

# عصر تازه‌ی بلاهای سرمایه‌داری

تدوین اقتصاد سیاسی

ایان انگس<sup>۱</sup>

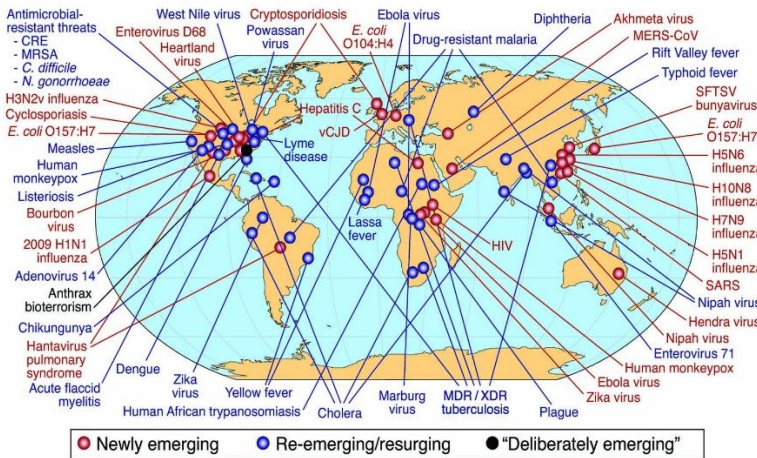


ترجمه‌ی محسن صفاری



## سرمایه‌داری و سرریز بیماری‌ها

سال ۱۹۹۸، خوک‌ها در شمال مالزی دچار بیماری تنفسی‌ای شدند که ویژگی آن سرفه‌های شدید بود.<sup>۲</sup> برخی از آن‌ها تب کردند و دچار گرفتگی عضلانی شدند، برخی عارضه‌ی دیگری نداشتند، اما بیشتر آن‌ها بهبود یافتند. پس از آن، این بیماری که تا پیش از آن شناخته شده نبود به کارگران خوک‌داری سرایت کرد و گشوده‌تر شد — ۲۶۵ نفر از آنان دچار آماس مغزی شدند و از آن میان ۱۰۵ نفر مردند. این نرخ مرگ با نرخ مرگ ناشی از بیماری ایبولا سنجش‌پذیر بود.



نمونه‌هایی از بیماری‌های در حال پیدایش نو و تکرارشونده (هیأت نظارت بر آمادگی جهانی، گزارش سال ۲۰۱۹)

بازرسان بهداشت در مرکز پرورش خوک‌ها که این بیماری همه‌گیر از آن آغاز شد حدود ۳۰ هزار خوک در آغل‌های روباز نزدیک درختان انبه نگهداری می‌شدند. این درختان انبه به‌تازگی میزبان خفاش‌های میوه‌خواری از ژرفای جنگل‌های جزیره‌ی نزدیک بورنو<sup>۳</sup> بودند که ویرانی زادبوم‌شان به‌وسیله‌ی بولدورهای کشت‌کاران درختان پالم آن‌ها را ناچار از مهاجرت کرده بود. خوک‌ها انبه‌های نیم‌خورده‌ای را که از دهان

## عصر تازه‌ی بلاهای سرمایه‌داری

خفاش‌ها پایین می‌افتادند می‌خوردند. آب دهان خفاش‌ها آلوده به ویروس آن زمان ناشناخته‌ای بود — بعدتر به نام دهی در آن نزدیکی نیپاه<sup>۴</sup> نامیده شد — که به خفاش‌ها آسیبی نمی‌رساند اما خوک‌ها را بیمار می‌کرد و آدم‌ها را می‌کشت. بیماری همه‌گیر مالزی با کشتار بیش از یک میلیون خوک مهار شد اما ویروس آن که از جنگل محل زندگی نخستین گریخته بود به راه خود ادامه داد: نیپا هم‌اکنون در بنگلادش و بخش‌هایی از هندوستان بیماری همه‌گیری است و شیوع سالانه‌ی آن بین ۴۰ تا ۷۵ درصد از بیماران را به کام مرگ می‌کشاند. هنوز برای این بیماری واکسن یا درمانی وجود ندارد.

تمام‌بری جنگل که زادبوم طبیعی خفاش‌ها را ویران کرد رویداد تازه یا یگانه‌ای نبود. به‌درستی، همان‌گونه که کارل مارکس نوشت:

توسعه‌ی تمدن و صنعت همواره خود را در ویرانی جنگل‌ها چنان فعال نشان داده که در برابر آن هر اقدام انجام شده برای پایش و بازتولید آن‌ها به تمامی ناچیز بوده است.<sup>۵</sup>

پس از واپسین عصر یخ و پیش از نوآوری کشاورزی، جنگل‌ها نزدیک به شش میلیارد هکتار از مساحت زیست‌پذیر کره‌ی زمین را می‌پوشاندند. امروزه بخش جنگلی کره‌ی زمین تنها چهار میلیارد هکتار است، یعنی کاهشی ۳۳ درصدی در حجم جنگل طی زمانی نزدیک به ده هزار سال. اما شایان توجه است که بیش از نیمی از این کاهش در سده‌ی بیستم و بیشتر آن از دهه‌ی ۱۹۵۰ به بعد روی داده است.<sup>۶</sup>

در علم نظام زمین، هم نمودارهای شتاب بزرگ<sup>۷</sup> و هم پروژه‌ی کرانمندی‌های سیاره‌ی<sup>۸</sup>، از دست رفتن جنگل‌های حاره‌ای را چون رویدادهای کلیدی در تغییر جهانی، از شرایط به‌نسبت پایدار هولوسن به شرایط ناپایدار آنتروپوسن در میانه‌ی سده‌ی بیستم، به حساب می‌آورند.<sup>۹</sup> انجمن پیشرفت‌های علمی در گزارش روزآمد «چارچوب کرانمندی‌های سیاره‌ای» در سال ۲۰۲۳ به این نتیجه رسید که نظام زمین در حدود ۱۹۸۸ وارد منطقه‌ی خطر شد و «از آن هنگام به منطقه‌ی خطر فزاینده‌ی ازهم‌گسیختگی نظام‌مند فرا رفته است.»<sup>۱۰</sup>

مایکل ویلیامز، در کتاب تاریخ جنگل‌زدایی، دوران پس از ۱۹۴۵ را دوران تاخت و تاز بزرگ توصیف می‌کند:

رویدادهای ویرانگر جنگ جهانی دوم بی‌تردید بیش از هر رویداد «پایان سده‌ای»، از حدود ۵۰ سال پیش از آن، جنگ‌های جهان را تغییر داد. اما این پنج سال جنگ نبود که با وجود همه‌ی ویرانگری خود سبب جنگل‌زدایی شد بلکه تغییر افسارگسیخته، پرشتاب و فراگیر پیامد جنگ سبب ایجاد گسیختگی در زیست‌بوم جهانی شد. سرشت و شدت این تغییر، در برابر تغییرات پیش از آن، به سطح پیشرفت، بزرگی و اهمیت زیست‌محیطی نگران‌کننده‌ای رسید.<sup>۱۱</sup>

گاه ادعا می‌شود که جنگل‌زدایی ناشی از نرخ بالای زادوولد در کشورهای منطقه‌ی حاره است؛ که در آنجا بسیاری از مردمان تهیدست برای تهیه‌ی غذای خانواده‌های خود با بریدن جنگل‌های حاره‌ای مزرعه‌های کوچک ایجاد می‌کنند. به‌راستی در حالی که تا دهه‌ی ۱۹۸۰ مستعمره‌سازی کشاورزی دهقانان، با چتر حمایتی دولت، عامل مهم جنگل‌زدایی در آمریکای لاتین و آسیای جنوب شرقی بود، «مروزه بیشتر جنگل‌زدایی جهانی از سوی شرکت‌های بزرگ چندملیتی از جمله کارگیل،<sup>۱۲</sup> جی بی اس،<sup>۱۳</sup> مافرینگ،<sup>۱۴</sup> و هم‌چنین تأمین‌کنندگان مالی آن‌ها بلک راک،<sup>۱۵</sup> جی پی مورگان چیس،<sup>۱۶</sup> و اچ اس بی سی<sup>۱۷</sup> انجام می‌شود.»<sup>۱۸</sup> غول‌های کسب‌وکار کشاورزی، به‌منظور تولید تک‌محصولی کالا برای بازارهای جهانی، درختان بخش‌های بسیار بزرگی از جنگل‌ها را پاک‌بری می‌کنند. تنها چهار محصول — گوشت گاو، سویا، روغن پالم، و چوب — مسئول بیش از ۷۰ درصد از جنگل‌زدایی سده‌ی بیست‌ویکم هستند<sup>۱۹</sup> و بخش‌های پاک‌بری شده نه با مزرعه‌های خانوادگی بل با دامداری‌ها و درختستان‌های بسیار بزرگ جایگزین می‌شوند.

محیط‌زیست باوران به‌درستی توجه خود را بر پیوندهای بین جنگل‌زدایی و تغییر اقلیم متمرکز کرده‌اند — برآورد شده است که تغییر کاربری زمین مسئول ۱۵ درصد از تولید گازهای گلخانه‌ای است. این نکته گرچه به‌جای خود موضوع بسیار مهمی است اما آن گونه که راب والاس، متخصص واگیرشناسی، خاطر نشان می‌کند، ما هم‌چنین باید نقش سرمایه‌گذارانی که در لندن، نیویورک و هنگ کنگ نشسته‌اند را در نظر داشته

باشیم، آنان که جنگل‌های حاره‌ای را به بسترهای پرورش مناسبی برای همه‌گیری‌های جهانی تبدیل می‌کنند.

سرمایه تصاحب زمین را به آخرین جنگل‌های آغازین و زمین‌های مزروعی کوچک در سطح جهان کشانده است. جنگل‌زدایی و ساخت‌وسازهایی که این سرمایه‌گذاری‌ها پیش می‌برند به پیدایش بیماری می‌انجامند. گوناگونی کاربردی و پیچیدگی‌ای که قطعه‌های بسیار بزرگ زمین ارائه می‌کنند چنان سازماندهی شده که در نتیجه آن عوامل بیماری‌زای تا پیش از آن نهفته در دل خاک سر برآورده و به دام‌ها و اجتماعات محلی سرایت می‌کنند.<sup>۲۰</sup>

گستره‌ی گوناگونی زیستی در جنگل‌های حاره‌ای در بردارنده‌ی ویروس‌های بی شماری است که در فرایند میلیون‌ها سال فرگشت در «گونه‌های منبع»<sup>۲۱</sup> ساکن شده و با آن‌ها سازگار شده‌اند. گسیختگی و فروداشت کلان جنگل‌ها، تماس بین انسان و حیوانات اهلی از یک سو و تماس با حیوانات وحشی را از دیگر سو افزایش می‌دهد — تماس‌هایی که فرصت‌های تازه‌ای برای ویروس‌ها و باکتری‌ها ایجاد می‌کند تا میزبان‌های پیش از آن ناشناخته بیابند و آنان را آلوده کنند. چنان که آندریاس مالم می‌نویسد، جنگل‌زدایی پیشرانی اساسی در سر برآوردن بیماری‌های مشترک انسان — دام و پیدایش بیماری‌های واگیردار است.

باید گفت این موضوع که بیماری‌های ناشناخته‌ی تازه از وحش بوم هویدا می‌شوند منطق خود را دارد: فراتر از قلمرو انسان زیستگاه عوامل بیماری‌زای ناشناخته است. آن قلمرو می‌تواند به حال خود گذاشته شود. اگر به علت اقتصاد اداره شده از سوی انسان‌هایی نبود که پیوسته به وحش بوم هجوم می‌برند، به آن دست‌اندازی می‌کنند، شدت عمل به خرج می‌دهند، آن را تکه‌تکه می‌کنند و با اشتیاق سرمستانه‌ای که سر به شهوت برای نابودی می‌زند ویران می‌کنند، چنین رویدادهایی پیش نمی‌آمدند.

جنگل‌زدایی نه تنها موتور محرک از دست‌رفتن گوناگونی زیستی که هم‌چنین عامل سرریز بیماری‌های مشترک انسان و دام است. هنگامی که در دل جنگل‌های حاره‌ای جاده‌ها کشیده می‌شوند، بخش‌هایی از آن‌ها پاک‌بری می‌شوند، و پایگاه‌های دیده‌بانی در ژرفای بیشتری از جنگل ایجاد می‌شوند، آنگاه انسان‌ها در تماس با همه‌ی موجودات زنده‌ای قرار می‌گیرند که تا پیش از رویارویی با انسان محدود به دنیای

خود بودند. انسان به اشغال فضاهایی یورش می‌برد که زیستگاه عوامل بیماری‌زای فراوان است. این دو بیشترین رویارویی را در ورودی جنگل‌های پاره‌پاره شده دارند، جایی که محتویات جنگل‌ها به‌سوی پایانه‌های اقتصادی انسان سرازیر می‌شوند؛ و آنجا جایی است که موجودات کاردانی چون موش و پشه، با مهارت در ایفای نقش «میزبان انتقال دهنده»، افزایش می‌یابند...

جایگاه‌های اصلی سرریز عوامل بیماری‌زا، همان جایگاه‌های جنگل‌زدایی‌ها است.<sup>۲۲</sup>

والاس می‌نویسد «در نتیجه»:

پویندگی بیماری‌های جنگلی، یا منابع آغازین بیماری‌زایی، از آن پس دیگر تنها محدود به درون جنگل نیستند. همه‌گیری‌های مربوط به آن‌ها در پیوند با یکدیگر در زمان و مکان گسترش یافته‌اند. یک بیماری مانند سارس می‌تواند تنها چند روز پس از سرریز کردن از غار خفاش‌ها به‌شهرهای بزرگ رسیده و انسان را مبتلا کند.<sup>۲۳</sup>

جنگل‌زدایی، افزون بر ایجاد فرصت‌های تازه برای سرریز شدن ویروس، زیست‌گاه گسترش‌یافته‌ای را برای انتقال دهندگان بیماری فراهم می‌کند — پشه‌ها و دیگر حشره‌هایی که بیماری‌زاهای را از حیوانات به انسان‌ها منتقل می‌کنند. گزارشی که از سوی برنامه‌ی زیست‌محیطی سازمان ملل، سازمان بهداشت جهانی، و کنوانسیون گوناگونی زیستی منتشر شد هشدار می‌دهد:

تغییرات در زیستگاه‌ها، از جمله تغییر در آمیزه‌ی گونه‌ها<sup>۲۴</sup> (زیر تأثیر شرایطی که می‌تواند برای انتقال دهندگان بیماری مطلوب‌تر باشد، همان‌گونه که در انتقال دهندگان بیماری مالاریا در بخش‌های پاک‌بری شده‌ی جنگل‌های آمازون دیده شده است) و/یا فراوانی در زیست‌سامان (و از این‌رو پراکنش و رواج بیماری‌زاهای) و پابرجا شدن فرصت‌های تازه برای سرایت بیماری در زیستگاهی معین، پیامدهای بزرگی برای بهداشت عمومی دارد. تغییرات انسان‌ساخته در چشم‌اندازها هم‌راه با دست‌اندازی به زیستگاه‌های پیش‌تر دست‌نخورده، هم‌چنین وارد کردن حیوانات اهلی به این بخش‌ها، راه‌های تازه‌ی میان‌کنشی گونه‌ها و فرصت‌های تازه‌ی سرایت عوامل بیماری‌زا را فراهم می‌کند.<sup>۲۵</sup>

عصر تازه‌ی بلاهای سرمایه‌داری

در نیمه‌ی دوم سده‌ی بیستم مصرف سنگین آفت‌کش‌ها بیماری‌های ناشی از حشرات ناقل را بسیار کاهش داد. اما اینک این بیماری‌ها با شدت بازگشته‌اند. گشوده‌ترین این بیماری‌ها، مالاریا، سالانه بین یک تا سه میلیون نفر را، بیشتر در آفریقای جنوب صحرا،<sup>۲۶</sup> می‌کشد. حشرات ناقل این بیماری و دیگر عوامل بیماری‌زا بسترهای جذاب برای زادآوری را در بخش‌های تازه جنگل‌زدایی شده می‌یابند.

گاه ادعا می‌شود که درختستان‌های پالم را باید چون جایگزینی مناسب برای جنگل‌های اصلی دید. اما پژوهش‌های علمی نشان می‌دهند که هم «حشرات ناقل بیماری به انسان به میزان قابل‌اعتنایی از زیستگاه‌های جنگل‌زدایی شده می‌آیند» و هم «پیوند مثبتی بین شمار واگیری‌های ناشی از حشرات ناقل بیماری و افزایش بخش‌های تغییر یافته‌ی زمین به درختستان» وجود دارد.<sup>۲۷</sup>

این موضوع نشان می‌دهد که جنگل‌ها تنها مجموعه‌هایی از درختان نیستند — آن‌ها زیست‌سامان‌های بسیار پیچیده‌ای هستند که کارکرد زیست‌بومی آن‌ها نمی‌تواند به‌سادگی با جایگزین کردن درختان سودآورتر تکرار شود. یکی از آن کارکردها محدود کردن گسترش بیماری‌های ناشی از حشرات ناقل و سرریز ویروس‌ها است. همان‌گونه که رودریک والاس و هم‌کارانش استدلال می‌کنند، برای آن که به‌راستی در پی پایداری باشیم باید «پاسداری از آنچه که جنگل انجام می‌دهد، در برابر آنچه که هست»<sup>۲۸</sup> نزد ما پیشایندی داشته باشد.

## ماشین‌های تولید همه‌گیری

نظام جهانی غذایی گرچه نظامی ناکارآمد نیست اما فاجعه‌ای است به‌آرامی پیش‌رونده. این نظام به‌دقت همان وظیفه‌ای را انجام می‌دهد که یک نظام غذایی سرمایه‌داری قرار است انجام دهد: پیوسته گسترش می‌یابد و ثروت را نزد اندک شماری، یعنی انحصارات نیرومند، گردمی‌آورد، در حالی که همه‌ی هزینه‌های زیست‌بومی و اجتماعی آن را به جامعه منتقل می‌کند.

اریک هولت همی‌نیز<sup>۲۹</sup>

ماه مارس سال جاری کال - مین فودز، بزرگترین تولیدکننده‌ی تخم مرغ در آمریکا، گزارش داد که مرغ‌ها در یکی از کارخانه‌های تولید تخم مرغ تگزاس آن به ویروس به شدت بیماری‌زای آنفولانزای پرندگان، گونه‌ی آ - که به آنفولانزای مرغی شناخته می‌شود - مبتلا شده‌اند. این شرکت برای پیشگیری از گسترش بیشتر بیماری، ۱.۶ میلیون مرغ را کشتار کرد. این تنها آخرین کشتار جمعی در همه‌گیری جاری آنفولانزا مرغی بود - از آغاز سال ۲۰۲۲ تاکنون بیش از یکصد میلیون پرنده‌ی پرورشی و بی‌شماری از پرندگان وحشی در آمریکا و کانادا از این بیماری مرده‌اند.<sup>۳۰</sup>

شرکت کال - مین در سراسر آمریکا ۴۲ «یکان تولیدی» را می‌گرداند که در آن‌ها ۴۴ میلیون مرغ سالیانه ۱۳ میلیارد تخم می‌گذارند. این شرکت سال ۲۰۲۳ از ۳.۱ میلیارد دلار فروش، ۱.۲ میلیارد دلار سود خالص کسب کرد.<sup>۳۱</sup> بر چنین زمینه‌ای، شمار ۱.۶ میلیون مرغ کشتار شده برای شرکت یک ناراحتی جزئی است - به‌ویژه از آنجا که دولت آمریکا (در پاسخ به گروه فشار کسب‌وکار کشاورزی) خسارت پرندگان کشتار شده در جریان شیوع آنفولانزا مرغی را می‌پردازد. میلیون‌ها مرغ مرده برای آن‌ها هزینه‌ی کسب‌وکارند، البته نه هزینه‌ی درخور اعتنا.

برای سده‌ها، ویروس‌های آنفولانزا در بدن پرندگان دریایی وجود داشتند بدون آن‌که آن‌ها را بیمار کنند. اما سال ۱۹۹۶، هنگامی که گونه‌ای از این ویروس‌ها که «اچ ۵ ان ۱» نامیده شد به بدن اردک‌های پرورشی وارد شد، شتابناک به‌شکلی فرگشت یافت که برای ماکیان پرورشی واگیردار و کشنده است. این گونه در پی آن به پرندگان وحشی بازگشت و از آن پس با جهش ژنتیک مداوم در سراسر جهان پخش شده است. این ویروس در آغاز ماکیان پرورشی را بیمار می‌کرد اما بین سال ۲۰۰۳ تا سال ۲۰۱۹، ۸۶۱ مورد انسانی در ۱۷ کشور گزارش شده است که از آن‌ها ۴۵۵ بیمار جان سپرده اند.<sup>۳۲</sup>

سال ۲۰۰۹، گونه‌ای از آنفولانزا که در آغاز در آمریکا و مکزیک در میان خوک‌ها پیدا شد، پس از به آن میلیون‌ها نفر در سراسر جهان سرایت کرد و بین ۱۵۰ هزار تا ۵۷۵ هزار نفر را کشت.

از اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰، گونه‌ی بسیار بیماری‌زای تازه‌ای از «اچ ۵ ان ۱» به عامل اصلی آنفولانزای مرغی در اروپا، آفریقا، آسیا، و آمریکای شمالی تبدیل شده



## عصر تازه‌ی بلاهای سرمایه‌داری

است و میلیون‌ها ماکیان پرورشی را کشته است. در آوریل ۲۰۲۴، وزارت کشاورزی آمریکا گزارش داد که این بیماری برای نخستین بار به دام‌های شیرده سرایت کرده است. هشتم ماه می، «مرکز کنترل بیماری‌ها و پیشگیری» گزارش داد ۳۶ دام شیرده در ۹ ایالت به «اچ ۵ ان ۱» مبتلا شده‌اند. این رقم بی‌تردید برآوردی کم‌تر از واقعیت است زیرا بسیاری از صاحبان دامداری‌ها اجازه‌ی آزمایش دام‌های خود را نمی‌دهند یا موارد ابتلا را گزارش نمی‌کنند.

یک کارگر دامداری تولید شیر در نگزاس نخستین نمونه از سرایت «اچ ۵ ان ۱» از دیگر پستانداران به انسان است. باین‌همه باید گفت ممکن است موارد دیگری گزارش نشده باشند به‌ویژه با توجه به این‌که عوارض این آنفولانزا نزد انسان ملایم و کوتاه‌مدت است. اخیراً گفته شده خطر این بیماری برای سلامت انسان کم است اما همان‌گونه که مایکل مینا خاطر نشان می‌کند:

میزان سرایت گزارش نشده در میان دام‌ها به‌معنای آن است که ویروس‌ها به‌شکلی پرشمار در رویارویی با انسان در حال افزایشند. هر مورد واگیری انسان به‌نوبه‌ی خود فرصتی تازه برای جهش‌های ژنتیکی ویروس فراهم می‌کند که می‌تواند سرایت انسان به انسان را میسر کند.... اگرچه در شرایط جاری خطر همه‌گیری «اچ ۵ ان ۱» می‌تواند کم باشد اما پی‌آمدهای بی‌عملی می‌تواند فاجعه‌آمیز باشد.<sup>۳۳</sup>

## کارخانه‌های آنفولانزا

تا سومین ۲۵ سال از سده‌ی بیستم، اگر ویروس آنفولانزا مرغی به مرغ یا خوکی خانگی سرایت می‌کرد بی‌درنگ از پیشروی بازمی‌ماند. کم‌وبیش همه‌ی مرغ‌ها در مرغداری‌های خانوادگی در شمار کمی پرورده می‌شدند: ۴۰۰ مرغ شمار بسیار زیادی بود. شمار خوک‌ها بسیار کمتر از مرغ‌ها بود. بنابراین اگر هم واگرداری ویروسی زیاد بود، به‌زودی میزبان دیگری برای مبتلا کردن نمی‌یافت...

این شرایط با آنچه «ژرف‌ترین تغییر در رابطه‌ی انسان — حیوان طی ده هزار سال»<sup>۳۴</sup> خوانده می‌شود دگرگون شد: گسترش شتابناک عملیات متمرکز تغذیه‌ی حیوانات، یا آنچه به‌درستی دامداری صنعتی (کارخانه‌ای) خوانده شده است.

امروزه شمار اندکی از شرکت‌های گول‌آسا تولید مرغ گوشتی و مرغ تخم‌گذار را در مهار خود دارند. در نمونه‌ای از این مرغداری‌ها ده‌ها هزار مرغ در ساختمان‌های بی‌پنجره با جای بسیار کم برای جایجا شدن درهم می‌لوند. با پایان سده‌ی بیستم، صنعت مرغداری در آمریکای شمالی به‌تمامی دگرسان شده بود و روش‌های کار آن به‌شکل گسترده‌ای، به‌ویژه در آسیای جنوب شرقی و چین، تکرار شد.

در دهه‌ی ۱۹۹۰، خوک‌داری حتی پرشتاب‌تر دگرسان شد:

سال ۱۹۹۲ کمتر از یک‌سوم خوک‌ها در آمریکا در دامداری‌هایی با بیش از ۲۰۰۰ خوک پرورش می‌یافتند اما با رسیدن به سال ۲۰۰۴ از هر ۵ خوک ۴ خوک از این دامداری‌های بسیار بزرگ می‌آمدند و تا سال ۲۰۰۷ این رقم به ۹۵ درصد رسید. پژوهشی از سوی سازمان «دیده‌بان غذا و آب»<sup>۳۵</sup> دریافت که بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۷ روزانه ۴۶۰۰ خوک به هر خوک‌داری افزوده می‌شد، افزایشی که شمار کل خوک‌ها را به ۶۲ میلیون رساند.<sup>۳۶</sup>

در سطح جهانی، سه‌چهارم همه‌ی گاوها، مرغ‌ها، خوک‌ها، و گوسفندها در ساختمان‌های صنعتی سربسته نگهداری می‌شوند. در ایالات متحده، سهم دامداری‌های صنعتی در تولید بسیار بیشتر است و شامل ۹۹ درصد از مرغ‌ها و ۹۸ درصد از خوک‌ها می‌شود.

پزندگان و چارپایان در این نظام‌های صنعتی چنان پرورش یافته‌اند که شتابان رشد کنند و با مصرف کم‌ترین غذا پیوسته مقدار معینی گوشت و تخم مرغ تولید کنند.<sup>۳۷</sup> مرغ‌داری تجاری، با برنامه‌های پرورشی سودمحور، بیش از نیمی از گوناگونی ژنتیک پیشینیان وحشی مرغ‌ها را از بین برده است.<sup>۳۸</sup> دامداری‌های صنعتی انباشته از حیواناتی با همانندی ژنتیکی هستند که در برابر بیماری‌های واگیردار تازه بازتابی یکسان دارند — ویروسی که یک حیوان را بیمار می‌کند می‌تواند بدون نیاز به جهش ژنتیکی دیگر حیوانات را بیمار کند. اگر مرغی در یک مرغداری کلان به آنفولانزا مرغی مبتلا شود، در مدت چند روز بیشتر مرغ‌ها می‌میرند.

اگر بخواهید یک ماشین تولید همه‌گیری بسازید، به‌سختی می‌توانید چیزی بهتر از دامداری صنعتی پیدا کنید.

همان‌گونه که راب والاس می‌گوید:

## عصر تازه‌ی بلاهای سرمایه‌داری

جهان ما در محاصره‌ی شهرهایی از دامداری‌های تک‌محصولی با میلیون‌ها خوک و ماکیان درهم‌فشرده قرار دارد، زیست‌بوم زودآیندی برای فرگشت سویه‌های چندگانه‌ی ویروس‌های کُشنده‌ی آنفولانزا.<sup>۳۹</sup>

تمامی خط تولید، اگرچه ناخواسته، پیرامون کارکردهایی سازمان یافته که فرگشت عوامل بیماری‌زا و سرایت آن را شتاب می‌بخشد. پرورش ژنتیک تک محصولی‌ها — حیوانات خوراکی و گیاهانی با ژنوم یکسان — آتش‌شکن‌های ایمنی را که در جمعیت‌های گوناگون‌تر سرایت بیماری را کند می‌کنند از میان برمی‌دارد. در این محیط عوامل بیماری‌زا می‌توانند در حالی که مصونیت در شرایط ناشی از انبوهی جمعیت کاهش می‌یابد، پیرامون ژن‌نمودهای (ژن‌تیپ‌های) ایمنی تکراری میزبان‌های خوبی برای فرگشت بیابند. جمعیت بزرگ‌تر و فشرده‌گی بیشتر حیوانات در دامداری‌های صنعتی سرایت و تکرار بیماری‌های واگیردار را بیشتر می‌کند. درون‌داد بالا، بخشی از روند هر تولید صنعتی، عرضه‌ی پیوسته‌ی حیوانات آسیب‌پذیر را در ستورگاه، پروردگاه، و سطوح منطقه‌ای فراهم می‌کند و به این ترتیب محدودیت فرگشت کُشنده‌گی عامل بیماری‌زا را برمی‌دارد. نگهداری حیوانات زیاد با هم بهترین پاداش به سویه‌هایی از ویروس‌ها برای از بین بردن آن‌ها است. می‌توان احتمال داد که کاهش سن کشتار — به شش هفته برای مرغ — به گزینش ویروس‌هایی بینجامد که در برابر نظام‌های ایمنی نیرومندتر دوام آورند.<sup>۴۰</sup>

یک کارگروه چند رشته‌ای با پشتیبانی مالی «شورای نانتفاعی کشاورزی، علوم و فناوری»<sup>۴۱</sup> به نتیجه‌ی هم‌سانی رسید:

یک اثر عمده‌ی نظام‌های تولید فشرده‌ی مدرن این است که آن‌ها امکان گزینش و تقویت عوامل بیماری‌زایی را فراهم می‌کنند که ریشه در پیشینیانی کُشنده دارند (با جهش‌های ژنتیکی زیرکانه‌ی پی‌درپی). از این‌رو خطر فزاینده‌ی ورود و پخش بیماری در محیط وجود دارد... به‌بیان ساده، به‌علت انقلاب دام<sup>۴۲</sup> خطر جهانی بیماری در حال افزایش است.<sup>۴۳</sup>

شتاب‌گیری پیدایش بیماری‌های مشترک انسان و حیوان پیوندی جدایی‌ناپذیر با تولید صنعتی ماکیان، خوک، گاو و گوسفند دارد و این خود به‌شکلی جدایی‌ناپذیر در پیوند با رانه‌ی سرمایه برای گسترش، بدون توجه به خسارت‌های آن است. سود

سالانه‌ی ۴.۹ میلیارد دلاری (شرکت کارگیل)، ۴.۴ میلیارد دلاری (شرکت مواد غذایی جی بی اس)، و ۴.۱ میلیارد دلاری (شرکت مواد غذایی تیسون)<sup>۴۴</sup> تنها از آنجا امکان پذیر است که آن‌ها هزینه‌های همه‌گیری‌ها و آلودگی گسترده را به جامعه تحمیل می‌کنند.<sup>۴۵</sup> تا زمانی که دامداری صنعتی چنین سودهایی ایجاد می‌کند، کسب‌وکار کشاورزی به بیماری‌های واگیردار چون هزینه‌های پذیرفتنی کسب‌وکار می‌نگرد. بنا بر گفته‌ی راب والاس، کسب‌وکار کشاورزی با آنفولانزا اتحادی راهبری دارد. صنعت بزرگ غذایی در جنگ با بهداشت مردم است و بهداشت مردم در حال باختن این جنگ است.

پیوند با منبع اصلی:

<sup>۱</sup> <https://climateandcapitalism.com/۲۰۲۴/۰۳/۲۶/capitalisms-new-age-of-plagues-part-۳/>

---

<sup>۱</sup> کنشگر سوسیالیست — بوم‌باور کانادایی، نویسنده و سردبیر نشریه‌ی اینترنتی Climate & Capitalism. از او تا کنون کتاب‌های زیر منتشر شده است:

The War Against the Commons: Dispossession and Resistance in the Making of Capitalism

A Redder Shade of Green: Intersections of Science and Socialism

مقاله‌های او در نشریه‌ی مانتلی ریویو نیز منتشر می‌شود.

آین نوشته بخش‌های چهارم و پنجم از یک رشته مقاله در باره‌ی علل و پیامدهای فروشد سرمایه‌داری به عصری است که در آن بیماری‌های واگیردار بسیار رایج‌ترند. دیدگاه‌هایم در این زمینه می‌توانند مورد بحث قرار گیرند و در عمل به بوته آزمایش گذاشته شوند. از تفسیرها، نقدها و اصلاحات استقبال می‌کنم.

(نویسنده)

<sup>۲</sup> Borneo، سومین جزیره‌ی بزرگ جهان در جنوب شرقی آسیا.

<sup>۴</sup> Nipah

<sup>۵</sup> ۱۹۸۵ Karl Marx, *Capital: A Critique of Political Economy*. Vol. ۲, trans. David Fernbach, vol. ۲, The Pelican Marx Library (London: Penguin Books in association with New Left Review), ۳۲۲.

<sup>۶</sup> Omri Wallach and Abouelazm, Zach, “Visualizing the World’s Loss of Forests Since the Ice-Age,” *Visual Capitalist*, April ۱, ۲۰۲۲.

Great Acceleration<sup>۷</sup>، افزایش چشمگیر، پیوسته، و نزدیک به هم‌زمان نرخ افزایش طیف گسترده‌ای از اقدامات انسانی است که نخستین بار در میانه‌ی سده‌ی بیستم ثبت شد و تا به امروز ادامه دارد.

Planetary Boundaries<sup>۸</sup>، چارچوبی است که با نه شاخص مهم در رابطه با زیست‌سامان زمین تعریف می‌شود. چنانچه این شاخص‌ها از حدود معینی عبور کنند احتمال این‌که زیست‌سامان زمین دچار تغییرات تند و ناگهانی شود زیاد خواهد بود. این شاخص‌ها به حوزه‌هایی مانند تغییر اقلیم، از بین رفتن گونه‌گونی زیستی، اسیدی شدن اقیانوس‌ها، مصرف آب شیرین، تغییر کاربری اراضی و تبدیل آن‌ها به زمین‌های کشاورزی، و ... مربوط می‌شوند. (برگرفته از مجله‌ی اینترنتی یوتوپیا)

<sup>۹</sup> Ian Angus, *Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۱۶), ۴۴—۴۵, ۷۱—۷۷.

<sup>۱۰</sup> Katherine Richardson et al., “Earth beyond Six of Nine Planetary Boundaries,” *Science Advances* ۹, no. ۳۷ (September ۱۵, ۲۰۲۳).

<sup>۱۱</sup> Michael Williams, *Deforesting the Earth: From Prehistory to Global Crisis: An Abridgment* (Chicago: University of Chicago Press, ۲۰۰۶), ۳۹۵.

<sup>۱۲</sup> Cargill

<sup>۱۳</sup> JBS

<sup>۱۴</sup> Marfrig

<sup>۱۵</sup> BlackRock

<sup>۱۶</sup> JPMorgan Chase

<sup>۱۷</sup> HSBC

<sup>۱۸</sup> April Fisher, “Deforestation and Monoculture Farming Spread COVID-۱۹ and Other Diseases,” *Truthout*, May ۱۲, ۲۰۲۰.

<sup>۱۹</sup> Hannah Ritchie and Max Roser, “Cutting down Forests: What Are the Drivers of Deforestation?,” *Our World in Data*, March ۱۸, ۲۰۲۴.

<sup>۲۰</sup> Robert G. Wallace, *Dead Epidemiologists: On the Origins of COVID-۱۹* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۲۰), ۳۰—۳۱.

<sup>۲۱</sup> Reservoir Species

- گونه‌ای میزبان، جانور یا گیاه، که عامل بیماری‌زا در آن زندگی می‌کند و بیشتر مواقع میزبان خود را بیمار نمی‌کند.
- <sup>۲۲</sup> Andreas Malm, *Corona, Climate, Chronic Emergency: War Communism in the Twenty-First Century* (London New York: Verso, ۲۰۲۰), ۳۵, ۴۲, ۴۳.
- <sup>۲۳</sup> Rob Wallace et al., "COVID-۱۹ and Circuits of Capital," *Monthly Review* ۷۲, no. ۱ (May ۱, ۲۰۲۰): ۱—۱۵.
- <sup>۲۴</sup> Species composition، شمار کلی اندامگان‌های زنده‌ی گوناگون درون یک زیست‌بر یا زیست‌سامان.
- <sup>۲۵</sup> World Health Organization and Convention on Biological Diversity, *Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health. S State of Knowledge Review* (Geneva: World Health Organization, ۲۰۱۵), ۳۹.
- <sup>۲۶</sup> Sub Saharan Africa
- <sup>۲۷</sup> Nathan D. Burkett-Cadena and Amy Y. Vittor, "Deforestation and Vector-Borne Disease: Forest Conversion Favors Important Mosquito Vectors of Human Pathogens," *Basic and Applied Ecology* ۲۶ (February ۲۰۱۸): ۱۰۱—۱۰؛ Serge Morand and Claire Lajaunie, "Outbreaks of Vector-Borne and Zoonotic Diseases Are Associated With Changes in Forest Cover and Oil Palm Expansion at Global Scale," *Frontiers in Veterinary Science* ۸ (March ۲۴, ۲۰۲۱): ۶۶۱۰۶۳.
- <sup>۲۸</sup> Rodrick Wallace et al., *Clear-Cutting Disease Control: Capital-Led Deforestation, Public Health Austerity, and Vector-Borne Infection* (Cham: Springer International Publishing, ۲۰۱۸), ۵۵.
- <sup>۲۹</sup> Eric Holt-Giménez, *Can We Feed the World without Destroying It?* Global Futures (Cambridge, UK ; Medford, MA: Polity Press, ۲۰۱۸), ۸۶.
- <sup>۳۰</sup> Andrew Jacobs, "A Cruel Way to Control Bird Flu? Poultry Giants Cull and Cash In.," *The New York Times*, April ۲, ۲۰۲۴, sec. Science.
- <sup>۳۱</sup> Cal-Maine Foods, "۳Q ۲۰۲۴ Investor Presentation."

<sup>۳۲</sup> Centers for Disease Control and Prevention, “Highlights in the History of Avian Influenza (Bird Flu),” Centers for Disease Control and Prevention, July ۸, ۲۰۲۲.

<sup>۳۳</sup> Michael Mina and Janika Schmitt, “How to Stop Bird Flu From Becoming the Next Pandemic,” TIME, May ۹, ۲۰۲۴.

<sup>۳۴</sup> Michael Greger, *Bird Flu: A Virus of Our Own Hatching* (New York: Lantern Books, ۲۰۰۶), ۱۰۹—۱۰.

<sup>۳۵</sup> Food and Water Watch

<sup>۳۶</sup> Wenonah Hauter, *Foodopoly: The Battle over the Future of Food and Farming in America* (New York: New Press, ۲۰۱۲), ۱۷۱.

<sup>۳۷</sup> «مرغ‌هایی که امروزه می‌خوریم با مرغ‌هایی که یک سده‌ی پیش مصرف می‌کردیم تفاوت بسیار دارند. پرندگان امروزی نتیجه‌ی کوشش‌های فشرده‌ی پس از جنگ جهانی دوم برای به دست آوردن رایگان مواد ژنتیک از پرندگان جنگل‌های آسیا هستند. انسان‌ها تصمیم گرفتند این مواد ژنتیکی را به یکدیگر بیافزایند تا سودآورترین گوشت پرندگان اهلی شده را تولید کنند.<sup>[۱۲]</sup> چنین پرنده‌ای به‌دشواری راه می‌رود، در چند هفته به بلوغ می‌رسد، سینه‌ای بزرگتر از معمول دارد و در شمار چشمگیری در سطح زمین پرورده و کشتار می‌شود (بیش از شصت میلیارد مرغ در سال).» نقل از کتاب «تاریخ جهان در آینده‌ی هفت چیز ارزان»، نویسندگان جیسون دابلیو مور، راج پاتل، مترجم محسن صفاری، نشر چرخ، سال ۱۴۰۲.

<sup>۳۸</sup> William M. Muir et al., “Genome-Wide Assessment of Worldwide Chicken SNP Genetic Diversity Indicates Significant Absence of Rare Alleles in Commercial Breeds,” *Proceedings of the National Academy of Sciences* ۱۰۵, no. ۴۵ (November ۱۱, ۲۰۰۸): ۱۷۳۱۲—۱۷.

<sup>۳۹</sup> Rob Wallace, *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Infectious Disease, Agribusiness, and the Nature of Science* (New York: Monthly Review Press, ۲۰۱۶), ۳۸.

<sup>۴۰</sup> Rob Wallace et al., “COVID-۱۹ and Circuits of Capital,” *Monthly Review* ۷۲, no. ۱ (May ۱, ۲۰۲۰): ۱—۱۵.

<sup>۴۱</sup> Non-profit Council for Agricultural Science and Technology

---

Livestock Revolution<sup>۴۲</sup>، اصطلاحی برای توصیف افزایش چشمگیر در مصرف جهانی محصولات حیوانی مانند گوشت، لبنیات و تخم مرغ. این اصطلاح به تغییرات مهمی اشاره دارد که در چند دهه‌ی اخیر در تولید، مصرف، و تجارت دام روی داده است.

<sup>۴۳</sup> Council for Agricultural Science and Technology, "Global Risks of Infectious Animal Diseases," Issue Paper, February ۲۰۰۵, ۶.

<sup>۴۴</sup> Tyson Foods

<sup>۴۵</sup> Warren Fiske, "'Big Four' Meat Packers Are Seeing Record Profits," Politifact, June ۳۰, ۲۰۲۲.