

اپیدمی سرمایه یا سرمایه چون اپیدمی

(متن تکمیل شده)

تا کنون چنین بوده است که عرصه تاخت و تاز سرمایه چه در ایران و چه تمامی جهان در هجوم به طبیعت، تاراج آن، تخریب آن به مفرط ترین وجه، به زباله تبدیل کردن نه تنها محیط زیست انسان بلکه تمامی طبیعت و محل زندگی موجودات زنده، نابودی هر چه شدید تر انواع موجودات زنده اعم از جانوران و گیاهان، تاختن بر شدت گرمایش زمین و تهدید هر چه لجام گسیخته تر تمامی جهان از توفان های هر چه عظیم تر هوایی، افزایش سطح آب های جهان و نابودی محل بیتوته فقیرترین اقشار کارگری در سواحل دریاها و غیره که لیست آن تمامی ندارد، هیچ گاه از جانب کارگران موضوع مبارزه طبقاتی آن ها نبوده است. کارگران در زیر مهمیز عوام فریبی طبقات حاکم بین المللی سرمایه و سرمایه داری گویا قبول کرده اند که این ها از عوارض جانبی رشد و انباشت سرمایه است و قابل حل در چارچوب همین نظام، به دنبال یافتن منجی و رهبرانی هستند تا آنها را از این جهنم نجات دهد. متاثر از عوام فریبی های احزاب و سازمان های بورژوازی منتظرند در کنفرانس ها، مجالس بین المللی، عهد نامه ها، پارلمان ها و قرار و مدار های پارلمانی سیستم دموکراسی مسلط بر جهان فرجی حاصل شود و راه حلی پیدا شود. تبلیغات روزانه ی نه تنها دولت ها بلکه نهاد ها و انیستیتوه های به ظاهر بی طرف در یافتن راه حل برون رفت در همین نظام گند و خون، جنگ و تاراج، تخریب و نابودی که بر ستون نظام بردگی مزدی و استثمار نیروی کار استوار است، جایگاهی در فکر و مغز و عملکرد کارگران جهان باز کرده است که همگی سرنوشت خود را، سرنوشت 5 میلیارد کارگر جهان را به تصمیمات طبقه حاکم جهان سپرده اند. برخی نیز بر معجزه گری احزاب رنگارنگ سبز امید بسته اند و متأسفانه خود دست به اعتراض و مبارزه فعال نمی زنند و منفعلانه صرفاً تماشاچی اند. برای جستجوی جواب شرایط روز جنبش کارگری ایران و جهان، چرایی این شرایط و راه برون رفت از این مخمصه و سردرگمی می بایست ابتدا به شرایط تاریخی و حی و حاضر محیط زیست و طبیعت پرداخت.

آیا تا بحال به اصطلاح «حفظ محیط زیست» اندیشیده اید. این اصطلاح که همه منتقدان رفرمیست سرمایه داری را از زاویه مسایل محیط زیستی بهم متصل و متحد می کند زبان همه سینه چاکان اپوزیسیون بورژوازی و حتی حاکمان بر تخت قدرت نشسته آن است. اینان که همگی خود را طرفداران راستین و سینه چاک حفظ محیط زیست می دانند در حقیقت به حفظ روابط تولیدی و اجتماعی می اندیشند که خود از بدو وجود و ظهورش نه تنها بر علیه طبیعت انسان بلکه طبیعت بطور کلی شمشیر قداره کشید. ظاهر ادعای اینان چنین است که حفظ ارزش های محیط زیستی محور اندیشه و عمل آنان است اما آن چه آن ها در این زمینه نیز از آن سخن نمی گویند بستر اصلی و مناسبات مسلط جامعه است. آن ها خود را طرفداران حفظ محیط زیست در چارچوب روابط سرمایه داری می دانند. وانمود می کنند که می توان محیط زیست و طبیعت را در همین چارچوب از بلایایی که همین نظام بر سر آن می آورد نجات داد!! حال آن که هیچ آشتی و هیچ گونه راه حلی بین این دو وجود ندارد. یا می بایست در طبیعت و با آن زندگی کرد و در نتیجه سرمایه داری و نظام کار مزدی را سرنگون نمود و یا طبیعت و محیط زیست انسان و همه جانداران اعم از گیاهان و حیوانات، عناصر مادی نظیر هوا، زمین، آب و همه اجزاء کره ارض را همچنان که تاکنون فدای چرخه سامان پذیری و انباشت سرمایه نمود!! راه دومی نیست و هیچ گونه سازشی میان این نظام و طبیعت وجود ندارد. همه بلند گویای بورژوازی، روزنامه ها در سطر سطر نوشته هایشان، سمینارهای رنگارنگ محیط زیستی، موسسات آکادمیک و دانشگاهی، همه تربیون ها و کلیت رسانه های موجود بر این پای می فشرند که چگونه و با چه تکنیک و طرفندی می توان محیط زیست و طبیعت

را از چنگال مخوف و نابود کننده سرمایه نجات داد!! بحث های عوام فریبانه، تحریفات و جعل آفرینی های آن ها فقط در جهت پوشاندن رابطه تخریبات محیط زیستی و روابط سرمایه داری است. در تمامی این جار و جنجال ها سعی بر این است که بر اعتبار و قداست روابط کار مزدی هیچ گونه خدشه ای وارد نشود که هیچ تمامی تلاش ها بر این است که از این میان راه های جدید و حوزه های تاکنون ناشکفته ای برای تولید سود، حوزه های جدید پیش ریز سرمایه کشف و آماده سرمایه گذاری گردد!! حال اولین و مهمترین سوال این است که چگونه ما توده ی کارگران جهان و کل بشریت در چنین مخمصه ای گیر افتاده ایم و دومین سوال نیز در همین رابطه مطرح می گردد که راه برون رفت از این مصائب و بد بختی ها چیست. برای پاسخ گویی به سوال اول مجبوریم قدری به تاریخ تکامل روابط انسان با طبیعت، با خودش و تاریخ روابط تولیدی جوامع بشری بپردازیم.

پیش از این که تاثیر مخرب پروسه تولید و کار بر طبیعت و محیط زیست مشهود شود، پیش از این که کار از شرایط عینی تحقق خود یعنی وسایل و مواد آن جدا گردد و پیش از این که نیروی کار آزاد برای باز تولید پول (سرمایه) مورد مبادله قرار گیرد زندگی بشر چگونه بود و رابطه او با مادر خود طبیعت از چه نوع!!

وجه مشترک تمامی جوامع ماقبل سرمایه داری، اعم از قبایل اشتراکی اولیه که عموماً شکار، جمع آوری میوه و مواد مغذی و هر آن چه که طبیعت به آن ها عرضه می کرد با اندک وسایل کار گذران می کردند تا نظام برده داری و ارباب و رعیتی (نظام فئودالی) همه بر مبنای تولید جهت رفع احتیاجات اعضای قبیله و جوامع بود. انسان جزئی از طبیعت بود و برای مراقبت و نگهداری آن کوشا بود. مالکیت عمومی جماعت آبادی که افراد نیز در آن دخیل بودند اولاً محدود به زمین ها و مراتعی می شد که اعضای جماعت در آن فعالیت تولیدی داشتند و ثانیاً این تملک شرط عینی معیشت آن ها بود لذا اعضاء موظف به مراقبت و پاسداری این زرادخانه که هم ماده کار و هم وسیله ی کار بود، بودند. در این جا هدف نه تولید برای خود تولید و ایجاد ارزش بلکه هدف از کار تامین معیشت و بقای افراد و خانواده آن ها بود. در این جوامع خود کفا و تولید برای رفع احتیاج، انسان همواره هدف تولید بود اما اگر افراد قادر به کار اضافی بودند و تولید اضافی هم بدست می آمد برای رفع کمبود ها مورد مبادله با محصول اضافی جوامع دیگر قرار می گرفت. به این ترتیب در تولید طبیعی، آنجا که انسان برای مصارف روزمره اش تولید می کرد یک وحدت اصولی بین او و طبیعت وجود داشت. در حقیقت انسان به طبیعت وابسته بود و این حتی شامل آنها که مالک زمین و یا ابزاری بودند نیز می گردید. تولید کننده اعم از آنکه بر روی زمین کار می کرد یا کسی که ابزار و وسائل کارش را در مالکیت خود داشت، هر دو در ارتباط تنگاتنگ با طبیعت کار و زندگی می کردند و انرا از هستی خود جدا نمی دانستند، به همین دلیل تولید و تجدید تولید احتیاج به مراقبت از زمین و منابع و ذخائر آن داشت. مارکس در کتاب گروندرسیه مبانی نقد اقتصاد سیاسی (جلد اول، شکل های اجتماعی مقدم بر تولید سرمایه داری و همینطور فصل سرمایه، ترجمه باقر پرهام) بطور فشرده اما گویایی به رابطه انسان با طبیعت می پردازد به آموزه های او گوش می کنیم: «وحدت آدمیان زنده و فعال با شرایط طبیعی و غیر آلی یا مبادله حیاتی متابولیکی شان با طبیعت – که نتیجه اش تملک بر طبیعت و از آن خود کردن آن است – نیست که نیاز به تبیین دارد و یا در حکم فرایندی تاریخی است، آن چه بر عکس نیازمند تبیین است همانا جدائی موجود میان شرائط غیر آلی هستی بشری و فعالیت بشر است، جدائی که شکل تام و کامل آن را فقط در رابطه کار به صورت مزدوری در قبال سرمایه می بینیم. در مناسبات برده داری و رعیتی این جدائی روی نمی دهد چرا که بخشی از جامعه، بخش دیگری از خود جامعه را در حکم وسیله غیر آلی و طبیعی باز تولید خویش می داند. برده از هر گونه رابطه ای با شرایط عینی کار خویش محروم است و این خود کار، چه در شکل بردگی و چه در شکل رعیتی آن، است که نظیر سایر موجودات طبیعی مثل دام، به عنوان ضروریات غیر آلی تولید، از لوازم زمینداری محسوب می شود. به

سخن دیگر، شرایط آغازین تولید به عنوان مقدمات طبیعی، یا شرایط طبیعی معیشت تولید کننده عینا مانند پیکر زنده اش تلقی می شوند که گرچه وی آن را باز تولید می کند و رشد می دهد اما در اصل از خود او نیست، بلکه در حکم مقدمات داده شده ی هستی اوست، هستی جسمانی فرد، داده ای طبیعی است که خود او در ایجاد آن دخالتی نداشته است. این شرایط طبیعی هستی که وی با آن ها به مثابه پیکر غیر آلی خویش رفتار می کند، خود دوگانه اند : (1) یا شخصی و فردی اند : (2) یا عینی و طبیعی. فرد ابتدا خود را عضوی از خانواده، کلان، قبیله و غیره می یابد که بعد ها طی یک فراگرد تاریخی آمیزش و برابر نهاده شدن با دیگران، شکل متفاوتی می گیرد و در قالب همین عضویت در گروه اجتماعی است که وی با طبیعتی ویژه (یعنی مثلا زمین یا خاک) به عنوان دنباله ای از هستی غیر آلی خود به عنوان شرط تولید و باز تولید وجود خویش مربوط می شود. «جامعه برده داری و ارباب و رعیتی (فئودالی) یک جوامع ایستا و بی حرکت نبودند بلکه در پویش تاریخی خود به ظرفیت تولید بالاتری دست یافتند که بتدریج مازاد تولید آن ها به مبادلات مستمری انجامید که شکل گیری ثروت تجاری و پولی را امکان پذیر کرد. اما هنوز حتی در جامعه فئودالی وابستگی انسان تولید کننده به زمین و ابزار کارش یک شرط بود اما این نیز دگرگون گردید بطوری که هنگامی که کار آزاد از شرایط عینی خود جدا شد، مورد معامله و داد و ستد کسانی قرار گرفت که ثروتی و پولی داشتند و به ثروت بیشتری از طریق خرید این کالای ارزش افزا و سود ساز، دست می یافتند. ریشه همه دگرگونی های انسان تولید کننده با طبیعت را در همین تغییر باید جستجو کرد. آن چه که در رابطه انسان با طبیعت و محیط زیست او می بایست مورد تحلیل و نقد واقع شود نه آن روابط طبیعی که هدف از آن تولید ارزش های مصرفی جهت باز تولید فرد و مناسبات اجتماعی که وی در مرکز آن قرار دارد، بلکه آن مناسباتی است که این متابولیسم را بر هم می زند. ما هیچ احتیاجی به جستجوی زمان و نقطه تاریخی این گسستگی نداریم. تنها کافی است مبانی زیرو رو شدن مناسبات بین انسان ها را بیابیم. بیگانگی انسان کارگر از شرایط کارش، ساقط شدن او از دخالت در پروسه کار و برنامه ریزی تولید، بیگانگی وی با محصول کار و اصولا کار خویش ریشه اصلی از دست رفتن رابطه با طبیعت و محیط زیست است. تضاد با طبیعت و بکار گرفتن همه نیروهای آن بر علیه خود طبیعت همزاد سرمایه است. فرایند نابودی طبیعت و محیط زیست را نباید در جای دیگری و روابطی دیگر جستجو کرد.

از همان هنگامی که پول به سرمایه تبدیل شد و کارگر آزاد یا توده وسیع خلع ید شده به کار وا داشته شد. افرادی که چون مالک چیزی نیستند لاجرم از کارکردن و فروش نیروی کار خویش اند و سرمایه دار صاحب مواد خام، ماشین آلات و تاسیسات تعیین کننده برنامه ریزی و سرنوشت تولید است، کارگر نیروی کار خویش را در ازای وسایل معیشت با سرمایه دار مبادله می کند و وجود خود را وقف کار می کند که نیروی مولد ثروت است. کارگر از شرایط عینی تولید جدا می شود و هیچ دخالتی در آنچه باید تولید شود مقدار تولید یا چگونگی آن ندارد. تمامی این شرایط را سرمایه تعیین می کند. اما در همین رابطه کار با سرمایه که در آن کار از متعلقات و لوازم تولید است شخص کارگر از لوازم تولید نیست. سرمایه نه کارگر بلکه نیروی کار او را به تملک خود در می آورد و هیچ علاقه ای به سرنوشت کارگر ندارد و این مبنای شرایط زیست و زندگی کارگران از ابتدای شکل گیری روابط کار مزدی است. کارگران همواره به حال خود رها می شوند در حالی که سرمایه دار به سرنوشت کالا و منتهی شدن آن به سود می اندیشد. کارگران، محیط زیست آن ها، بیخوله هایی که در آن زندگی می کنند، امراض و بلایایی که با آن دست و پنجه نرم می کنند، محیط زیست آن ها که به منجلاب آلاینده ها تبدیل می شوند همگی مسایل روز کارگران بوده و هست. سرمایه فقط به سرنوشت خود و به پویه ی ارزش افزایی خود می اندیشد. این در حالی است که کارگر در بدترین وضعیت اجتماعی قرار گرفته است وضعیتی که نتیجه ساقط شدن او از دخالت در پروسه کار، برنامه ریزی کار و تولید، بیگانگی وی با کار خویش است. بیگانگی

یعنی از دست رفتن شرائط تأثیرگذاری و دخالت در آنچه روی می دهد و آنجا که کارگر از محصول کارش جدا می گردد دخالت آزاد وی در فرایند رخدادها نیز قطع می شود. خصلت کالایی خود کار و محصول کار و اینکه این محصول به دیگران یعنی سرمایه دار تعلق دارد اصل و ریشه جهان بیگانه شده کارگر را می سازد. به این ترتیب سرمایه داری رابطه مستقیم میان کارگر و محصولاتش (محصولات تولید شده توسط او را) پنهان می کند و رابطه او با محصول کارش رابطه با شیء بیگانه می گردد. در حقیقت سرمایه حایلی می شود میان کارگر و طبیعت. انسان و کار او در گذشته در رابطه مستقیم با طبیعت بود و خود را جزئی انداموار از طبیعت می دید اما کار بیگانه شده با بیگانه ساختن انسان از فراورده هایش او را از طبیعت و از خودش بعنوان نوع بیگانه می کند. هنگامی که انسان از کار خویش بیگانه می شود، اگر در گذشته هدف مستقیم و عمده تولید چه در کشاورزی و چه صنایع دستی تامین معاش و ایجاد ارزش مصرفی بود و نه ارزش مبادله ای، در سرمایه داری هدف تولید سرمایه سازی است و حاصل این روند ایجاد جهان بیگانه! این جهان بیگانه و در عین حال عینی که ساخته کارگران است به تمام و کمال دارایی دیگران می گردد و او هیچ سهمی در آن ندارد. انسانی که با ابزارش، با قطعه زمینی که رویش کار می کرد و مایحتاج زندگی خود را را فراهم می ساخت و بدین سان با طبیعت همراه و همگن بود، اکنون با این طبیعت بیگانه شده است. کارگر مزدی نه تنها هیچ تسلطی بر محصول کار خود ندارد، که در مقابل آن، در برابر کار مرده خود، یعنی سرمایه نقش موجودی از همه لحاظ مقهور، بدون قدرت دخالت و فاقد هر نوع توان اعمال اراده را بازی می نماید. پیشرفت سرمایه داری و تقسیم کار بیشتر کارگر را به مهره ای قابل تعویض و موجودی که هرگونه ابتکار و نو آوری از او سلب گردیده تبدیل می نماید و این همراه است با تولید هرچه انبوه تر اشیاء، هرچه کارگر بیشتر کالا و در نتیجه سرمایه تولید می کند خود بیشتر تحت کنترل و اختیار سرمایه در می آید.

نگرش تحلیلی و نقد تاریخ بهیچ وجه بازگشت به یک مبداء تخیلی، بازگشت به یک انسان ایده آل و رجعت به مبداء نیست زیرا چنین مبدائی وجود خارجی ندارد. همه آن چه در باره تکامل جوامع بشری گفته شد به تاریخ تعلق دارد. روماننسیسم طبیعت گرای تجریدی امروزه نوعی نگرش انتقادی بر مسائل محیط زیستی شده است. اینان تاریخ انسان قبل از سرمایه داری را از فرایند تاریخی خود منتزع می کنند و خواهان ایجاد مادی آن در شرایط و روابط اجتماعی امروز اند! انسانی خارج از فعالیت مادی و واقعی وجود ندارد و نمی توان به جود آورد. انسان ها همواره به جهان معین و روابط اجتماعی معینی تعلق داشته و دارند. انسان کنونی نیز به روابط تولیدی و اجتماعی سرمایه داری تعلق دارد. این انسان یا کارگر است و با فروش نیروی کارش امرار معاش می کند و هیچ نقشی در سازماندهی کار، این که چه باید تولید شود، چه مقدار تولید گردد، چگونه تولید گردد، محصولات از چه موادی تشکیل گردند، ندارد و یا سرمایه دار و برنامه ریز روابط تولیدی سرمایه داری است. هیچ یک از این انسان ها را نمی توان از این روابط جدا کرد و مثلاً به هزار سال گذشته باز گرداند. این در مورد پیش نهاده و دروغ دیگری نیز صدق می کند و آن عوام فریبی مضحکی است که امروزه توسط طبقه حاکمه همه کشورها، دستگاه های تبلیغاتی آن ها، و انیستیتوها ی رنگارنگشان در بوق و کرنا می شود که «انسان عامل تغییرات و تخریبات محیط زیستی است». اینان نیز انسان مجرد و انتزایی می سازند تا همه ی گناهان را بر سر او هوار کنند. که «مصرف گوشت را کاهش دهید»، «محصولات ارگانیک بخرید»، گرما و سرما را تحمل کنید»!! «لباستان را روی بند رخت خشک کنید»!!، و از این قبیل اراجیف!! عوام فریبان بورژوازی تحت این لوا و در پس پرده مباحث محیط زیستی روابط تولیدی سرمایه داری را از تیر رس نفرت عمومی کارگران چون علت وجودی تخریبات محیط زیستی خارج می کنند و ریشه آن ها را از انظار کارگران مخفی می سازند. اینان انسان بی طبقه و مجردی می سازند که هیچ کجا یافت نمی شود اما در عین حال هم مسبب است و هم رفع کننده همه ناملایمات

محیط زیستی!! هیچ یک از این حرف ها و توصیه ها چیز تازه ای نیست. اولاً هدف و بنیان این ها همان طور که گفته شد بر این توهم زایی قرار گرفته که این افراد و مصرف کنندگان اند که عامل تخریبات محیط زیستی و طبیعت اند و به این ترتیب روابط تولیدی و اجتماعی سرمایه داری را از تیررس انتقاد خارج کنند. ثانیاً مبارزه منفی، تحریم کالاها و بایکوت آن ها که سابقه ای طولانی دارد به دلایل زیر بی اعتبار و فاقد عملکرد اجتماعی اند. کاهش مصرف برخی کالاهای معیشتی که فقط بخش ناچیزی از تولید سرمایه داری را در بر می گیرد هیچ تاثیری حتی بر سرعت تولید و حجم آن ها ندارد زیرا بخش اعظم تولید در این نظام، تولید خود سرمایه در شکل کالاهای سرمایه ای نظیر ماشین آلات، ساختمان، راه و بندر و فرودگاه، شبکه های حمل و نقل و انرژی، تولید انرژی و غیره است. کالاهای مصرفی و معیشتی که هم اکنون به میزان انبوه و افراطی تولید می شوند، با مصرف کم برخی کالاها از جانب انگشت شماری افراد هیچ حادثه و خللی در تولید آن ها ایجاد نخواهد شد. علاوه بر این بخش اعظم توده های کارگر جهان که شبانه روز در جنگ و گریز فرار از گرسنگی، در بدست آوردن حیاتی ترین وسایل معاش، دارو و سرپناه اند چگونه قادر خواهند بود که برای حفظ محیط زیست و طبیعت از این حداقل ها نیز صرف نظر کنند و بر گرسنگی که سرمایه داری بر آن ها تحمیل کرده با تحریم بر آن بیافزایند!!

انسان در واقع همواره موجودی اجتماعی بوده و به روابط معین اجتماعی تعلق داشته است و اکنون نیز به روابط طبقاتی و تولیدی تعلق دارد که در آن سرمایه همه چیز و انسان کارگر هیچ است. انسان کارگر که در کارگاه بزرگ تاریخ یعنی طبیعت به کار گرفته می شود تا محصولاتی بیافریند که نه تنها به او تعلق ندارند بلکه خود مختارند و بر او حکومت می کنند. همان طور که گفته شد رابطه اجتماعی سرمایه داری رابطه مادی بین افراد را به رابطه اجتماعی بین اشیاء و کالاهای تولید شده توسط آن ها ایجاد می کند. بت وارگی کالا که منشاء آن جدا شدن تولیدکنندگان کالا از پروسه تولید و گردش آن است، انسان های کارگر را به عناصر منفعلی تبدیل می کند که جز اوامر سرمایه از هیچ چیز تبعیت نمی کنند. سرمایه با وجودی که شیء نیست بلکه یک رابطه تولیدی معین و متعلق به یک صورت بندی اجتماعی معین تاریخ است که خود را در شیء می نمایاند، بصورت مثلی ماشین آلات، ساختمان، مواد خام، کالا و خلاصه مجموعه ای از مواد است که محصول کار گذشته اند، بر کار زنده حکومت می کنند عامل جبری تخریبات محیط زیستی و طبیعت است. سرمایه در تسلط و نابودی طبیعت رشد می کند و انباشت می گردد و از ابتدای ظهورش برای کارگران بیغوله آفریده و برای صاحبان خود کاخ. نگاهی گذرا به توصیفی که انگلس در نوشته خود «وضعیت طبقه کار در انگلیس 1845» ارائه می دهد گویای این واقعیت است که سرمایه در حین رشد خود همزادی بنام تخریب طبیعت و محیط زیست می پرورد، داما اپیدمی های رنگارنگ می آفریند زیرا که خود چون اپیدمی بر جان انسان و طبیعت افتاده است. انگلس در توصیف خود از منچستر قلب صنعتی انگلیس هنگامی که از خیابان به خیابان با دید انتقادی خود عبور می کند می نویسد که محیط خیابان هایی که کارگران در آن زندگی می کنند چنان متفاوت از محله های اشراف بورژوا است که گویی دو جهان متفاوتند. «خانه های بورژوا های منچستر در دهکده های دوردست تر همراه با باغاتی در چارلتون و آدریک یا در ارتفاعات خنک چیت هام هیل، بروتون در هوای آزاد و سالم روستایی، در منزل هایی راحت که هر که نیم ساعت یا ربع ساعت اتوبوس از آن جا به شهر می رفت، یافت می شدند... این است که اعضای این آریستوکراسی پولی می توانند کوتاه ترین جاده را از میان تمام مناطق صعب العبور برای رسیدن به مکان های خود انتخاب کنند بدون آن که هرگز دیده باشند که در وسط مصیبت چرکینی قرار دارند که به چپ و راست می خزد». انگلس نشان می دهد که نرخ مرگ و میر به طور معکوس با طبقه اجتماعی ارتباط دارد. یعنی هر قدر قشر اجتماعی کارگران پایین تر میزان مرگ و میر آن ها بالاتر است. چارلز دیکنز در نول «روزگار سخت» شهر تخیلی را که بسیار شباهت به شهرهای صنعتی

منچستر و پرستون دارد می نویسد «کاکتاون شهر آجر سرخ بود که اگر دود و خاکستر اجازه می دادند سرخ می بود... آن جا شهر ماشین آلات و دودکش های بلند بود که خارج از آن افعی های پایان ناپذیر دود خود را همیشه و همیشه روی زمین پخش می کردند و هرگز نمی آسودند. در آن جا آبراهی سیاه رنگ و رودخانه ای به رنگ ارغوان جریان داشت و توده ی انبوه ساختمان ها مملو از پنجره هایی بود که تما روز باز و بسته می شدند و پیستون ماشین بخار به طور یکنواخت همانند سر یک فیل در وضعیت جنون مالیخولیایی بالا و پایین می رفت». این توصیفات متعلق به بیش از 170 سال پیش است و این طور به نظر می رسد که وضع محیط زیست و طبیعت شهرهای صنعتی تمامی جهان سرمایه داری را توصیف می کنند. با این تفاوت بارز که ابعاد فجایع سرمایه در جهان کنون نجومی بالا می رود. اگر در آن دوره نادر شهرهایی وجود داشتند که در آن ها صنایع رشد کرده بود و با خود جنایات سرمایه بر علیه محیط زیست و طبیعت را به همراه داشت اکنون میلیاردها کارگر جهان و هزاران شهر و میلیون ها روستا، دشت، جنگل، آب راه، دریاچه، رودخانه، دریا و اقیانوس از گند و تعفن سرمایه در حال خفگی و نابودی اند! این ها ادعای بدون پایه و اساس نیستند، واقعی اند و بر پایه ی داده های حقیقی استوارند.

بعد از این مباحث کلی که بر محور اپیدمیک سرمایه و سرمایه در کلیت خود بعنوان اپیدمی که به جان انسان و طبیعت افتاد به سراغ اپیدمی هایی که سرمایه بر سر بشر، محیط زیست او و طبیعت می آورد و در این مدت یک سال چه ابعاد جدیدی یافته می رویم. چنین مباحثی و بکاربردن چنین مقولاتی نه از سر تفنن و بازی کردن با لغات و مقولات است بلکه همان طور که در فوق تاکید و مورد نقد قرار گرفت می بایست در ادامه و در ریز حوزه های مختلف پیش ریز سرمایه مورد بررسی دقیق قرار گیرد تا از درک ناروشن این مقوله جلوگیری کند. از هم اکنون می بایست تاکید شود که آن چه تحت عنوان «بحران محیط زیستی» این روز ها ورد زبان هر وراج بورژوا است همان طور که در فوق نشان داده شد بهیچ وجه پدیده ای جدید و یک روزه از آسمان نازل شده ای نیست بلکه این همزاد سرمایه و از ذات قهری ضد انسانی و ضد طبیعت آن بوده و از روز ازل که این روابط تولید شکل گرفت و به رابطه مسلط اجتماعی تبدیل گردید در نطفه آن شکل گرفت و با آن رشد کرد و اکنون نیز ما فقط شاهد رشد کمی سرسام آور آن هستیم. این پدیده کاملاً و در راستای رشد سرمایه که نسبت به حدود 170 سال پیش چندین میلیون برابر انباشت سالیانه دارد درست بهمین میزان رشد میکند. سرمایه به معنای عام آن، سرمایه جهانی چه به لحاظ حجم و چه میزان ارزش نسبت به صد و هفتاد سال پیش مثلاً در بخش ثابت و گردش سرمایه (مواد خام، کمکی نظیر انرژی) آن ها هزاران، میلیون ها و در برخی حوزه ها میلیاردها بار رشد کرده و افزایش یافته است. در همین مدت نیز تخریبات محیط زیستی ابعاد نجومی یافته و بهمن وار افزایش می یابد. آلودگی هوا و افزایش آلاینده ها، افزایش و بازگشت امراض و اپیدمی ها، تخریب طبیعت و از بین بردن جنگلها و مو جانوران، افزایش گرمایش زمین و تنش های آبی، آزاد کردن و گسترش فلزات سنگین در طبیعت و محیط زیست، افزایش سرسام آور زباله بر روی زمین و جمع شدن هرچه وسیعتر توده زباله در دریاها، پیدایش و گسترش بیابان و صحرا هم زمان با توفانی شدن و شدت باران ها، کاهش و از بین رفتن مواد مغذی خاک و تاثیر مخرب آن بر سلامت انسان، گسترش کاربرد مواد دفع آفات نباتی در کشاورزی و تاثیر مخرب آن بر سلامت انسان و جانوران، تغییرات سیستم تغذیه بشر و تاثیرات آن بر سیستم دفاعی بدن در بروز امراض تا کنون ناشناخته! این ها لیست اجمالی اپیدمی هایی است که سرمایه بر سر بشر می آورد و ما در ادامه به ریز و جزئیات آن ها می پردازیم. تلاش هایی که احزاب سبز و عموماً اروپایی تحت عنوان حفظ طبیعت و محیط زیست می کنند و از چند دهه قبل شروع شده است صرفاً باز تاب رشد کمی و سرسام آور تخریبات محیط زیستی است که امروزه برای همه

هویدا است و بورژوازی قادر به کتمان آن ها نیست با این وجود حتی برای چنین احزابی جنبه فرعی دارد و موضوعی جانبی است برای چک و چانه زدن با رقبای هم طبقه ای در راه یافتن به کوریدور های قدرت پارلمانی. موضوع اصلی این ها شرکت در قدرت و سهم خواهی است به همین دلیل نیز کنفرانس ها، نشست ها و تصویب اساس نامه و پلاتفرم نویسی ها هیچ دردی از هیچ تخریب محیط زیستی درمان نکرده و نمی کند.

اغلب این طور وانمود می شود که تخریبات محیط زیستی در نتیجه اشتباهات، سهل انگاری ها و عدم محاسبات درست سرمایه داران و دولت آن ها رخ می دهد. و گویا اگر اینان ملازمات طبیعت، انسان را در محاسبات خود در نظر بگیرند و قدری از سهل انگاری خود بکاهند چنین فجایی رخ نمی دهد و سرمایه داری چیز خوبی برای انسان و طبیعت می شود! آن چه که در این بحث در نظر گرفته نمی شود و عمدا مخفی می گردد و یا در واقع دروغ بزرگی که به توده ها گفته می شود این است که سرمایه جز از سرمایه از هیچ احدالناسی فرمان نمی برد. هدف سرمایه تولید ارزش اضافی و ارزش افزایی سرمایه است. به گفته مارکس «مانع حقیقی تولید سرمایه داری، خود سرمایه است که عبارتست از: سرمایه و ارزش افزایی آن بعنوان مبداء، مقصد، انگیزه و منظور تولید پدیدار می گردد، تولید فقط تولید برای سرمایه بوده و نه بالعکس، یعنی وسایل تولید صرفا وسیله ای برای شکل دادن وسیع پروسه زندگی برای جامعه تولید کنندگان نمی باشد» (سرمایه جلد سوم فصل 15). همین که هدف تولید سرمایه است تمامی شرایط برای این هدف می بایست فراهم باشد و از این رو سلاخی کردن محیط زیست، شرایط زندگی کارگران و نابودی طبیعت، از بین بردن جنگل ها قابل توجیه است و در اکثر مواقع هنگامی که سرمایه داران برای تولید کالایی دست به انکشاف می زنند خود از حاصل کار، سرنوشت محصولات که ایجاد می کنند و عواقب محیط زیستی آن با اطلاع هستند. برای روشن شدن این بحث قدری به عقب بر می گردیم و پرونده خود سرمایه داران را در این زمینه ورق می زنیم.

تا کنون 48 نشست بین المللی در زمینه تغییرات آب و هوایی Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) و با هدف تغییر مسیر آن صورت گرفته است اما در هیچ یک از این سمینار ها حتی اسمی از عامل ایجاد کننده آن چه که آن ها تغییرات محیط زیستی می نامند برده نمی شود. اما سرمایه دارانی که در این زمینه ها سرمایه گذاری می کنند خود می دانند چه می کنند. شرکت نفتی اکسون (Exxon Mobil Corporation) که بزرگترین شرکت نفتی جهان است در دهه 1970 میلادی از تحقیقات خود بر روی سرنوشت کالاهای تولیدی خود یعنی نفت و مشتقات نتیجه گرفت که تا سال 2060 دمای متوسط کره زمین به میزان دو تا سه درجه سانتی گراد نسبت به دوره ماقبل سرمایه داری صنعتی افزایش می یابد و این افزایش در قطب های زمین به میزان 10 درجه خواهد رسید!!¹ این گزارش تاکید می کند که میزان غلظت گاز کربنیک جو زمین به دو برابر میزان آن در قبل از سرمایه داری صنعتی می رسد. مقدار گاز کربنیک جو در آن زمان 288 ppm (جزء در میلیون) بود و در سال 2060 به 560 ppm (جزء در میلیون) می رسد (به نمودار 5 مراجعه کنید). توجه کنید که در سال 2016 غلظت گاز کربنیک جو زمین به 403 جزء در میلیون رسید و همین امر یعنی گذر کردن از مرز 400 های و هوی بسیاری در کنفرانس های هوایی بر پا کرد که اکنون می بایست کاری کرد!! بخش آب و هوایی سازمان ملل (Emissions Gap Report 2018, November 2018) در 27 نوامبر 2018 که تنها چند روز پیش از آغاز کنفرانس جهانی آب و هوا در لهستان منتشر شده آمده است که رشد حتی ناچیز اقتصاد جهان سرمایه علت افزایش گازهای گلخانه ای است. دفتر محیط زیست سازمان ملل متحد از 9 سال پیش همه ساله گزارشی بر پایه مطالعات و تحقیقات علمی منتشر می کند که در آن وضعیت موجود تولید گازهای گلخانه ای و پیش بینی ها درباره ادامه این روند در سال های پیش رو مورد توجه قرار گرفته و همواره در مورد افزایش این گاز ها

هشدار می دهد اما همانطور که روند رشد انباشت سرمایه به پیش می رود و این انباشت سال ها است حتی از رشد تولید ارزش اضافی پیشی گرفته است، گوش هیچ سرمایه دار و دولت سرمایه به نجوا ها و هشدار های سازمان ملل سرمایه داری بدهکار نیست. گرایش رو به افزایش نرخ سود عمومی به کاهش که ریشه در افزایش بار آوری کار در روابط تولیدی سرمایه داری دارد حجم ارزشی روبه افزایش سرمایه ثابت را به همراه دارد. این به معنی احتیاج هر چه افزایش تر سرمایه به مواد خام و مواد کمکی (بخش متغیر سرمایه پایا) نیز هست که در افزایش بی انقطاع تولید مواد انرژی زا نظیر نفت، گاز و ذغال سنگ نمودار می گردد. در گزارش اخیر سازمان ملل با اشاره به مفاد پیمان پاریس ابراز نگرانی شده که کشورهای امضاکننده برای رسیدن به اهداف آن تا سال 2020 دچار مشکل جدی خواهند شد به طوری که حتی معیارهای تعیین شده برای کنترل گازهای گلخانه ای در سال 2020 تا سال 2030 (10 سال دیرتر) محقق نمی شوند. قابل توجه این که در قالب معاهده اقلیمی پاریس در سال 2015، حدود 190 کشور جهان هم پیمان شده اند تا سال 2030 میزان تولید دی اکسید کربن خود را نسبت به آنچه امروز تولید می شود 55 درصد کاهش دهند!! هدفی که نه تنها در سال گذشته روی نداده بلکه با رشد 1.2 درصدی هم روبرو شده است. این رشد می تواند انعکاس رشد تولید ناخالص جهانی باشد.

این در حالی بود که 40 سال از گزارش شرکت اکسون می گذشت و هیچ کس، هیچ سرمایه داری و هیچ دولت سرمایه داری قدمی از قدم بر نداشت که هیچ همه تلاش کردند تا نتایج این گزارشات را از دید توده های کارگر مخفی نگه دارند. گزارش پژوهش گران شرکت اکسون شامل موارد و جزئیاتی از پیامد های گرم شدن کره زمین نظیر بالا آمدن فاجعه بار آب دریاها و اقیانوسها و بزیر آب رفتن بخش هایی از سواحل جهان هم زمان که بخش های دیگری از جهان به بیابان و صحرا تبدیل می شوند (در این گزارش بطور مشخص از غرب میانه امریکا که به صحرا تبدیل خواهد شد ذکر می شود)، بود. چند سال بعد (1988) گزارش داخلی دیگری در شرکت نفتی شل (Royal Dutch Shell) ششمین شرکت بزرگ نفتی جهان، منتشر شد که به نتایج مشابهی رسیده بود². تفاوت این گزارش با گزارش شرکت اکسون در این بود که رسیدن به این درجه افزایش گرمایی زمین تا سال 2030 اتفاق خواهد افتاد. این گزارش نیز به بالا رفتن سطح آب دریاها تا میزان یک متر و پیامدهای آن اشاره دارد و نیز بر این امر تاکید دارد که ذوب شدن یخ های قطبی و بخصوص قطب جنوب به بالا رفتن سطح آب های جهان تا حدود 5 تا 6 متر در سراسر جهان منجر شود!! هر دو این گزارشات به نقش کالاهای تولید شده توسط شرکت هایشان یعنی نفت و مشتقات آن اشاره دارند! تمامی آن چه که بین زمین و جو آن رخ می دهد و موجب افزایش گرمایش زمین می گردد و نقش گاز های گلخانه از جمله گاز کربنیک در نمودار 1 تصویر شده است.

در نوامبر 2018 سازمان جهانی هواشناسی (WMO) وابسته به سازمان ملل متحد در ژنو اعلام کرد که در حال حاضر هیچ نشانه ای مبنی بر تغییری در روند پدیده هایی چون، افزایش سطح آب دریاها، اسیدی شدن آب اقیانوسها و تغییرات در اوضاع وخیم آب و هوایی، وجود ندارد. این پژوهش می گوید «بدون کاهش کربن دی اکسید یا گاز کربنیک (با فرمول شیمیایی CO₂) و دیگر گازهای گلخانه ای از جمله گاز متان (CH₄)، مونو اکسید نیتروژن (N₂O) تغییرات آب و هوایی پیامدهای ویرانگر و بازگشتناپذیری برای کره زمین خواهند داشت» (نمودار 11). این گزارش در ادامه می گوید که امکان جلوگیری از این فرایند جهانی تقریباً از دست رفته است. سازمان جهانی هواشناسی که 191 کشور جهان عضو آن هستند، اعلام کرده که غلظت گاز کربنیک در سطح جهان که در سال 2016 میلادی 403.3 ppm بود در سال 2017 میلادی به 405.5 ppm افزایش یافته است. این سازمان بر این نظر است که غلظت گاز کربنیک جو در سال 2017 به بالاترین حد خود رسیده است. در چنین شرایطی اقیانوسها یا جنگلها دیگر نمی توانند چون سالهای

گذشته به اندازه کافی آلاینده‌هایی چون دی اکسید کربن را جذب کنند (نمودار 11) ³. این گزارش هم چنین می‌گوید بعد از سال 1990 شدت گرمایش زمین 41 درصد افزایش داشته و در این افزایش نقش گاز کربنیک 82 درصد بوده است. چنین افزایشی تنها در 3 تا 50 میلیون سال پیش اتفاق افتاده که موجب افزایش درجه حرارت زمین به میزان 2 تا 3 درجه گردید و این باعث افزایش ارتفاع آب دریا‌های جهان به 10 تا 20 متر گردید. رقم غلظت گاز کربنیک در سال 2017 (405,5 ppm) 146 درصد بیش از مقدار آن پیش از سرمایه‌داری (سال 1750) است در حالی که افزایش این گاز بین سال 2016 تا 2017 برابر مقدار افزایش متوسط 10 سال پیش از آن بوده است. این امر بدین معنی است که شتاب افزایش گاز کربنیک در جو زمین در سال‌های اخیر با جهش‌های هولناکی همراه بوده است. در مورد گاز متان باید گفت که 60 درصد افزایش این گاز به جو زمین ناشی از کارخانجات، کشاورزی و دامداری صنعتی، نفت و گاز و هم چنین ذوب شدن یخ‌های جهان و آزاد شدن گاز متان محبوس در آن‌ها است. مقدار افزایش این گاز نزدیک به سه برابر آن قبل از سرمایه‌داری است. افزایش مونواکسید نیتروژن جو زمین 40 درصد از کودهای شیمیایی، پروسه‌های تولیدات صنعتی، ذوب شدن یخ‌های جهان است. رشد آن نسبت به قبل از آغاز سرمایه‌داری 122 درصد بوده است. همین سازمان (WMO) در 29 نوامبر 2018 گزارش می‌دهد که اگر افزایش گازهای گلخانه‌ای به همین صورت ادامه یابد تا پایان این سده درجه حرارت زمین 5 درجه گرم‌تر خواهد شد. این گزارش هم چنین می‌گوید زمین در سال کنونی تا اکتبر گرم‌ترین دوره در سه سال اخیر بوده است و فراموش نکنیم که هر یک از سه سال اخیر از نظر افزایش حرارت رکورد دار سال قبل بوده اند. (WMO provisional Statement on the State of the Climate in 2018).

در آخرین کنفرانس تغییرات آب و هوایی که در آن پژوهشگران «مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی IPCC» که روز دوشنبه 16 مهر ماه (8 اکتبر 2018) در نشست (Incheon, Korea)، کره جنوبی، شرکت کرده‌اند، می‌گویند «چنانچه وضعیت فعلی ادامه پیدا کند»!! گرمای زمین تا سال 2040، «1.5 درجه بیشتر خواهد شد»!! ⁴ اینان که 48 بار است این جملات را تکرار می‌کنند حتی یک بار از خود سوال نمی‌کنند که چرا هیچ اتفاقی نمی‌افتد!! سال بعد از سال دور هم جمع می‌شوند و از افزایش تدریجی حرارت زمین گفتگو می‌کنند و این در حالی است که هم اکنون حرارت زمین 1 درجه نسبت به دوره ماقبل سرمایه‌داری صنعتی افزایش یافته است و هم اکنون شاهد تغییرات و تخریبات گسترده آن هستیم. من در ادامه به یک یک این تغییرات می‌پردازم. گزارش این نشست بنابر تحقیقات جدیدی انجام شده که نشان می‌دهند آن چه قبلاً در نظر گرفته می‌شد که در افزایش گرمایش 2 درجه‌ای زمین در پایان این سده صورت خواهد گرفت در افزایش 1.5 درجه اتفاق خواهد افتاد. آنها می‌نویسند که عواقب فوری تغییرات اقلیمی نیز بسیار زودتر از آنچه تصور می‌شد، یعنی تا 2040 رخ خواهد داد! از جمله این عواقب آتش‌سوزی جنگل‌ها و مراتع در سطح وسیع (نمونه زنده آن آتش‌سوزی‌های اخیر کالیفرنیا)، به صحرا تبدیل شدن بخش‌هایی از جهان، فرو رفتن ساحل‌ها زیر آب، وقوع خشکسالی شدید در عین حال بارش باران‌های سیل‌آسا و مرگ انبوهی از صخره‌های مرجانی است. بر اساس ارزیابی این متخصصان، صدمات ناشی از تغییرات اقلیمی به 54 تریلیارد دلار خواهد رسید. آنها برای نوشتن این گزارش بیش از شش هزار پژوهش علمی را بررسی کرده‌اند. به گفته این پژوهشگران میزان تولید دی اکسید کربن نیز باید تا سال 2030 حدود 45 درصد نسبت به میزان تولید شده در سال 2010 کاهش یابد! این در حالی است که سالیانه بیش از 30 میلیارد تن گاز کربنیک به مقدار آن در جو زمین افزوده می‌گردد (نمودار 2). علت آن عطش سیری ناپذیر سرمایه‌به سود و انباشت سرمایه است. تمامی دغدغه و نگرانی سرمایه‌یافتن راه‌های حصول به این مقصود است و در این مسیر آن چه که کمترین نگرانی را برای آن ایجاد می‌کند عوارض تخریبی است. کاهش هزینه تولید کالا چه از طریق کاهش سرمایه متغیر (نیروی کار) و یا بخش‌گردشی سرمایه ثابت و در این مورد مشخص هزینه مواد اولیه

و کمکی راه های بالابردن میزان سود سرمایه است. تا زمانی که تولید انرژی و عرضه آن بعنوان کالای سرمایه ای قابل رقابت به اندازه کافی ارزان است و منابع آن قابل دسترس و اطمینان اند تولید نفت و گاز نه تنها مقرون به صرفه است بلکه بسان شریانی جاری بازار های سرمایه جهان را آرام می کند. هزینه امروز تولید نفت آن قدر پایین است که حتی تکنیک های استخراجی نظیر هیدروفراکتورینگ و یا فراکینگ (Fracking) (Shale oil extraction) که بوسیله آن نفت شیل (*oil shale*) استخراج می گردد امروزه حوزه پیش ریز سرمایه ای انرژی در امریکا است که این بخش از پیشرفت تولید نفت امریکارا به عهده دارد⁵. تولید نفت در امریکا اکنون به 11 میلیون بشکه در روز رسیده و برای اولین بار پس از سال ها افت تولید نفت تولید کنندگان امریکایی صادرکننده نفت به اروپا شده اند و در این رابطه تولید نفت شیل بخش رشد یابنده این حوزه است و اکنون بیش از نیمی از کل نفت تولیدی امریکا نفت شیل است. اداره اطلاعات انرژی آمریکا روز چهارشنبه، 20 اردیبهشت سال 1396، در گزارشی پیش بینی کرد که افزایش تولید نفت خام آمریکا هرگونه احتمال افزایش قیمت در سال 2018 را محدود می کند. این گزارش که در وب سایت رسمی اداره اطلاعات انرژی آمریکا منتشر شد می افزاید که تولید روزانه نفت خام آمریکا بیش از مقداری که تصور می شد افزایش خواهد یافت و با 440 هزار بشکه افزایش از 8 میلیون و 870 هزار بشکه در سال 2016 به 9 میلیون و 310 هزار بشکه در سال 2017 رسید. تولید کل آمریکا در سال 2018 به حدود ده میلیون بشکه در روز خواهد رسید. توافق اوپک در ماه نوامبر سال پیش به بالا رفتن قیمت ها کمک کرد، اما جان تازه ای نیز به تولیدکنندگان شیل در آمریکا داد تا حفاری ها را افزایش داده و تولید نفت این کشور را به بالاترین سطح از اواسط 2015 تاکنون برسانند. افزایش قیمت نفت در سال پیش باعث شد که تولید روزانه نفت شیل در ماه مه همان سال به بیش از 5 میلیون بشکه برسد. هم اکنون یعنی در نوامبر سال 2018 با وجودی که تا کنون در عرض دو ماه 25 درصد از قیمت نفت کاسته شده اداره اطلاعات انرژی آمریکا پیش بینی می کند که در نیمه اول سال آینده یعنی 2019 تولید کنندگان امریکایی سطح تولید خود را به 12 میلیون بشکه برسانند. خبر گزارى رویترز گزارش می کند که هدف از افزایش تولید نفت امریکا جلوگیری از هرگونه رشد قیمت به بالای 85 دلار است. در سال های اخیر تولیدات نفتی آمریکا صرفا از طریق تولیدات شیل افزایش یافته است. رویترز می نویسد که تعداد چاه های نفتی آمریکا روز به روز افزایش می یابد. گفتنی است که به لحاظ آماری این افزایش تعداد چاه ها در مدت کوتاه خود نشانگر آن است که مخارج و هزینه استخراج نفت شیل اکنون مقرون به صرفه است، به طوری که اگر بهای نفت 45 دلار هم باشد برای تولیدات نفتی شیل سودآور است.

هزینه تولید نفت بین تولید کنندگان مختلف بسیار متفاوت است نگاهی به نمودار 3 این تفاوت را به وضوح نشان می دهد. مهمترین نتیجه از این بحث کوتاه هزینه تولید انرژی این است که تا هنگامی که هزینه تولید نفت پایین است دلیلی برای سرمایه داران وجود ندارد که انگیزه سود را فدای محیط زیست و طبیعت نمایند بالعکس برای سرمایه و بالطبع سرمایه داران آن چه درجه اول اهمیت است تولید هر چه بیشتر کالا چه سرمایه ای و چه مصرفی و کسب ارزش اضافی حاصل کار کارگران بشکل سود است. انگیزه سرمایه داران نفت شیل حداکثر استفاده از موقعیتی است که برایشان پیش آمده بدین معنی که آن ها بر تکنیک و شیوه تولیدی تکیه دارند که هنوز و سال ها است جنبه عام نیافته و لذا قیمت تمام شده بشکه نفت آن ها پایین تر از قیمت بازار است اما همین سرمایه داران محصول خود را بالاتر از قیمت تمام شده خود بفروش می رسانند و به این ترتیب در موقعیت نرخ سود بالاتری از رقبا هستند. حاصل این بحث این که گوش هیچ سرمایه دار فعال در این حوزه پیش ریز سرمایه در هیچ کجای جهان سرمایه بدهکار عجز و لابه های اکادمیک در کنفرانس های بین المللی محیط زیستی نبوده و نخواهد بود و به همین دلیل نیز نمودار افزایش گازهای گلخانه ای و از آن میان گاز کربنیک سیر صعودی خود را حتی با شتابی بیشتر طی می کند و به گفته همین پژوهشگران از پیش بینی های

آن‌ها جلوتر رفته و آثار مخرب خود را زودتر عیان می‌کند!! رشد تولید نفت در جهان بی‌وقفه ادامه دارد. هر قدر سرمایه بیشتر انباشت می‌گردد در هر دوره چرخش خود نیاز بیشتری به انرژی، مواد اولیه و کمکی دارد این فرمول ساده اکنون خود را در تولید 100 میلیون بشکه نفت در روز و میلیاردها متر مکعب گاز در سال نشان می‌دهد چنان‌که آژانس اطلاعات انرژی آمریکا اعلام می‌کند ایران در سال 2015، 185 میلیارد متر مکعب تولید گاز داشته و در سال 2018 تولید آن به 214 میلیارد مترمکعب خواهد رسید. در این حوزه مانند حوزه نفت سرمایه داری ایران از هیچ رقیبی عقب نیست و در این مدت 40 سال حاکمیت اسلامی سرمایه بر طبل تولید سود نواخته و در تخریب محیط زیست و طبیعت گوی سبقت را از همه دولت‌های سرمایه و سرمایه داران ربوده است. های وهوی وسیعی که در کنفرانس‌های آب و هوایی سرداده می‌شود هزاران کیلو متر از واقعیات و آن‌چه که بر روی زمین و در حضور ما کارگران و بر ما روی می‌دهد فاصله دارد. برای رو نمایی از دروغ‌های بزرگی که در این مکان‌ها برای فریب ما گفته می‌شود کافی است به همین کنفرانس آب و هوایی 8 اکتبر 2018 در کره جنوبی باز گردیم. در این مجمع بین‌المللی تغییرات آب و هوایی با انتشار گزارشی هشدار داده می‌شود که برای محدود کردن میزان گرمایش زمین به اقدامات "فوری و گسترده" نیاز است. به گفته دانشمندان سهم تولید انرژی از منابع تجدید پذیر باید افزایش قابل توجهی پیدا کند. در این گزارش در نشست اینچئون در کره جنوبی منتشر شد، قید شده، چنانچه برای مقابله با گرمایش زمین کاری صورت نگیرد، گرمای کره زمین در فاصله سال‌های 2030 تا 2052 به مقدار 1.5 درجه سانتی‌گراد افزایش پیدا خواهد کرد که این امر پیامدهای زیان‌باری را به همراه خواهد داشت. این گزارش که با مشارکت 91 نویسنده از 40 کشور جهان تهیه شده، توصیه کرده برای جلوگیری از این وضعیت بایستی سهم تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر تا سال 2050 به 70 تا 85 درصد برسد!! حال ببینیم سهم کنونی تولید انرژی های تجدید پذیر هم اکنون چقدر است و این آرزو که در حدود 30 سال دیگر این سهم به حدود 80 درصد برسد بر اساس کدام واقعیات و تخیلات قرار گرفته!! طبق گزارش (International Energy Statistics) در سال 2017 در سراسر جهان 157 گیگا وات ساعت (GWh) انرژی تجدید پذیر (خورشیدی و بادی) تولید شد و در همین سال کل انرژی تولید شده به 160000 تراوات (TWh) ساعت رسید. با یک حساب سر انگشتی می‌توان گفت که این مقدار انرژی تولید شده تجدید پذیر هم اکنون بسیار کمتر از 0.1 درصد کل انرژی تولید شده جهانی است!! چگونه و با کدام سرمایه می‌توان در طول مدت 30 سال 80 درصد این فاصله را پر کرد! تولید انرژی تجدید پذیر هم اکنون با سرمایه های سوبسیدی دولت های پر قدرت سرمایه داری نظیر چین، آلمان و برخی دیگر کشورها تولید و به فروش می‌رسد. از طرف دیگر تقاضا برای انرژی تا سال 2035 به میزان یک سوم مقدار کنونی افزایش خواهد یافت (IEA, 2013). بنابر این آرزوهای اندیشمندان این آقایان حتی نمی‌تواند سرعت افزایش تقاضای سرمایه جهانی برای انرژی 17 سال دیگر را جواب دهد. انرژی خورشیدی و بادی همواره بعنوان مکمل خواهد بود زیرا آن‌ها را نمیتوان مبنای محاسبات انرژی ثابت و پایداری به حساب آورد. در همه جای جهان و در طول سال دسترسی به چنین انرژی‌هایی امکان پذیر نخواهد بود. به همین دلیل نیز تبلیغی که دولت های سرمایه داری بر سر سرمایه گذاری در این حوزه پیش ریز سرمایه انجام می‌دهند جنبه نمایشی دارد و خود آن‌ها آن را جدی نمی‌گیرند. در طول بیش از دویست سال، نظام سرمایه داری برای تهیه انرژی مورد نیاز چرخه تولید سود و سرمایه به انرژی های فسیلی (نفت، گاز و ذغال سنگ) آویخت و به خاطر ارزان بودن و قابل دسترس بودن آنها سیستمی از ارتباطات و فناوری ها (Energy infrastructure) را ایجاد کرده است. تغییر در این ساختمان و بنیاد نه تنها مستلزم هزینه های گزافی است، بلکه سیستم جایگزین آن باید از حد اکثر اطمینان و تضمین نیز برخوردار باشد.

بزرگترین مانع برای تولید انرژی با روش های جبران پذیر نه موانع تکنیکی بلکه هزینه های بسیار سنگینی است که بتواند جایگزین انرژی فسیلی موجود گردد. موانعی که این خیال پردازان در سالن های کنفرانس های آب و هوایی حتی به آن ها اشاره ای نمی کنند چنین اند. ایجاد سیستم ارتباطی و فناوری انرژی جایگزین مستلزم مصرف میزان زیادی انرژی است که پیامد های محیط زیستی آن از این که هم اکنون شاهد آن هستیم بیشتر خواهد بود زیرا تا زمانی طولانی ما شاهد دو و یا چند سیستم متوازی خواهیم بود. رفع چنین نیازی بطور یقین تمامی مرز های کنترل مصرف انرژی و پیامد های آن را می شکند!! همان طور که جا بجا نشان داده ایم تا هنگامی که هزینه تولید انرژی فسیلی با توجه به تکاملی که طی بیش از صد سال گذشته داشته است پائین است و کاهش نیز خواهد یافت و هم چنین دسترسی به منابع جدید این نوع انرژی ها رو به افزایش است هیچ انرژی جایگزین قادر به رقابت با آن نیست. طول عمر شناخت تکنیکی تولید انرژی خورشیدی بیش از تولید انرژی توسط سوخت های فسیلی است اگر این کار یعنی تولید انرژی خورشیدی برای نظام بردگی مزدی مقرون به صرفه و قابل دوام و استمرار بود تا کنون می بایست جای انرژی حاصل از سوخت فسیلی را گرفته باشد، زیرا عمر این دو کالا در تولید سرمایه داری صنعتی به اندازه هم است اما سرمایه داری هیچگاه نیاز حیاتی انباشت خود را فدای آن چه که برای تأمینش نیاز به هزینه های هنگفت است نخواهد کرد!!

از آن جایی که سرمایه روابطی محدود شده در منطقه جغرافیایی معینی نیست بلکه یک رابطه اجتماعی و جهانی است بالطبع تخریبات محیط زیستی آن، نشر و گسترش اپیدمی های آن نیز جهانی است. علاوه بر این هوا، آب، خاک و جو زمین دائما در حال حرکت و درهم رفتن هستند و سیال بودن آن ها تاثیر تخریبات محیط زیستی را در جهان منتشر می کند. در این جا بحث بر سر این نیست که کدام سرمایه داری بیشتر یا کمتر از دیگری در این فجایع شریک است. نمودار های 4 و 5 نشان می دهند که چگونه رشد تولید نفت و گاز، یعنی رشد انباشت سرمایه کاملا بر انباشت گاز کربنیک تاثیر مستقیم دارد. جمهوری اسلامی سرمایه با تولید روزانه بیش از 3 میلیون بشکه نفت در طول 39 سال بطور پیوسته و انقطاع ناپذیر در انباشت گاز کربنیک در جو زمین شرکت فعال داشته است. از میزان تولید گاز در این مدت اطلاع دقیقی در دست نیست زیرا منابع خارجی نظیر گزارشات بریتیش پترلیوم نیز گزارشات ضد و نقیض وزارت خانه و مقامات جمهوری اسلامی هستند. با وجودی که تولید و درآمد دولت سرمایه داری ایران از بابت نفت بخش کمی از درآمد سرانه ایران است اما دسترسی به ارز های سنگین و پر قدرت خارجی نظیر دلار و یورو موقعیت دولت سرمایه ایران را در سرمایه گذاری های درون ایران و منطقه در وضعیت دست بالایی قرار می دهد. نکته ای که این روزها با صدور تحریم های امریکا به بخوبی مشاهده می شود. بطور مثال ایران در سال 2006، 30 میلیارد دلار درآمد از صادرات نفت خام داشت و در حالی که این مبلغ فقط 18.7 درصد از کل تولید ناخالص ملی (GDP) بود اما دست احمدی نژاد را در سرمایه گذاری ها باز گذاشت همانطور که در آمد دولت سرمایه ایران بین سال های 1385 تا 1394 از مجموعه نفت و گاز صادراتی مجموعا 604 میلیارد دلار در بلند پروازی های آن نقش مهمی ایفا کرد (طبق گزارش بانک جهانی در نوامبر 2018 کل تولید ناخالص ملی ایران در سال 2017 در حد 440 میلیارد دلار بوده که از این مقدار 95 میلیارد دلار بخش صادرات بوده که از این سهم نفت 58 میلیارد دلار است). این درآمد ها حاصل کار و ارزش اضافی 41 هزار کارگر (سال 1390) مورد استثمار شرکت ملی نفت ایران و هزاران کارگر بی قرار داد است. تولیدات این شرکت عظیم فقط نفت خام نیست بلکه شامل گاز طبیعی، بنزین موتور، بنزین هواپیما و تولیدات پترو شیمی نیز هست که ارزش محصولات سالانه تولید شده توسط این کارگران به میلیارد ها دلار می رسد. همین طور شرکت ملی صنایع پتروشیمی با شمار 37 هزار کارگر مورد استثمار (سال 1394) و کالاهای تولیدی شامل مواد شیمیایی جهت مصرف در صنایع تولید دارو و آفت کش ها، کالاهای نیم ساخته شیمیایی، پلی مرهای صنعتی جهت تولید انواع پلاستیک

ها، مصنوعات شیمیایی کشاورزی نظیر کودهای شیمیایی، مواد دفع آفات نباتی، فلزات سنگین نظیر سرب، جیوه و کدیم، نقش کلیدی در انباشت سرمایه در ایران و همزمان تخریب محیط زیست داشته است. بنابر گزارش وزارت نفت ایران در همین سال شرکت های شیمیایی و زیر مجموعه های شرکت نفت و پتروشیمی ایران 24 میلیون و 650 هزار تن محصولات شیمیایی، دارویی، کودها، آفت کش ها، انواع روغن ها، رزین ها، محصولات عطری، پاکیزه گی، فرآورده های آرایش، نرم کننده های پلاستیک و رنگ، صادر کرده اند. نگاهی به این تولیدات و سرنوشت آن ها در محیط زیست و طبیعت نقش سرمایه اجتماعی ایران در این جنایات ضد بشری و طبیعت را روشن می کند. در مورد صنایع کلیدی دیگر یعنی استخراج و تولید گاز طبیعی نیز همین طور است (نمودار 6 و 7). بارها در روزنامه ها و اخبار شنیده می شود که گاز تولیدی ایران از منابع عظیم جنوب عموماً در منازل و ساختمان ها مصرف می شود و به فروش می رسد. واقعیت چنین نیست بطوری که در سال 1391، 29 درصد گاز تولیدی در صنایع تولید برق، 28 درصد در منازل و ساختمان ها، 5 درصد در حمل و نقل، 29 درصد در شرکت ها و کاخانات جهت تولید محصولات، 4 درصد در صنایع پتروشیمی، بقیه در تنظیم آفت فشار چاه های استخراج نفت مصرف می شوند (نمودار 8 ب). در این میان شرکت پارس جنوبی با 27 فاز یکی از مهمترین پروژه های تولید گاز، میعانات گازی و تولید گوگرد است و تاکنون بیش از نیمی از این فازها به مرحله تولید رسیده اند. در این پروژه ها بیش از 400 شرکت مختلف تولید تاسیسات صنعتی آن را به عهده دارند. شمار کارگران مورد استثمار در این پروژه ها مشخص نیست اما می توان حدت زد که رقم ده ها هزار کارگر با دستمزد های زیر فقر عراق گویی نیست. علاوه بر پارس جنوبی میدان های گازی دیگری در منطقه عسلویه و اطراف آن وجود دارد که عبارتند از گاز پارس شمالی، گاز گلشان، گاز فردوسی و کیش. کوه های عظیم سود و سرمایه ای که طبقه کارگر ایران در طول این چهل سال در جهنم سرمایه داری ایران آفریده اند ادامه همان روندی است که رژیم شاه و پدر او انجام دادند منتها با ارقامی نجومی تر و شرکت هایی بسیار عظیم تر! (نمودار 9) اما تمامی اینها فقط یک روی سکه است، زندگی کارگران صنایع گاز در هیچ زمینه ای بهتر از دیگر کارگران ایران نیست. به این گزارش گوش کنید:

روایت تلخ زندگی کارگرانی که در عسلویه از سختی کار و بی پولی به اعتیاد پناه می برند: استخراج فلاکت و فقر (گزارشگر هدیه کیمیایی) می نویسد: «حسین ۳۲ ساله، کارگر ساده ای است و به صورت پیمانی برای شرکت هایی که آنجا مشغول به کار هستند کار می کند، کار ما اینجا دو مدل کارگر داریم؛ یکی کارگران بیسبک و دیگری کارگرانی که در بخش های پیمانکاری کار می کنند. وضعیت کارگران بیسبک بهتر است چون تحصیلاتشان لیسانس است یا آشنا داشته اند. اما کارگرانی که در پروژه ها هستند، وضعیت زندگی شان از لحاظ غذا، اسکان و پرداخت حقوق در سطح بسیار پایینی است. در عسلویه هر چند وقت یکبار در یکی از فازهای نفتی، کارگران برای دریافت حقوق عقب افتاده شان باید به صورت دسته جمعی مقابل اتاق پیمانکار تجمع کنند و این باعث می شود که در همان تجمع ها عده زیادی از کار اخراج شوند و یا اینکه دیگر هیچ وقت نتوانند به حق و حقوق شان برسند». حقوق کارگران شاید تا ۶ ماه نیز به تاخیر بیفتد. محمد، یکی از کارگران می گوید: «اینجا چیزی به نام سختی کار وجود ندارد و برای آن اضافه حقوق نمی دهند. اما هر کسی که سابقه کار بیشتری در عسلویه داشته باشد، مقداری به حقوقش اضافه می شود. یعنی باید بتواند با وجود همه سختی های کار، ادامه دهد و به زبان دیگر طاقت بیاورد. به دلیل همین است که کارگران وقتی به اینجا می آیند، دیگر نمی توانند به خانه ها و شهرهای شان برگردند چون همیشه به زیاد شدن حقوق شان امید دارند. ما در ۲۴ ساعت، ۱۴ ساعت را کار می کنیم و حقوقی که به ما می دهند طبق قانون کار به اندازه نصف ساعت هایی است که ما در حال کار هستیم». محسن، یکی دیگر از کارگران پتروشیمی ماهشهر، دو سال است که به جمع کارگران اضافه شده و درباره قوانین سخت کارگری و اخراج هر روز کارگران می گوید: «در مجتمعی که ما هستیم، وقتی یکی از کارگرها را اخراج می کنند، دیگر حق اینکه بخواهد بیاید حق و حقوقش را بگیرد، ندارد. او را از همان جلوی در، روی موتور حراست می گذارند و مثل یک غریبه

یا زندانی که نمی‌تواند در مجموعه راه برود، او را به اتاق تسویه حساب می‌برند و مامور حراست بالای سرش می‌ایستد. امضاهايش را می‌گیرند و بعد با موتور او را به بیرون از ساختمان می‌برند». استخدام و اخراج در پتروشیمی‌های عسلویه، قانون خاصی ندارد. اغلب این‌گونه است که ناگهان می‌آیند و می‌گویند که طرح ریزش داریم و باید تعدادی اخراج شوند. یکی از کارگرانی که تازه از پتروشیمی اخراج شده، درباره روز اخراجش می‌گوید: «ناگهان یک روز آمدند و گفتند طرح ریزش داریم و باید تعدادی از شما اخراج شوید. فردا صبح، مامور حراست را جلوی در نگه داشتند و به من و چند نفر دیگر از همکارانم، اجازه ندادند وارد مجتمع شویم. گفتند شما امروز اخراج شده‌اید. تک تک با موتورسیکلت ما را به اتاق تسویه حساب بردند و از ما امضا گرفتند، بی‌آنکه حقوق‌مان را بدهند. بعد لیوان و قاشقی را که هر روز برای خوردن غذا از آن استفاده می‌کردم، توی پلاستیک انداختند و دادند. دوباره با موتور ما را تا جلوی در خروجی بردند و بیرون از مجتمع پیاده کردند و گفتند که دیگر حق نداریم وارد مجتمع شویم. حتی حق این را نداشتیم به پولی که برای تسویه به ما دادند، اعتراض کنیم یا حتی ببرسیم چرا ما را اخراج کردند. ما در مجتمع حفاظت فیزیکی داریم که به محض اینکه یکی از کارگران بخواهد اعتراضی را انجام دهد، با او برخورد می‌کنند».

تمامی آن چه که تاکنون گفته شد و در نمودارها نشان داده شد مقدمه ای بود بر شرایط محیط زیستی و طبیعتی که امروزه پیش روی ما است و با سرنوشت ما، وضعیت سلامتی ما و نسل های بعدی ما بازی می‌کند. افزایش گرمایش زمین، بی‌آبی، از بین رفتن هر چه سریعتر جانوران، جنگل‌ها و مراتع پیامد تغییرات آب و هوایی است که نظام سرمایه داری جهانی موجب آن است.

علاوه بر این وضعیت آب های زیر زمینی نیز بهتر از این نیست و از همه کشورها اوضاع ایران بسیار خطرناک و فاجعه بار برای توده های کارگر که دستشان بهیچ منبعی برای تامین آب شرب و شستشوی نمی‌رسد، است. در ایران 70 رود بزرگ و کوچک جاری است (جاری بوده است!!) و طبق آمار رسمی سد سازی از 1950 (1329) آغاز شد و تا سقوط شاه 14 سد بزرگ بر روی برخی رودخانه ها ایجاد گردید. پس از استقرار رژیم اسلامی سرمایه و بعد از جنگ ایران و عراق سد سازی بر روی رودخانه ها سرعتی کهکشانی یافت. بطوری که ایران اکنون سومین کشور سد ساز دنیا بعد از چین و ترکیه قرار دارد. مطابق آمار رسمی وزارت نیروی ایران اکنون 647 سد مورد بهره برداری و 683 سد در دست مطالعه و یا اجرا وجود دارد. این بدین معنی است که بطور متوسط 9 سد بر روی هر رودخانه در ایران بسته شده است!! این بدین معنی است که سرمایه داران ایران بر روی هر آب باریکه ای سد ساخته اند تا هر قطره آب را به سرمایه تبدیل کنند و بهیمن دلیل نیز در همین مدت بیش از 200 شرکت پیمانکاری، 100 شرکت مشاور و 30 شرکت بزرگ به وجود آمده است. ده ها هزار کارگر در این شرکت ها و پروژه های سد سازی شیره جانشان توسط سرمایه کشیده می‌شود و به سود های کهکشانی افزوده می‌گردد. سرمایه داران این حوزه پیش ریز سرمایه مانند سایر حوزه ها به استثمار وحشیانه کارگران اکتفا نمی‌کنند دستمزد های ناچیز شان را نیز بر سود های خود می‌افزایند، روزی نیست که این کارگران از عدم دریافت ماه ها دستمزد ناچیز خود دست به اعتراض و اعتصاب زنند. حاصل این استثمار شدید در این مدت چهار دهه صدها واحد تولیدی برق آبی در داخل ایران تأسیس شده است. آب بعنوان ماده اولیه و کمی بسیاری صنایع نظیر فولاد و سایر فلزات، صنایع پتروشیمی، صنعت تولید برق و انرژی، صنایع تولیدات کشاورزی بزرگ (تحت نام شرکت های کشت و صنعت) است. برای این صنایع مصالح طبیعی است که بصورت مولد بهره برداری می‌شوند. آب مانند بسیاری مصالح طبیعی تا زمانی که طبیعت دست نخورده است، بخودی خود هیچ عنصر ارزشی سرمایه ای تشکیل نمی‌دهند اما به محض این که مورد بهره برداری سرمایه قرار گرفتند بدون این که هیچ هزینه ای برای سرمایه داشته باشند به نحو کار آمدی بعنوان عامل مهمی در فرایند تولید قرار می‌گیرند. در ایران حوزه های سرمایه

ای که در فوق نام برده شد عموماً متعلق به نهاد های بزرگ مالی و صنعتی نظیر پایگاه خاتم الانبیا، آستان قدس رضوی و سپاه پاسداران اند اما سرمایه داران دیگر نیز از این سرمایه اجتماعی بهره می برند. اینان تکنیک و سرمایه خود را به خارج از ایران به عراق، سوریه و حتی امریکای لاتین نیز می برند و بر سود های نجومی خود با خشک کردن رود ها می افزایند. این سیستم تامین انرژی یکی از ارزانترین و بی دردسر ترین تکنیک های تولید انرژی برای صاحبان سرمایه در این حوزه است. ایجاد سد که با هدف تامین انرژی و ایجاد سیستم آب رسانی به کشت و صنعت ها، صنایع تولید فلزات و پتروشیمی ها و شهر ها انجام میشود باعث در هم ریختن تعادل آب در محدوده های جغرافیایی می شود بدین معنی که اولاً تجمع آب در یک مکان باعث شدت تبخیر و به هدر رفتن آن می گردد دوم اینکه با جلوگیری از عبور آن در مسیر هزاران ساله آن ها مخازن آب این مسیر ها رفته رفته خشک میگردد و سوم اینکه با خشک شدن مسیر طبیعی رود ها امکان سر سبزی و تاثیر اکوسیستمی رود خانه ها بر محیط اطراف از بین می رود.

رود ها در مسیر هزاران ساله خود بنابر سیستم گردش آب کره زمین از طریق باران و چشمه های منشا خود جاری بوده اند و از این طریق نه تنها مسیر خود را سیراب می کردند، سفره های آب های زیر زمینی را پر آب می نمودند بلکه در کناره های آن ها تمدن های بشر را بنا گذاشتند. بستن سد بخصوص در این مقیاس ها تمامی این سیستم را در طول زمان بر هم می ریزد. کاهش منابع آبی زیر زمینی را باعث می گردد، رطوبت زمین از بین می رود، طراوت دشت های مسیر رود به صحراهای خشک بی روح تبدیل می گردد و افت شدید سطح آب های زیرزمینی خلل و فرجی را در خاک به وجود آورده که زمین را شبیه اسفنج خشکی کرده که به جایی بند نیست و فرو می ریزد و در این فرو ریختن خاک مرده به پودر تبدیل شده و با باد حتی ملایمی جابجا می گردد. فرونشست زمین یکی از عوارض جانبی این درهم ریختگی است. یکی از مصیبت بار ترین آن ها از بین رفتن سیستم جذب آب باران های شدید است بطوری که وقتی خاک مرده شد و اسفنج خشک به جسمی تبدیل گردید که دیگر قادر به جذب و نگهداری آب باران نبود آن وقت سیل شدن هر باران امری طبیعی خواهد بود چنان که ما امروزه شاهد هستیم هر باران نسبتاً شدیدی به سیل و خرابی خانه و کاشانه توده ها فقیر که در مکان های بد و غیر قابل سکونت، بدون هیچ سیستم شهری زندگی میکنند می گردد. 7 آذر 1397 رئیس کمیسیون انرژی، محیط زیست، استاندارد و مصالح ساختمانی سازمان نظام مهندسی ایران اعلام کرد که در اثر خشکی زاینده رود و بهره برداری از منابع آب زیرزمینی، زمین های اطراف اصفهان دچار فرونشست شده اند (نمودار 10). احمد رضا طاهری اصل به خبرگزاری ایسنا گفته است: «طی سال های گذشته عمق چاه هایی که برای کشاورزی حفر شده اند از حدود ۲۰ تا ۵۰ متر به ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر رسیده و حتی به آب های شور رسیده ایم و این علامت ها نشان می دهد که بیشتر آب های شیرین و قابل دسترسی اصفهان را استفاده کرده ایم.» بهمین دلیل نیز خاک به ویژه در شهر دامنه در نزدیکی داران پوک شده و زمین در این منطقه حدود یک و نیم متر نشست کرده و سبب شده که خانه ها از هم جدا شوند!! این در حالی است که بخش اعظم آب زاینده رود از طریق سدهایی که در مسیر آن بسته شده به مصرف سرمایه ای موسسات تولیدی فولاد، فلزات، کشاورزی صنعتی کشت و صنعت ها، صنایع پتروشیمی و تولید برق، می رسد.

حال چگونه است که ما توده های کارگر سراسر جهان این چنین دچار اپیدمی تخریبات آب و باران شده ایم. دلیل آن بسیار ساده است. در سراسر جهان و از مدتی پیش آب شیرین و قابل شرب به سرمایه تبدیل گردیده است. تا هنگامی که رود ها، مخازن آب های زیر زمینی، دریاچه های آب شیرین و تالاب ها بدون دخل و تصرف سرمایه و دولت سرمایه بودند، بدون این که سرمایه با استفاده از نیروی کار برای شکل دادن مسیر آن ها، ایجاد سیستم آب رسانی وسد بستن آن ها را به سرمایه تبدیل کند هیچ یک از تغییراتی که در بالا از آن ها گفتگو رفت خبری نبود. حوادث از این قبیل همواره وجود داشته اند اما این مواردی که نام برده شد دیگر حادثه نیستند بلکه سرمایه برای حادثه شدن هر روند طبیعی طبیعت شرایط را آماده

کرده است. آری تمامی گفتاری که در این زمینه شد فقط به یک پدیده اشاره دارد و آن هم سرمایه شدن آب شرب است! اما پدیده دیگری نیز از مدت ها پیش تاثیرات مخرب خود را آغاز کرده است که در شکل گیری آن هم سرمایه نقش اصلی را دارد و تنها سرمایه است که نقش آفرین است. گرمایش زمین و افزایش دائمی آن به درهم ریختگی چرخش آب زمین افزوده شده است. باران ها شدید تر شده اند و تعداد دفعات آن ها نیز بیشتر از گذشته است. دلیل آن سرعت گرفتن تبخیر آب و گردش آب از دریا، رودخانه، سد، تالاب به جو و ریزش آن بر زمین است. میانگین دمای زمین هر سال رکوردی جدید برجای می گذارد. شتاب افزایش دما، عامل ذوب شدن یخ های قطبین است و بالا آمدن سطح دریاها و تغییرات عمده ای بر روی بارش در مناطق مختلف کره زمین می گذارد. این گرم شدن تغییرات عمده ای در تمامی کره زمین برجای می گذارد. سطح دریاها بالا آمده، بخشی از زمین بیش از حد بارندگی دارد و بخشی نیز بی بهره از بارش است.

چگونه سرمایه داران در حوزه های مختلف از تولید نفت و گاز و ذغال سنگ تا سد بستن بر روی هر جویبار به جنگ علیه طبیعت می روند و در نابودی آن از یکدیگر سبقت می گیرند. ابعاد فاجعه در برخی موارد از این نیز فراتر می رود بدین معنی که سرمایه داران با برنامه ریزی به نابودی طبیعت اقدام می کنند تا شرایط و زمینه را برای ورود سرمایه فراهم کنند. ما این تاکتیک را در مورد جنگل های سوماترا، برزیل، کنگو و دیگر نقاط جهان تا کنون شاهد بوده ایم که هر ساله عمدا دست به آتش زدن وسیع این جنگل ها که حکم شش های زمین برای تصفیه هوا، اکسیژن سازی جو زمین و شادابی و طراوت طبیعت، مسکن جانوران و انواع نایاب حیوانات و گیاهان هستند، می زنند تا شرایط را برای سرمایه گذاری جهت کشت سویا، پالم و تولید روغن پالم، دست یافتن به چوب این جنگل ها و سرمایه کردن هر بافت سلولی آن ها فراهم نمایند. همین تاکتیک را رژیم سرمایه داری ایران از زمان شاه برای خشک کردن تالاب ها و استخراج معادن پنهان در آن ها انجام داد و رژیم اسلامی سرمایه همین را در ابعادی گسترده تر ادامه می دهد. هورالعظیم، یا تالاب بزرگ هویزه بزرگ ترین تالاب استان خوزستان و یکی از بزرگترین تالاب های ایران است. مساحت این تالاب تا جایی که در ایران قرار دارد 2 درصد مساحت کل استان خوزستان است و این البته یک سوم کل تالاب است و دو سوم آن در عراق واقع است. میدان نفتی آزادگان که پس از میدان نفتی غوار در عربستان و میدان نفتی بורقان در کویت سومین میدان نفتی بزرگ جهان است در زیر این تالاب قرار گرفته است. از زمان رژیم شاه برنامه هایی برای خشک کردن این تالاب جهت دسترسی به منابع نفتی زیر آن در دست اجرا بود اما بعد از جنگ ایران و عراق این امر شتابی فراوان گرفت و از سال 1376 به بعد استخراج نفت آن آغاز شد و در 1389 شرکت ملی نفت چین مقاطعه کار اصلی این پروژه بزرگ گردید. خشک کردن این تالاب مرز آبی میان ایران و عراق را به خشکی تبدیل کرد و به جای زیست بوم آبزیان و پوشش گیاهی در این منطقه تنها دکل های حفر چاه نفت است که به چشم می خورد. از قسمت ایران این تالاب بزرگ که روزگاری یکی از عجایب دیدنی خوزستان بود فقط ده درصد باقی مانده است. من کمی بعد و در ادامه همین مقاله به شرایطی می پردازم که محصول چنین فجایعی است که سرمایه داری بطور کلی و سرمایه داری ایران بالاخص بر سر توده های کارگر می آورد اما قبل از آن به ذکر پژوهش ها و عواملی خواهیم پرداخت که می تواند ابعاد فاجعه را آن طور که هست پیش روی ما بگذارد. اخیرا پژوهشگران کشور های سوئد، نروژ، امریکا و ژاپن از بررسی اورژانس های 54 کشور جهان به این نتایج دست یافته اند که بین 9 تا 23 میلیون نفر در اثر حمله های آسمی ناشی از اوزون، بین 5 تا 10 میلیون مراجعین حمله آسمی ناشی از آلاینده های هوایی که به دستگاه تنفس نفوذ می کنند و در مجموع 33 میلیون جمعیت این کشور ها هر ساله از حمله های آسمی ناشی از آلودگی هوا دچار عارضه می شوند و به اورژانس ها مراجعه می کنند (این گزارش در ژورنال Environmental Health Perspectives در اکتبر 2018 منتشر شده است)⁶.

سازمان بهداشت جهانی (WHO) در گزارش ماه می 2018 خود می نویسد 9 نفر از هر 10 نفر ساکن کره زمین، در هوای آلوده نفس می کشد. شهرهای هند در صدر شهرهای جهان از نظر آلودگی هوا قرار دارند. آلوده ترین کلان شهرهای جهان نیز در آسیا و شمال آفریقا واقع هستند. سازمان بهداشت جهانی در تازه ترین گزارش خود در مورد وضعیت آلودگی هوا در نقاط مختلف جهان می گوید 7 میلیون از ساکنان کره زمین، هر ساله تنها به دلیل نفس کشیدن در هوای آلوده است که جان خود را از دست می دهند. هند رکورددار شمار شهرهای آلوده جهان در صدر فهرست سازمان بهداشت جهانی است. از 15 شهر اول این فهرست، 14 شهر در این سرزمین که ثروت مند ترین مردان جهان که هر ساله حاصل ارزش های اضافی نزدیک به یک میلیارد کارگر فقیر را به کوه های سرمایه های خود می افزایند، قرار دارد. دهلی نو، پایتخت هند نیز در صدر کلان شهرهای آلوده جهان است. بمبئی دیگر کلان شهر هند در رتبه چهارم قرار دارد، پایتخت مصر، پایتخت بنگلادش و پکن در رتبه های دوم، سوم و پنجم. دیگر کلان شهرهای آلوده جهان عبارت هستند از شانگهای، استانبول، مکزیکو سیتی، سائو پائولو و بوئنس آیرس. اگر جمعیت کارگری این کشور هارا بر روی هم گذاریم سر به 4 میلیارد از 5 میلیارد جمعیت کارگری جهان می زند و این جمعیت شبانه روز و در طول سال میلیارد ها میلیارد دلار راهی سرمایه اجتماعی کشور های خود و جهان میکنند اما سهم خود آن ها همیشه چنین بوده و هست. به گفته سازمان بهداشت جهانی، در شش سال گذشته، سطح آلودگی هوا در محیط های همگانی بالا بوده و تغییری هم نکرده است. به گفته این سازمان، آلودگی هوا دلیل 29 درصد سرطان های ریه، 43 درصد بیماری های مزمن انسدادی ریه و 25 درصد سکته ها است و در سال 2012 نزدیک به 12 درصد کل مرگ و میرهای جهان ناشی از آلودگی هوا بوده است.⁷

یکی از پیامد های مشخص و مورد گفتگو از افزایش گازهای گلخانه ای افزایش درجه حرارت زمین است. همه گزارش ها از افزایش تا کنونی 1 درجه حرارت زمین نسبت به حدود صد سال پیش صحبت می کنند و این که این روند با شتاب بیشتر ادامه خواهد یافت. در این جا یک نکته لازم به توضیح است و آن این که افزایش این مقدار حرارت در هوای زمین بدین معنی نیست که همه جای جهان به یک میزان گرم خواهد شد در برخی مناطق بیش از 8 درجه و برخی دیگر کمتر. مناطق جنوبی ایران، خوزستان، سواحل خلیج فارس آن قدر گرم خواهد شد که زیست انسان و جانوران نا ممکن می گردد. ژورنال پزشکی (The Lancet) در گزارش اخیر خود (28 نوامبر 2018)⁸ که محصول جمع آوری نتایج تحقیقات 27 انیستیتو پزشکی جهان و سازمان ملل در زمینه پیامد های سلامتی ناشی از افزایش دمای هوا و افزایش الاینده های هوایی است، جمع بندی در زمینه های کمبود مواد غذایی لازم برای بدن و افزایش انواع اسهال ناشی از آن، بیماری های قلبی و عروقی، بیماری های تنفسی، افزایش رشد جلبک های سمی دریایی، افزایش و گسترش حشرات ناقل میکروب ها (نظیر پشه، سیاه مگس، انواع ساس و کنه)، افزایش اوزون سطحی زمین، آلاینده های هوایی، آلرژی و عوارض اجتماعی نظیر مهاجرت های میلیونی، تخریب زیستگاه های جانوران و فقر گسترده گزارش می دهد. یکی از سناریو های افزایش دما که در سال های اخیر 2016 تا 2018 (1395 تا 1397) شاهد آن بوده ایم موج گرمایی، یا شوک گرمایی (heatwave) است که به طور معمول به عنوان یک موج گرمایی هوا در یک بازه نسبتاً طولانی مدت بوجود می آید. مثلاً روز های طولانی، هفته ها و حتی سرتاسر تابستان در منطقه وسیع جغرافیایی و در بازه ای به مراتب طولانی تر و بیش از حد مرسوم یک موج گرمایی، دما افزایش می یابد. علاوه بر مسئله افزایش گرما مسئله رطوبت نیز مطرح است. یکی از ابزارهای اصلی خنک کردن بدن، تعریق و تبخیر است. فرایند تبخیر عرق بر روی پوست، که از جمله فرایندهای تبدیل مایع به گاز (آب به بخار) است، انرژی زیادی طلب می کند. پوست ما این انرژی

را از فضای اطراف پوست دریافت می‌کند و در نتیجه پوست خنک می‌شود. اما اگر فضای اطراف پوست مرطوب باشد این مکانیسم ضعیف می‌شود و هرچه رطوبت هوا بیشتر شود مکانیسم مزبور ضعیف و ضعیف تر می‌شود. بنابر این میزان تحمل انسان در برابر گرما نه فقط با میزان حرارت بلکه با رطوبت هوا نیز سنجیده می‌شود. بدن انسان دمای داخلی خود را در حدود 37 درجه سانتیگراد و پوست را در 35 درجه تنظیم می‌کند. این اختلاف دما به بدن اجازه می‌دهد گرمای اضافی موجود به ویژه هنگامی که هوا شرجی و به شدت مرطوب است را خارج نماید. اگر مشکل مضاعف گرما و رطوبت بالا به سطح معینی برسد بدن دیگر قادر به خنک کردن خود نخواهد بود و در واقع به سطح فوق گرم خواهد رسید و در نتیجه مدام فروخته و فروخته تر خواهد شد. این مرحله (از کارافتادن مکانیسم بدن) حتی ممکن است در شرایطی فراتر رود به طور مثال اگر میزان رطوبت 50 درصد با دمای 46 درجه ترکیب شود. این ها شرایط غیر واقعی نیستند بلکه در مناطقی نظیر کشورهای خلیج فارس، بخشهایی از هند، بنگلادش، شرق و غرب آفریقا، کالیفرنیا و غیره هم اکنون تمامی شرایط برای وقوع چنین فاجعه ای فراهم است. اما اوج تأثیر این گرمای شدید را می‌توان در افزایش بیماری ها، مهاجرت ها و گسترش اپیدمی های ناشی از افزایش و گسترش میکروب ها دید. این گزارش از جاری شدن سیل و طوفان در آمریکای جنوبی، شمال و جنوب آفریقا و آسیای جنوب شرقی نام می‌برد و هم زمان از وجود دوره های نسبتاً طولانی خشک سالی که نتیجه تغییر درجه حرارت زمین است. جاری شدن سیل و طوفان باعث 15% از مرگ و میر های ناشی از عوامل تغییرات در طبیعت است. عوارض طولانی سیل و طوفان نظیر گسترش اپیدمی ها، عوارض روانی و عفونت است. در سال 2016 عوارض افزایش عفونتی تب دنگی (Dengue fever) نسبت به سال 1950 در حدود 9.1 درصد بوده است. عفونت های ناشی از فاسد شدن مخازن آب که در ارتباط با افزایش ارتفاع آب های جهان رخ می‌دهد، وارد شدن نمک ها و املاح دریایی به آب های زیر زمینی بخصوص در سواحل مسکونی موجب رشد 3.5 درصدی این عفونت ها نسبت به سال 1980 گردیده است. مرض مالاریا که گفته می‌شد در جهان ریشه کن شده است در تمامی جهان روبه رشد می‌باشد و در مناطق جغرافیایی بلند آفریقا رشدی بیش از دیگر مناطق داشته بطوری که در سال 2010 رشد آن برابر 20.9 درصد نسبت به سال 1950 بوده و این روند ادامه دارد بطوری که در سال 2016 27.7 درصد نسبت به سال 1950 بوده است. این تهاجمات در حالی است که همه کشور های جهان از مدت ها پیش با کاهش بودجه های درمانی با هدف کاهش هزینه ها و ذخیره کردن مالیات های کسب شده از حاصل نیروی کار کارگران به سود سرمایه های اجتماعی خود عملاً زمینه را برای گسترش امراض گوناگونی آماده کرده اند. سازمان بهداشت جهانی (WHO) در همین گزارش ژورنال پزشکی می‌نویسد که 85 درصد کشور های گزارش دهنده جهان در سال 2017 هزینه های درمانی و ارائه قابلیت های درمانی خود را در بیمارستان ها و کلینیک های خود نسبت به سال 2016 کاهش داده اند. این کاهش ها شامل 9.9 درصد کارکنان، 5.3 درصد اورژانس، 8.5 درصد آمادگی ها و 7.8 درصد پاسخ دادن به مراجعین بوده است. این بدین معنی است که سرمایه داری از یک طرف محیط زیست انسان را نابود و آلوده می‌کند و از طرف دیگر با کاهش هزینه های درمانی، کاهش تخت های بیمارستانی، اخراج کارکنان بیمارستان ها آن چه که بتواند از درد های توده ها کارگر بکاهد را از بین می‌برد. سرمایه داری در هنر استتار فقر و فلاکت طبقه کارگر پیشرفتی بیش از استتار صدمات زیست محیطی و بیماری زائی خود کرده است. بیشک چندی بار است که از محتوی عوام فریبانه این گزارشات و پژوهش هایی که در سطور فوق از آن ها صحبت شد سخنی بگوییم. در تمامی این گزارش ها جا بجا حرف از انسان دوستی و این که چه تلاش هایی برای محیط زیست، سلامت توده های کارگر می‌شود و چه

سازمان ها، انستیتو ها و محافل و مجالسی برای نجات بشر با بودجه های نجومی ایجاد می گردد، چگونه مسئولین دولت های سرمایه از میزان تخریبات ناشی از آلودگی هوا می کاهند!! چگونه شرایط زندگی بسیار مرفه و سالمی برای توده های کارگر ایجاد می کنند!! و مانند این خزعبلات صحبت به میان است!! پرده کشیدن بر روی ابعاد فلاکت طبقه کارگر و همه آنچه سرمایه بر سر توده های کارگر دنیا می آورد، کار روتین طبقه سرمایه دار و دولت های همه کشورها و وجه مشترک بورژوازی جهانی است. سرمایه داران همه جهان همراه با دولت ها و سازمان های محیط زیستی با ذکر رشد قارچی آنها، با عوام فریبی در همین گزارش ها وانمود می کنند که چگونه همه ابعاد فجایع را بررسی می کنند تا به کارگران پیام دهند که همه چیز تحت کنترل است. حال آن که آنچه حیاتی است و آن چه کاملاً تحت کنترل می باشد این است که سرمایه ها هر چه پر فروش تر افزایش یابند و سودها هر چه کهنشانی تر گردند. اگر چنین شود که تاریخ سرمایه داری چنین بوده و همچنان هست، چه غم اگر میلیون میلیون کارگران دنیا و زن و بچه های آنان به شکل های مختلف از جمله با هجوم بیماری های همه نوعی مولود سودآفرینی سرمایه قربانی گردند. سیاست مداران، رؤسا و مدیران ادعا می کنند که با وضع قوانین مورد نیاز سلامت آب و هوا و جامعه را تضمین می کنند! اینان به همان صورت که تلاش می کنند نظام بردگی را واقعیتی ابدی جلوه دهند وجود آلاینده های بیماری زا در هوایی که ما استنشام می کنیم، افزایش خفه کننده گرمایش زمین، از بین رفتن امکان زیست انسان ها و موجودات زنده اعم از گیاه و حیوان، وجود سموم و کثافات در غذاها و کالاهای مورد مصرف ما را هم امری بسیار طبیعی جلوه می دهند و با گزارشات این چینی خود وانمود می کنند که در فکر چاره هستند!! حال آن که دهه هاست مسائل و فجایع محیط زیستی بدون هیچ کاهشی بلکه بالعکس با ابعاد سهمگین تری بر پیکر زار طبقه کارگر می توفد زیرا تولید و گسترش آلودگی های مرگبار محیط زیستی جزء لایتجزای پروسه ارزش افزائی سرمایه است. از منظر صاحبان سرمایه آنچه باید پا برجا ماند سرمایه ها و سودها است و آنچه باید قربانی شود انسان است. منطق سرمایه در هر شکل برنامه ریزی، نظم و نوع دولتش این است. اما ما چه باید بکنیم و چه گونه از این فجایع جلوگیری نمائیم؟ تاریخ بر سر یک دو راهی سترگ ایستاده است. یا سرمایه داری باید نابود شود و یا در غیر این صورت بشریت است که باید قربانی گردد. در این گذر، سرمایه داری ایران و دولت آن مانند همه همپالکی های بین المللی اش عمل می کند حتی نیازی به پژوهش بر روی عملکرد محیط زیستی خود نمی بیند که هیچ با گستاخی تمام حتی استتار تخریبات محیط زیستی را نمی کند زیرا چیزی که عیان است چه حاجت به بیان است در نتیجه خیال خود را حتی از بابت تحقیقات نیز راحت کرده است و دغدغه هیچ ریالی از حجم عظیم اضافه ارزش ها به این کار را به خود نداده است. کارگران ایران این را بهتر از سایر همه طبقه ای های خود در سراسر جهان می دانند که در روابط تولید سرمایه داری هیچ چیز نمی تواند و نباید مانع تولید سود شود، هر مانعی سر راه این کار می بایست بیرحمانه از پیش پا برداشته شود. گرچه این ملودی سرمایه در هر شکل و رنگ آن بوده است اما جمهوری اسلامی سرمایه به گونه خود عمل می کند. در بخش آلاینده های هوا این گزارش می نویسد که بین سال 2010 تا 2016 در حدود 70 درصد توده های شهرهای جهان از افزایش آلاینده های هوا رنج می برند و در 90 درصد از این شهر ها این افزایش مربوط به غلظت بیش از 10 میکروگرم در متر مکعب بوده است. غلظت متوسط سالیانه ذرات بسیار ریز ($PM_{2.5}$) 67.5 درصد در همین پاره زمانی افزایش داشته و به غلظت 3.6 میکروگرم در مترمکعب در سال رسیده است. تعداد شهرهایی که در آن ها غلظت ذرات ریز به 10 میکروگرم در مترمکعب رسیده 87 درصد افزایش داشته است. آلاینده های ریز در سال 2015 باعث مرگ 2.9 میلیون نفر گردیده است. سازمان بهداشت جهانی شرکت کننده در این پژوهش تخمین می زند که سالیانه 7 میلیون نفر در جهان بر اثر آلاینده های هوا تلف می شوند. در این

گزارش از مرگ و میر صحبت می شود و هیچ گزارشی از ضایعات، امراض و مخاطراتی که بر سر توده ها می آید نمی شود. من در این جا لازم می بینم توضیحی کوتاه از نوع ذرات آلاینده و عوارض آن ها بدهم.

در پژوهش های کنونی، برای هوای خارج خانه گاز های سمی را از ذرات آلاینده در هوا جدا می کنند و برای هر یک حد نصاب و واحد معین در نظر گرفته می شود. این حد به نوبه خود بر اساس تعداد دفعات بحرانی شدن هوا در سال تغییر می کند. بدین معنی که هر گاه بحرانی شدن هوا در ساعت در نظر گرفته شود تاثیر مخرب مقدار گاز های مضر متناسب غلظت آن (میکروگرم در هر متر مکعب هوا، $\mu\text{g}/\text{m}^3$) افزایش می یابد و این البته بستگی به تعداد دفعات آلودگی ها در سال دارد. هر قدر تعداد دفعات در سال بیشتر باشد حد نصاب مقدار آلاینده در هر متر مکعب که موجب امراض و ضایعات می گردد پائین تر می آید یعنی مقدار کمی آلاینده در دفعات بیشتر همان تاثیر مخرب غلظت بالای آلاینده در دفعات کمتر را دارد. این طرز محاسبه در مورد هر گاز سمی جداگانه نیز عمل می شود و خط قرمز جدا گانه ای دارد. همین قوانین در مورد ذرات آلاینده در هوا نیز صادق هستند، با نظر داشت این فاکتور که اندازه ذرات (PM, *particulate matter*) خود واحد تاثیرگذاری در درجه تهدید سلامتی به حساب می آیند. هر ذره ریز آلاینده بستگی به اندازه و ترکیب آن و مدت زمانی که انسان در معرض آن است تاثیر مخرب متفاوتی از دیگر ذرات دارد. اندازه ذرات (بر حسب میکرو متر یا یک میلیونیم متر μm) در مقایسه با قطر موی سر ($50-70 \mu\text{m}$) و همچنین ذرات شن ($90 \mu\text{m}$). در حالی که ذرات بسیار ریز آلاینده Ultrafin particles ($\text{PM}_{2.5}$) چیزی در حدود 10 کیلومتر با باد طی می کنند ذرات ریز شن ($90 \mu\text{m}$) هزاران کیلومتر می پیمایند. اگر ذرات درشت از قسمت های بالایی راه تنفسی به پائین عبور نمی کنند در عوض ذرات بسیار ریز (*fine particles*) و بسیار ظریف تر (*ultrafine particles*) می توانند از مجاری باریک عصبی به مغز راه یابند و به این ترتیب سفری را آغاز کنند که سرانجام آن به امراض پارکینسون و آلزایمر خاتمه می یابد. البته نتیجه تحقیقات مذکور مطلقاً منافی آن نیست که این ذرات ریز و بسیار ریز وارد مجاری تنفسی بشوند چرا که هر قدر ذرات ریز تر باشند به حفره های هر چه پائین تر شش ها نفوذ کرده و در آن جا موجب امراض ریوی و هنگامی که از راه عروق وارد جریان خون می شوند موجب امراض خونی و قلبی گردند. دامنه تخریبات و بیماری زائی آلودگی های مذکور در سال های اخیر، به موازات و پا به پای تهاجم هر چه سراسری تر سرمایه داری به تمامی زوایای زندگی بشر مدام گسترش یافته است و تا همین لحظه حاضر امراضی نظیر زوال حافظه (*Dementia*)، آلزایمر و پارکینسون یعنی امراض سیستم عصبی و مغز نیز به آن اضافه شده است. پیش تر معمولاً به گاز های منتشر شده در هوا از دود ترافیک، گاز های ناشی از فعالیت های صنعتی (مواد رادیو اکتیو، مونو اکسید و دی اکسید کربن، گاز های گوگرد، پلی آرومات ها و فتالات ها) توجه می شد اما اکنون حوزه کوندوکاوها وسیع تر شده است و ذرات منتشر شده در هوا نظیر فلزات سنگین، ذرات کربن، ذرات استهلاک لاستیک و آسفالت به این حوضه افزوده شده است. پژوهش های گذشته (*Ambient Air Pollution and Neurotoxicity on Brain: Annals of Neurology*) روشن می کند که هر گاه ذرات بسیار ریز (*particulate matter PM*) ذرات 2 میکرو متر یا کوچکتر (Structure) آلاینده به اندازه 3.5 میکرو گرم در متر مکعب هوا ($3.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) افزایش یابند منجر به کاهش حجم مغز می گردد و این بدین معنی است که مغز سریعتر پیر میشود. در این جا نیز کاهش حجم جسم سفید مغز با مقدار آلاینده های هوای محیط نسبت مستقیم دارد. هنگامی که جسم سفید مغز که وظیفه ارتباط بخش های مختلف مغز را به عهده دارد کاهش یابد به سرعت بخشیدن به پیری و زوال مغز منجر می شود. پژوهش های جدید پرده از جنایات بیشتر سرمایه بر می دارد. در نوامبر 2017 همین ژورنال پزشکی (*The Lancet*) گزارش داد که تحقیقات جدید درباره تاثیر آلودگی هوا بر بدن انسان نشان می دهد که به ویژه سالمندانی که به طور دائم در معرض دود ناشی از سوخت بنزین و گازوئیل و

آلاینده‌هایی چون مونواکسید کربن هستند، بیشتر به پوکی استخوان دچار می‌شوند. بر اساس پژوهش‌های جدید مرکز تحقیقات سلامتی لانست 8 در آمریکا افراد سالمندی که در مناطق پردود و گرد و غبار زندگی می‌کنند بیشتر در معرض شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان هستند. این بیماری عمدتاً به دلیل کاهش تولید هورمون پاراتیروئید به وجود می‌آید. تنها ذرات معلق و دیگر آلاینده‌های موجود در هوا نیستند که امکان پوکی استخوان را افزایش می‌دهند، بلکه دود سیگار نیز، بر اساس پژوهش‌هایی که بر روی حیوانات آزمایشگاهی انجام شده، بر میزان تراکم استخوان اثر می‌گذارد. تحقیقات اپیدمیولوژیک (تحقیقات درباره نحوه انتشار بیماری‌ها و عوامل بیماری‌زا) نیز نشان می‌دهند که زنان سیگاری پس از یائسگی بیشتر از پوکی استخوان رنج می‌برند. یک گروه پزشکی از مدرسه بهداشت عمومی میلن در نیویورک به سرپرستی آندرا باکارلی برای نخستین بار تأثیرات آلاینده‌ها بر بدن را طی دو پژوهش مورد بررسی قرار داده است. محققان در اولین پژوهش با تحقیق روی بیش از 9 میلیون نفر از افراد سالمند در شمال شرق آمریکا به این نتیجه دست یافتند که آلودگی هوا با شکستگی ناشی از پوکی استخوان نسبت مستقیم دارد. از بررسی داده‌های مربوط به 1219 شرکت کننده که به قشر کم درآمد توده‌های کارگر تعلق دارند طی 8 سال کار پژوهشی و آزمایش‌های سنجش تراکم و متابولیسم استخوانی این نتیجه حاصل شد که ذرات معلق و مونواکسید کربن موجود در هوایی که آن‌ها در آن زندگی و کار می‌کنند تأثیر بسیاری در کاهش ترشح هورمون پاراتیروئید دارد که وظیفه آن افزایش جذب کلسیم خون است. سازمان بهداشت جهانی در دوم مای سال 2018 گزارش داد که از هر 10 نفر ساکنان کره زمین 9 نفر هوای آلوده تنفس می‌کند. این تازه‌ترین گزارش از وضع آلودگی هوا در جهان تخمین می‌زند که 25 درصد سکنه‌های قلبی و مغزی در جهان در اثر ذراتی مانند سولفات‌ها و نیترات‌های معلق در هوا اتفاق می‌افتد. همچنین 43 درصد بیماری‌های ریوی و 29 درصد سرطان ریه در اثر آلودگی هواست!! حال سری به ایران بزنیم و ببینیم که عوامل ذکر شده چه بر سر توده‌های کارگر ایران هم اکنون و در شرایط جهنمی کنون می‌آورد. خبرگزاری دولتی ایران روز 24 آبان 1397 گزارش داد: «مدیر روابط عمومی اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان گفت: میزان گرد و غبار در اهواز ساعت 11 صبح سه شنبه به هفت هزار و 135 میکروگرم بر متر مکعب یعنی بیش از 47 برابر حد مجاز رسید که در مرحله فوق خطرناک است. در ادامه گزارش می‌خوانیم که غلظت غبار و آلاینده‌ها در ماهشهر 2 هزار و 890، حمیدیه 1 هزار و 317 اعلام شده که به ترتیب 19 و 8 برابر شاخص مجاز گرد و غبار (ایران) است. غلظت ریز گرد ها در رامشهر 249، سوسنگرد 238، شادگان 291، شوش 149، هندیجان 249، آبادان 67، امیدیه 63، اندیمشک 95، بندر اما 215، بهبهان 117، خرمشهر 126، دزفول 110 میکروگرم بر متر مکعب بوده است. روز بعد خبرگزاری‌ها گزارش دادند که در پی بارندگی در ۲۴ ساعت گذشته در اهواز ۲۰۳ نفر به سبب عارضه تنفسی، به مراکز درمانی زیر مجموعه دانشگاه علوم پزشکی اهواز مراجعه کرده‌اند. به گفته مدیر روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی اهواز از این تعداد ۱۷۴ نفر به صورت سرپایی مرخص شدند ولی ۱۴ مراجعه‌کننده در بخش ویژه و ۱۵ نفر در بخش داخلی بستری شدند. به گزارش خبرگزاری جمهوری اسلامی بروز عوارض تنفسی بعد از بارندگی در استان خوزستان سابقه دارد: ۱۵ آبان سال جاری ۲۳۶ نفر و در ۳ و ۴ آبان امسال هزار و ۲۹۴ نفر، و در ۲۹ و ۳۰ مهر هزار و ۴۷۲ نفر به دلیل عارضه تنفسی به مراکز درمانی خوزستان مراجعه کرده‌اند». مشعل‌های چاه‌های نفت، سوزاندن مزارع نیشکر، سوزاندن زباله از عوامل این عوارض بیماری‌زا نام برده می‌شوند. این وضعی است که توده‌های شهرهای این استان و اکثر توده‌های کارگر سراسر ایران با آن درگیرند و دائماً گزارش‌های مرگ و میر ناشی از امراض ریوی، قلبی و آلرژی ناشی از هوای آلوده که مملو از آلاینده‌های شیمیایی است منتشر می‌شود. تازه این امراض از آن نوعی هستند که می‌توان بروز و عوارض آن‌ها را حتی در ابتدایی‌ترین مراحل متوجه شد. امراضی نظیر زوال مغز، آلزهایمر، پوکی استخوان و غیره را قبل از زمانی که دیگر دیر شده

نمی توان احساس و مشاهده کرد. سازمان بهداشت جهانی، اهواز را برای چندمین بار به عنوان آلوده ترین شهر جهان شناخته، سنج و کرمانشاه هم در میان آلوده ترین ده شهر دنیا قرار داشته اند. تاریخ کسب این افتخارات را می توان در دهه های گذشته دنبال کرد اما وضعیت روز هوای شهرهای ایران فقط گوشه ای از سببیت و پوسیدگی رژیم سرمایه داری ایران را برملا می کند. نور، آب و هوای تازه، که حیاتی ترین مایحتاج انسانند دیگر پدیده های طبیعی در دسترس بشر نیستند. همه آنها حول محور ارزش افزائی و سوددهی سرمایه می چرخند و هر میزان دسترسی کارگران به آنها یا سالم بودن و نبودن آنها تابع اراده جبار و قاهر سرمایه است. برای یافتن آنها مانند سایر کالاها باید پول پرداخت. کثافت، گندیدگی و تعفن سرمایه داری و آن چه که گنداب تمدن انسانی نامیده می شود به همه مجاری هستی بشر به صورت افراطی دستبرد زده است. خشن ترین شیوه ها و ابزار تولید به کار گرفته می شوند تا از نیروی کار آدمی کوه سود بسازند، تا حیاتی ترین مایحتاج زنده بودن بشر را قربانی سود انبوه تر سرمایه ها سازند. خبرگزاری فارس که متعلق به سپاه پاسداران است در گزارشی که در پاییز سال 1390 منتشر کرد از جمله در باره دلایل آلودگی هوای اهواز نوشت "بر اساس آخرین مطالعات آلودگی هوای اهواز، صنایع نفتی به دلیل سوزاندن مقادیر عظیمی از گازهای حاوی سولفور (SO_2) و نیز مایعات زاید در گودال های آتش، انتشار آلاینده مونوکسید کربن (CO) و ذرات، بیشترین سهم را در ایجاد آلاینده های زیست محیطی و انتشار آنها در فضای اطراف اهواز به عهده دارند. در رتبه بعدی بیشترین بار آلودگی ناشی از آلاینده دی اکسید گوگرد (SO_2) در صنایع برق و به ویژه نیروگاه رامین است که در نتیجه مصرف سوخت های فسیلی سنگین است. در مورد انتشار آلاینده ذرات معلق بیشترین سهم انتشار متعلق به کارخانجات فولاد و بیشترین درصد انتشار آلاینده هیدروکربن ها نیز متعلق به فعالیت های تولیدی صنایع کانی غیرفلزی است. بر اساس این مطالعات هر چند در طی فصل های سرد و مرطوب سال (دی و بهمن) میزان گرد و غبار کاهش محسوسی دارد، اما در مقابل میزان گاز مونواکسید کربن، دی اکسید گوگرد و اکسیدهای ازت افزایش قابل ملاحظه ای دارد که با توجه به پایداری هوا در این فصول خطرناک است. این مطالعات نشان می دهد که مجموع این آلاینده ها سبب می شود که میزان آلودگی هوای اهواز همواره حداقل دوبرابر حد مجاز استاندارد باشد." در هنگامی که این آلاینده ها تولید و در هوا پراکنده می شوند بسیاری از آنها با هم ترکیبات و مجموعه های شیمیایی پیچیده ای ایجاد می کنند که هنگام عبور از مجاری ریوی و بینی به جداره آنها می چسبند و موجب عوارض گوناگون می گردند. این ترکیبات پیچیده نیز قادرند در آب حل شوند و وارد دستگاه گوارش گردند و همچنین می توانند جریان الکتریسته را از جایی به جای دیگر منتقل نمایند به همین دلیل بارها ما شاهد از کار افتادن سیستم برق رسانی و ترانسفرماتورهای برق در خوزستان هستیم اما تخریبات آنها بر بدن انسان ابعاد بزرگتری دارد. هم اکنون تحقیقات وسیعی در سراسر جهان بر روی تأثیر ذرات آلاینده موجود در هوا بر روی بروز اختلالات، ضایعات و انواع بیماری های مغزی، عروق قلبی و ریوی در حال انجام است و گزارش های مفصلی منتشر شده است که رابطه مستقیم آنها را نشان می دهد. این ضایعات سرمایه بر هوایی است که ما تنفس می کنیم. با وجودیکه رژیم اسلامی سرمایه و مسئولان آن تلاش می کنند که ریشه این فجایع بر علیه انسان را در خارج از ایران جستجو کنند و گمراهه سرایی را به اوج رسانده اند و با وجودیکه کشور های همسایه نظیر عراق، کویت، اردن و غیره نیز در این جنایات شریک اند و توده های کارگر آنها نیز از این مصائب رنج می برند اما گرد و غبارهای خوزستان ریشه در کانون های داخلی گرد و غبار دارد و ناشی از انتقال آب از سرشاخه های کارون، سد سازی، اکتشاف نفت و در نتیجه خشکی تالاب ها و رودخانه های استان است. « خکباد»، واژه ای است که در جنوب به ریزگردها گفته می شود. بالا رفتن میزان غلظت گرد و غبار در خوزستان مدارس و دانشگاه های چهار شهر این استان را در مهر ماه 1397 به تعطیلی کشانده است. شرایط و اوضاع هوا و آلاینده های آن محدود به خوزستان نیست و چنانکه همه ما می دانیم از تبریز،

ارومیه تا زاهدان و زابل، اصفهان و تمامی این استان بزرگ کارگری تا بندر عباس و جای جای تمام نقاط ایران از گند و غبار سرمایه الوده است. به این گزارش توجه کنید « طی ده سال گذشته، بخش اعظم مساحت ایران با پدیده خشکسالی انباشته و بلند مدت روبه رو بوده است. بر اساس آمار منتشر شده و رسمی مرکز ملی خشکسالی، تهران و ۲۰ استان دیگر از خشکسالی شدید رنج می‌برند. خبرگزاری ایران "ایسنا" روز دوشنبه ۸ مرداد (۳۰ ژوئیه ۲۰۱۸) آماری تکانه‌دهنده درباره پدیده خشکسالی و بی‌آبی در ایران منتشر کرده است. این آمار توسط مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی منتشر شده است. بر اساس این آمار، « ۹۷ درصد از مساحت ایران دچار خشکسالی بلند مدت است. صادق ضیائی‌ان، رئیس مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی در گفت‌وگو با خبرنگار رژیم سرمایه "ایسنا" توضیحاتی پیرامون این آمار عرضه کرده است. رئیس مرکز ملی خشکسالی دوره مورد بررسی را بازه‌ای ۱۲۰ ماهه منتهی به تیرماه سال جاری اعلام کرده است». ضیائی‌ان در این باره چنین گفته است:

«بر اساس شاخص ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان تیر، حدود ۹۷ درصد از مساحت کشور با درجات مختلف خشکسالی بلند مدت مواجه هستند که از این میان ۵.۵ درصد خشکسالی خفیف، ۲۸.۵ درصد دچار خشکسالی متوسط، ۵۰ درصد خشکسالی شدید و ۱۳ درصد با خشکسالی بسیار شدید را تجربه می‌کنند.» به این ترتیب ۶۳ درصد از مساحت ایران با خشکسالی شدید و بسیار شدید روبه رو است. بر اساس آمار منتشر شده از سوی مرکز یادشده، ترسالی تنها محدود به ۴ دهم درصد مساحت ایران می‌شود و تنها دو و نیم درصد از مساحت ایران "وضعیت نرمال" دارد. این مقام رژیم سرمایه در ایران میزان خشکسالی بخش‌هایی از استان‌های تهران، البرز، قزوین، آذربایجان شرقی، اصفهان و زنجان را از نوع خشکسالی بلند مدت شدید و حتی بسیار شدید اعلام کرده است. این در حالی است که وضعیت در استان‌های جنوبی کشور مثلاً در خوزستان، فارس، بوشهر و سیستان و بلوچستان وخیم‌تر از استان‌های دیگر گزارش شده است».

لازم به یادآوری است که پیامدهای این خشکسالی ظرف هفته‌های آخر تیر در شهرهای استان خوزستان و بوشهر باعث اعتراض گسترده مردم این مناطق شده بود. همین پدیده باعث اعتراضات شدید توده‌های جنوبی عراق گردید. همه آن چه سرمایه در این دیار مانند سایر نقاط گیتی، چنان که در این متن کوتاه مشاهده کردیم، می‌آفریند گند، کثافت، خون و سرمایه است که انباشت می‌شود. هفت دسامبر ۲۰۱۸ مهدی معتق، استاد مرکز علوم تحقیقات زمین دانشگاه لایپنیتز هانوفر آلمان (Leibniz University Hannover) در گفت‌وگو با یورونیوز درباره سال‌ها پژوهش در موضوع فرونشست زمین سخن گفته، پژوهشی که نخستین بار در سال ۲۰۰۸ کلید خورد و حالا به روزرسانی می‌شود. آقای معتق درباره یافته‌های این پژوهش می‌گوید: «تمام داده‌های ماهواره‌ای که در دو دهه گذشته وجود داشته را آنالیز کردیم و توانستیم تصویر کاملی از داده‌های ماهواره‌ای استخراج کنیم. آنچه در بررسی علمی این پدیده موثر بود فرونشست زمین به طور طولانی مدت آثارش را نشان می‌دهد و دو دهه‌ای است که نشانه‌های آن در تهران دیده می‌شود. نکته مهم اینکه وقتی سفره‌های زیرزمینی قدرت ذخیره‌سازی‌شان را از دست می‌دهند به دنبال آن تبعات جبران ناپذیر محیط زیستی زیادی از جمله پدیده سیلاب‌ها امکان پذیر است.» آقای معتق همچنین درباره نرخ فرونشست زمین در تهران گفته «نرخ فرونشست در نواحی از دشت تهران ۲۵ سانتی متر است. البته پدیده فرونشست مختص ایران و تهران نیست و در شمال کالیفرنیا، جاکارتا و مکزیکوسیتی مشاهده شده و حتی نرخ فرونشست در آنجا بیش از تهران است.» (نمودار ۱۰).

تاثیر مخرب دیگر افزایش گاز کربنیک جو زمین بالا رفتن غلظت این گاز در آب‌های جهان و در نتیجه اسیدی شدن آن‌ها است. این پدیده که سال‌ها است مشخص و بارز است اکنون شروع به ظهور اثرات مخرب خود کرده است و این نتیجه تاثیر متقابل اسیدی شدن و گرمایش جو و در نتیجه آب‌های جهان است. در اکتبر سال ۲۰۱۷ نتیجه یک مطالعه

گسترده بر روی آب های جهان نشان می دهد که همه موجودات ساکن اقیانوس ها دستخوش پدیده اسیدی شدن آب ها قرار خواهند گرفت که ناشی از افزایش تولید دی اکسید کربن است. این مطالعه که هشت سال طول کشیده و 250 دانشمند در آن شرکت داشته اند نشان می دهد که به خصوص نوزادان دریایی آسیب پذیر خواهند بود. این بدان معنی است که شمار ماهی های "روغن" (ماهی هایی که در بیشتر در عمق زندگی می کنند و صید آن ها با توجه به روغن آن ها است) که به بزرگسالی خواهند رسید می تواند به یک چهارم یا کمتر کاهش یابد. نویسندگان گزارش "تاثیر بیولوژیکی اسیدی شدن اقیانوس ها" می گویند که بعضی از جانوران ممکن است "مستقیماً" از گرمایش بهره ببرند اما حتی این گروه هم احتمالاً در اثر تغییرات در شبکه غذایی به دلیل گرمایش به طور غیرمستقیم آسیب خواهند دید. از زمان شروع سرمایه داری صنعتی (حدود 1850) تا کنون میانگین پ هاش (pH) آب های سطحی اقیانوس ها از 8.2 به 8.1 کاهش یافته است؛ یعنی میزان اسیدی بودن آب 26 درصد بالا رفته. این پژوهشگران که از سال 2009 در این برنامه مشغول مطالعه تاثیر اسیدی شدن بر آبزیان در جریان دوره های مختلف حیات و چگونگی تاثیر آن بر شبکه غذایی بوده اند و تعدادی بیش از 350 مقاله علمی در مورد تاثیر اسیدی شدن اقیانوس ها را مطالعه کرده اند می گویند که تقریباً نیمی از گونه های جانوری که آزمایش شده اند واکنشی منفی به افزایش متوسط تراکم دی اکسید کربن در آب داشتند⁹.

در همین زمینه اسیدی شدن آب دریاها نتایج یک مطالعه دیگر (منتشر شده در مای 2017) نشان می دهد که به علت افزایش اسید کربنیک آب دریاها، ماهی ها در حال از دست دادن حس بویایی هستند. این مطالعه که توسط محققان دانشگاه اکستر در انگلیس انجام شده است و در ژورنال Nature Climate Change منتشر گردیده نشان می دهد که افزایش دی اکسید کربن در اتمسفر اسیدی شدن آب اقیانوس را افزایش داده است. یافته های این مطالعه از این نظر بسیار حائز اهمیت هستند که ماهی ها برای انجام همه کار از پیدا کردن غذا و جفت گیری تا شناسایی شکارچینی که در مجاورت آنها به سر می برند، بر حس بویایی خود تکیه دارند. در این مطالعه پژوهشگران رفتار ماهی های جوان دریا در سطح فعلی دی اکسید کربن را با سطوحی که احتمالاً در پایان این قرن وجود خواهد داشت، مقایسه کرده اند. پیش بینی می شود که در پایان قرن حاضر سطح دی اکسید کربن دو و نیم برابر سطح فعلی این گاز باشد. آن ها در این مطالعه متوجه تغییرات عمده در رفتار ماهی ها در آب هایی شدند که بیشترین میزان اسیدیته را دارند. این ماهی ها نه تنها کمتر شنا می کنند بلکه به نظر می رسد متوجه حضور شکارچیان نیز نمی شوند. مرگ مرجان های دریایی فقط محدود به این جانوران نمی شود بلکه بسیاری جانداران دریایی را که نقش مهمی در جذب گازکربنیک موجود در آب های جهان و تولید اکسیژن مورد احتیاج جانوران خشکی را دارند مختل کرده و این چرخه را که میلیارد ها سال پیش یکی از عوامل پیدایش موجودات زنده در کره زمین بوده تهدید می کند. افزایش اسیدی شدن و گرم تر گردیدن آب ها (که دست در دست هم دارند) از مدتی پیش موجب بروز پدیده ای گردیده است که برای خود و خارج از هر کنترلی به تشدید یکدیگر می انجامد. بدین معنی که افزایش اسیدیته آب ها موجب کاهش قابلیت جذب گاز کربنیک گردیده و این خود به گرمتر شدن جو زمین و در نتیجه گرم تر شدن آب های جهان، می گردد. سازمان فضایی و هوا شناسی امریکا در سال 2015 و اندکی بعد از کنفرانس آب و هوایی پاریس گزارش داد که تغییرات گرمایی جو، دریاچه های جهان را به سرعت گرم می کند. براساس این گزارش، دریاچه های جهان در 25 سال گذشته هر ده سال 0.34 درجه سانتیگراد گرم تر شده اند و این سرعت، از آهنگ گرم شدن اتمسفر زمین بیشتر است. در اکتبر 2018 ژورنال بین المللی (Nature) نتیجه پژوهش هایی را منتشر کرد که جهان میزان جذب حرارت توسط اقیانوس ها طی 25 سال گذشته را به شدت دست کم گرفته است. این مطالعه حاکیست که میزان جذب گرما توسط دریاها 60 درصد بیش از ارزیابی های قبلی است. به این ترتیب می بینیم که نه تنها جذب بیشتر حرارت توسط آب های جهان موجب در هم ریختن عظیم اکو سیستم آب می گردد

بلکه انعکاس و پرتو این گرما به جو زمین طی مدت طولانی تری انجام شده و بر شدت و طولانی شدن گرمایش زمین می افزاید. در رابطه با اسیدی شدن آب ها بیشتر تاکید بر نقش مهم افزایش گاز کربنیک رفته است اما نباید نقش سایر گاز ها را دست کم گرفت که عموماً با بارش باران به زمین و آب ها می رسند. از میان یون هایی که باعث اسیدی شدن باران ها می گردند سولفات ها، نیترات ها و کربنات ها که خود ناشی از گاز های اکسید گوگرد، اکسید ازت و گاز کربنیک هستند. اکسیدهای نام برده با رطوبت هوا اسیدهای نیتریک و سولفوریک و کربنیک تولید می کنند. اسیدی شدن خاک، آب های زیر زمینی، دریاچه ها و تالابها نتیجه این باران هاست. ریزش باران های اسیدی نه تنها باعث کاهش مواد کانی خاک بر اثر رقابت نابرابر با عناصر فلزات سنگین مضر نظیر سرب، کدیم، جیوه و آرسنیک می گردد بلکه بخصوص با آزاد شدن فلزات سنگین، گردش آنها را در هوا، خاک و آب سهل تر میکند.

عامل دیگری که بر سرعت افزایش گاز کربنیک جو زمین می افزاید نابودی تدریجی جنگل ها است که در نتیجه از بین رفتن آن ها امکان کاهش این گاز در جو زمین کم می گردد. قبلاً از تاثیرات مخرب شور و گرم شدن آب ها صحبت کردیم و گفتیم که این روند به زرد شدن و از بین رفتن مرجان ها، مرجان های آب سنگی و جلبک ها انجامیده است و گفتیم این روند خودپوشیده و باعث تشدید گرم شدن زمین می گردد زیرا مرجان ها در همزیستی با جلبک ها نقش مهمی در جذب گاز کربنیک جو زمین دارند. همین روند در مورد جنگل ها صادق است. بطوری که جنگل ها و خصوصاً جنگل های استوایی و مرطوب همانند مرجان های آب سنگی در مدت زمان هزاران ساله شکل گرفته اند و نقش مهمی در اکو سیستم زمین، حفظ و پرورش انواع حیوانات و گیاهان دارند. قبل از وارد شدن به علل جنگل زدایی کمی اطلاعات جدید در این رابطه لازم است. «روز جمعه چهارم آبان ماه ۹۷ یک عضو شورای هماهنگی شبکه ملی محیط زیست و منابع طبیعی جمهوری اسلامی با اعتراف به از بین بردن جنگل ها گفت: «بر اساس آمار منابع طبیعی و جنگل داری کشور، جنگل شمال در طول ۴۰ سال گذشته از ۳ میلیون و ۶۰۰ به یک میلیون و ۸۰۰ هزار هکتار رسیده است». به این ترتیب نیمی از جنگل های شمال در طول این مدت از بین رفته اند. این مقام دولت سرمایه می گوید: وقتی نیمی از جنگل را از بین بردیم، دیگر باران نعمت نیست و هر بارش تبدیل به سیل می شود این تغییرات اقلیمی باعث شده تا باران معمولی نداشته باشیم، در گذشته حجم مشخصی از باران در طول ۶ ماه به زمین می نشست اما امروزه این حجم از باران در مدت ۶ روز می بارد و این امر آسیبزا است». در سایر نقاط جهان سرمایه وضع به همین منوال است. در ۱۷ سپتامبر ۲۰۱۸ World Resources Institute گزارشی در این مورد منتشر کرد که در آن گفته می شود که بین سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ حدود ۷۵۰۰۰۰ کیلومتر مربع جنگل برای همیشه از بین رفته است یعنی در طول ۱۵ سال چیزی در حدود نیمی از مساحت ایران! ابعاد فاجعه در این است که طبق همین گزارش این تازه ۲۷ درصد از تمامی جنگل هایی است که اکنون دیگر وجود ندارند. رقم بعدی یعنی ۲۶ درصد مربوط به تبدیل جنگل ها به جنگل داری صنعتی است. ۲۳ درصد از جنگل های جهان در آتش سوزی ها از بین می روند اما این روندی طبیعی محسوب می شود زیرا اگر سرمایه در مدتی که این مناطق در حال رویش دوباره اند بر آن دست نیاندازد جنگل دوباره باز می گردد. ۲۳ درصد دیگر بین کشاورزی صنعتی و بازگشت به اصل جنگل سیر نوسانی دارد یعنی گاهی این است و گاه آن. فقط ۱ درصد جنگل ها صرف ایجاد شهر و شهر سازی می گردد (نمودار ۱۲). نا گفته پیداست که تمامی موارد ذکر شده در این جا از تبدیل جنگل های طبیعی به کالا و بخصوص کالای سرمایه ای است. بزرگترین رقم یعنی ۲۷ درصد جنگل های از بین رفته به منظور ایجاد مزارع روغن پالم، سویا، استخراج معادن نهفته در این جنگل ها و خصوصاً دسترسی به منابع چوب آن ها، صورت می گیرد. اگر کمی دقت کنیم در تمامی این موارد سرمایه دست اندر کار است و این در مورد ایران نیز صادق است. بیشترین نابودی جنگل ها از نوع اول در امریکای جنوبی و بخصوص آمازون و جنوب شرقی آسیا صورت می گیرد^{۱۰}. برای بررسی و نقد مارکسی این پدیده باید ببینیم اصل ماجرا چیست و چرا سرمایه در این ابعاد

بزرگ به جنگ طبیعت می رود. اگر سرمایه داری می خواست از ابتدا جنگل ایجاد کند و محصولات آن را برداشت نماید می بایست سال ها، دهه ها و حتی صد سال صبر کند و در این مدت سرمایه راکد باشد تا درختان برویند، به جنگل تبدیل گردند و این وقفه طولانی هیچ سرمایه و سرمایه داری را به انگیزه جنگل داری نمی کشاند. در این مدت گذشته از نشاء کردن و کاشتن نهال فقط در وقفه های کوتاهی نیروی کار بکار می افتاد و به درختان سر می زد اما در همه این مدت سرمایه عظیمی راکد بود. بهین دلیل جنگل داری در مقایسه با سایر حوزه های تولیدی سرمایه داری در واحد زمان بسیار کمتر مولد بود. منظور از مولد بودن این است که در مدت معینی کمتر ارزش قابل مبادله ای تولید می کرد. زیرا همانطور که می دانیم تنها منبع تولید ارزش قابل مبادله، کار و نیروی کار است. زمان کار معیار این ارزش است و تنها جوهر ارزشی فرآورده ها از جمله فرآورده های جنگل داری است و تولید آن ها با هدفی خارجی یعنی با هدف مبادله صورت می گیرد. منظور از مبادله نیز خود نفس مبادله نمی باشد بلکه هدف سرمایه دار کسب آن ارزش و ارزش اضافی است که نیروی کار کارگر بوجود آورده است. اما این ارزش اضافی و ارزش با طول مدت تولید برابر و یکسان نیست زیرا سرمایه در مدتی بسیار طولانی تر از بکارگیری نیروی کار برای تصرف جنگل، گذارده شده است و فقط پس از سال های دراز به ثمر می نشیند. در این مدت طولانی سرمایه ثابت بکار رفته اما به تولید ننشسته است زیرا تنها منبع تولید کار است زیرا کار تنها جوهر ارزشی فرآورده ها است. جنگل ها طی طول عمر هزاران ساله خود ارزشی جز محصولاتی آماده برای چیدن ایجاد نمی کنند. و تا جنگل طبیعی در چرخه تولید سرمایه داری قرار داده نشود فرآورده قابل مبادله ای ببار نمی آورد. طول مدت تولید در انواع کالاهای فرق می کند هرچند مقدار کار یا زمان کار اجتماعا لازم برای تولید آن ها برابر باشد. کشاورزی نمونه مطلوبی جهت توضیح این اختلاف است بدین معنی که از زمانی که بذر در زمین گذاشته می شود تا هنگامی که به بار می نشیند و آماده برداشت می شود زمان طولانی تولید است و نیروی کار هر چند قبل از کشت و در حین رشد گیاه آب می دهد، کود می پاشد و غیره اما بهر حال به جهت شرایط طبیعی رشد گیاه زمان تولید طولانی است و مجموعه ی زمان کار کوتاه تر است و همین زمان است که به ارزش و ارزش اضافی قابل مبادله می انجامد. در کشاورزی صنعتی سرمایه داری جهت کوتاه کردن زمان تولید به طرفند های مختلف دست می زنند از جمله با کاربرد کود شیمیایی، کاربرد بذر اصلاح شده ژنتیک، آبیاری مکانیزه، بهره برداری از موقعیت های جغرافیایی برای افزایش تعدد کشت در طول سال و در نتیجه افزایش سرعت بازگشت سرمایه، بکاربردن آفت کش ها جهت کاهش ضایعات کشت و محصول، استخدام کارگران فصلی بجای کارگران با قرارداد مدام (کاهش زمان تلف شده نیروی کار هنگامی که سرمایه ثابت راکد است)، استفاده از ماشین آلات کمباین با ظرفیت کاربردهای مختلف (ماشین هایی که قادرند بنابر ضرورت در آبیاری، بذر پاشی، کود دادن، درو کردن و غیره بکار روند و از این طریق سرمایه ثابت را بدون استفاده نگذارند و ضرر راکد بودن سرمایه ثابت را کم کنند) و غیره زمان تولید را به زمان کار نزدیک کنند و برگشت سرمایه را کوتاه نمایند. هرگاه تعداد دفعات برگشت سرمایه افزایش یابد سود نیز افزایش می یابد. بهین صورت صنعت جنگل داری نیز عمل می کند. این هر دو حوزه پیش ریز سرمایه از چنان شرایط طبیعی برخوردارند که اختلاف فاحش زمان تولید و زمان کار از سود دهی آن ها می کاهد و به اصطلاح در مقایسه با دیگر حوزه های تولید غیرمولدند. سرمایه داری بر محور بکارگیری نیروی کار جهت ایجاد ارزش اضافی زنده است و می چرخد زیرا بازتولید سرمایه ثابت بکارگرفته شده به ایجاد ارزش اضافی نمی انجامد. تا این جا آن چه گفته شد در توضیح شرایط تولید جنگل داری صنعتی بود و مقدمه ای برای وارد شدن به مبحث اصلی. کمپانی ها و شرکت های بزرگی در این حوزه از سده ها پیش به فعالیت و انباشت سرمایه مشغول اند. وجه مشخص این ها همانطور که شرایط این حوزه سرمایه ایجاب می کند عظمت و بزرگی سرمایه های آن ها است زیرا با جنگلی کوچک و محدود نمی توان سرمایه داری موفق و سود ده در این حوزه شد. از ویژگی های صنایع جنگل داری رشد عظیم بارآوری کار در طول زمانی بس طولانی (به اندازه تاریخ سرمایه داری) و جهانی بودن فعالیت های سودآورانه آن ها است. من در کتاب «سرمایه داری و فاجعه آلودگی محیط زیست جلد اول» به این مسئله پرداخته ام. در آن جا متذکر شدم که «ظرفیت بالای سرمایه و درجه بارآوری کار شرکت به حدی است که گاهگاه بعضی تولیدات و یا ماشین های خود را برای همیشه متوقف و کارگران را اخراج می کند. شرکتی با چنان رشد تولیدی و انباشتی با این ارقام نجومی تشنه حوزه های جدید پیش ریز سرمایه است و در این رابطه از هیچ چیز نمی گذرد.» این غول های صنعتی در حوزه جنگل داری و محصولات آن در کشور های معینی

پا گرفته و رشد کرده اند. کشورهای نظیر سوئد، فنلاند، امریکا، روسیه که در آن ها از یک طرف رشد تکنولوژیک سرمایه داری و دسترسی به انواع تکنیک های رشد بارآوری کار از بالاترین سطح و فشرده ترین (منظور ارتباط تنگاتنگ مابین حوزه های مختلف سرمایه و هم چنین انیستیتوها و دانشگاه های تکنیکی) از نوع خود برخوردارند و از طرف دیگر جنگل داری سرمایه داری قدمتی به اندازه عمر سرمایه داری دارد. اما همراه با این رشد غول آسا و مدام رشد سود دهی همیاری و همراهی نمی کند. در این جا به معنی دقیق اقتصاد سیاسی بورژوازی، پیشی گرفتن رشد انباشت سرمایه از تولید ارزش اضافی است و در عین حال سرمایه های انباشته در این حوزه به دنبال عرصه های تولید سود می گردند. این سرمایه ها با توجه به توضیح فوق قصد این را ندارند که از نو به کاشت، نشاء زدن و نگهداری پر هزینه درختان و جنگل ها بپردازند در عین این که دنیایی از جنگل های بیکران که طی هزاران سال بوجود آمده، رشد کرده و پابر جا بوده اند بدون این که ثناری برای هیچ سرمایه داری هزینه داشته باشند دست نخورده و حاضر و آماده برای بلعیدن اند!! عطش سرمایه های انباشت شده به سود آوری و انباشت انبوه تر در همین جا سیراب می شود! این است راز هجوم سرمایه ها به جنگل های طبیعی و نابودی آن ها. در واقع بلعیدن جنگل ها و اراضی وسیع برای جبران چالش انباشت سرمایه توسط ارزش اضافی حاصل نیروی کار است. اما این روند فقط بطور موقت عطش ارزش افزایی سرمایه را تخفیف می دهد زیرا تبدیل کردن جنگل ها به سرمایه و وارد کردن آن به چرخه سود دهی آن مشکلات بنیادی سرمایه داری را حل نمی کند، بلکه فقط به جلو می اندازد، چالش سرمایه خود سرمایه است. تصحیح یک نکته در این جا ضروری است و آن این که گفتن «نابودی جنگل های طبیعی» گمراه کننده است زیرا همانطور که ارقام فوق نشان می دهند حتی آن جا که جنگل طبیعی زیر تیغ برنده سرمایه برای همیشه از بین می رود بجای آن سرمایه رشد می کند و انباشت می گردد بنابراین نابودی از این نظر در کار نیست اما جنگل طبیعی نابود شده و دیگر آن نقش حیاتی در جذب گازکربنیک جو زمین، تولید اکسیژن مورد احتیاج همه موجودات، آشیانه و محل زندگی حیوانات و گیاهان، حفظ گنجینه جبران ناپذیر انواع حیوانات و گیاهان، تنظیم هوای مطبوع زمین و غیره را ندارد. اگر سرمایه در همه این موارد اپیدمی و اختاپوس نابودی نیست پس چیست!! پیامد فاجعه بار آب و هوایی تصرف جنگل ها و تبدیل آن ها به سرمایه تا این جا بیان شد اما این تنها یکی از پیامد های فاجعه بار است از دیگر جنایاتی که بر علیه طبیعت از پویه ی سرمایه کردن جنگل ها حاصل می شود نابودی بوم حیوانات را می توان نام برد.

گزارش «صندوق جهانی طبیعت» (WWF) می گوید ¹¹ طی چهار دهه اخیر (طول قدمت جمهوری اسلامی سرمایه ، آماری از نابودی حیوانات در این مدت دردست نیست اما بی گمان جنایات این رژیم کمتر از 60 درصد نیست)، 60 درصد حیات وحش، از پستانداران تا ماهیان و ماکیان از میان رفته است. تازه ترین گزارش «صندوق جهانی طبیعت» هفتم آبان ماه (29 اکتبر) منتشر شد و در برگیرنده داده هایی از سال 1970 تا سال 2014 است: در این دوره زمانی شمار پستانداران، پرندگان، ماهیان، خزندگان و دوزیستان 60 درصد کاهش پیدا کرده است. بسیاری از این جانوران گونه های کمیاب ترین و کم نظیر ترین بوده اند. شمار مهره داران در امریکای جنوبی، همان جایی که بیشترین جنگل ها به سرمایه تبدیل می شوند و نقش زادگاه و بوم حیوانات را برای همیشه از دست می دهند، 89 درصد کاهش پیدا کرده است. حیوانات دریایی و آب زیان آب های شیرین نیز 83 درصد کم تر شده اند. این گزارش نیز 11 منطقه مهم در جهان در نابودی جنگل ها را نیز شناسایی کرده است؛ نقاتی که تخریب گسترده ای صورت گرفته و در دهه پیش رو نیز این تخریب احتمالا ادامه پیدا خواهد کرد. برخی از این نقاط عبارت هستند از آمازون، حوضه آبریز کنگو، سوماترا و بورنئو در اندونزی و مالزی، جایی که سال هاست جنگل های استوایی نابود می شوند و به سرمایه تبدیل می گردند. «صندوق جهانی طبیعت» می گوید نابودی گونه ها و حیات وحش بین 100 تا 1000 بار پرشتاب تر از گذشته، یعنی قبل از آغاز سرمایه داری، انجام می گیرد.

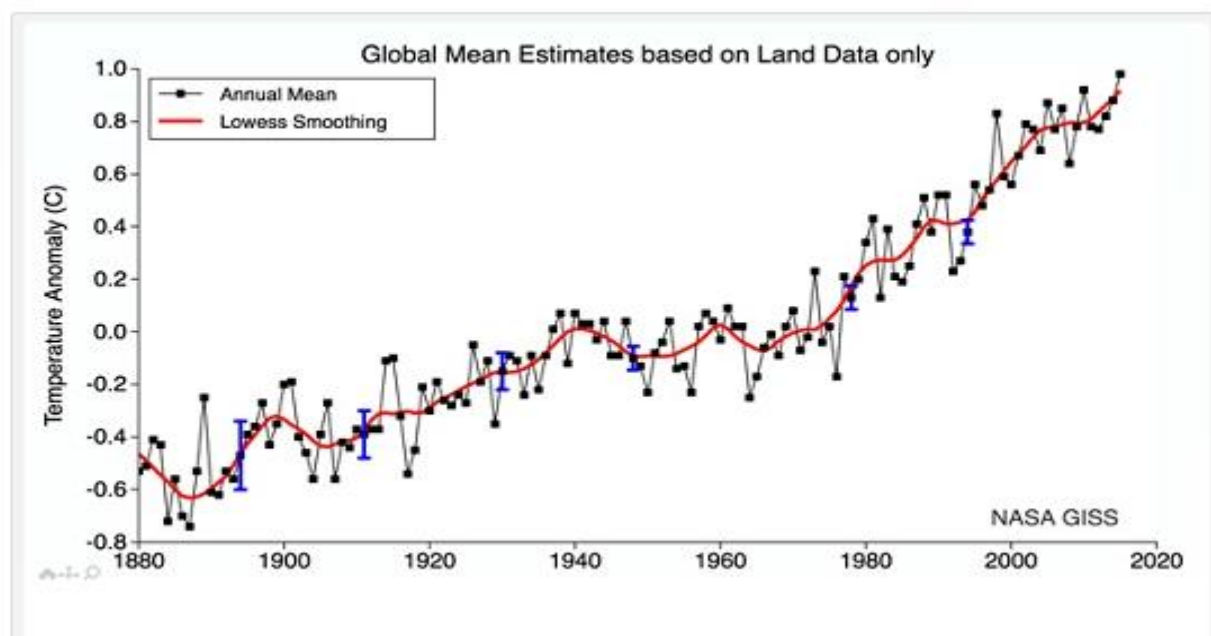
من در این مقاله و تاکنون به حوزه تولید نفت و انرژی پرداخته ام فعلا فرصتی برای بررسی حوزه های دیگر پیش ریز سرمایه و متعاقب آن تخریبات محیط زیستی و طبیعت نیست این کار در آینده ای نزدیک صورت خواهد گرفت. اما تا این جا و فقط تا همین حد کافی است بدانیم زندگی ما کارگران چگونه مورد تاخت و تاز و ملعبه دست سرمایه داران است. ما پیوند ذاتی پیشرفت و انباشت سرمایه، این که چگونه آن چه خود ما می آفرینیم بر علیه ما و بر ضد ما و آینده بچه های ما و زندگی مان است، را می بینیم. علت اصلی این امر روابط تولیدی است که خارج از کنترل ما، بدون این که ما بر چند و چون آن، این که چه باید تولید شود و چه نشود، چقدر تولید گردد و با چه هدفی تولید گردد هیچ کنترلی و حتی حق هیچ اظهار نظری نداریم. ما فقط فروشندگان نیروی کاریم که حتی برای دستمزدمان نیز حق اظهار نظر تأثیرگذار نداریم. با وجود این ما همواره برای بقای خود مبارزه کرده ایم. طبقه ما از ابتدای پیدایش خویش علیه بردگی مزدی با سرمایه سر جنگ و مبارزه داشته و این از سر اجبار بوده، درست به همان دلیل که ما از ابتدا مجبور به کار و تولید در این روابط گند و خون بوده ایم بهمان دلیل نیز مجبوریم در همه جا و همه ی عرصه های زندگی علیه این نظام بجنگیم. ما شبانه روز برای دستمزدهای عقب افتاده، افزایش دستمزه، کاهش ساعات روز کار، شرایط بهتر کار، می جنگیم اما جنگ ما تاکنون جز در موارد نادری در تاریخ چند صد ساله ما بر علیه اساس این نظام و به قصد نابودی آن نبوده است. ما همواره در زمین حریف و با شرایط و قوانین طبقه حاکم مبارزه کرده ایم. همواره در چارچوب این نظام زندگی، تولید و حتی مبارزه کرده ایم و این بدین معنی است که ما در بهترین شرایط موجب تغییرات جزئی در این نظام شده ایم. این ها حتی محدودیتی برای سرمایه داری بوجود نیاورده که هیچ موجب استحکام آن، ایجاد سازمان ها، انیستیتوها، احزاب و گروه هایی گردیده که برای بقای این نظام چاله و چاه پیش روی مبارزه ما می کنند و بما می گویند دست از تلاش برای نابودی آن برداریم! اکنون در حدود دویست سال است در این دور باطل چرخیده ایم حالا چه عیبی دارد چند صد سال دیگر هم به تلاش برای تغییرات جزئی ادامه دهیم شاید فرجی حاصل گردد!! اما ما می گوئیم مبارزه با سرمایه از اجبارات زندگی ما است. از هنگامی که زاده شده ایم و از هنگامی که این نظام ما را در رابطه خرید و فروش نیروی کار بصورت کارگر مزدی اجبر کرده است بطور نطفه ای و از جبر هستی اجتماعی امان بر علیه آن جنگیده ایم. در این جنگ نابرابر ما از ابزار و سازمان مناسب این جنگ برخوردار نبوده ایم و بهمین دلیل نتایج این جنگ طولانی بسیار ناچیز و مایوس کننده و به ماندگاری این نظام جهانی انجامیده است. در جنگ بر علیه فساد هوا، آب و خاک که شرط مهمی برای زندگی سالمی برای ما است تمامی جبهه را به دشمن واگذار کرده ایم. وقت آن است که تیشه بر ریشه زنیم و بنیاد این نظام ظلم و بردگی را بر اندازیم. دست بکار سازماندهی سرمایه ستیز آگاه ضد بردگی مزدی متکی بر قدرت آحاد توده های خودمان شویم. ما تاکنون قدرت دولت سرمایه را با قدرت متشکل شوراهای سرمایه ستیز پاسخ نگفته ایم و بهمین دلیل سرمایه داران و دولت آن ها هر چه خواستند بر ما تاخته اند و زندگی را برای ما و فرزندانمان جهنم کرده اند. ما را وادار به زندگی در جهنم سوزان انسان کش کرده اند و هیچ یک از آحاد ما نفسی راحت و پاک، آبی تمیز و گوارا از گلو پایین نمی دهد. تا ما علیه بنیاد بردگی مزدی، علیه سرمایه وارد کارزار نشویم وضع همین خواهد بود و از این نیز فاجعه بارتر خواهد شد. راه مبارزه با عاملان این وضع یعنی طبقه حاکم سرمایه دار، مماشات جویی، اصلاح این خرابی و یا آن یکی و رفرم در سیستم ضد بشری روابط تولیدی مسبب این فجایع نیست. باید اساس و بنیاد آن را بر کند و برای انداختن طرحی نو می بایست به قدرت سازمان یافته ضد سرمایه داری و لغو کار مزدی مجهز شد. این قدرت فقط و فقط با تشکل شورایی آحاد هر چه وسیع تر ما بوجود خواهد آمد. همه آحاد کارگران یعنی همه کارگران زن و مرد، کارگر صنعتی، معلم، بیکار، پرستار، خانه دار، کارگران خدمات اعم از فروشنده تا اداری، دانشجو و محصل بدون هیچ گونه برتری یکی بر دیگری، بدون رهبر و دستک، متحد و سازمان یافته، تصمیم گیر و مصمم، تصمیمات متحد خود را علیه سرمایه و دولت به اجرا می

گذارند!! این شورای آحاد کارگران است که بر خرابه های سیستم سرمایه داری جامعه عاری از ستم طبقاتی، آری از دشمنی با طبیعت و انسان را بنیان می گذارد. هنگامی که سرمایه داری سرنگون گردد، کارمزدی لغو شود، دیگر سرمایه واسط و رابط بین انسان آزاد و طبیعت نخواهد بود. پیوند انسان آزاد با طبیعت و محیط زیستش بر مبنای عقلایی بنا خواهد شد. هنگامی که رابطه تولید برای تولید سود و سرمایه سرنگون گردد و آن وقت که انسان آزاد به هدف تولید تبدیل گردد انسان به مام طبیعت باز می گردد.

مدت هاست جهان از سرمایه اشباع است و روند انباشت سرمایه بهمن وار به پیش می رود. سرمایه در این مسیر لا یتناهی حتی شرایط زیست بشریت بوجود آورنده این سرمایه ها را نابود می کند. سالیان درازی است که این شیوه تولید در سراسر جهان حتی در دورافتاده ترین مناطق آن شیوه تولید مسلط است. محصول اجتماعی سالانه طبقه کارگر جهان سر به آسمان می ساید بطوری که سهم هر سکنه زمین در کل محصول اجتماعی سالانه سر به دهها هزار دلار می زند! این محصول می تواند در شرایط کنونی انسان را از کار بیش از چند ساعت بی نیاز نماید. اما در نبود و غیبت یک جنبش نیرومند شورایی سرمایه ستیز نه تنها این هدف غیر قابل دسترسی است بلکه سرمایه بی وقفه و بهمن وار شرایط زیست بشر را به نابودی می کشاند و مدام سدی بر سد های دیگر می افزاید. اگر ما در این شرایط از تغییر مسیر تولید مخرب سرمایه دارانه بوسیله شوراهای ضد سرمایه داری کارگری حرف می زنیم و این رویکرد را تنها راه و قدم های اولیه برای توقف تهاجم به طبیعت و محیط زیستمان می دانیم سرمایه داران و دولت آنها هر سخن ما توده های کارگر در باره تصرف شورائی کارخانه ها و توقف مخرب تولید را در گلو خفه می سازند. آنها البته در تهاجم سبعانه خود علیه ما تنها نیستند. احزاب، گروه های محیط زیستی، دولت ها، انیستیتوها و کنفرانس های رنگارنگ و حتی همه این گزارش هایی که در همین نقد از آن ها نقل قول شد به ما می گویند همه این جنایات قابل جبران اند و فقط باید همه چیز را به پارلمان ها و مجالس رنگارنگ سرمایه داری سپرد که در آن ها متخصصین، کاوشگران با راحل های جانانه همه چیز را بر مسیر درست آن بر می گردانند!! به سرمایه داری پاک اعتماد کنید و بدانید در میان سرمایه داران و دولت های آن ها هستند کسانی که قادر اند مسیر درستی برای همین نظام تعیین کنند!! این ها می گویند جنبشی محیط زیستی در کنار دکه های دیگر نظیر جنبش دانشجویی، جنبش زنان، جنبش برابری نژادی، جنبش طرفداران صلح و از این قبیل بر پا کنیم و طبقه کارگر را بیشتر از این به بخش ها و خواست های گوناگون تقسیم کنیم!! در حالی که سرمایه داری، در جامعه ای که بنیاد هستی اش بر استثمار بربرمنشانه فروشندگان نیروی کار و ساقط سازی تمام عیار توده کارگر از هر نوع دخالت در سرنوشت کار و تولید و زندگی خود استوار است. در ژرفنای جهنمی که فقط با گوشت و پوست و استخوان کارگران می سوزد، آری در دل چنین وحشت زاری بسان نبش قبر شدگان کهنه ترین گورستان های تاریخ، از جنبش های فراطبقاتی، جنبش های فارغ از رنگ طبقات، جنبش های که اسیر بی رنگی طبقاتی هستند، حمایت کنیم و امید خود را به عملکرد آن ها بسپاریم. اگر از این امام زاده ها معجزه بیرون می آمد می بایست ما وضعی بهتر از این می داشتیم اما چنان که شاهدیم و روز بروز وضع زندگی اسفناک تری پیدا می کنیم قرار نیست در این نظام بردگی مزدی تغییری اساسی پدید آید.

تا دیر نشده و کار از کار نگذشته بایست دست بکار شد. در این روند هدف ما قرار گرفتن در ردیف احزاب و سازمان های چپ برای چانه زدن با سرمایه داران و دولت آن ها بر سر این یا آن رفرم و یا شرکت در حاکمیت سرمایه جهت تغییر مسیر آن به لحاظ اهداف محیط زیستی نیست. بلکه جنبش ضد سرمایه داری و لغو کار مزدی کارگران شامل مسائل محیط زیستی نیز می گردد. مسائلی که از بطن این روابط تولید برخاسته و لاجرم می بایست در برنامه ی مبارزه طبقاتی کارگران قرار گیرد. رسیدن به اهداف محیط زیستی کارگری نیز فقط با نابودی روابط تولیدی سرمایه داری میسر است.

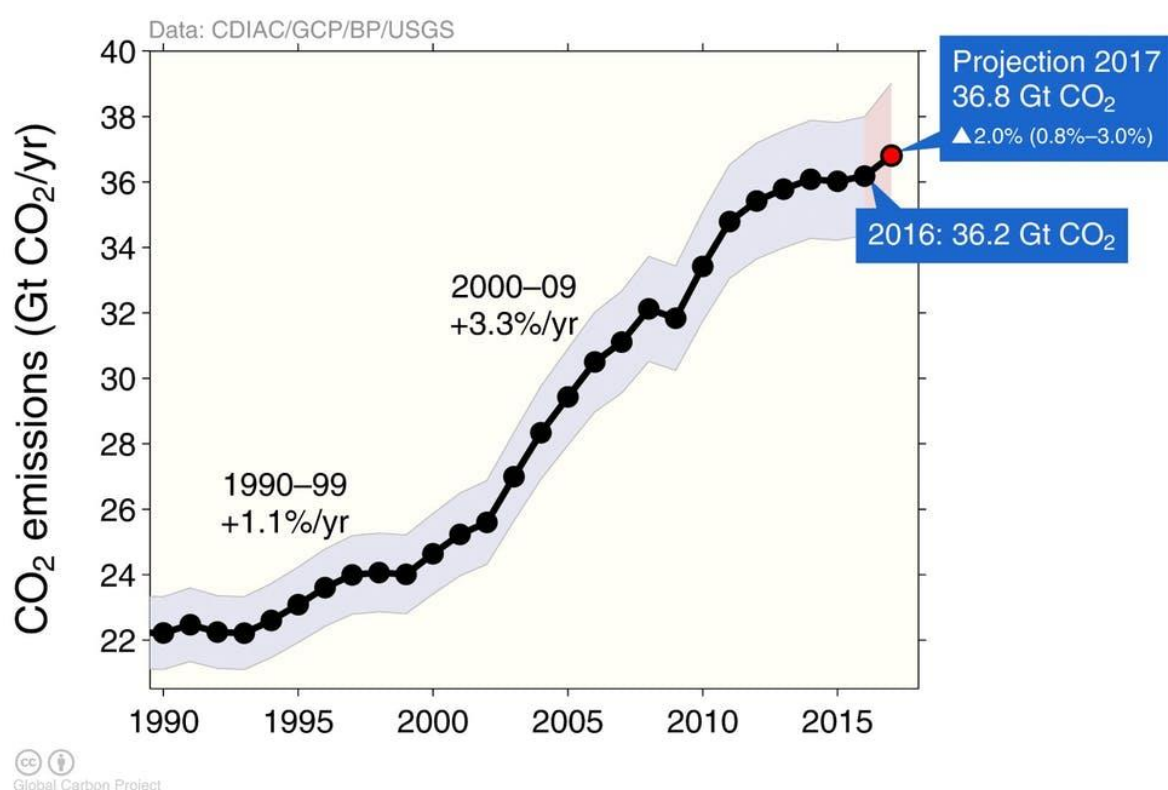
با این وجود در شرایط کنونی هیچ جنبش کارگری بدون تاکید و روشن کردن ابعاد فجایع محیط زیستی و در نتیجه داشتن اهدافی در این زمینه برای به عقب راندن سرمایه داری نمی تواند جنبشی جامع باشد. اما پیش از هر چیز باید متوجه بود که عقب راندن سرمایه داری و جلوگیری از تخریبات محیط زیستی آن بمعنی ایجاد یک سرمایه داری تمیز نیست بلکه این همان مسیری است که نبرد ضد سرمایه داری روزمره ی طبقه کارگر در آن جاری است. در روند مبارزه کار و سرمایه در این عرصه نیز کارگران می آموزند که چگونه از حقوق خود در محیط کار، زیست و طبیعتی که به آن ها تعلق دارد دفاع کنند و آگاهی طبقاتی خود را در شوراها، محله و غیره در این زمینه بالا برند و به این طریق خود را برای جامعه گردانی بی طبقه آماده و تربیت کنند. در این جا نیز هدف آموختن برخی کشفیات علمی در زمینه مسائل محیط زیستی نیست بلکه در این زمینه نیز بالا بردن آگاهی طبقاتی کارگران در سازمان دادن خشم و فریاد اعتراض خود علیه بربریت و جنایاتی است که این روابط تولید بر سر بشریت می آورد.



<https://co2islife.wordpress.com/2017/03/12/climate-science-on-trial-temperature-records-dont-support-nasa-giss/>

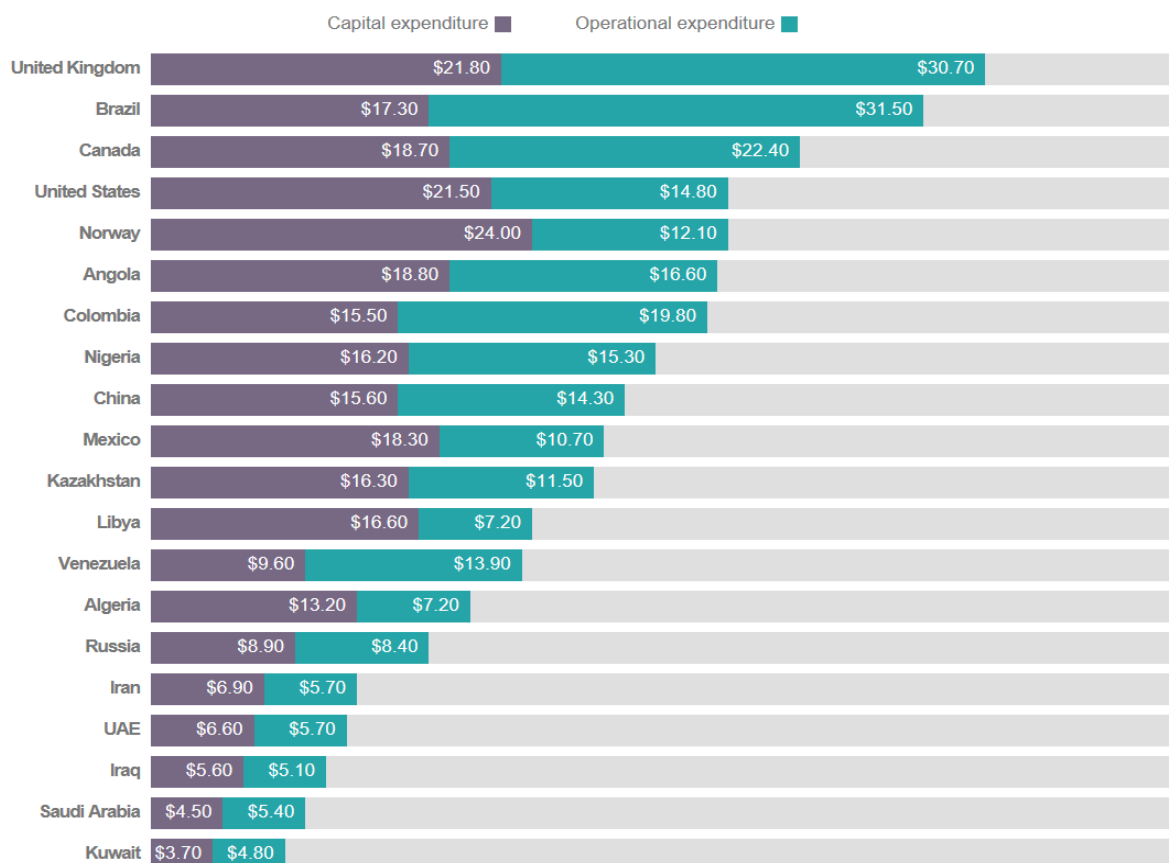
نمودار 1. با وجودی که تابش اشعه خورشید کاهش می یابد درجه حرارت جو زمین افزایش پیدا می کند و این تنها تاثیر گازهای گلخانه ای است که می تواند چنین پدیده ای را توضیح دهد. بدین معنی که گازهای گلخانه ای از جمله گاز کربنیک

اشعه خورشید ساطع شده از زمین را جذب می کند. اشعه خورشید که به زمین می رسد از سطح زمین و آب ها به فضا باز گشت می کند (ساطع می گردد) و این توسط گازهای گلخانه ای جذب می گردد و بصورت گرما در فضا منتشر می شود. در طول زمان و در حالت متعارف هنگامی که گازهای گلخانه ای و انرژی موجود در جو زمین در حالت تعادل هستند افزایش و یا کاهش شدیدی در درجه حرارت جو زمین صورت نمی گیرد و این حالت متعارف قبل از پیشرفت و گسترش سرمایه صنعتی بود (قبل از حدود 1850) اما هنگامی که رشد انباشت سرمایه لزوم استفاده و کاربری منابع انرژی فسیلی (ذغال سنگ، نفت و گاز) را اجتناب ناپذیر نمود، هنگامی که سرمایه در روند باز تولید خود به انرژی انبوه تری احتیاج دارد مقدار بیشتری گاز کربنیک به جو ساطع می شود. مطالعات جدید نشان می دهند که آب های جهان مقدار بیشتری گرما جذب می کنند و این بدین معنی است که گرمای متصاعد شده از سطح آب دریاها به جو زمین بیشتر از آن است که تا کنون در نظر گرفته می شد. هم اکنون درجه حرارت زمین نسبت به قبل از سرمایه داری صنعتی یک درجه سنتی گراد گرمتر شده است.



<https://theconversation.com/fossil-fuel-emissions-hit-record-high-after-unexpected-growth-global-carbon-budget-2017-87248>

نمودار 2. فقط بحران های دوره ای اقتصادی سرمایه داری باعث کاهش موقتی تصاعد گاز کربنیک به جو زمین گردیده است. بحران سرمایه در دهه 1970 (معروف به Oil Crisis)، بحران سرمایه در اوایل دهه 1980 (معروف به US savings and loan Crisis)، بحران سرمایه اوایل دهه 1990، بحران سرمایه اواخر دهه 1990 و اوایل 2000 (معروف به Asian financial Crisis) و بحران سرمایه 2007-2008 (معروف به Global financial Crisis). افزایش گاز کربنیک متصاعد به جو زمین در سال 2017 در حد 1.4 درصد بیش از سال 2016 بوده است.

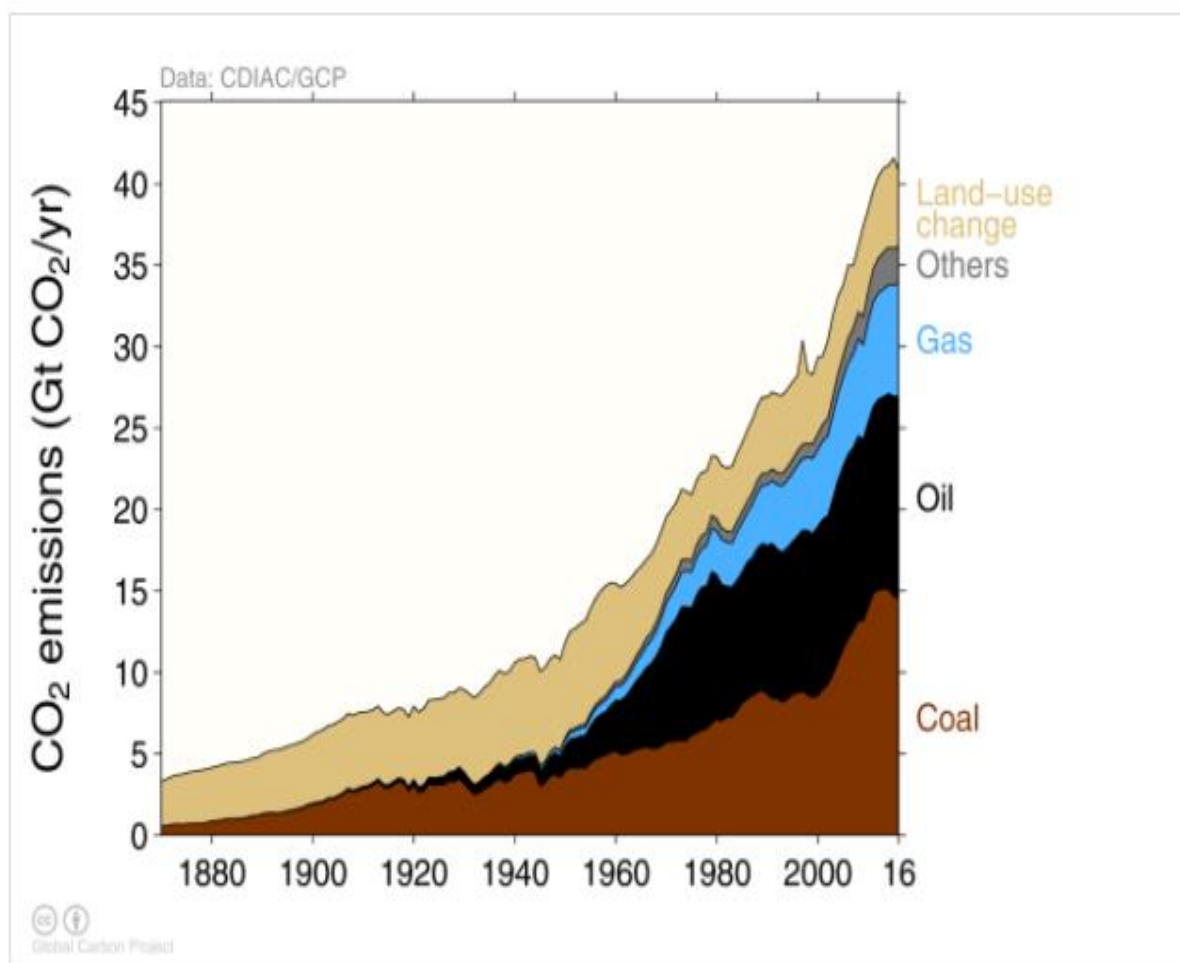


<https://money.cnn.com/interactive/economy/the-cost-to-produce-a-barrel-of-oil>

جهت اطلاع از قیمت نفت شیل در سال 2016 به سایت زیر رجوع کنید.

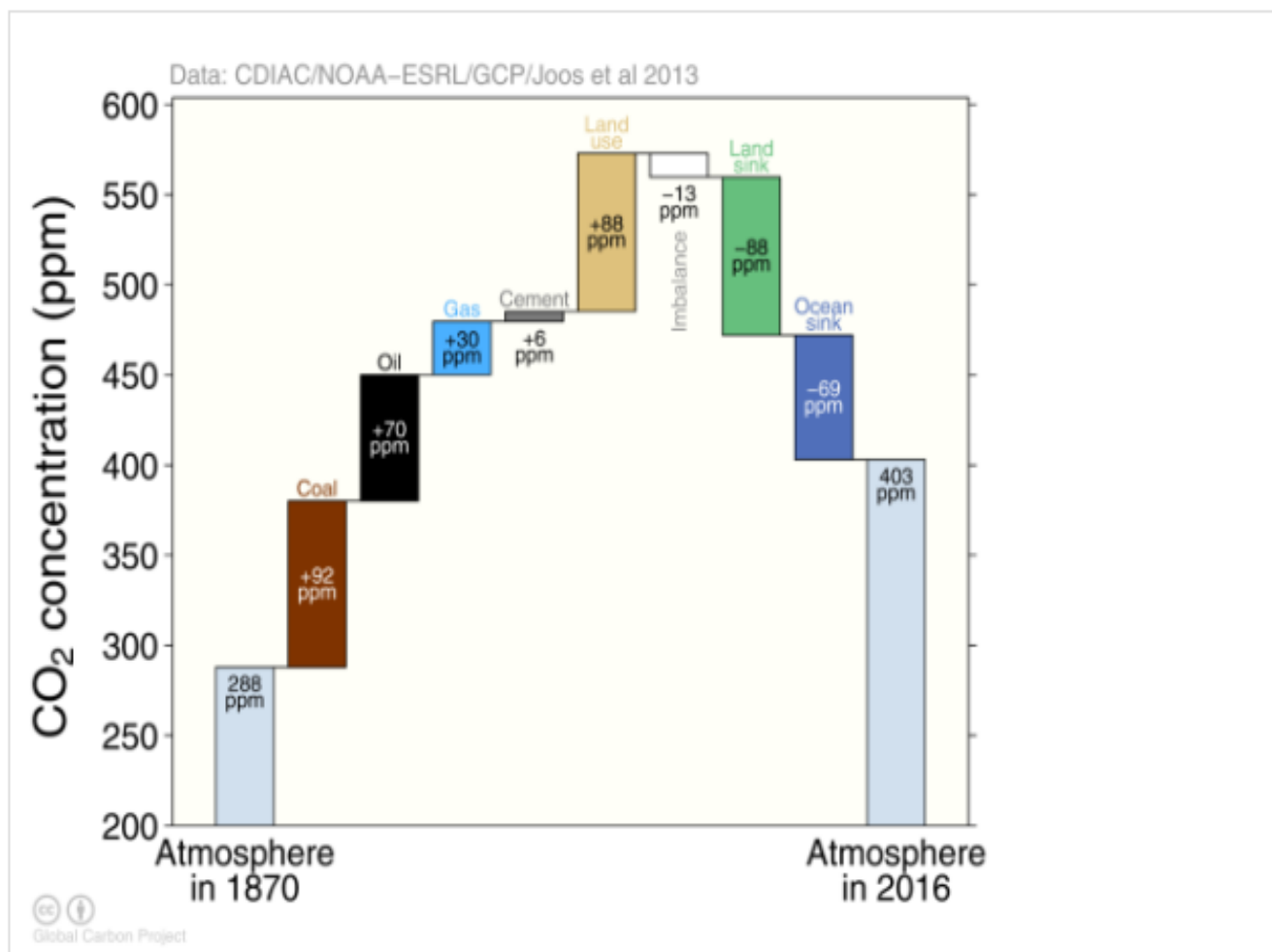
<http://graphics.wsj.com/oil-barrel-breakdown>

نمودار 3. این محاسبات در سال 2015 انجام گرفته اما از آن زمان تاکنون هزینه تولید هر بشکه نفت افزایش نیافته است. آن چه تحت عنوان Capital Expenditures آمده سرمایه گذاری های جدید در ساختمان، ماشین و تکامل تولید است. آن چه تحت عنوان Operational expenditure آمده شامل دستمزد، مالیات بر ساختمان، بیمه ساختمان، تبلیغات و تعمیرات و سایر هزینه ها جاری است. در این نمودار نفت تولیدی دریای شمال (بریتانیا) بیشترین هزینه را به جهت پایگاه های دریایی (پلاتفرم های دریایی) دارد. در حالی که نفت ایران و سعودی و کشورهای حوضه خلیج فارس کمترین هزینه را برای تولید هر بشکه نفت دارند. دستمزد کارگران در این کشور ها ناچیز ترین هزینه است. نفت شیل در امریکا با کل هزینه 23.35 دلار برای هر بشکه در سال 2016 بوده است. در همین سال رئیس اتحادیه تولید کنندگان نفت شیل Scott Sheffield اعلام کرد که بزودی قیمت تولید نفت شیل به دو دلار برای هر بشکه خواهد رسید!



http://folk.uio.no/roberan/img/GCP2017/PNG/s41_Total_Emissions_by_source.png

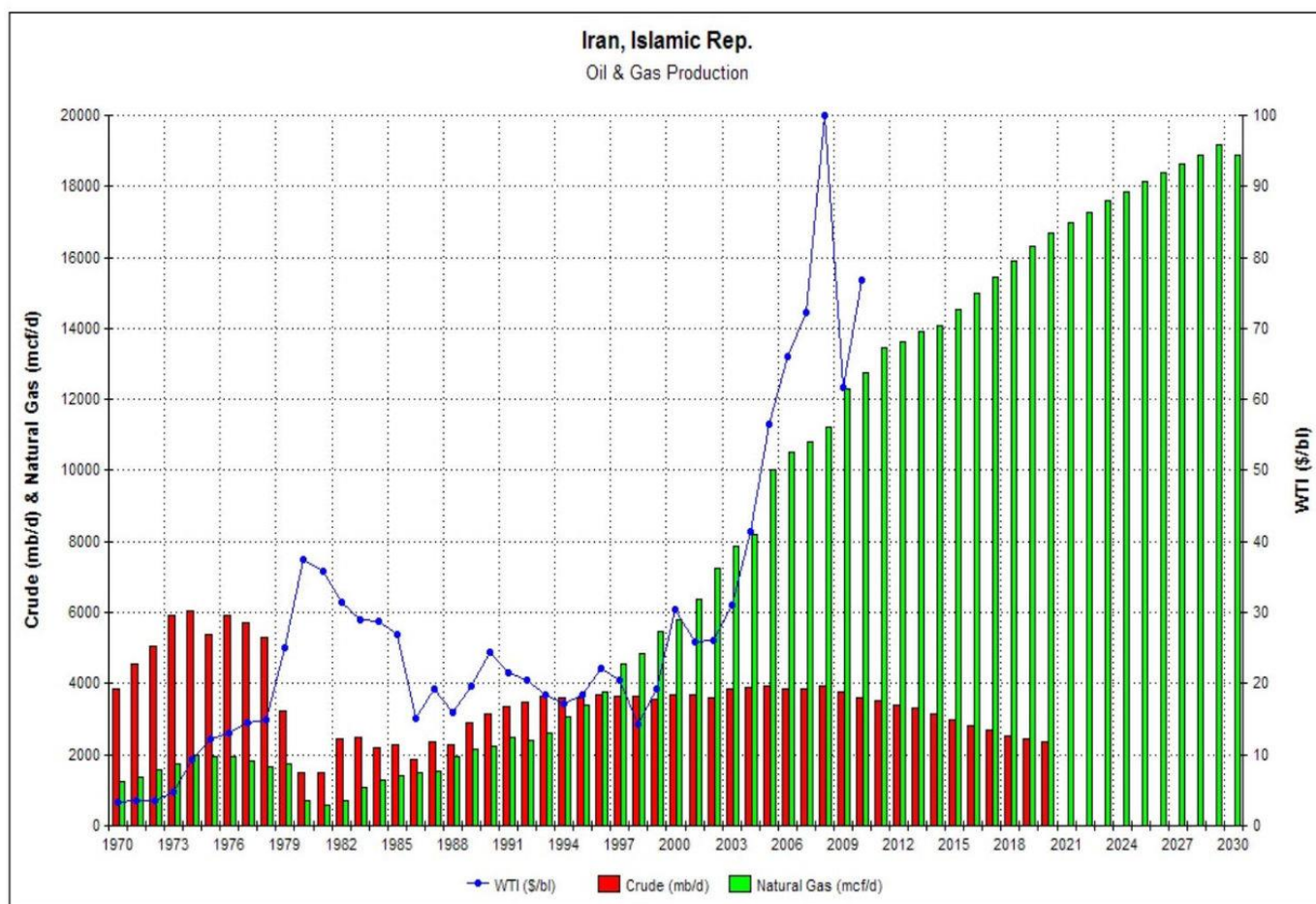
نمودار 4. افزایش حداقل 35 میلیارد تنی گاز کربنیک جو زمین در هر سال بعد سال 2013 نشان از پروسه ای دارد که از پایان دو قرن پیش هنگامی که سرمایه جهانی قدم های عظیمی به سمت هر چه متمرکزتر شدن و انبوه تر گردیدن برداشت، آغاز شد و بر آن پایانی نیست جز پایان خود سرمایه داری و این پایان را فقط طبقه کارگر رقم می زند فقط یک طبقه آن هم طبقه ای که خود بوجود آورنده و آفریننده همه سرمایه هاست می بایست سرنوشت بگور سپردن آن را از هم اکنون برنامه ریزی کند.



http://folk.uio.no/roberan/img/GCP2017/PNG/s52_Waterfall_sources_and_sinks.png

<http://folk.uio.no/roberan/GCP2017.shtml>

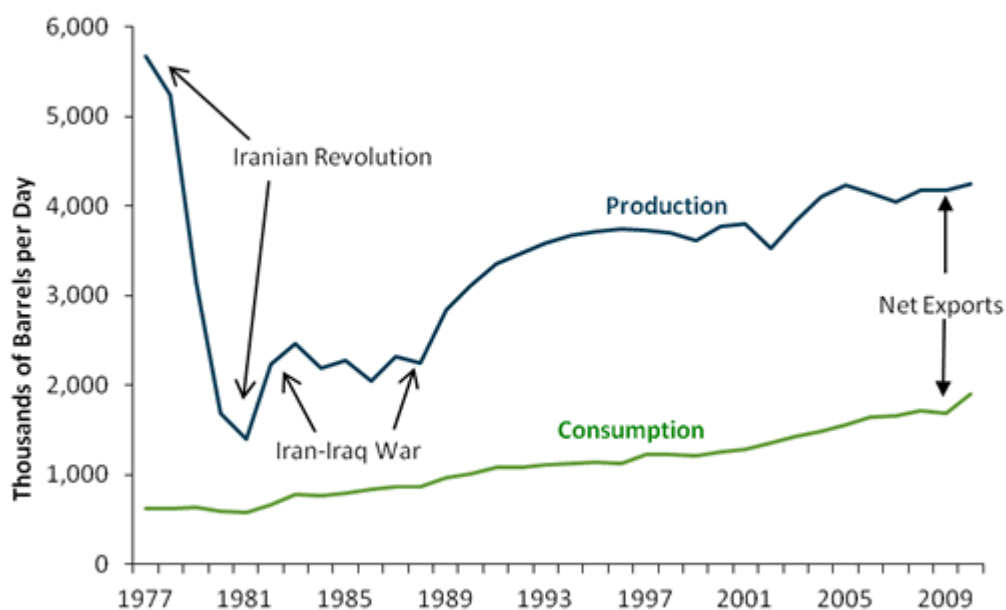
نمودار 5. این نمودار نشان می دهد که غلظت گاز کربنیک (ppm یا جزء در میلیون) در جو زمین نسبت به سال 1870 در حد 1.4 برابر افزایش یافته است و این روند رشد انباشت سرمایه، رشد تولید نفت و گاز را دنبال می کند. باید توجه داشت که نمودار 4 مقدار گاز کربنیک بر اساس میلیارد تن در جو زمین را نشان می دهد.



Iran's oil and gas production (LHS) & WTI prices (RHS) (1970-2030) (Source for raw data PFC Energy, Washington D.C)

نمودار 6. در دوره رژیم شاه تولید نفت بعد از سال 1970 تا زمان سقوط او به بالاترین سطح رسید و صادرات روزانه بیش از 6 میلیون بشکه نفت و فرآورده‌های آن در سال 1352، رکورددار صادرات نفت است. این روند هر چند در دوره جمهوری اسلامی سرمایه کاهش یافت اما ایران در میان کشور های اوپک از تولید کنندگان بزرگ بعد از عربستان سعودی بوده است. تولید گاز نیز همراه با تولید نفت از اساسی ترین تولیدات کالاهای مصرفی و سرمایه ای است. جمهوری اسلامی سرمایه در طول 39 سال بطور متوسط روزانه 3 میلیون و 200 هزار بشکه نفت تولید کرده است از این میزان 71 درصد به مشتریان خارج فروخته شده و بقیه به مشتریان داخل. تولید گاز در طول عمر جمهوری اسلامی روند روبه افزایشی داشته و حتی برنامه های بلند پروازانه بزرگترین تولید کننده جهان را برای خود تصویر می کند. از این رو جمهوری اسلامی مانند رژیم شاه فعالانه در تخریب محیط زیست و طبیعت شرکت داشته است. در نمودار بالا خط آبی ممتد قیمت هر بشکه نفت را نشان می دهد و ستون های سبز تولید گاز تا سال 2030 و ستون های قرمز تولید روزانه نفت. این نمودار تولید نفت و گاز از زمان شاه نشان می دهد که چگونه تولید گاز دائما رو به افزایش بوده و برنامه جمهوری اسلامی سرمایه برای این حوزه سرمایه تبدیل شدن به یکی از بزرگترین تولید کنندگان گاز است. با توجه به این که منابع گاز مشترک ایران و قطر بزرگترین منابع جهان است جلب سرمایه های بین المللی و تولید در این سطح دور از انتظار نیست.

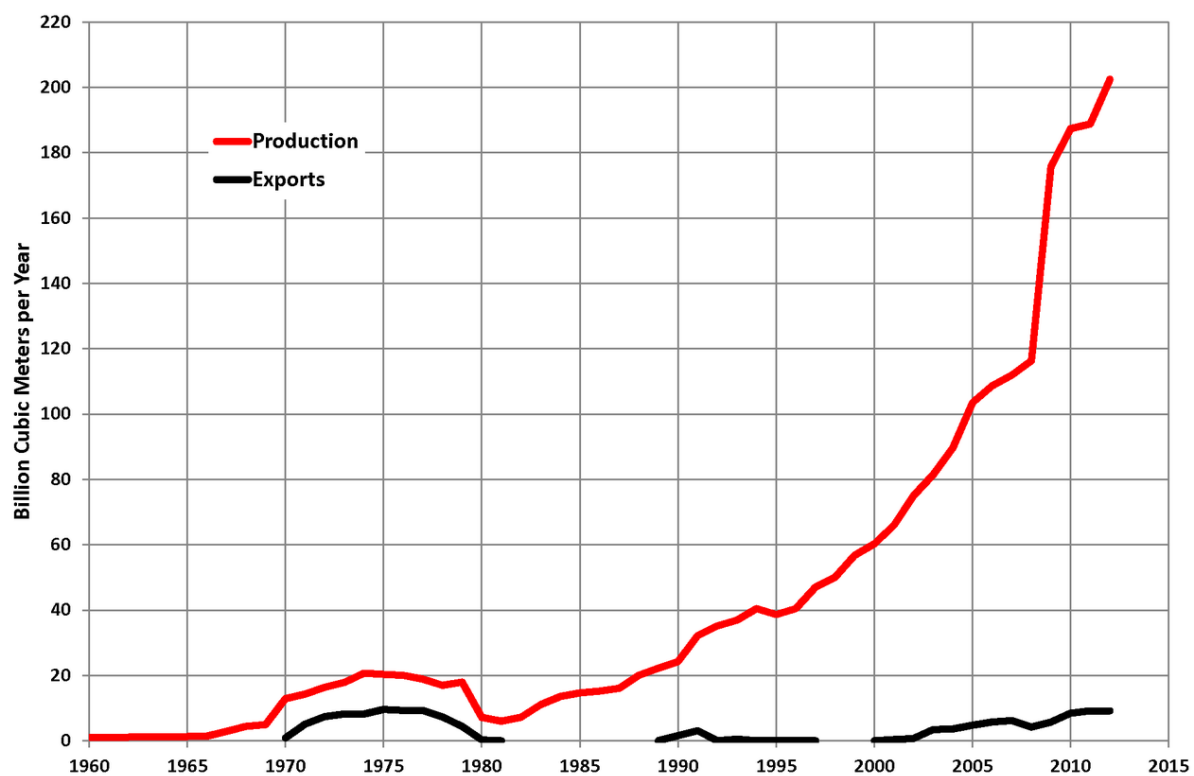
Iranian Total Oil Production and Consumption, 1977-2010



Source: U.S. Energy Information Administration

http://www.wikiwand.com/en/Petroleum_industry_in_Iran

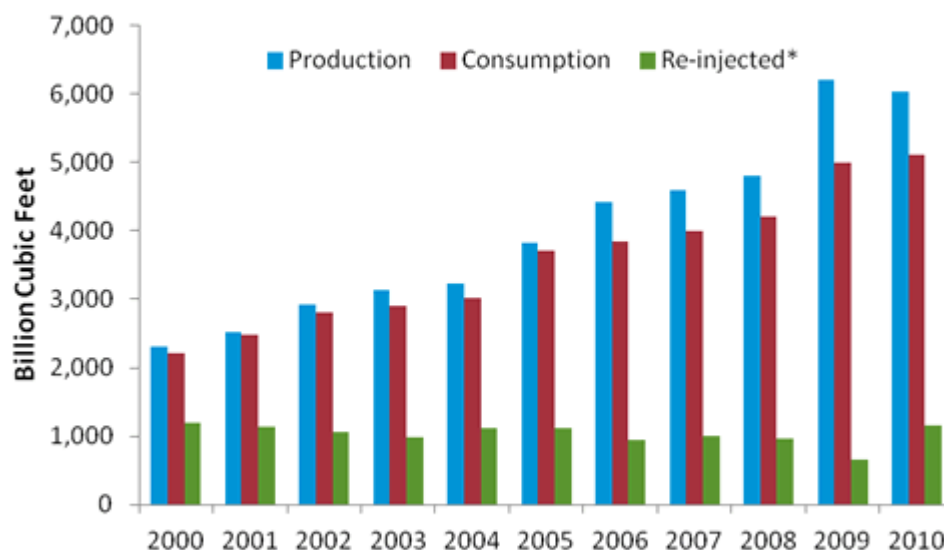
نمودار 7. بخش روبه افزایشی از تولید نفت جمهوری اسلامی ایران در داخل به محصولات و کالاهای نیمه ساخته و کامل تبدیل می گردند. با وجودی که صادرات نفت منبع مهم دسترسی به ارز های قدرت مند خارجی است که به نوبه خود توسط دولت سرمایه به بازار سرمایه در ایران پمپاژ می گردد اما تولید کالاهای سرمایه ای مشتق از نفت ارزش های افزوده عظیمی راهی سرمایه اجتماعی ایران می کنند. در سال 2011 پالایشگاه های ایران ظرفیت روزانه پالایش 1.457 میلیون بشکه نفت خام (231600 مترمکعب) را داشته اند. بزرگترین پالایشگاه های ایران عبارتند از آبادان با ظرفیت پالایش 350 هزار بشکه، اصفهان 284 هزار بشکه، بندر عباس 232 هزار بشکه، تهران 220 هزار بشکه، اراک 170 هزار و تبریز 100 هزار بشکه در روز اند. در سال 2004 این پالایشگاه ها نیاز 69 درصد از بازار داخلی را تامین می کردند. کالاهای این پالایشگاه ها شامل انواع محصولات نفتی، میعانات گازی، گازوئیل، نفت سوخت کوره، بنزین، انواع سوخت های شفاژ و گرم خانه ها تا سوخت توربین های برق و انواع روغن های مورد استفاده در ماشین ها و اتوموبیل است. از سال 2011 حوزه نفت ایران ظرفیت پالایشگاه های خود را به آن اندازه رسانده که صادر کننده محصولات مشتق از نفت باشد. ظرفیت پالایشگاه ها برای تولید بنزین مصرفی داخل کم است از این رو دولت سرمایه ایران سرمایه گذاری عظیمی در بالا بردن ظرفیت تولید بنزین نموده که هدف تولید آن 3.5 میلیون بشکه در روز است که مقصود از آن صادرات به بازارهای خارجی است. چنان که مشاهده می شود سرمایه داری ایران در رقابت های بین المللی چیزی از رقبای خود در آماده کردن شرایط افزایش گاز های گلخانه ای و شتاب گرمایش زمین، کم ندارد. فروش نفت و گاز در بازار داخلی ایران بسیار بالا است. شرکت بریتیش پترولیوم (بی پی)، از شرکت های بزرگ نفتی جهان اعلام کرد رشد مصرف انرژی ایران طی سال گذشته میلادی (2017) 6.3 درصد بوده که تقریباً سه برابر میانگین جهانی است. به گزارش وبسایت این شرکت نفتی بریتانیایی، ایران طی سال گذشته 275 میلیون و 400 هزار تن معادل نفت خام مصرف انرژی داشته است. بهمین دلیل نیز نقش جمهوری اسلامی سرمایه در افزایش گاز های گلخانه ای بسیار بالاست. ایران سهمی حدود نیم درصدی در کل تولید ناخالص جهانی دارد و بعد از آمریکا، چین، کره جنوبی، ژاپن، آلمان، برزیل، روسیه و کانادا بیشترین مصرف انرژی جهان را در سال 2017 داشته است.



Iran natural gas production (red) and exports (black), 1960-2012

نمودار 8. الف. تولید، فروش داخلی و خارجی گاز از سال های 1339 تا کنون. افزایش تولید عمدتاً برای فروش و مصرف سرمایه ای در صنایع داخلی بوده است.

Iranian Marketed Natural Gas Production and Consumption, 2000-2010



Source: U.S. Energy Information Administration

*not included in consumption data

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nat_Gas_Prod%26Cons.gif

نمودار 8 ب. هم چنین تولید گاز طبیعی ایران (ستون های آبی) از سال 2000 تا 2010 را در رابطه با مصرف داخلی (ستون های قرمز) و پمپاژ به چاه های نفت جهت جبران کاهش فشار گاز آن ها (ستون های سبز) است. این بخش که در طول زمان بسیار متغیر است از جهت زنده و پابرجا نگهداشت ظرفیت تولید چاه های نفت بسیار مهم است زیرا دوران های طولانی تحریم های اقتصادی بین المللی خطر از دور خارج کردن چاه های نفت ایران را افزایش داده است. ایران همراه با قطر بر روی بزرگترین منابع گازی جهان قرار گرفته اند که ظرفیت سهم ایران به 32.3 تریلیون متر مکعب می رسد. در سال 2006 تولید ایران به 105 میلیارد متر مکعب رسید که بیشترین و سریعترین تولید گاز در 15 سال منتهی به سال 2006 بوده است. با وجودی که بخشی از گاز تولید شده به مصرف داخلی برای تولید انرژی می رسد اما این تنها 50 درصد گاز تولید شده است. تولید گاز در ایران دائما در حال افزایش است بطوری که در سال 2012 میزان آن به 700 میلیون متر مکعب در روز رسید. بخش اعظم این تولید راهی پالایشگاه هایی می گردد که در آن ها کالا های نیم ساخته پتروشیمی تولید می گردد که خریدارانی در سراسر جهان سرمایه دارند. فارس جنوبی که در سال 1998 تاسیس شد مجموعه ای از فاز ها و پتروشیمی هایی است که سرمایه اجتماعی ایران در این حوزه ها را به یکی از قدرت مند ترین بازو های تولیدی جهان در این زمینه تبدیل می کند. این مجموعه در کنار خلیج فارس با بنادر، فرودگاه مخصوص و انواع تاسیسات پالایشگاهی قادر است و هم اکنون به تولید محصولات و کالا های نیم ساخته می زند که بازار وسیعی در جهان دارد. بطور مثال تبدیل گاز به میعانات قابل حمل با تکنیک GTL این سرمایه را تبدیل به سومین از نوع خود در جهان کرده است. باوجودی که جمهوری اسلامی سرمایه برای حمل نفت به مشتریان خود در سراسر جهان مجهز به یکی از بزرگترین ناوگان های نفت کش جهان است، ناوگانی که شامل کشتی های غول پیکر و کوه پیکری که قادرند 2 میلیون بشکه نفت را حمل کنند اما این سرمایه داری در نظر ندارد که از رقیبانی نظیر روسیه و سعودی در بازار نفت و گاز عقب بماند. بستن قرارداد های دراز مدت با هند (پروژه بندر چا بهار)، چین، افغانستان و حتی اروپا برای ایجاد خط لوله گاز و تامین ضمانت ورود ارز و سرمایه های پر قدرت خارجی از آرزو های آن است. پروژه هایی نظیر «بندر منطقه ویژه پارسیان»، بندر صادراتی تنبک عسلویه، بندر جاسک با مخازن ذخیره سازی نفت خام با ظرفیت 10 میلیون بشکه نفت خام سبک و سنگین و غیره از بلند پروازی های سرمایه داری ایران در زمینه نفت و گاز است.

Completed Phases			
Phase	Capacity (Natural Gas; Condensate)	Participating Companies	Start-up
1	1 bcf/d; 40,000 bbl/d	Petronas; Petropars Ltd.	2003
2	2 bcf/d; 80,000 bbl/d	Total; Gazprom;	2002
3			
4	2 bcf/d; 80,000 bbl/d	Eni; Petronas; NIOC	2004
5			
6	3.9 bcf/d; 156,000 bbl/d	Statoil; Petropars Ltd.	2008/2009
7			
8			
Future/Ongoing Phases			
9	2 bcf/d; 80,000 bbl/d	LG International; OIEC; IOEC	2011/2012
10			
11	2.0 bcf/d; 80,000 bbl/d	NIOC; CNPC	2015/2016
12	3 bcf/d; 110,000 bbl/d	SonAngol; PdVSA; Petropars Ltd.	2013/2014
13	2 bcf/d; 77,000 bbl/d	Mapna;SADRA; Petro Paydar	2016/2017
14	2 bcf/d; 77,000 bbl/d	IDRO;NIDC; IOEC	2016/2017
15	2 bcf/d; 80,000 bbl/d	KACH;IOEC; Saaf; ISOICO	2014/2015
16			
17	2 bcf/d; 80,000 bbl/d	IDRO;OIEC; IOEC	2015/2016
18			
19	1.8 bcf/d; 77,000 bbl/d	Petropars Ltd.; IOEC	2017/2018
20	2 bcf/d; 75,000 bbl/d	OIEC	2016/2017
21			
22	2.0 bcf/d; 77,000 bbl/d	Petro Sina Arian; SADRA	2015/2016
23			
24			

South Pars' construction phases.

https://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum_industry_in_Iran#/media/File:South_Pars_Table.gif

نمودار 9. از مجموع 24 فاز پالایشگاهی (معادل 28 فاز) در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس در حال حاضر 12 فاز پالایشگاهی (1 تا 15 و 16) در حال بهره برداری می باشد. طبق استانداردهای موجود به طور میانگین به ازای هر فاز یک سکو و حدود 10 حلقه چاه فعال در دریا وجود دارد که گاز و میعانات گازی موجود در مخزن پارس جنوبی را به همراه آب شور از طریق خطوط لوله 36 اینچی به منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس وارد می کند. روزانه به هر فاز حدود 1 میلیارد فوت مکعب گاز معادل 6 / 28 میلیون متر مکعب، وارد می شود و بطور متوسط 25 میلیون متر مکعب

گاز شیرین سازی می گردد. هر فاز در روز همچنین معادل 40 هزار بشکه میعانات گازی و 200 تن گوگرد تولید می کند. در فاز 4 و 5 علاوه بر این محصولات، عملیات استحصال (اتان و بوتان و پروپان) بصورت مایع انجام می شود.

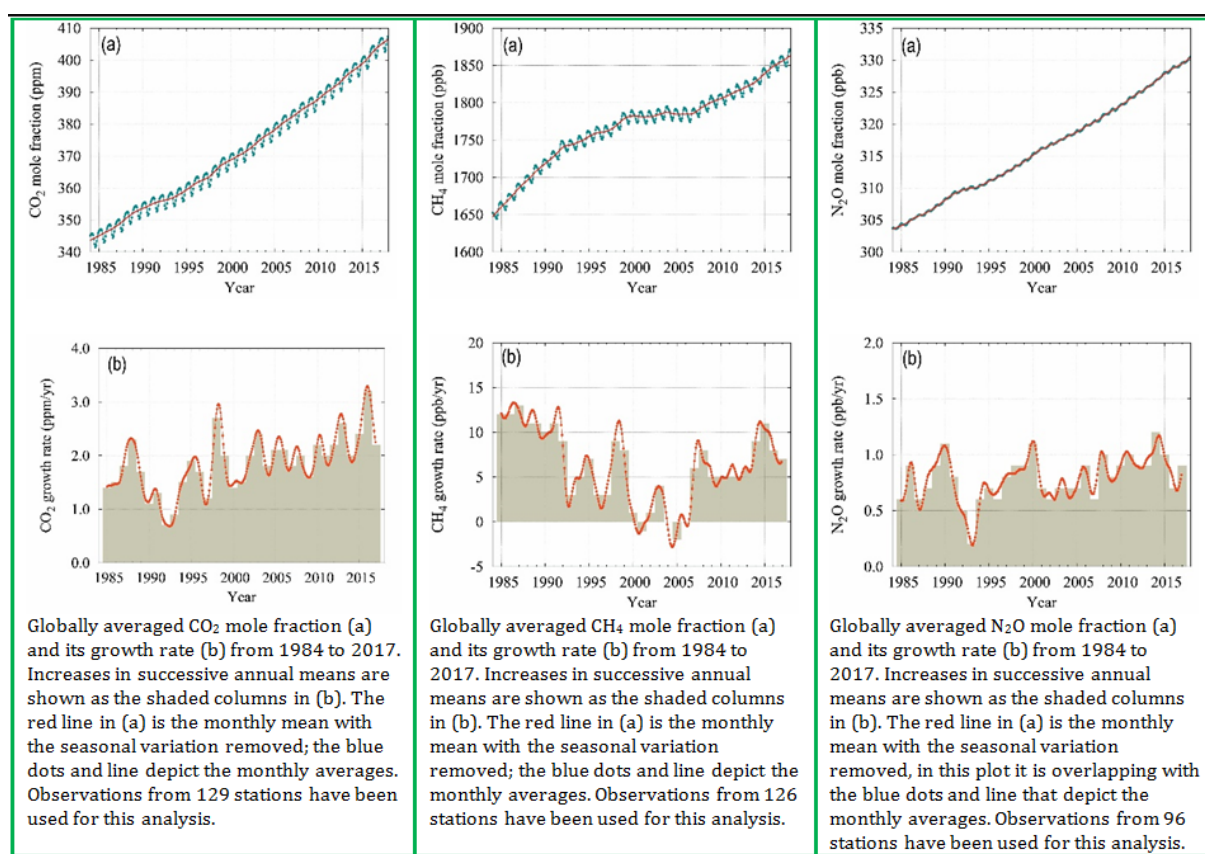


عکس: امیر رجبی - ایران

فرونشست دشت اردکان - یزد و بالا آمدن لوله چاه مطالعاتی که به آن پدیده لوله زایی میگویند

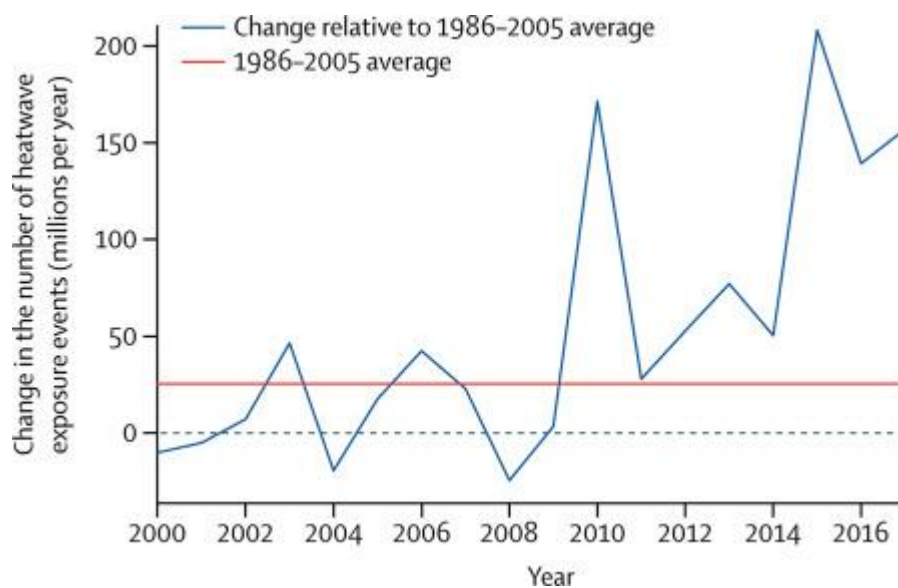
<http://www.mokhbernews.ir/Home/ShowNewsInfo/9661184>

نمودار 10. این عکس لوله یک چاه مطالعاتی در دشت اردکان یزد است، می دانید چرا از زمین بیرون آمده؟ لوله بالا نیامده، این زمین است که پایین رفته، علتش هم کاهش منابع آبی زیر زمینی و فرونشست زمین است! عکس در تاریخ 30 مهر 1397 منتشر شده است. تا امروز عکس هایی از فروریختن زمین در بزرگراه در تهران یا وسط خیابانی فرعی در یکی از محله های پایتخت منتشر شده است. چاله ای بزرگ که خودرو پارک شده یا بخش بزرگی از یک ساختمان نیم ساخته را درون خود کشیده است. افت شدید سطح آب های زیرزمینی خلل و فرجی را در خاک به وجود آورده که زمین را شبیه اسفنج خشکی کرده که به جایی بند نیست و فرو می ریزد. میزان فرونشست در تهران 36 سانتیمتر و در دشت های کشور فروچاله هایی با عمق 15 متر ثبت شده است. در منطقه پریشان در فارس، آبی بیگلو در اردبیل، خان میرزا در چهارمحال و بختیاری، میبد در اردکان، دشت قهاوند در همدان و پایین دست تالاب شور و شیرین در میناب فرونشست های کاملاً مشهودی ثبت شده است.



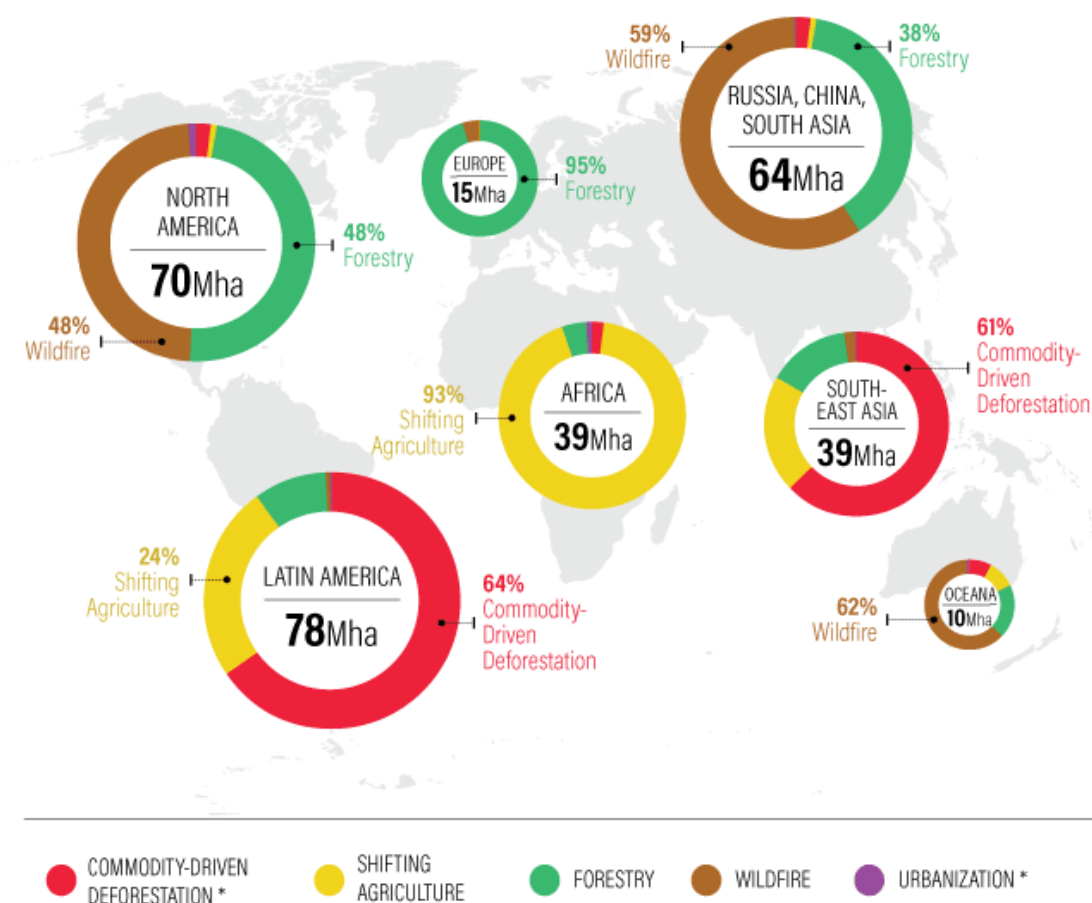
<https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-levels-atmosphere-reach-new-record>

نمودار 11. گزارش سازمان جهانی هواشناسی (WMO) وابسته به سازمان ملل متحد در ژنو در نوامبر 2018 ثبت سرعت افزایش گازهای گلخانه‌ای گاز کربنیک (CO₂)، گاز متان (CH₄) و مونو اکسید نیتروژن (N₂O) در جو زمین بین سال‌های 1985 تا 2017.



نمودار 12. افزایش تعداد افرادی که در معرض موج هوای گرم قرار گرفتند (heatwave) و دچار ناملایمات سلامتی گردیدند نشان می دهد. بطور مثال تعداد آن ها در سال 2017 به 157 میلیون نفر در سراسر جهان رسید و این رقم 18 میلیون بیش از سال 2016 بود. در معرض هوای گرم قرار گرفتن پیامد های گوناگون سلامتی به دنبال دارد که در متن به آن ها پرداخته شده است.⁸

Regional Tree Cover Loss by Driver for the Period 2001–2015



Source: Curtis et al. (2018), Science.
 *Permanent deforestation



WORLD RESOURCES INSTITUTE

نمودار 13. تبدیل جنگل به سرمایه در بین سال 2001 تا 2015. ارقام به میلیون هکتار نوشته شده. کل مساحت جنگل های طبیعی جهان که در این مدت به چرخه تولید سرمایه داری درآمده بالغ بر 3 میلیون کیلومتر مربع یعنی چیزی در حدود مساحت هند می باشد. از این مقدار 27 درصد (نیمی از مساحت ایران) بطور کامل و برای همیشه از بین رفته و درختان آن به کالای سرمایه ای تبدیل شده است. 26 درصد از این جنگل های طبیعی در طول این مدت به حوزه سرمایه داری صنعتی جنگل داری درآمده است. 23 درصد دیگر بین کشاورزی صنعتی و بازگشت به اصل جنگل سیر نوسانی دارد. هیچ یک از این روند های ذکر شده در این جا تازگی ندارد سرمایه داری از ابتدای ظهورش و بالاخص از هنگام تبدیل آن به سرمایه داری صنعتی جهت کوتاه کردن روند تولید و نزدیک نمودن زمان تولید به زمان کار، جهت بالا بردن ارزش افزایی سرمایه در واحد زمان به هجوم بر طبیعت بکر پرداخته است. تفاوت فقط در ابعاد این هجوم و شدت گرفتن آن در زمان کنونی نسبت به دوره های قبل است.

1. <https://insideclimatenews.org/news/15092015/Exxons-own-research-confirmed-fossil-fuels-role-in-global-warming>

<https://www.project-syndicate.org/commentary/secret-energy-industry-research-on-global-warming-by-benjamin-franta-2018-09>

<http://insideclimatenews.org/sites/default/files/documents/1982%20Exxon%20Primer%20on%20CO2%20Greenhouse%20Effect.pdf>

http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26895/EGR2018_FullReport_EN.pdf?isAllowed=y&sequence=1

2. https://biotech.law.lsu.edu/blog/Shell_Climate_1988.pdf

3. <https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-levels-atmosphere-reach-new-record>

<https://public.wmo.int/en/media/press-release/climate-change-signals-and-impacts-continue-2018>

4. <https://www.wcrp-climate.org/news/wcrp-news/1390-ipcc-cities>

5. <https://www.nature.com/articles/s41467-018-07223-9>

6. <https://www.dagensmedicin.se/artiklar/2018/10/25/luftfororeningar-bakom-miljontals-astmafall>

7. <http://www.who.int/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>

8 [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32594-7/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32594-7/fulltext?dgcid=raven_jbs_etoc_email)

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196\(17\)30143-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196(17)30143-2.pdf)

[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196\(17\)30136-5.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196(17)30136-5.pdf)

<http://www.who.int/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>

- 9 . <https://www.bbc.com/news/science-environment-41653511>
<https://www.nature.com/scientificamerican/journal/v316/n6/full/scientificamerican0617-42.html>
<https://www.nature.com/articles/s41586-018-0651-8>
10. <https://psmag.com/environment/whats-driving-global-deforestation>
11. https://wwf.panda.org/knowledge_hub/all_publications/living_planet_report_2018/

حسن عباسی

دی 1397