچه مارکس و انگلس در سال ۱۸۴۸ تصور می‌کردند، زمانی که آنها از پیش هشدار می‌دادند که «نابودی مشترک طبقات متخاصم» یک سناریوی محتمل است اگر که طبقه سرمایه‌دار سرنگون نشود. نابودی مشترک همه‌ی مردم، گونه‌ها، مناظر، مراتع، آبراه‌ها، اقیانوس‌ها و جنگل‌ها - که قرن‌ها به‌خوبی در جریان بوده است - در سه دهه‌ی اخیر بیش از تمام تاریخ وجود بشر تشدید شده است. [۱۱۱]

بقا در این شرایط مستلزم رشد چیزی است که می‌توان آن را *پرولتاریای محیط‌زیستی* نامید، که انقلابیون علیه سلب مالکیت طبیعت و استثمار نیروی کار به‌دست سرمایه‌داری را از سرتاسر جهان گرد هم می‌آورد و به این نحو مبارزات بر سر اقتصاد و زمین را متحد می‌کند. این به‌معنای یادگیری از مردم بومی، استعمارشده و به‌بردگی گرفته‌شده‌ی تاریخی است که مسائل بازتولید اجتماعی را هم به‌کار می‌گیرد. مقدر است انقلاب پرولتاریای محیط‌زیستی جهان، که بنا به فرض در آن به ناگزیر صدها میلیون، حتی میلیاردها نفر شرکت خواهند کرد، در دهه‌های آینده و در نتیجه‌ی مبارزه برای بقای بوم‌شناختی به وقوع پیوندد. این امر منجر به خلق خرده‌جهان‌های



جدید خواهد شد که به کلان‌جهان سرمایه و دولت آن یورش خواهد برد. اما این مبارزه در نهایت تنها زمانی به موفقیت می‌رسد که به شکل یک دگرگونی انقلابی در جهت ایجاد یک تمدن بوم‌شناختی سوسیالیستی، با تکیه بر ذخایر غنی دانش و جامعه انسانی درآید. به قول جیمز کانولی، انقلابی بزرگ ایرلندی: «ما فقط زمین را می‌خواهیم.» [۱۱۲]

پیوند با متن اصلی:

<https://monthlyreview.org/۲۰۲۲/۰۷/۰۱/socialism-and-ecological-survival-an-introduction/>

پی‌نوشت‌های ترجمه:

---

<sup>۱</sup> Tipping Point

<sup>۲</sup> Ecological Survival

<sup>۳</sup> Code Red for Humanity

<sup>۴</sup> () از متن اصلی است

<sup>۵</sup> Working Group I

<sup>۶</sup> Climate Mitigation اجتناب از انتشار گازهای گلخانه‌ای و یا کاهش آن

<sup>۷</sup> Business as Usual

<sup>۸</sup> Planetary Boundary

<sup>۹</sup> Mitigation

<sup>۱۰</sup> Communities

<sup>۱۱</sup> انسان‌عاملی

<sup>۱۲</sup> Anthropogenic

<sup>۱۳</sup> Capitalinian Age

<sup>۱۴</sup> Communal

<sup>۱۵</sup> Commons

<sup>۱۶</sup> Communian Age

<sup>۱۷</sup> Castle Bravo

<sup>۱۸</sup> Ecosystem

<sup>۱۹</sup> گونه‌هسته‌های پرتوزا

[[<sup>۲۰</sup>] از نویسندگان اصلی است

۲۱ Bioaccumulation

۲۲ Biomagnification

۲۳ Exterminism

<sup>۲۴</sup> مجازات خودسرانه به دست اوپاش

۲۵ Life-support

۲۶ Biosphere

۲۷ Epidemics

۲۸ Stagnation

۲۹ Underemployment

۳۰ Recessions

۳۱ Life-giving systems

۳۲ Metabolic rift

۳۳ Fictitious

۳۴ Restorative

۳۵ Reciprocity

۳۶ Anti-ecological

۳۷ Unecological

۳۸ Exchange

۳۹ Human-induced

۴۰ Kelp forests نوعی جلبک بزرگ قهوه‌ای که در مناطق معتدل و سرد رشد می‌کند.

۴۱ Interactions

۴۲ Communities

۴۳ Agence-France Presse

۴۴ Dry-bulb temperature

۴۵ Environmental governance

۴۶ The UN Emissions Gap Report

۴۷ Unabated coal زغال‌سنگی که نتوان معادل انتشار کربن آن را جذب کرد

۴۸ Degrowth

۴۹ Century-long Projection

۵۰ Agroecology کشت‌بوم‌شناسی

۵۱ Ecologically Regenerative

### یادداشت‌های متن اصلی

۱. Barry Commoner, *The Closing Circle: Nature, Man & Technology* (New York: Bantam, ۱۹۷۱), ۲۱۵.
۲. This is the clear implication of the “Summary for Policymakers” of the IPCC Working Group III report on *Mitigation* in its Sixth Assessment Report, in the form written by scientists and reflecting the scientific consensus. However, the published version of this report, after being redacted by governments—reflecting not the scientific consensus but the governmental consensus—erased all radical social conclusions by the IPCC scientists. On this, see “[Notes from the Editors](#),” *Monthly Review* ۷۴, no. ۲ (June ۲۰۲۲).
۳. António Guterres, “[Mitigation of Climate Change Report ۲۰۰۲: ‘Litany of Broken Promises’—UN Chief](#),” United Nations, YouTube video, April ۴, ۲۰۲۲; “Secretary-General Calls Latest IPCC Climate Report ‘Code Red for Humanity,’ Stressing ‘Irrefutable’ Evidence of Human Influence,” United Nations, August ۹, ۲۰۲۱.
۴. IPCC, [Climate Change ۲۰۲۱: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#) (Geneva: IPCC, ۲۰۲۱), ۱۴, <https://www.ipcc.ch/>. The IPCC scenarios are presented in terms of both “best estimates” and “very likely ranges.” The “very likely range” for SSP۱-۱.۹ (the most optimistic scenario) for ۲۰۲۱–۲۰۴۰ is ۱.۲°C–۱.۷°C. The “best estimate,” however, is ۱.۵°C. The “best estimate” for ۲۰۴۱–۲۰۶۰ is ۱.۶°C, and for ۲۰۸۱–۲۱۰۰ is ۱.۴°C.

۵. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Geneva: IPCC, ۲۰۲۲), ۳۹, <https://report.ipcc.ch>.
۶. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۱: The Physical Science Basis*, ۱۰-۱۲, ۱۵-۱۸, ۲۱-۲۳, ۳۴, ۴۱.
۷. Moira Lavelle, "By ۲۰۵۰, ۲۰۰ Million Climate Refugees May Have Fled Their Homes. But International Laws Offer Them Little Protection," *Inside Climate News*, November ۲, ۲۰۲۱.
۸. Johan Rockström et al., "A Safe Operating Space for Humanity," *Nature* ۴۶۱, no. ۲۴ (۲۰۰۹): ۴۷۲-۷۵; Will Steffen et al., "Planetary Boundaries," *Science* ۳۴۷, no. ۶۲۲۳ (۲۰۱۵): ۷۳۶-۴۶; John Bellamy Foster, Brett Clark, and Richard York, *The Ecological Rift* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۱۰), ۱۳-۱۹.
۹. Karl Marx, *Capital*, vol. ۳ (London: Penguin Books, ۱۹۸۱), ۷۵۴.
۱۰. See Stan Cox and Paul Cox, *How the World Breaks: Life in Catastrophe's Path, from the Caribbean to Siberia* (New York: New Press, ۲۰۱۶).
۱۱. Jan Zalasiewicz, Colin N. Waters, Mark Williams, and Colin P. Summerhayes, eds., *The Anthropocene as a Geological Time Unit* (Cambridge: Cambridge University Press, ۲۰۱۹).
۱۲. Ian Angus, *Facing the Anthropocene* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۱۶), ۴۲-۴۶; J. R. McNeill and Peter Engelke, *The Great Acceleration* (Cambridge, MA: Harvard University Press, ۲۰۱۴); Clive Hamilton and Jacques Grinevald, "Was the Anthropocene Anticipated," *Anthropocene Review* (۲۰۱۵): ۶-۷.

- 
۱۳. John Bellamy Foster and Brett Clark, "[The Capitalinian](#)," *Monthly Review* ۷۳, no. ۴ (September ۲۰۲۱): ۱۲-۱۵.
۱۴. For an interesting reflection on this in the early ۱۹۷۰s, see the chapter on "Nature and Revolution," in Herbert Marcuse, *Counter-Revolution and Revolt* (Boston: Beacon, ۱۹۷۲), ۵۹-۷۸.
۱۵. John Bellamy Foster, [The Return of Nature](#) (New York: Monthly Review Press, ۲۰۲۰), ۵۰۲; Sean Walker, "Castle Bravo: Marking the ۶۵th Anniversary of the US Nuclear Disaster," Australian Institute of International Affairs, February ۲۷, ۲۰۱۹.
۱۶. Foster, *The Return of Nature*, ۵۰۲-۳; Richard Hudson and Ben Shahn, *Kuboyama and the Saga of the Lucky Dragon* (New York: Yoseloff, ۱۹۶۵); Ralph E. Lapp, *The Voyage of the Lucky Dragon* (London: Penguin, ۱۹۵۷); Jonathan M. Weisgall, *Operation Crossroads: The Atomic Tests at Bikini Atoll* (Annapolis: Naval Institute Press, ۱۹۹۴).
۱۷. Foster, *The Return of Nature*, ۴۹۰, ۵۰۵-۸; Commoner, *The Closing Circle*; Virginia Brodine, *Radioactive Contamination* (New York: Harcourt Brace Jovanovich, ۱۹۷۵); Daniel Ford, *The Cult of the Atom: The Secret Papers of the Atomic Energy Commission* (New York: Simon and Schuster, ۱۹۸۲); Lawrence S. Wittner, *Rebels Against War: The American Peace Movement ۱۹۳۳-۱۹۸۳* (Philadelphia: Temple University Press, ۱۹۸۴); Lawrence S. Wittner, *One World or None: A History of the World Nuclear Disarmament Movement Through ۱۹۵۳* (Stanford: Stanford University Press, ۱۹۹۳); Lawrence S. Wittner, *Resisting the Bomb: A History of the World Nuclear Disarmament Movement*,

- ۱۹۵۴-۱۹۷۰ (Stanford: Stanford University Press, ۱۹۹۷); Linus Pauling, *No More War!* (New York: Dodd, Mead and Company, ۱۹۸۳); Linus Pauling, *Linus Pauling in His Own Words: Selected Writings, Speeches, and Interviews* (New York: Touchstone, ۱۹۹۵).
۱۸. Leo Huberman, "[Report from Japan](#)," *Monthly Review* ۹, no. ۲ (June ۱۹۵۷): ۴۹.
۱۹. Foster, *The Return of Nature*, ۴۹۱-۹۲, ۵۰۶-۷, ۵۰۹; Barry Commoner, *Science and Survival* (New York: Viking, ۱۹۶۶), ۱۱۹-۲۰; "St. Louis Baby Tooth Survey, ۱۹۵۹-۱۹۷۰," Washington University School of Dental Medicine, accessed June ۸, ۲۰۲۲; Rachel Carson, *Silent Spring* (Boston: Houghton Mifflin, ۱۹۹۴), ۲۷۷-۹۷; John Bellamy Foster and Brett Clark, "[Rachel Carson's Ecological Critique](#)," *Monthly Review* ۵۹, no. ۹ (February ۲۰۰۸): ۱-۱۷.
۲۰. On socialist thinkers who raised these questions before the publication of *Silent Spring*, see Foster, *The Return of Nature*, ۳۵۸-۴۱۶, ۴۵۷-۵۰۱.
۲۱. Charles H. Anderson, *The Sociology of Survival: Social Problems of Growth* (Homewood, IL: Dorsey, ۱۹۷۶); Rudolf Bahro, *Socialism and Survival* (London: Heretic Books, ۱۹۸۲). Another important work that addressed the question of survival in the ۱۹۷۰s, though identified with the anarchist tradition, was Murray Bookchin, *Post-Scarcity Anarchism* (New York: Ramparts, ۱۹۷۱).
۲۲. Commoner, *Science and Survival*, ۱۰-۱۱, ۱۲۵-۲۶; Anderson, *The Sociology of Survival*, ۱۲۶. Also Bookchin, *Post-Scarcity Anarchism*, ۶۰.
۲۳. Bahro, *Socialism and Survival*, ۱۴۲, ۱۴۷-۴۹, ۱۵۱; E. P. Thompson, *Beyond the Cold War* (New York: Pantheon, ۱۹۸۲), ۴۱-۷۹.

۲۴. See John Bellamy Foster, "['Notes on Exterminism' for the Twenty-First-Century Ecology and Peace Movements](#)," *Monthly Review* ۷۴, no. ۱ (May ۲۰۲۲): ۱–۱۷.
۲۵. On the first warning of accelerated global warming, see John Bellamy Foster, "['Late Soviet Ecology and the Planetary Crisis'](#)," *Monthly Review* ۶۷, no. ۲ (June ۲۰۱۵): ۱۰–۱۲.
۲۶. Foster, *The Return of Nature*, ۵۰۵–۶; Michael Egan, *Barry Commoner and the Science of Survival* (Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press, ۲۰۰۷), ۱۹–۲۰, ۴۷; Barry Commoner, "What Is Yet to Be Done?," in *Barry Commoner's Contribution to the Environmental Movement*, ed. David Kriebel (Amityville, NY: Baywood, ۲۰۰۲), ۷۵.
۲۷. Commoner, *Science and Survival*, ۱۲۲.
۲۸. Commoner, *Science and Survival*, ۸۱–۸۳.
۲۹. Commoner, *Science and Survival*, ۱۰–۱۱, ۱۲۵–۲۶.
۳۰. Commoner, *The Closing Circle*, ۲۱۵, ۲۳۰.
۳۱. Barry Commoner, *Making Peace with the Planet* (New York: New Press, ۱۹۹۲), ix.
۳۲. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۴–۵.
۳۳. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۵, ۷, ۴۸–۵۱; Paul A. Baran and Paul M. Sweezy, *Monopoly Capital* (New York: Monthly Review Press, ۱۹۶۶); Herman Daly, "Towards a Steady-State Economy," UK Sustainable Development Commission, April ۲۴, ۲۰۰۸.
۳۴. Richard York, "Asymmetric Effects of Economic Growth and Decline on CO<sub>2</sub> Emissions," *Nature Climate Change* ۲ (۲۰۱۲): ۷۶۲–۶۳.

۳۵. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۱۲-۱۳; Barry Weisberg, *Beyond Repair: The Ecology of Capitalism* (Boston: Beacon, ۱۹۷۱), ۶.
۳۶. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۱۳, ۱۲۶.
۳۷. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۱۵۳; U.S. Energy Information Administration, "International Energy Outlook, ۲۰۲۱," October ۶, ۲۰۲۱.
۳۸. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۷۳, ۸۱; Commoner, *Science and Survival*, ۱۲۷.
۳۹. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۱۴۰. Commoner too drew on this part of Marx's analysis. See Commoner, *The Closing Circle*, ۲۸۰. For an extended analysis of these issues, see John Bellamy Foster and Brett Clark, *The Robbery of Nature* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۲۰).
۴۰. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۲۵۲-۶۹.
۴۱. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۱۴۲.
۴۲. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۳۱, ۴۱.
۴۳. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۲۳۵.
۴۴. Anderson, *The Sociology of Survival*, ۸, ۱۴, ۲۲۷, ۲۳۵, ۲۷۶-۷۸.
۴۵. Bahro, *Socialism and Survival*, ۱۳۱.
۴۶. Thompson wrote an introduction to the English edition of Bahro's *Socialism and Survival*, in which he compared the latter favorably to William Morris. Thompson, introduction to *Socialism and Survival*, ۸.
۴۷. Rudolf Bahro, *Avoiding Social and Ecological Disaster: The Politics of World Transformation* (Bath: Gateway, ۱۹۹۴), ۱۹.
۴۸. Bahro, *Socialism and Survival*, ۲۸, ۱۵۷; see also Foster, Clark, and York, *The Ecological Rift*.
۴۹. Bahro, *Avoiding Social and Ecological Disaster*, ۲۹.



- 
۵۰. Bahro, *Socialism and Survival*, ۳۸, ۱۲۴.
۵۱. Bahro, *Socialism and Survival*, ۱۶.
۵۲. Bahro, *Avoiding Social and Ecological Disaster*, ۵.
۵۳. Bahro, *Socialism and Survival*, ۱۵۱; Frederick Engels, *The Origin of the Family, Private Property, and the State* (New York: International Publishers, ۱۹۷۵); Foster, *The Return of Nature*, ۲۸۷-۹۶.
۵۴. Bahro, *Socialism and Survival*, ۱۴۹.
۵۵. Bahro, *Avoiding Social and Ecological Disaster*, ۳۳۳.
۵۶. Bahro, *Socialism and Survival*, ۱۴۹; Bahro, *Avoiding Social and Ecological Disaster*, ۳۲۳-۴۴.
۵۷. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۱: The Physical Science Basis*, ۱۰-۱۲, ۱۵-۱۸, ۲۱-۲۳, ۳۴, ۴۱.
۵۸. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Geneva: IPCC, ۲۰۲۲), ۷-۸, <https://www.ipcc.ch/>.
۵۹. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, ۸.
۶۰. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, ۱۰-۱۱.
۶۱. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, ۱۱-۱۲.
۶۲. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, ۱۳-۱۵, ۱۸-۲۰, ۲۷.
۶۳. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, ۳۰, ۳۵.
۶۴. IPCC, *Climate Change ۲۰۲۲: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, ۲۹-۳۵. For a discussion of the leaked

“Summary for Policymakers” for part ۳ on *Mitigation* of the IPCC’s Sixth Assessment Report and the relation to the final published report (after being rewritten by governments), see [“Notes from the Editors,”](#) *Monthly Review* ۷۳, no. ۵ (October ۲۰۲۱).

۶۵. Leslie Hook and Chris Campbell, “Climate Graphic of the Week,” *Financial Times*, May ۱۳, ۲۰۲۲.
۶۶. For a discussion of the corporeal rift, see Foster and Clark, *The Robbery of Nature*, ۲۳–۳۲.
۶۷. Jeff Masters, “India and Pakistan’s Brutal Heat Wave Poised to Resurge,” *Yale Climate Connections*, May ۵, ۲۰۲۲.
۶۸. Colin Raymond, Tom Matthews, and Radley M. Horton, “The Emergence of Heat and Humidity Too Severe for Human Tolerance,” *Science Advances* ۶, no. ۱۹ (۲۰۲۰).
۶۹. Masters, “India and Pakistan’s Brutal Heave Wave”; Raymond, Matthews, and Horton, “Emergence of Heat and Humidity”; Tim Andersen, “Wet Bulb Temperature Is the Scariest Part of Climate Change You’ve Never Heard of,” *Infinite Universe*, July ۲, ۲۰۲۱.
۷۰. Raymond, Matthews, and Horton, “Emergence of Heat and Humidity”; Masters, “India and Pakistan’s Brutal Heave Wave.”
۷۱. Kim Stanley Robinson, *The Ministry for the Future* (London: Orbit, ۲۰۲۰), ۱–۱۲.
۷۲. “Notes from the Editors,” *Monthly Review* ۷۳, no. ۵.
۷۳. The neoliberal argument is present most prominently in Naomi Klein, *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate* (New York: Simon and Schuster, ۲۰۱۴), ۶۹–۷۳.
۷۴. See Harry Magdoff and Paul M. Sweezy, [Stagnation and the Financial Explosion](#) (New York: Monthly Review Press, ۱۹۸۷); Joyce Kolko, *Restructuring World Economy* (New York: Pantheon, ۱۹۸۸); John Bellamy Foster and Robert

- W. McChesney, *The Endless Crisis* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۱۲); Grace Blakeley, *Stolen* (London: Repeater, ۲۰۱۹).
۷۵. See Arthur P. J. Mol and Frederick H. Buttel, eds., *The Environmental State Under Pressure* (New York: JAI Publishing, ۲۰۰۲); Magnus Boström and Debra J. Davidson, eds., *Environment and Society* (Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, ۲۰۱۸).
۷۶. For a critique of mainstream ecological modernization theory, including the so-called Environmental Kuznets Curve, see John Bellamy Foster, "The Planetary Rift and the New Human Exemptionalism: A Political-Economic Critique of Ecological Modernization Theory," *Organization and Environment* ۲۵, no. ۳ (۲۰۱۲): ۲۱۱-۳۷.
۷۷. István Mészáros, *The Structural Crisis of Capital* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۱۰).
۷۸. John Bellamy Foster, "Absolute Capitalism," *Monthly Review* ۷۱, no. ۱ (May ۲۰۱۹): ۱-۱۳; Naomi Klein, *The Shock Doctrine* (New York: Picador, ۲۰۰۸).
۷۹. Arthur P. J. Mol, "The Environmental State and Environmental Governance," in *Environment and Society*, ed. Boström and Davidson, ۱۱۹-۴۲; Mol and Buttel, *The Environmental State Under Pressure*.
۸۰. John Bellamy Foster, "Nature as a Mode of Accumulation," *Monthly Review* ۷۳, ۱۰ (March ۲۰۲۲): ۱-۲۴; John Bellamy Foster, "The Defense of Nature," *Monthly Review* ۷۳, no. ۱۱ (April ۲۰۲۲): ۱-۲۲.
۸۱. Mol, "The Environmental State and Environmental Governance," ۱۱۹-۴۲.
۸۲. Marx and Engels, *Collected Works*, vol. ۲۵ (New York: International Publishers, ۱۹۷۵), ۱۴۵-۴۶, ۱۵۳, ۲۷۰.

۸۳. UN Environmental Programme, *Emissions Gap Report ۲۰۲۱: The Heat Is On: A World of Climate Promises Not Yet Delivered* (Nairobi: UNEP, ۲۰۲۱); Gaurav Ganti, Carl-Friedrich Schleussner, Claire Fyson, and Bill Hare, “New Pathways to ۱.۵°C,” *Climate Analytics*, May ۲۵, ۲۰۲۲.
۸۴. Kjell Kühne, Nils Bartsch, Ryan Driskell Tate, Julia Higson, and André Habet, “Carbon Bombs’—Mapping Key Fossil Fuel Projects,” *Energy Policy* ۱۶۶ (۲۰۲۲): ۱.
۸۵. Markus Wacket and Kate Abnett, “G۷ Pledges to Phase Out Coal but No Date,” *The Young Witness*, May ۲۷, ۲۰۲۲.
۸۶. “Notes from the Editors,” *Monthly Review* ۷۳, no. ۵; “Notes from the Editors,” *Monthly Review* ۷۴, no. ۲. Oxfam and the Stockholm Environment Institute have shown that the wealthiest ۱۰ percent of the world’s population are responsible for ۵۲ percent of carbon emissions, while the poorest ۵۰ percent account for only ۷ percent. “[Confronting Carbon Inequality](#),” Oxfam Media Briefing, September ۲۱, ۲۰۲۰. See also Jess Colarossi, “The World’s Richest People Emit the Most Carbon,” *Our World*, December ۵, ۲۰۱۵; John Bellamy Foster, “[On Fire This Time](#),” *Monthly Review* ۷۱, no. ۶ (November ۲۰۱۹).
۸۷. “Secretary-General Warns of Climate Emergency, Calling Intergovernmental Panel’s Report ‘a File of Shame,’ While Saying Leaders ‘Are Lying,’ Fueling Flames,” United Nations: Meetings Coverage and Press Release, April ۴, ۲۰۲۲.
۸۸. Marx and Engels, *Collected Works*, vol. ۴, ۳۹۴; Foster, *The Return of Nature*, ۱۸۴, ۱۹۶.
۸۹. Julia Rock, “Biden Is Preparing to Crush a Historic Climate Change Lawsuit,” *Lever News*, May ۲۶, ۲۰۲۲; Mary

- 
- Christina Wood, "On the Eve of Destruction: Courts Confronting the Climate Emergency," *Indiana Law Journal* ۹۷, no. ۱ (۲۰۲۲): ۲۷۷.
۹۰. Rock, "Biden Is Preparing to Crush a Historic Climate Change Lawsuit."
۹۱. Christopher Flavelle, "FEMA's Director Wants Capitalism to Protect Us from Climate Change," *Bloomberg*, December ۱۲, ۲۰۱۶.
۹۲. Editors, "Fix Disaster Response Now," *Scientific American*, September ۱, ۲۰۲۱; Junia Howell and James R. Elliott, "Damages Done: The Longitudinal Impacts of Natural Hazards on Wealth Inequality in the United States," *Social Problems* ۶۶, no. ۳ (۲۰۱۸): ۴۴۸-۶۷.
۹۳. Thomas Joseph Dunning, *Trades' Unions and Strikes* (London: London Consolidated Society of Bookbinders, ۱۸۷۳), ۴۲. Quoted (slightly differently) in Karl Marx, *Capital*, vol. ۱ (New York: International Publishers, ۱۹۷۶), ۹۲۶.
۹۴. Foster, "The Defense of Nature."
۹۵. The dominant ideology in the capitalist world has manufactured an unbalanced and one-sided environmental history of state socialism as one of continual ecological destruction pervading all of society, said to exceed the ecological destruction wrought by the West. However, a new book by Salvatore Engel-Di Mauro has shown that the record of environmental policy in Soviet-type societies was much more mixed. Actually existing "socialist states scored...many environmental successes," comparing favorably, in many respects, especially when historically contextualized and placed in a global context, with the nations of the capitalist core. This is even more the case in the twenty-first century, when examining the results of socialist-directed ecological planning in states such as China and Cuba. See Salvatore Engel Di-Mauro, *Socialist States and the Environment* (London: Pluto, ۲۰۲۱), ۱۹۸.

The great advantage of socialist-type societies is that it is possible to engage in social and ecological planning that puts people and the long-term environmental good ahead of profits. See Paul M. Sweezy and Harry Magdoff, "[Socialism and Ecology](#)," *Monthly Review* ٤١, no. ٤ (September ١٩٨٩): ١-٨.

٩٦. Don Fitz, "Cuba Prepares for Disaster," *Resilience*, March ٢٤, ٢٠٢٢.
٩٧. Fitz, "Cuba Prepares for Disaster"; see also, Richard Stone, "Cuba Embarks on a ١٠٠-Year Plan to Protect Itself from Climate Change," *Science*, January ١٠, ٢٠١٨.
٩٨. Rey Santos quoted in Fitz, "Cuba Prepares for Disaster."
٩٩. Fitz, "Cuba Prepares for Disaster." On the Jevons Paradox, see Foster, Clark, and York, *The Ecological Rift*, ١٦٩-٨٢.
١٠٠. "As World Burns, Cuba No. ١ for Sustainable Development: WWF," *teleSUR*, October ٢٧, ٢٠١٦; Matt Trinder, "Cuba Found to Be the Most Sustainable Country in the World," *Green Left*, January ١٠, ٢٠٢٠; Mauricio Betancourt, "The Effect of Cuban Agroecology in Mitigating the Metabolic Rift," *Global Environmental Change* ٦٣ (٢٠٢٠): ١-١٠; Rebecca Clausen, Brett Clark, and Stefano B. Longo, "Metabolic Rifts and Restoration: Agricultural Crises and the Potential of Cuba's Organic, Socialist Approach to Food Production," *World Review of Political Economy* ٦, no. ١ (٢٠١٥): ٤-٣٢; Christina Ergas, *Surviving Collapse* (New York: Oxford University Press, ٢٠٢١); Sinan Koont, "[The Urban Agriculture of Havana](#)," *Monthly Review* ٦٠, no. ٨ (January ٢٠٠٩): ٤٤-٦٣.
١٠١. "[Notes from the Editors](#)," *Monthly Review* ٧٣, no. ٤ (September ٢٠٢١); "Soaring International Prices Aggravate Cuba's Food Crisis," *Reuters*, May ٢٠, ٢٠٢١.

۱۰۲. Manolo de los Santos and Vijay Prashad, eds., *Cuba's Revolution Today: Experiments in the Grip of Challenges*, *Monthly Review* ۷۳, no. ۸ (January ۲۰۲۲).
۱۰۳. Ricardo Vaz, "Maduro Orders Asset Transfers as Grassroots Groups Aim to Boost Production," *Venezuela Analysis*, May ۲۸, ۲۰۲۲; Pablo Gimenez (interview), "Venezuela: Fighting the Economic War 'People to People,'" *Venezuela Analysis*, October ۲۹, ۲۰۱۹; Frederick B. Mills and William Camacaro, "Venezuela and the Battle Against Transgenic Seeds," *Venezuela Analysis*, December ۱۱, ۲۰۱۳; John Bellamy Foster, "Chávez and the Communal State," *Monthly Review* ۶۶, no. ۱۱ (April ۲۰۱۵): ۱-۱۷; Chris Gilbert, "Red Current, Pink Tide," *Monthly Review* ۷۳, no. ۷ (December ۲۰۲۱): ۲۹-۳۸; Chris Gilbert, "A Commune Called Che," *Monthly Review* ۷۳, no. ۱۰ (March ۲۰۲۲): ۲۸-۳۸.
۱۰۴. On ecological civilization, see Arthur Hanson, *Ecological Civilization in the People's Republic of China: Values, Action and Future Needs* (Manila: Asian Development Bank, ۲۰۱۹); John Bellamy Foster, *Capitalism in the Anthropocene* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۲۲), ۴۳۳-۵۶.
۱۰۵. Joe Scholten, "How China Strengthened Food Security and Fought Poverty with State-Funded Cooperatives," *Multipolarista*, May ۳۱, ۲۰۲۲; "Reported Cases and Deaths Per Country: COVID-۱۹," Worldometer, accessed June ۴, ۲۰۲۲; Liu Min and Hu Angang, "How China Became the World's Largest Contributor to Forest Growth," *China Environment News*, March ۲۲, ۲۰۲۲; Barbara Finamore, *Will China Save the Planet?* (Cambridge: Polity, ۲۰۱۸); John Bellamy Foster, "The Earth-System Crisis and Ecological Civilization," *International Critical*

*Thought* ۷, no. ۴ (۲۰۱۷): ۴۴۹-۵۳; Lau Kin Chi, Sit Tsui, and Yan Xiaohui, "[Tracing a Trajectory of Hope in Rural Communities in China](#)," *Monthly Review* ۷۲, no. ۵ (October ۲۰۲۰): ۳۲-۳۴; Lau Kin Chi, "[Revisiting Collectivism and Rural Governance in China](#)," *Monthly Review* ۷۲, no. ۵ (October ۲۰۲۰): ۳۵-۴۹.

۱۰۶. Kali Akuno, "Build and Fight: The Program and Strategy of Cooperation Jackson," in *Jackson Rising: The Struggle for Economic Democracy and Black Self-Determination in Jackson, Mississippi*, ed. Kali Akuno and Ajamu Nangwaya (Wakefield, Québec: Daraja, ۲۰۱۷), ۳, ۱۱.
۱۰۷. "About Us," Cooperation Jackson, accessed June ۸, ۲۰۲۲; Akuno, "Build and Fight," ۳.
۱۰۸. Akuno, "Build and Fight," ۴.
۱۰۹. Akuno, "Build and Fight," ۵-۷. On human needs versus capital needs, see Michael A. Lebowitz, [Build It Now](#) (New York: Monthly Review Press, ۲۰۰۶).
۱۱۰. Akuno, "Build and Fight," ۱۵-۲۹.
۱۱۱. Red Nation, *The Red Deal* (Brooklyn, New York: Common Notions, ۲۰۲۱), ۲۱-۲۲.
۱۱۲. James Connolly, *Songs of Freedom: The James Connolly Songbook* (Oakland: PM, ۲۰۱۳), ۵۹