

زمین زنده

زندگی من در زیست بومی از جنبش های زیست محیطی

واندانا شیوا

مترجم: بهرنگ تاج دین



۱۴۰۴



عنوان: زمین زنده؛ زندگی من در زیست‌بومی از جنبش‌های زیست‌محیطی

نویسنده: واندانا شیوا

مترجم: بهرنگ تاج‌دین

موضوع: زندگی نامه - اکوفمینیسم - کنشگری محیط‌زیست

ناشران: نوگام و دنا

این کتاب حاصل همکاری دو ناشر است: نشر نوگام زیرمجموعه نشر خانه نیکان، ثبت شده در انگلستان و نشر دنا در کشور هلند.

چاپ اول: بهار ۱۴۰۴ (۲۰۲۵)

محل نشر: انگلستان و هلند

شابک نوگام در انگلستان: ۹۷۸-۱-۹۰۹۶۴۱-۴۸-۸

شابک دنا در هلند: ۹۷۸-۹۰-۷۶۱۶۰-۳۲-۰

طراح جلد: شعیب ابوالحسنی

این کتاب با اخذ مجوز رسمی از نویسنده‌ی کتاب و انتشارات Women Unlimited به عنوان مالک حقوقی اثر، و با حمایت اتحادیه بین‌المللی ناشران مستقل به فارسی منتشر شده است. کلیه حقوق ترجمه‌ی فارسی این اثر نزد نشر نوگام، نشر دنا و مترجم محفوظ است. هرگونه سوءاستفاده از این ترجمه، نقض قوانین بین‌المللی کپی‌رایت و خلاف اخلاق حرفه‌ای است.

©Vandana Shiva, 2022

در ستایش زمین زنده:

واندانا شیوا به عنوان یک دانشمند، کنشگر و رهبر جنبشی جهانی برای خودمختاری غذایی زندگی فوق‌العاده‌ای داشته و این داستان چشمگیر را در این زندگی‌نامه تازه و تأثیرگذار تعریف می‌کند. زمین زنده نه تنها سرشار از اطلاعات مهم و تاریخیچه سرقت گونه‌گونی زیستی از سوی شرکت‌هاست، بلکه قصه‌هایی شیرین از نبرد مردمی برای پس گرفتن دانش محلی و حقوق بومیان در هند و بقیه دنیا را هم روایت می‌کند. همان‌طور که دنیا بدون واندانا شیوا چیزی کم داشت، میراث ادبی‌مان هم بدون این کتاب حیاتی فقیرتر می‌بود.

- مود بارلو، نویسنده پیمان‌آبی
و برنده جایزه زیست صحیح

مانند کتاب‌های تحسین‌شده قبلی‌اش، زمین زنده واندانا شیوا با خرد اکوفمینیستی، کنشگری پرشور و تفکر نظام‌مند بی‌عیب و نقص او می‌درخشد. در کنار نقد کوبنده‌اش بر علم تقلیل‌گرا و سرمایه‌داری غاصبانه، او روایت هیجان‌انگیزی هم از جنبش‌های مردمی پرشماری ارائه می‌کند که آن‌ها را به راه انداخته یا از آن‌ها حمایت کرده است. جنبش‌هایی برای محافظت از درختان، بذر، آب، خاک و جامعه - تار و پود ضروری‌تور زندگی. من به گرمی این کتاب فوق‌العاده و عمیقاً تأثیرگذار را توصیه می‌کنم.

- فریجوف کاپرا، نویسنده تائوی فیزیک
و الگوهای ارتباط

این کتاب گواهی بر کار عظیمی است که واندانا برای جنبش‌های زیست‌بومی و غذایی انجام داده است. این کتاب نشان می‌دهد که او چگونه پاسداری از گونه‌گونی زیستی را تشویق کرده و برای حقوق زنان و جوامع کشاورزی جنگیده است.

- کارلو پترینی، بنیان‌گذار غذای آهسته

واندانا شیوا فوق‌العاده‌ترین زنی است که می‌شناسم. او با دانش جهانی‌اش درباره مشکلات محیط زیستی که بیش از هر چیز ناشی از اختلالات اجتماعی و خودخواهی قدرت کوتاه مدت است، شخصیتی تحسین‌برانگیز است. آگاهی برآمده از کار و کنشگری او اعجاب‌انگیز است. این کتاب فوق‌العاده است. برایتان نور می‌آورد؛ و نیز پاسخ.

- ژیل اریک سرالینی، زیست‌شناس مولکولی
و از نویسندگان اسناد مونساتو

ذهن زیرک و نکته‌سنج واندانا شیوا، شخصیت مستحکمش، روح شاعرانه‌اش و مهارت شورانگیزش در سازمان‌دهی مردمی، جایگاه او را در بین محبوب‌ترین و کارآمدترین رهبران جنبش جهانی محیط زیست ثبت کرده است. یکی از قدرت‌های فوق‌العاده‌اش، تسلط او بر به‌هم‌پیوستگی تاریخ انسانی و تاریخ طبیعی، و فهم عمیقش از بوم‌شناسی کشاورزی و جنگل‌داری است. شیوا خوش‌بیان‌ترین و متقاعدکننده‌ترین حامی مزارع خانوادگی و روش‌های سنتی کشاورزی در برابر اهریمن کشاورزی شیمیایی و صنعتی و محصولات تراریخته است. او در این کتاب نقش موزیانه کشاورزی شیمیایی را در کاهش کیفیت مواد غذایی، خاک، میکروبیوم‌ها، تنوع گونه‌ها، سلامت انسانی، آزادی‌های شخصی، و نیز فقر فرساینده روح آدمی مستند می‌کند. او نشان می‌دهد که نبرد شیمیایی با آفات کشاورزی چگونه دارد به ظهور نظام‌های سیاسی تمامیت‌خواه و نیز تبدیل انسانیت و خلقت به کالای تجاری منجر می‌شود.

- رابرت اف. کندی پسر، وکیل محیط زیستی

داستان زندگی واندانا شیوا روایتی زنده از نبرد برای نجات خاک، بذر و سلامت عقل انسان است. این زندگی‌نامه با زبان شیوایش، روایتی گیراست که هر کس که زمین، حیات و یکپارچگی سیاره ارزشمندان را دوست دارد، باید آن را بخواند. تک‌تک صفحات کتاب سرشار از شور و همدلی است. این یکی از آموزنده‌ترین و الهام‌بخش‌ترین کتاب‌ها برای همه کنشگران امروز و فرداست؛ کسانی که امیدوارند از دل دشواری آشوبناک فعلی، دگرگونی زیست‌محیطی، اجتماعی و معنوی بیرون بیایند.

- ساتیش کومار، بنیان‌گذار کالج شوماخر

واندانا شیوا در زمین زنده مسیر زندگی‌اش را به عنوان یک شخصیت دانشگاهی موفق و یک کنشگر زنده با فهم عمیقی از کارکرد زیست‌بوم سیاره و ضربه مهلک کارتل سمی و حامیانش به آن ترسیم می‌کند. زندگی دکتر شیوای خوش‌بین مطابق گفتارش است. خواندن این کتاب چشم شما را به ریشه‌های مشکلات عمیقی باز می‌کند که ناشی از اعمال یک عده انگشت‌شمار است. کتاب همچنین امید و جسارت لازم را به شما می‌دهد تا این روند نزولی را معکوس کنید.

- هانس هرن، بنیان‌گذار و رئیس بنیاد بیوویژن

سفر در زندگی و کارنامه واندانا بسیار الهام‌بخش است. او زنی استثنایی است. کار و اعتقاد راسخ او در موضوعاتی که با عزم جزم و جسارت وارد آن‌ها شده، نه تنها ستودنی، بلکه به طرز نفس‌گیری حیرت‌انگیز است. از مواجهه با اربابان آب و تولیدکنندگان بذره‌ای دستکاری ژنتیکی شده تا شرکت‌های داروسازی و بازارهای مواد غذایی جهان، او چنان فراست و دانش برتری از خود نشان داده که توانسته این غول‌ها را به زمین بزند. او رهروان، شیفتگان و مریدان پرشماری در آفریقای جنوبی دارد و من هم جزو شان هستم. این کتاب برای همه آن‌هایی که به دنبال یک نظم متفاوت جهانی هستند، الزامی

است؛ نظمی که در آن حفاظت از محیط زیست، محافظت از حیات وحش، خودمختاری غذایی، صلح و پرهیز از خشونت در اولویت باشد.

- الا گاندی، فعال صلح در آفریقای جنوبی

زمین زنده یکی از چشمگیرترین کتاب‌هایی است که به عمرم خوانده‌ام. داستان اعجاب‌انگیزی از چندین و چند مبارزه با چندین و چند بی‌عدالتی در حق مردم و محیط زیست ماست. قصه پرکشش زندگی یک فرد با فراست است که توانسته گروه‌های مختلفی را مردم را قادر کند که به مصاف دولت‌ها و شرکت‌های فاسد بروند و به عدالت دست یابند - یک نمونه کلاسیک از داستان نبرد داوود و جالوت. خواندن این کتاب ضروری است چرا که موفقیت‌های پرشمار دکتر شیوا این امید را به ما می‌دهد که می‌توانیم سیاره‌مان را از نو بسازیم، به مردمان قدرت بدهیم، و جوامعی عادلانه ایجاد کنیم که سعادت همگانی را ممکن می‌کنند. داستان زندگی‌اش نشان می‌دهد که او در زمره بی‌نظیرترین رهبران ما از جمله مهاتما گاندی و دکتر مارتین لوتر کینگ می‌گنجد.

- آندره لئو، مدیر بین‌المللی احیای بین‌الملل

زمین زنده سرزندگی پویای مادر زمین و شیوه ضروری زیست صحیح را به تصویر می‌کشد. واندانا شیوا با مهارت فوق‌العاده‌اش در پژوهش، نگارش، گویش، و نیز به انجام رساندن واقعی کار در میدان، آن‌ها را با شما به اشتراک می‌گذارد. او جسارت، لیاقت و وجدان را نشانمان می‌دهد و همیشه با اقتدار و یکدستی، بدون ترس یا جانب‌داری، حقیقت را به قدرت می‌گوید. بصیرت او در این کتاب جاری است و مانند چراغ‌های فانوس دریایی می‌درخشد و به عده بیشتری از ما انگیزه می‌دهد که به سراغ چالش‌های این عصر تاریک برویم.

- انور فضل، مولتیورسیتی بین‌الملل

واندانا شیوا در زمین زنده این امکان نادر را برای ما فراهم می‌کند که بفهمیم او کیست و چه چیزی چشم‌انداز و دغدغه‌های زندگی‌اش را شکل داده است. کتاب کارنامه افکار،

دانش، اعتقادات و تعهد پیدارش به جنبش‌سازی و حفظ حیات را به رشته تحریر درمی‌آورد. گونه‌گونی، هم‌زیستی، اشتراک و بده‌بستان ستون‌هایی هستند که فعالیت‌های او بر پایه آن‌ها بنا شده است. ممنونم واندانا بابت هدیه سخاوتمندانه این گواهی، این کتاب زنده، و این به اشتراک گذاشتن زندگی‌ات.

- نیمو باسی، نویسنده پختن یک قاره:

بهره‌کشی نابودگرانه و بحران اقلیمی در آفریقا

e-book

- ۱۱ نگاهی به پیش، نگاهی به پس
- ۳۵ درختان حیات
- نجات جنگل
- ۷۹ بذر آزادی
- به سوی امنیت غذایی
- ۱۴۱ زنان گونه‌گون خواهان گونه‌گونی
- ۱۶۳ علیه تصاحب
- پیمان گات و سازمان تجارت جهانی
- ۱۸۳ غصب بزرگ آب
- ۲۰۳ نه به اختراع حیات!
- گونه‌گونی زیستی و زیست‌فناوری
- ۲۳۵ زنده ماندن
- آشوب اقلیمی/کنش اقلیمی
- ۲۴۷ ما باکتری ایم، ما ویروس ایم



نگاهی به پیش، نگاهی به پس



من سال ۱۹۵۲ در دره دون^۱ به دنیا آمدم. پدرم پس از ترک ارتش، محیطبان جنگل شده بود و مادرم با کناره‌گیری از مقام ارشد دولتی‌اش در حوزه آموزش، کشاورزی را پیشه کرده بود. والدینم در دوران جنگ با هم آشنا شده بودند. وقتی پدرم خواستگاری کرد، مادرم به این شرط قبول کرد با او ازدواج کند که پدر ارتش را ترک کند و او اجازه داشته باشد به کار کردن ادامه بدهد. آن‌ها همچنین تصمیم گرفتند در راستای جنبش ضدطبقاتی، نام‌های طبقاتی‌شان را کنار بگذارند؛ کاری که بخش مهمی از مبارزه ما برای استقلال بود. به جایش نام خانوادگی بی‌طبقه شیوا را برگزیدند. مادرم به منطقه‌ای اعزام شده بود که پس از تقسیم فاجعه‌بار هند^۲ در سال

بریتانیا اداره می‌شد. ولی ۱۵ اوت ۱۹۴۷ هم‌زمان با پایان استعمار، «راج بریتانیا» به دو کشور عمدتاً هندونشین هند و عمدتاً مسلمان‌نشین پاکستان تقسیم شد؛ هر چند که میلیون‌ها مسلمان در هند و

Doon^۱

^۲ تا آن زمان قلمروی امروزی هند، پاکستان و بنگلادش به صورت یک کشور و تحت استعمار

۱۹۴۷، پاکستان نام گرفت. او به طرز معجزه‌آسایی نجات یافت، ولی آواره شد. زندگی «آوارگان تقسیم» احیا شد؛ به این ترتیب که به مغازه‌داران مغازه دادند، به کارمندان شغل و به کشاورزان زمین. ولی مادر به جای گرفتن شغلی دولتی در حد و اندازه کار قبلی‌اش، تصمیم گرفت به عنوان کشاورز «احیا» شود.

من پنج سال پس از تقسیم به دنیا آمدم و کودکی‌ام را جنگل‌های هیمالیا - جایی که پدرم به آن اعزام شده بود - و نیز مزرعه مادرم در کوهپایه شکل دادند. طبیعت اولین منبع الهام من در زندگی بود و مطالعه‌اش علاقه اول زندگی‌ام. همین بود که فیزیکی‌دان شدم.

منظره، صدا، طعم و بوی جنگل‌های هیمالیا که در آن بزرگ شدم، شخصی‌ترین خاطرات کودکی‌ام هستند؛ جنگل‌هایی که گهواره جسم و ذهنم شدند. با جنگل‌های بلوط، سرو هندی و گل صد تومانی، و نیز با چشمه‌های کوهستان یک رابطه عمیق بطنی دارم. من در چاکراتا^۱ به دنیا آمده بودم و سپس به ناینیتال، پیتوراگار، تهری، اوتارکاشی و دهرادون^۲ نقل مکان کردیم و نهایتاً همان‌جا ماندگار شدیم. امروز آن مناطق هیمالیا یک ایالت مستقل شده‌اند به نام اوتاراکند^۳ یا ایالت کوهستان.

بریتانیایی‌ها چندین ناحیه هیمالیا را در ۱۸۱۵ ضمیمه خاکشان کردند تا از ثروت جنگل‌هایش بهره‌مند شوند. درختان صنوبر (یا به قول محلی‌ها چیر) را به طور وسیعی قطع کردند تا واگن‌های تخت‌خواب‌دار برای راه‌آهنشان بسازند. تمام حوزه آبخیز رودخانه گنگ در منطقه من به نام گرھوال^۴ هیمالیا قرار دارد. مردی

پاکستان، سومین جمعیت مسلمان بزرگ جهان را خود جای داده است. - مترجم

^۱ Chakrata

^۲ Nainital, Pithoragarh, Tehri,

Uttarkashi, Dehradun

^۳ Uttarakhand

^۴ Garhwal

میلیون‌ها هندو در پاکستان ساکن بودند. این واقعه به آوارگی حدود ۱۵ میلیون نفر (که سمت «اشتباه» مرز زندگی می‌کردند) و مرگ بین ۲۰۰ هزار تا یک میلیون نفر دیگر انجامید. ربع قرن بعد بنگلادش هم از پاکستان جدا شد. با گذشت بیش از ۷۵ سال از آن واقعه، هند همچنان پس از اندونزی و

انگلیسی به نام آقای ویلسون در سال ۱۸۵۰ اجازه گرفت تنها در مقابل پرداخت سالانه ۴۰۰ روپیه ناقابل، از کل جنگل‌های دره رودخانه باگیریاتی^۱ بهره‌برداری کند. چندین جنگل صنوبر و سرو هندی با تبر او به طور کامل قطع شد و از بین رفت. سال ۱۸۶۴ حکمرانان بریتانیایی نواحی شمال غربی با دیدن تجارت چوب پررونق آقای ویلسون، با گرفتن حق امتیازی ۲۰ ساله از او خواستند که آن جنگل‌ها را هم برای آن‌ها به «بهره‌برداری» برساند. شهرهای اروپایی‌نشین نظیر موسوری^۲ فشار برای گسترش کشتزارهای مواد غذایی را بیشتر کرده بود و منجر به قطع گسترده جنگل‌های کاج شده بود. ایالت تهری با دیدن موفقیت تجاری آقای ویلسون و دولت، مدیریت جنگل‌ها را در سال ۱۸۹۵ به دست گرفت. از ۱۸۹۷ تا ۱۸۹۹ مناطق جنگلی تحت حفاظت قرار گرفتند و استفاده روستائینان از آن‌ها محدود شد. مردم روستاها از این محدودیت‌ها متنفر بودند و آن‌ها را کاملاً نادیده می‌گرفتند؛ چیزی که در مواردی به مقاومت سازمان‌یافته علیه مقام‌های محلی انجامید. ۳۱ مارس ۱۹۰۵ در واکنش به این مقاومت‌ها، پادشاه تهری با انتشار بخشنامه درباری شماره ۱۱ این محدودیت‌ها را اصلاح کرد.

با وجود این، تضاد بین نیازهای اولیه مردم و نیاز دولت به درآمد سر جایش بود و به تدریج تشدید هم شد. در سال ۱۹۳۰ مردم گرهوال جنبش عدم همکاری را آغاز کردند تا نظرها را به موضوع منابع جنگلی جلب کنند. جنبش ساتیاگراها^۳ جنگل در مخالفت با این قوانین سرکوبگر جنگلی در منطقه راواین^۴ از همه جا شدیدتر بود.

این اصطلاح را مهاتما گاندی، رهبر جنبش استقلال هند در اوایل قرن بیستم راه انداخت و همان‌طور که در این کتاب می‌بینید، همچنان روش محبوب مریدان و پیروان او برای نافرمانی مدنی است. - مترجم
Rawain^۴

Bhagirathi^۱

Mussoorie^۲

^۳ ساتیاگراها که در زبان هندی به معنی «اصرار بر حقیقت» است، به دسته‌ای از جنبش‌های مقاومت مدنی گفته می‌شود که بر اصولی نظیر عدم خشونت، کنترل امیال و پرهیزگاری استوار است.

در غیاب پادشاه تهری که به اروپا رفته بود، مباشرش به نام چاکرادار جایال^۱ برای مقابله با ساتیاگراهای صلح‌آمیز در تیلاری^۲ به نیروی نظامی متوسل شد. عده زیادی از معترضان بی‌سلاح کشته یا زخمی شدند. بعضی هم در تلاش استیصال‌آمیزشان برای عبور از رودخانه خروشان جَمنا^۳ جان باختند. سال‌ها بعد، شهدای تیلاری الهام‌بخش جنبش چیپکو^۴ شدند؛ جنبشی که در آن مردم عهد بستند که از جنگل‌هایشان حفاظت کنند.

زمان بچگی من هیمالیا جاده‌های بسیار کمی داشت و به همین دلیل بیشتر سفرهایمان پیاده یا سوار بر اسب بود. وظیفه پدرم به عنوان محیط‌بان بازرسی، مدیریت و احیای جنگل‌ها بود. تمام تعطیلی‌هایمان را با او در سفرهای کاری‌اش سپری می‌کردیم. آذوقه‌مان را در جعبه‌هایی بزرگ سوار قاطر می‌کردیم و همیشه جعبه‌ای پر از کتاب هم جزو بار بود. زندگی مان به کوچ‌نشینان می‌ماند؛ دور از شهر و در آغوش ثروت جنگل. این تجربه قطعاً روی نگاه من به فقر و ثروت تأثیر گذاشته است. برای من، جنگل‌های کودکی‌ام منبع فراوانی، زیبایی، تنوع و آرامش بودند. با خواهرم سرخس جمع می‌کردیم تا اثر هنری درست کنیم. گیاهان وحشی، الماس و مرواریدمان بودند. همین بود که وقتی نابودی جنگل‌ها شروع شد، به جنبش چیپکو پیوستم تا از آن‌ها محافظت کنم.

جنبش چیپکو از نظر تاریخچه، فلسفه و سازمان‌دهی، ادامه جنبش ساتیاگراهای گاندی بود. اهمیت ویژه‌اش این بود که در هند استقلال‌یافته پا گرفت. رابطه بین نمونه‌های پیشااستقلال و پسااستقلال این ساتیاگراها را گاندی‌مسلکانی مثل سری

Yamuna^۳

Chakradhar Jayal^۱

Chipko^۴

Tilari^۲

دو سومان^۱، میرا بهن^۲ و سارالا بهن^۳ شکل دادند. آن‌ها با تکیه بر جهان‌شناسی گاندی وار توسعه بر مبنای عدالت و ثبات زیست‌بوم، بی‌سروصدا به رشد قدرت زنان و آگاهی محیط زیستی در مناطق کوهستانی اوتار پرادش^۴ کمک کردند. تأثیرگذاری میرا بهن و سارالا بهن، دو یار اروپایی گاندی، روی مبارزه برای برابری اجتماعی و ثبات محیط زیستی در جنگل‌های اوتار پرادش فوق‌العاده بوده است. آن‌ها نسل جدیدی از فعالان گاندی‌گرا را پرورش دادند که پایه‌گذار جنبش چپیکو شدند. سوندرلال باهوگونا^۵ یکی از چهره‌های شاخص این نسل جدید است؛ نسلی که از میرا بهن و سارالا بهن الهام گرفته است. میرا بهن در مقاله‌ای در سال ۱۹۵۲ نوشت: «مشکلی در هیمالیا» وجود دارد:

انگار هر سال سیلاب‌ها در شمال هند بدتر می‌شوند، و امسال ویرانگر بوده‌اند. این یعنی چیزی در هیمالیا شدیداً خراب شده، و آن «چیز» بدون شک به جنگل‌ها ربط دارد. معتقدم مسأله تنها آن‌طور که بعضی‌ها فکر می‌کنند جنگل‌زدایی نیست؛ بلکه تغییر گونه‌هاست. اگر مثل من سال‌ها در هیمالیا زندگی کرده باشید، به طرز دردناکی متوجه تغییر نوع درختان می‌شوید؛ تغییری که به تدریج از کوهپایه‌های جنوبی بالا و بالاتر می‌رود؛ همان کوهپایه‌هایی که سیلاب را به دشت‌های پایین دست رها می‌کنند.

او اصلاح‌گری اجتماعی بود که فعالیت‌هایش در منطقه کوماون ایالت اوتاراکنند به آگاهی درباره نابودی زیستی در جنگل‌های هیمالیای آن ایالت کمک کرد.

Uttar Pradesh^۴

^۵ سوندرلال باهوگونا فعال محیط زیستی و گاندی‌مسلك سرشناسی است که به رهبری چپیکو در دهه ۱۹۷۰ و جنبش مخالفت با سد تهری در دهه ۱۹۹۰ شناخته می‌شود.

^۱ فعال اجتماعی، مبارز آزادی‌خواه و پیروی گاندی از منطقه تهری در ایالت اوتاراکنند.

^۲ یکی از رهبران گاندی در اروپا که پیش از ترک خانه‌اش در انگلستان برای زندگی و کار با ماهاتما گاندی در دهه ۱۹۲۰، به اسم مادلین اسلید شناخته می‌شد. او زندگی‌اش را وقف توسعه انسانی و پیشبرد اصول گاندی کرد.

^۳ کاترین مری هیلمن که بعدها به سارالا بن معروف شد، یک رهروی اروپایی دیگر گاندی بود.

این تغییر مرگبار، جایگزینی بانج^۱ (بلوط هیمالیایی) با صنوبر چیر^۲ است. این تغییر با سرعت هشداردهنده‌ای دارد اتفاق می‌افتد و چون مسأله نه نابودی جنگل، بلکه تغییر آن از نوعی به نوع دیگر است، چندان جدی گرفته نمی‌شود. در واقع، اداره نیمه‌تجاری جنگل‌ها معمولاً چشمش را به روی این پدیده می‌بندد، چرا که بانج درآمدی برای خزانه ندارد، در صورتی که صنوبر چیر بسیار سودآور است، از آن‌جا که هم الوار تولید می‌کند و هم صمغ.

میرا بهن متوجه شده بود که نه فقط جنگل زدایی، بلکه تغییر به گونه‌های مناسب جنگل‌داری تجاری، دلیل انحطاط زیست‌محیطی هیمالیا است. او دریافته بود که برگریزان درختان بلوط، عامل اصلی آبخیزداری در آبریزهای کوهستانی است.

میرا بهن و سارالا بهن مرتب به خانه ما می‌آمدند. سوندرالال باهوگونا و بیملا باهوگونا^۳ هم همین‌طور. گانشیام راتوری (شایلانی)^۴ شاعر اسطوره‌ای چپیکو ساعت‌ها ترانه‌های تازه‌اش را برای مادرم می‌خواند. در خانه‌مان همیشه به روی فعالان اجتماعی، شاعران و روشنفکران باز بود. محیط هیجان‌انگیز خانه قطعاً بخشی از تعلیماتی غیررسمی بود که ارزش‌های زیست‌محیطی و برابری اقتصادی و اجتماعی در زندگی و کار من را شکل داده‌اند.

سال ۱۹۷۲ زنان روستای رنی^۵ در ارتفاعات، با حلقه کردن دست‌هایشان به دور درختان جلوی کار چوب‌بری را گرفتند و جنبش چپیکو (به معنی چسبیدن) را به دنیا آوردند. این نامی بود که راتوری به جنبش داد؛ شاعری که ترانه‌های محلی‌اش ورد زبان هر مرد و زن و کودکی در گره‌وال بود.

نقشی کلیدی در تبدیل چپیکو به جنبشی به رهبری
زنان بازی کرد.

Ghanshyam Raturi (Shailani)^۴

Reni^۵

banj^۱

chir^۲

^۳ بیملا باهوگونا یا بیملا بهن، فعال اجتماعی و محیط زیستی و همسر سوندرالال باهوگوناست و

۱۲ دسامبر ۱۹۷۲ اوتارکاشی و سه روز بعد گوپشوار^۱ شاهد بزرگ‌ترین تظاهرات سازمان‌یافته علیه بهره‌برداری تجاری پیمانکاران غیرمحلی از جنگل‌های هیمالیا بودند. در جریان این دو تظاهرات بود که راتوری شعر معروفش درباره بغل کردن درختان برای نجات آن‌ها را سرود:

درختان را در آغوش بکشید و
 آن‌ها را از قطع نجات دهید؛
 ملک کوه‌هایمان،
 از غارت نجاتش دهید.

سال ۱۹۷۳ شتاب جنبش در اوتارکاشی و گوپشوار به اوج خودش رسید. سازمان‌دهندگان اصلی‌اش راتوری و چاندی پراسادا بهات^۲ بودند. آوریل ۱۹۷۳ هم‌زمان با جلسه جنبش ساروودایا^۳ یا ارتقای همگانی در گوپشوار، ناگهان اولین حرکت مردمی و خودجوش برای بیرون کردن پیمانکاران شروع شد. جنبشی که در آن روستاییان با تظاهرات علیه قطع درختان زبان‌گنجشک در جنگل مندل^۴، موفق شدند پیمانکاران را از منطقه بیرون برانند. باهوگونا بلافاصله از همکاریانش خواست پیاده هیزمشکنان را تا منطقه چامولی^۵ تعقیب کنند و هر کجا که رفتند، مردم را به مخالفت با آن‌ها تشویق کنند. چند ماه بعد در دسامبر ۱۹۷۳ هزاران نفر در تظاهراتی صلح‌آمیز در اوتارکاشی شرکت کردند. ماه مارس سال بعد، ۲۷ زن به رهبری گورا دوی^۶ ۵۰ ساله درختان پرشماری را از تبر پیمانکاران در روستای رنی که در مسیر

Mandal^۴

Gopeshwar^۱

Chamoli^۵

^۲ فعال اجتماعی گاندی‌مسلك، رهبر جنبش چپیکو و بنیانگذار «دشاولی سواراجیا سوا سانگ» (دی‌جی‌اس‌اس) و برنده پادما بوشان، جایزه ماگسای‌سای و نیز جایزه صلح گاندی است.

^۶ رهبر مردم محلی منطقه چمولی ایالت اوتاراکنند که نقش مهمی در جنبش چپیکو بازی کرد.

Sarvodaya^۳

جوشیمات^۱ به نیتی گاتی^۲ قرار دارد، نجات دادند. در پی آن، دولت مجبور شد سیستم به کارگیری پیمانکاران خصوصی برای قطع درختان را کنار بگذارد. این دستاورد بزرگی برای جنبش بود و این مرحله آن را به پایان رساند.

در پنج سال بعد، جنبش چپیکو به مناطق مختلف گرهوال هیمالیا گسترش یافت. توجه کنید که دیگر از خواسته قبلی برای دادن محصولات جنگلی به صنایع کوچک محلی خبری نبود. بلکه خواسته جدید، اعمال کنترل محیط زیستی بر بهره‌برداری از منابع جنگل بود تا تأمین آب و علوفه ادامه پیدا کند. از مثال‌های متعدد موفقیت چپیکو در گرهوال هیمالیا در سال‌های بعد می‌توان به جنگل‌های ادوانی، آمارسار و بادیارگار^۳ اشاره کرد. قرار بود درختان ادوانی هفته اول دسامبر ۱۹۷۷ قطع شوند. گروه پرشماری از زنان به رهبری باچنی دوی برای نجات درختان پا پیش گذاشتند. (جالب این‌که باچنی دوی همسر کدخدای روستا بود که خودش یکی از پیمانکاران محسوب می‌شد.) یکی از فعالان چپیکو به نام دوم سینگ نگی^۴ با روزه گرفتن در جنگل از مبارزه زنان حمایت کرد. زنان نخ‌هایی مقدس به درختان بستند که نماد عهدشان برای حفاظت از آن‌ها بود. از سیزدهم تا بیستم دسامبر، زنان پرشماری از ۱۵ روستا از جنگل نگهبانی می‌کردند. هم‌زمان موعظه‌هایی از کتاب‌هایی باستانی درباره نقش جنگل در زندگی هندیان به طور مداوم در جریان بود. همین‌جا در ادوانی بود که شعار «جنگل‌ها چه در بر دارند؟ خاک، آب و هوای زلال» متولد شد.

منطقه تهری بازی کرد. او در جنبش چپیکو فعال بود، در صف اول اعتراض‌ها به سد تهری قرار داشت، و روستاییان را به شرکت در اعتراضات ضد الکل و ضد معدن تشویق کرد. او «یوواک سانگ» را در تهری راه انداخت تا جوانان منطقه را در مسیر مثبتی قرار دهد.

^۱ Joshimath

^۲ Niti Ghati

^۳ Adwani, Amarsar, Badiyargarh

^۴ معلم و فعال مدنی و محیط زیستی که نقشی پیشرو در چند جنبش اجتماعی و محیط زیستی

هیزم‌شکنان عقب‌نشینی کردند، ولی اول فوریه ۱۹۷۸ با دو کامیون پلیس مسلح بازگشتند. نقشه این بود که با کمک پلیس جنگل را محاصره کنند تا در جریان قطع درختان، مردم را دور نگه دارند. ولی قبل از آن که پلیس به منطقه برسد، اعضای جنبش وارد جنگل شدند و به کارگرانی که از مناطق دوردست آورده شده بودند، وضعیت را توضیح دادند. وقتی که پیمانکاران رسیدند، هر درخت را سه داوطلب در آغوش گرفته بود. پلیس با دیدن میزان آگاهی مردم، پیش از تاریکی با عجله عقب‌نشینی کرد.

در مارس ۱۹۷۸ قرار بود حراج تازه‌ای در نارندرانگر^۱ برگزار شود. تجمعی بزرگ علیه آن برنامه ریزی شده بود و پلیس ۲۳ داوطلب چپیکو از جمله چند زن را دستگیر کرد. در دسامبر همان سال بخش دولتی و به طور خاص شرکت توسعه جنگل اوتار پرادش برنامه گسترده‌ای برای قطع درختان چیده بود. محلی‌ها فوراً به باهوگونا خبر دادند و او هم ژانویه ۱۹۷۹ در محل قطع، اعتصاب غذا کرد. بعد از ۱۱ روز اعتصاب، او را شبانه دستگیر کردند؛ کاری که عزم مردم را جزم‌تر کرد. گانشیام راتوری و یک روحانی به نام کیما شاستری^۲ رهبری جنبش را به دست گرفتند و هزاران زن و مرد از روستاهای اطراف در جنگل‌های بادیارگار به آن‌ها پیوستند. مردم برای ۱۱ روز از درخت‌ها محافظت کردند تا آن‌که پیمانکارها بالاخره پا پس کشیدند. باهوگونا هم ۳۱ ژانویه ۱۹۷۹ از زندان آزاد شد.

این تلاش‌های مردمی برای حفاظت از جنگل‌ها به تغییر نگاه برنامه مدیریت جنگل در مناطق کوهستانی منجر شد. درخواست جنبش چپیکو برای طبقه‌بندی جنگل‌های همیالیا به عنوان «جنگل حفاظتی» و نه «جنگل تولیدی» در بالاترین سطوح تصمیم‌گیری به رسمیت شناخته شد. ایندیرا گاندی^۳، نخست‌وزیر وقت پس

Indira Gandhi^۳

Narendranagar^۱

Khima Shastri^۲

از دیدار با باهوگونا توصیه کرد که برای ۱۵ سال، قطع تجاری درختان سبز در جنگل‌های هیمالیای اوتار پرادش ممنوع شود.

ممنوعیت قطع درختان سبز این فرصت را برای جنبش چیپکو فراهم کرد که خودش را توسعه دهد. باهوگونا یک راهپیمایی طولانی و دشوار ۴۷۸۰ کیلومتری را از کشمیر تا کوهیما^۱ در ناگالند آغاز کرد تا با روستاییان ساکن این رشته‌کوه پهناور تماس بگیرد و پیام چیپکو را به آن‌ها برساند. هم‌زمان سایر فعالان فرصت را برای گسترش جنبش به دیگر رشته‌کوه‌های کشور مغتتم شمردند.

من سال ۱۹۷۴ وقتی که مشغول کار روی تز دکتریام در نظریه کوانتوم بودم، تصمیم گرفتم تعطیلاتم را صرف کار داوطلبانه برای جنبش چیپکو بکنم؛ و این کار را هم انجام دادم.

چیپکو برای من درست مثل دانشگاه بوم‌شناسی بود. اگرچه پدر و مادرم فرهنگ جنگل و قدردانی از جنگل‌های متنوع طبیعی را در من نهادینه کرده بودند، ولی تازه در چیپکو بود که با جزئیات دقیق فهمیدم چرا گونه‌گونی یا تنوع زیستی در قلب اقتصاد پایدار است و چگونه طبیعت نیازهای اولیه اکثر دنیا را تأمین می‌کند. اولین درس کشاورزی طبیعی را هنگام کار با زنان دهقانی آموختم که باروری را از جنگل به مزرعه می‌بردند: جوامع پایدار به انسان‌ها وابسته‌اند. در آن سال‌های اول رفت‌وآمد بین فیزیک کوانتوم و حفاظت از جنگل‌های هیمالیا، یاد گرفتم که هم به بهترین آموزه‌های علم بوم‌شناسی مدرن احترام بگذارم و هم به بهترین بخش‌های دانش سنتی. غرورم درباره تحصیلات عالی‌ام کمتر شد و فهمیدم چه چیزهای زیادی هست که نمی‌دانم؛ و در مقابل، زنان بی‌سواد روستایی بدون هرگونه تحصیلات رسمی، چقدر اطلاعات دارند. همین است که به نظرم استفاده از اصطلاح «جامعه دانش» درباره جوامع مبتنی بر کامپیوتر بسیار نادرست و گمراه‌کننده است؛ چرا که تلویحاً می‌گوید جوامع غیرصنعتی و کامپیوتری نشده، جوامعی فاقد دانش اند. وقتی

^۱ Kohima

بحث تنوع زیستی و آشنایی با گونه‌های جنگلی و گیاهی می‌شود، این تصور کاملاً نادرست است. زنان و بومی‌هایی که از جهان صنعتی کنار گذاشته شده‌اند، نگهبانان واقعی دانش مربوط به تنوع زیستی هستند.

اولین تخصصی که در دانشگاه انتخاب کرده بودم، فیزیک هسته‌ای بود؛ تا آن‌که فهمیدم این علم یک روی تاریک هم دارد. آن‌جا بود که مسیرم را به فیزیک نظری تغییر دادم و روی پایه‌های نظریه کوانتوم کار کردم. کاملاً انتظار داشتم در همین حوزه بمانم و استاد دانشگاه شوم؛ تا آن‌که با این واقعیت روبرو شدم که خبر ندارم جامعه چطور کار می‌کند. ما در هند سومین جامعه بزرگ دانشمندان جهان را داریم ولی جزو فقیرترین کشورهای جهان هستیم. دانش و فناوری قرار است به رشد اقتصادی و کاهش فقر منجر شود. پس مشکل چیست؟ می‌خواستم خودم جواب این سؤال را پیدا کنم. به همین خاطر سه سال مرخصی گرفتم تا مسائل مربوط به سیاست‌های علمی را بررسی کنم، کمی بیشتر درباره اجتماع یاد بگیرم و بعد به فیزیک برگردم. همین بود که به «مؤسسه علوم هند^۱» و «مؤسسه مدیریت هند» (آی‌آی‌ام)^۲ در بنگلور^۳ رفتم تا پژوهش بین‌رشته‌ای در دانش، فناوری و سیاست‌گذاری محیط زیستی بخوانم.

پس از سه یا چهار سال، کاری که از بررسی سیاست‌گذاری شروع شده بود، به همه زندگی‌ام تبدیل شد. شهرتم به عنوان یک متخصص حوزه اثرات زیست‌محیطی چیزی بود که مرا با سرعتی روزافزون در نهایت به سمت فعالیت مردمی راند. همین‌طور بیشتر و بیشتر از خطرات زیست‌فناوری (بیوتکنولوژی) برای تنوع زیستی آگاه می‌شدم. سال ۱۹۸۱ وزارت محیط زیست از من خواست اثرات فعالیت‌های معدنی را در دره دون بررسی کنم. دیوان عالی سال ۱۹۸۳ به خاطر گزارش من، کار

^۳ Bangalore

^۱ Indian Institute of Science

^۲ Indian Institute of Management

(IIM)

معدنی در آن منطقه را ممنوع کرد. این اولین باری بود که کاری حرفه‌ای برای حفاظت از محیط زیست انجام می‌دادم. این دیگر فعالیتی صرفاً دانشجویی، بی‌عمل و بی‌نتیجه نبود. کار با محلی‌ها و ایجاد تغییر در جامعه حسابی به دلم نشست.

پژوهش به تنهایی نمی‌تواند محیط زیست را نجات دهد. کنش در جوامع توانمندشده اتفاق می‌افتد. به همین خاطر در سال‌های ۱۹۸۱ و ۱۹۸۲ «بنیاد پژوهشی علم، فناوری و زیست‌بوم»^۱ یا آراف‌اس‌تی‌ای را در دهرادون راه انداختم تا با محلی‌ها ارتباط بگیریم و با آن‌ها به عنوان متخصص برخورد کنم. همچنین تصمیم گرفتم در کار پژوهشی، نگاهی همه‌جانبه را به کار ببندم؛ چرا که معتقد بودم مثلاً زمین‌شناسی نمی‌تواند به ما بگوید که داریم منابع آبی را از بین می‌بریم، بلکه این کار آب‌زمین‌شناسی است. همین جنبه کارم بود که مورد تقدیر قرار گرفت و باعث شد در سال ۱۹۹۳ بابت ایجاد الگوی تازه‌ای در تحقیق و روش نوآورانه‌ای برای کار با جوامع محلی برنده «جایزه زیست صحیح»^۲ بشوم.

در جریان خشکسالی عظیم ۱۹۸۴ در کرنا‌تکه^۳ متوجه شدم که روش کشاورزی ما چقدر مسأله‌دار است. آن سال همچنین اوج فعالیت شبه‌نظامیان در پنجاب هم بود. مطلبی درباره خشونت «انقلاب سبز»^۴ نوشتم که چگونه باعث رواج گونه‌ای ناپایدار از کشاورزی شده است؛ گونه‌ای که تظاهر می‌کرد مواد غذایی بیشتری تولید می‌کند، ولی داشت هم طبیعت و هم هویت فردی کشاورزان را نابود می‌کرد و جنگی در جامعه به راه می‌انداخت. به موضوعی که در واقع به پایداری و مردم‌سالاری مربوط می‌شد، رنگ و بوی سیاسی و اشتراکی داده بودند.

^۴ انقلاب سبز به فرآیند مکانیزه و صنعتی کردن کشاورزی در هند گفته می‌شود که از دهه ۱۹۶۰ میلادی آغاز شد. جایگزینی محصول زیر کشت با گونه‌های پرمحصول و استفاده از ماشین‌آلات، روش‌های آبیاری مدرن، کود شیمیایی و آفت‌کش جزو اصلی‌ترین تغییرات در این دوره بود. - مترجم

^۱ Research Foundation for Science, Technology and Ecology (RFSTE)
^۲ Right Livelihood Award

^۳ Karnataka ایالتی به وسعت ۱۹۲ هزار کیلومتر مربع در جنوب غربی هند با بیش از ۶۰ میلیون نفر جمعیت

سال ۱۹۸۷ در جلسه‌ای در سازمان ملل با خودم فکر کردم همان طور که مهاتما گاندی از یک چرخ نخریسی به عنوان نماد ساتیاگراها استفاده کرد، می‌شود بذر را به عنوان نماد مقاومت مدنی مدرن در مقابل سوءاستفاده شرکت‌های چندملیتی از کشاورزی به کار گرفت. «ناودانیا» در آن لحظه‌ی الهام‌بخش متولد شد؛ هر چند که تا سال ۱۹۹۱ طول کشید تا به یک نهاد بالغ تبدیل شود. مزرعه حفاظت پنج سال بعد به راه افتاد و هدفش تشویق کشاورزان به این بود که بیابند ببینند چگونه ۲۵۰ گونه برنج و ۸۰۰ گونه گیاهی مختلف کنار هم در یک زمین رشد می‌کنند.

وقتی ساتیش کومار^۲، سردبیر مجله طغیان^۳ از من خواست چیزی شبیه به «کالچ شوماخر»^۴ - که او در بریتانیا تأسیس کرده بود - در هند به راه بیندازم، تردید کردم چرا که جنبش‌سازی را به ساختمان‌سازی ترجیح می‌دادم. ولی قانعم کرد که وقت چنین نهادی فرا رسیده است. این گونه بود که سال ۲۰۰۰ «بیجا ویدیاپیت»^۵ (به معنی مدرسه بذر) یا «دانشگاه زمین» را تأسیس کردیم. این نام را بیش از هر چیز به خاطر این انتخاب کردیم که این دانشگاه در مزرعه ناودانیا قرار داشت که یک بانک بذر بود. در کنار این، بذر هم الهام‌بخش بازآفرینی است و هم مصداق چیزی کوچک که ذاتی بزرگ را دربرمی‌گیرد.

مدرسه بذر به جای مشتی ساختمان، خودش به یک بذر تبدیل شد. می‌توانستم پیشرفت گفت‌وگو و رشد مشترک را بینم. در سال‌های بعد دوره‌های تحصیلی مشترکی با کالچ شوماخر برگزار کردیم و بعضی از بهترین افراد ممکن قبول کردند

حوزه حفاظت از محیط زیست برگزار می‌کرد. نام آن از ارنست شوماخر، اقتصاددان مشهور و نویسنده کتاب «کوچک زیباست» الهام گرفته است. این دانشکده به دلیل مشکلات مالی اوت ۲۰۲۴ اعلام کرد که تمامی دوره‌های رسمی کارشناسی و کارشناسی ارشدش را متوقف می‌کند. - مترجم

Bija Vidyapeeth^۵

^۱ Navdanya

^۲ Satish Kumar

^۳ Resurgence

^۴ Schumacher College دانشکده‌ای در

جنوب غربی بریتانیاست که سال ۱۹۹۰ تأسیس شد و دوره‌های آموزش عالی کوتاه‌مدت و بلندمدت در

بیابند و درس بدهند؛ کسانی مثل فیزیکدان مشهور فریتيوف کاپرا^۱، آنیتا رادیک^۲ مؤسس فروشگاه‌های زنجیره‌ای بادی‌شاپ^۳، و البته خود ساتیش.

مزرعه پیرومادارا

مزرعه مادرم در پیرومادارا^۴ بود (پیرومادارا به معنی محل دفن یک پیر بزرگ است) که خیلی نزدیک پارک ملی کُرِبْت^۵ است. این پارک یک حفاظتگاه مشهور بیر در کوهپایه‌های ناینیتال^۶ تارای به شمار می‌رود. برادر بزرگ و خواهرم در ناینیتال به دنیا آمده بودند و من هم تا ۱۲ سالگی در صومعه‌خانه‌ای در آن‌جا درس می‌خواندم. آن سال‌های اول، آخر هفته‌ها معمولاً به مزرعه‌مان در پیرومادارا سر می‌زدیم. اول با اتوبوس تا دشت می‌رفتیم و بعد سوار قطار می‌شدیم. یک گاری در ایستگاه منتظرمان بود تا ما را در این مسیر هشت کیلومتری تا مزرعه ببرد. یک درخت انجیر بنگالی عظیم، بیست ریشه هوایی‌اش را چنان گسترده بود که سرپناهی بزرگ‌تر از کلبه کوچکمان در مزرعه ایجاد شده بود. کلبه در ابتدا چادر بود، بعدها به یک آلونک کاهگلی و در نهایت به خانه‌ای کوچک با دیوارهای آجری تبدیل شد. بیشتر وقتم را در سایه آن انجیر بنگالی، گاه نشسته و گاه روی تاب می‌گذاردم. پدر و مادرم یک باغ میوه و یک باغچه درست کرده بودند و همه‌جور میوه‌ای برای چیدن پیدا می‌شد؛ از انبه و لیچی تا لیمو، گواوا، انار و سیب.

کنار خانه یک کانال آبیاری بود که در زبان محلی به آن «گول» می‌گفتند و هر موقع دل‌مان می‌خواست تویش می‌پریدیم و شنا می‌کردیم. وقت غذا که می‌شد، به

Pirumadara^۴

Fritjof Capra^۱

Corbett National Park^۵

Anita Roddick^۲

Nainital Tarai^۶

Body Shop^۳

زمین‌های اطراف می‌رفتیم تا برگ خردل و نخود و سلمک جمع کنیم که ساگ بپزیم؛ یک سوپ سبزی رایج در هند که سرشار از آهن، و ویتامین‌های آ و ب است. به همین خاطر، اگرچه پدر و مادرم تحصیل کرده و از طبقه متوسط بودند و ما را به شیک‌ترین مدرسه‌های انگلیسی‌زبان فرستادند، ولی ما شیوه زندگی کودکان روستایی در کنار خاک و درختان را هم یاد گرفتیم. احتمالاً همین است که بوم‌شناسی برای من تنها یک کنکاش روشنفکرانه نیست، بلکه به معنای واقعی کلمه، درک زمین است. از والدینم بسیار ممنونم که فرصت بزرگ شدن در هر دو دنیایی که هند را در بر گرفته‌اند، به من دادند: هم جهان روستایی اکثریت و هم دنیای غربی شده نخبگان. اگرچه ما از آموزشی ممتاز بهره‌مند بودیم، ولی آن را بهانه‌ای برای غرور، انزوا و فاصله گرفتن از دیگران ندیدیم. همین انشقاق روزافزون بین هند روستایی کشاورزان با نخبگان شهرنشین غرب‌منش است که کشور را این روزها دچار چنین شکاف عمیقی کرده و حیات آن را به عنوان تمدنی عدالت‌مدار و زیست‌بوم‌محور به خطر انداخته است.

وقتی حدود چهار سالم بود، مجبور شدیم سراسیمه به روستای کوچکی به نام دوهای^۱ در میروت^۲ برویم؛ جایی که پدر بزرگ مادری‌ام نخستین مدرسه مخصوص کودکان روستایی را تأسیس کرده بود. او می‌خواست مدرسه به یک دانشکده تبدیل شود. طبق رسم معمول آن روزها، هر کس که به دنبال تغییرات اجتماعی بود، برای جلب توجه به آرمانش اعتصاب غذا می‌کرد. پدر بزرگ نه تنها غذا که حتی آب هم نخورد. یک روز پس از مرگش بود که رئیس‌جمهور هند آمد تا اعلام کند که مدرسه به یک دانشکده تبدیل می‌شود.

مادرم اولین کسی در منطقه‌شان بود که مدرک دانشگاهی گرفت. او در کالج لیدی مک‌لاگان^۱ لاهور درست خواند و استاد راهنمایش سر چهوتو رام^۲ بود که نقش بسیار مهمی در محافظت از حقوق دهقانان داشت. قوانین اصلاحات ارضی که او در سال‌های ۱۹۳۴ و ۱۹۳۶ به تصویب رساند، نقشی کلیدی در جلوگیری از بی‌زمین ماندن دهقانان در پنجاب و اوتار پرادش ایفا کرد. در مقایسه در ایالت‌هایی مثل بنگال^۳، اوریسا^۴ و بیهار^۵ به خاطر سیستم «زمین‌داری» که دست‌پخت بریتانیایی‌ها بود، سر کشاورزان بی‌کلاه ماند. ولی در شمال غربی هند، به خاطر تلاش‌های چهوتو رام، زمین در دست دهقانانی که در آن کشت می‌کردند، باقی ماند. مادرم همچنین به شدت تحت تأثیر گاندی بود و راه لاهور تا پونا^۶ را به تنهایی طی کرده بود تا او را در زندان ببیند. کتابش به نام «دو کلمه با خواهرانم و آموزه‌های گاندی^۷» مبتنی بر یک نوع خاص فمینیسم هندی است که می‌توان آن را فمینیسم سوسیالیستی گاندی‌مآب خواند. یک آزادی‌خواهی مبتنی بر فرد به عنوان برساخته‌ای منفرد نیست، بلکه رهایی گسترده و عمیق همه اعضای جامعه از همه انواع سرکوب اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی است.

پدر و مادرم آخر فمینیست بودند. پدرم غذا می‌پخت و لباس‌هایمان را می‌دوخت و مادرم به گردهمایی‌های عمومی می‌رفت و در کار سیاست بود. در خانه خیلی زیرپوستی یاد گرفتیم که بین زن و مرد، پسر و دختر هیچ فرقی وجود ندارد. این آموزش تساوی چنان عمیق بود که من و خواهرم با الگو گرفتن از برادرم که از ما بزرگ‌تر بود، ضمیر مذکر برای خودمان به کار می‌بردیم. خیلی خوشحال و بی‌خبر از این اختلاف‌ها بزرگ شدیم و برای پدر و مادرم مهم نبود که حتماً این جور

Bihar^۵

Lady Maclagan College^۱

Poona^۶

Sir Chhotu Ram^۲

Two Words with My Sisters and^۷

Bengal^۳

Gandhi's Teachings

Orissa^۴

تبعیض‌های جنسیتی را یاد بگیریم. حتی اجازه داشتیم اسممان را خودمان انتخاب کنیم. بالاخره وقتی ۱۱ سالم بود، به واندانا رضایت دادم. خواهرم میرا هم تقریباً همین قدر طول کشید تا اسم مورد علاقه‌اش را برگزیند. ولی برادرم کولدپ اسمی را که پدر و مادرم رویش گذاشته بودند، تغییر نداد.

ما آدم‌هایی آزاد و بی‌پروا بار آمدیم. خودمان به دنبال هویتمان بودیم بی‌آن‌که بار طبقه، مذهب یا جنسیت روی دوشمان باشد. والدینمان همه تلاششان را کردند تا شرایط لازم برای آن آزادی را فراهم کنند. این آزادی چیزی است که بی‌نهایت به آن دل بسته‌ام و در همه کارهایم جسورانه از آن دفاع می‌کنم.

بیش از نیم‌قرن از کودکی‌ام می‌گذرد. والدینم دیگر پیش ما نیستند، ولی من، میرا و کولدپ همچنان یک جهان مشترک داریم و هر یک، به شیوه خودمان، زندگی مبتنی بر ارزش‌های سادگی و شراکت، شفقت و مهر، حفاظت و نگاهداری را که پدر و مادر دوست‌داشتنی‌مان در ما نهادینه کردند، ادامه می‌دهیم.

فیزیک عشقم و حرفه انتخابی‌ام بود. در مدرسه بورسیه مخصوص استعداد‌های علمی را گرفتم که فرصت تحصیل در بهترین مؤسسات علمی هند را فراهم می‌کرد. در مرکز تحقیقات اتمی بهابها^۱ در بمبئی فیزیک هسته‌ای خواندم. ولی وقتی خواهرم میرا که پزشک بود خطرات هسته‌ای را به من گوشزد کرد، به فیزیک نظری روی آوردم. آن زمان‌ها بود که فهمیدم بیشتر علوم، جزئی‌نگر هستند؛ اما من به دنبال دانشی فراگیر بودم. به همین خاطر جذب نظریه کوانتوم شدم؛ نظریه‌ای که رویکردش تقلیل‌گرا نیست و همه اجزاء طبیعت را مستقل از هم نمی‌بیند.

می‌خواستم قبل از آن‌که برای گرفتن دکترا به کانادا بروم، به مکان‌های مورد علاقه‌ام در هیمالیا سری بزنم. ولی در شتاب سراسیمه سدسازی و جاده‌کشی، جنگل‌ها و جویبارها ناپدید شده بودند. برای پرورش سیب، جنگل‌های کهنسال و

^۱ Bhabha Atomic Research Centre

غنی بلوط را قطع کرده بودند؛ جنگل‌هایی که طوفان‌ها و سیلاب‌ها را جذب می‌کردند و بعد به آهستگی آب را به صورت جویبار رها می‌ساختند.

پس از گرفتن دکترا به هند برگشتم. می‌خواستم هم دینم را به جامعه ادا کنم و هم درک بهتری از آن داشته باشم. همین بود که راه دشوار و پرمشقتی را برای در هم آمیختن پژوهش علمی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی و محیط زیستی انتخاب کردم. هر چه می‌گذشت، بیشتر برایم معلوم می‌شد که تخصص علمی بیشتر به کار خدمت‌رسانی به سرمایه و نابود کردن طبیعت می‌آید؛ در حالی که من می‌خواستم به مردم و طبیعت خدمت کنم. همین بود که در ۱۹۸۱ دانشگاه را رها کردم و «بنیاد پژوهشی علم، فناوری و زیست‌بوم» یا آراف‌اس‌تی‌ای^۱ را راه انداختم تا از جنبش‌های مردمی محیط زیستی حمایت کنم.

سال ۱۹۸۴ چند فاجعه در هند اتفاق افتاد. در ماه ژوئن معبد طلایی بابت پناه دادن به تروریست‌ها هدف حمله قرار گرفت. نوامبر که رسید ایندیرا گاندی ترور شده بود. و در دسامبر بزرگ‌ترین فاجعه صنعتی در بوپال^۲ رخ داد: گازی سمی از کارخانه حشره‌کش‌سازی یونیون کارباید^۳ به اطراف نشت کرد. در اوج «تروریسم» در پنجاب سی هزار نفر کشته شدند. در «تروریسم صنعتی» بوپال هم سی هزار نفر جان باختند. این معادل ۱۲ حمله ۱۱ سپتامبر است.

مجبور شدم به خودم بیایم و بیرسم چرا کشاورزی مثل جنگ شده است؟ چرا انقلاب سبز که جایزه صلح نوبل را گرفته بود، در پنجاب به افراط‌گرایی و تروریسم منجر شد؟ همین سؤال‌ها مرا به نوشتن کتاب‌های «خشونت انقلاب سبز»^۴ و «تک‌محصولی‌های ذهن»^۵ سوق داد. ندیدن گونه‌گونی و قابلیت خودسامانی^۶

The Violence of the Green^۴

Revolution

Monocultures of the Mind^۵

self-organisation^۶

Research Foundation for Science,^۱

Technology and Ecology (RFSTE)

Bhopal^۲

Union Carbide^۳

طبیعت و جامعه، مشکل پایه‌ای رویکرد مکانیسم‌گرایانه و دکارتی صنعت بود. همین ناتوانی از دیدن حقایق باعث این ادعای غلط می‌شد که سیستم تک‌محصولی صنعتی در باغ‌داری، کشاورزی، پرورش ماهی و دامداری برای تولید بیشتر مواد غذایی ضروری است. رویکردی که ادعا می‌شد برای از بین بردن گرسنگی و فقر در جهان لازم است. ولی برعکس، این سیستم‌های تک‌محصولی بیشتر مصرف می‌کنند و تولید کمتری دارند، طبیعت را نابود می‌کنند و مردمان را فقیر.

سال ۱۹۸۷ بنیاد داگ هامرشولد^۱ کنفرانسی را با عنوان «قوانین حیات^۲» درباره زیست‌فناوری در ژنو ترتیب داد. در این گردهمایی، صنعت زیست‌فناوری برنامه‌هایش را شرح داد؛ این که قصد دارد مالکیت معنوی حیات را به ثبت برساند، ژن‌بذرها، گیاهان و گونه‌های زنده را مهندسی کند، و با مذاکرات «موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت» (معروف به پیمان گات) آزادی کامل تجارت را به دست بیاورد؛ مذاکرات و پیمانی که به تشکیل سازمان تجارت جهانی منجر شد. همین باعث شد که تمرکز را روی قوانین مالکیت معنوی، تجارت آزاد و جهانی‌سازی بگذارم و زندگی‌ام را صرف محافظت از بذرها و ترویج کشاورزی طبیعی کنم تا جایگزینی برای جهانی مختص و تحت کنترل شرکت‌های عظیم باشد.

به عنوان کسی که زندگی‌اش را صرف دفاع از ارزش ذاتی همه موجودات زنده کرده، این که بعضی از گونه‌های حیاتی، بذرها و تنوع زیستی به اختراع و در نتیجه ملک شرکت‌ها تقلیل داده شود، برایم تنفرآور بود. علاوه بر این، اگر بذرها به «اختراع» تبدیل شوند، حفظ آن‌ها و به اشتراک گذاشتنشان حکم دزدی مالکیت معنوی را پیدا می‌کند. بزرگ‌ترین وظیفه ما - یعنی حفظ بذر - به یک جرم تبدیل می‌شود. قانونی کردن عمل مجرمانه‌ای مثل مالکیت و انحصار حیات از طریق ثبت حق اختراع بذرها و گیاهان اخلاقاً برای من غیرقابل قبول بود. به همین خاطر بود که نودانیا را راه انداختم که حفاظت از گونه‌گونی زیستی، حفظ بذر و به اشتراک

گذاشتن بذر بین کشاورزان را ترویج می‌کند. ناودانیا به عنوان جنبشی زمین‌محور و زن‌محور، بیش از صد بانک بذر محلی راه انداخته که کارشان حفظ بذر و مبادله رایگان آن بین بیش از سیصد هزار عضو است. ما بعضی از مواد غذایی فراموش شده مثل جانگورا (برنج ارزنی)، راگی (ارزن انگشتی)، مارشا (تاج خروس)، عدس ۹ رنگ و عدس گاهات را دوباره زنده کردیم. این محصولات نه تنها از محصولات رایج در بازارهای بین‌المللی مغذی‌ترند، بلکه به تنها ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر بارش سالانه نیاز دارند، نه ۲۵۰۰ میلی‌متر بارشی که برای کشت برنج با کود شیمیایی لازم است. با کشت انواع ارزن می‌شود با همین حجم محدود آب، چهارصد برابر محصول بیشتر برداشت کرد. این محصولات فراموش شده، مواد غذایی آینده‌اند و بذر کشاورزان بذر آینده است. برای کشاورزان، بذر تنها منبع گیاه و غذای آینده نیست؛ بلکه انبار فرهنگ و تاریخ است. بذر حلقه اول زنجیره غذایی و نماد اصلی امنیت غذایی است.

مبادله آزادانه بذر بین کشاورزان در کنار امنیت غذایی، راهی برای حفظ تنوع زیستی هم هست و بر پایه همکاری متقابل بنا شده است. کشاورزی که قصد مبادله دارد، معمولاً به همان مقدار بذری که می‌گیرد، همان مقدار هم بذر از مزرعه خودش می‌دهد. ولی این مبادله فراتر از دانه و بذر است؛ این مبادله تفکر، دانش، فرهنگ و میراث هم هست. این انباشت سنت‌ها، آگاهی، و شیوه کشت هر بذر است. کشاورزی که می‌خواهد بذر تازه‌ای بکارد، این اطلاعات را با تماشای نحوه کشت آن در مزرعه کشاورزان دیگر، و آموختن درباره خشکسالی و بیماری‌ها و میزان مقاومت به آفت‌ها فرا می‌گیرد.

با حفظ بذر و گونه‌گونی زیستی ما از تنوع فرهنگی هم حفاظت می‌کنیم. ناودانیا به معنای ۹ دانه است. به معنی «هدیه جدید» هم هست؛ هدیه جدیدی در برابر انقراض گونه‌های حیاتی و انقراض کشاورزان خرده‌پا. این ۹ دانه و ناوگراها (۹ جسم آسمانی) مرتبط با آن‌ها عبارتند از: یاوا (جو) که نماد خورشید است؛ شامکا (ارزن

ریز) نشانه ماه است؛ توگاری (نخود کفتری یا لپه) نماد مریخ است که مسئولیت کنترل سیستم عصبی را دارد؛ کاداله (نخود) نماد مشتری است؛ تاندولا (برنج) نماد زهره؛ تیل (کنجد) نماد زحل است و با روغن نشان داده می‌شود؛ ماشا (ماش سیاه) نماد هلال ماه در نیمه اول ماه قمری است و کولیتا (لوبیای آبگوشتی) که نماد هلال ماه در نیمه دوم ماه قمری.

سیستم‌های متنوع نسبت به نظام‌های صنعتی تک‌محصولی مواد غذایی بیشتر و درآمد بالاتری ایجاد می‌کنند. محصول سیستم ۱۲ بذری ما دو برابر و درآمدش سه برابر سیستم تک‌محصولی کاشت ذرت است. این ۱۲ محصول عبارتند از سیاه‌گندم تاتار^۱، ارزن انگشتی^۲، مارشا^۳ (نوعی تاج‌خروس)، سویای وحشی^۴، لوبیای چشم‌بلیلی^۵، لوبیای هندی^۶، گاهات هیمالیایی^۷، لوبیا^۸، جاکیا^۹ (نوعی علف‌مار)، لوبیا برنجی^{۱۰}، ذرت خوشه‌ای دورنگ^{۱۱} و ماش سیاه^{۱۲}.

تلاش ما برای محافظت از گونه‌های سنتی برنج به حفاظت از گونه اصیل و بکر برنج باسماتی به عنوان بخشی از کار گروهی برای «غذای آهسته»^{۱۳} منجر شد. ما بیش از سه هزار گونه برنج، از جمله بیشتر از ۳۰ گونه عطری را نجات داده‌ایم.

Sorghum vulgare ^{۱۱}	Fagopyrum tataricum ^۱
Phaseolus mungo ^{۱۲}	Eleusine coracana ^۲
slow food ^{۱۳} یا غذای آهسته جنبشی است که از اواسط دهه ۸۰ میلادی به عنوان جایگزین و رقیبی برای «فست‌فود» (غذای سریع) شکل گرفت. هر چه فست‌فودها به دنبال تولید مواد غذایی و غذاهای یکسان و یکدست با حجم بالا هستند، غذای آهسته در کل به دنبال تولید غیرصنعتی محصولات و گونه‌های متنوع و مصرف محلی آن‌هاست. بنیادی هم به این نام سال ۱۹۸۶ تأسیس شد که مقرش در ایتالیا است. - مترجم	Amaranthus frumentaceus ^۳
	Glycine soja ^۴
	Vigna catianga ^۵
	Phaseolus mungo ^۶
	Dolichos biflorus ^۷
	Phaseolus vulgaris ^۸
	Cleome viscosa ^۹
	Vigna umbellata ^{۱۰}

بذرهای مقاوم در برابر نمکی که ما حفظ کردیم، به کشاورزان اوريسا کمک کردند که پس از ابرگردباد ۱۹۹۹ که جان ۳۰ هزار نفر را گرفت، بتوانند دوباره روی پای خودشان بایستند. پس از سونامی ویرانگر سال ۲۰۰۵ در سواحل جنوب شرقی هند هم ناودانیا این بذرها را به عنوان بخشی از برنامه‌های امدادی اش بین کشاورزان توزیع کرد. ما داریم بانک‌های بذری به نام «بذرهای امید» را برای مقابله با آشوب اقلیمی به راه می‌اندازیم. همچنین بذرهای سنتی مقاوم در برابر خشکسالی، سیل و طوفان را جمع‌آوری، نگهداری، تکثیر و توزیع می‌کنیم. بذر تولیدی خود کشاورزان خیلی از برنامه‌های علمی اصلاح و مهندسی ژنتیکی در زمینه ایجاد گونه‌های مقام در برابر خشکسالی، سیل و طوفان جلوتر است. وقتی بحث به میراث کشاورزان می‌رسد، واقعیت این است که مهندسی ژنتیکی یک فناوری عقب‌افتاده است.

نه تنها استراتژی‌های صنعتی پرورش و اصلاح نژاد توانایی مقابله با تغییرات اقلیمی را ندارند، بلکه بذرهای اصلاح ژنتیکی شده یا اصطلاحاً تراریخته دارند کشاورزان را به کشتن می‌دهند. صدها هزار دهقان در هند به خاطر بدهی ناشی از بذرهای گران و غیرقابل اعتمادی که شرکت‌های بزرگ به آن‌ها فروخته‌اند، خودکشی کرده‌اند. بیشتر خودکشی‌ها در مناطقی اتفاق افتاده که به بذرهای تجاری متکی هستند و بالاترین میزان مربوط به آن نواحی کشور است که بذر تراریخته «پنبه بی‌تی» فروخته می‌شود. این‌ها بذر خودکشی و بردگی هستند. در جاهایی که کشاورزان از بذرهای سنتی و گونه‌های موروثی استفاده می‌کنند، از خودکشی هم خبری نیست. مانند ساتیاگراهای نمک گاندی، ما هم ساتیاگراهای بذر را آغاز کرده‌ایم؛ به این معنی که متعهد شده‌ایم قوانین مالکیت معنوی و مقرراتی را که جلوی حفظ و مبادله بذر بین کشاورزان را می‌گیرند، رعایت نکنیم^۱. آزادی بذر حق ذاتی ماست و بدون آزادی بذر، خبری از آزادی غذایی هم نیست.

کشاورز اجازه ندارد که در زمان برداشت محصول، بذر را هم برای کشت بعدی یا برای فروش یا مبادله

^۱ به طور خلاصه، وقتی حق اختراع یک محصول کشاورزی تراریخته متعلق به یک شرکت باشد،

خصوصی سازی منابع سیاره مان مثل آب و تنوع زیستی، مصداق بارز زیر پا گذاشتن حقوق بشر اجتماعی و زیستی است. زمین این منابع را در اختیار ما می گذارد تا آن ها را به اشتراک بگذاریم، از آن ها حفاظت کنیم و به گونه ای پایدار به کار بگیریم. نفس مفهوم مالکیت حیات از طریق ثبت حق اختراع، و مالکیت و فروش آب از طریق اعطای حقوق انحصاری و کالایی کردن آن، نشانه به قهقرا رفتن انسان است. در این سال ها، مقاومت در برابر انحصاری کردن منابع مشترک و کمک به بازگرداندن آن ها، تفکر و کنشگری مرا در کتاب هایم «دزدی زیستی»^۱، «جنگ های آب ۲» و «کشت مسروقه ۳» شکل داده است.

همین ها بود که باعث شد در برابر دزدی زیستی حق اختراع برنج باسماتی، چریش و گندم بجنگم و به نبرد با تجاری کردن رود گنگ و خصوصی سازی منابع آبی شهر دهلی بروم. دفاع از آزادی های بنیادی ما به معنی مبارزه با «تجارت آزاد» برای حفظ آزادی بذر، آزادی غذایی، آزادی آب، آزادی زمین و آزادی جنگل است؛ و نیز بازآفرینی دمکراسی به صورت دمکراسی سیاره زمین، دمکراسی همه گونه های زنده و همچنین دمکراسی زندگی روزمره.

این جنبش های آزادی خواهی تازه نیازمند آموزش نو، توانمندسازی جدید و امیدی تازه است. از بذر درس خودسامانی و بازآفرینی، تنوع و دمکراسی آموختم. از مکانیک کوانتوم درس جدایی ناپذیری و غیرمحل اندیشی، عدم ضرورت و عدم

خطر شکایت و درخواست غرامت شرکت های بزرگ، بعضی از کشاورزان احساس می کنند چاره ای جز خرید بذر تراریخته مشمول مالکیت معنوی ندارند. - مترجم

Biopiracy^۱

Water Wars^۲

Stolen Harvest^۳

با کشاورزان دیگر از مزرعه جمع آوری کند. بلکه هر سال باید بذر را از خود شرکت تولیدکننده بخرد. کشاورزان زیادی - از جمله در آمریکا - هستند که با شکایت شرکت های بزرگ کشاورزی بابت دزدی دارایی مشمول حق مالکیت معنوی روبه رو شده اند. حتی در مواردی این کشاورزان گفته اند که گرده افشانی حشرات باعث شده که ژن های گونه تراریخته وارد مزرعه آن ها بشود. منتقدان و مخالفان محصولات تراریخته می گویند به دلیل

قطعیت، مکمل گرایی و عدم انحصار، و قابلیت و احتمال گرفتیم. هم کوانتا و هم بذر ما را فرای جهان مکانیکی، تکه تکه، چندپاره، ساکن، خطی و جبرگرایی علم تقلیل‌گرا و صنعتی‌سازی و کالایی کردن حیات می‌برد؛ جهانی که دارد تار و پود شکننده سیاره و جامعه‌مان را نابود می‌کند.

هم بذر و هم کوانتا هر کدام به یک شیوه، جهانی از روابط، ارتباطات، تکامل پویا و قابلیت‌های همیشه‌نورا خلق می‌کنند. با بذر می‌توانیم دوباره با همراهی سایر گونه‌ها، تار و پود حیات را دوباره ببافیم؛ به گونه‌ای که توانایی‌شان برای برطرف کردن پایدار و منصفانه نیازهای بشر هم افزایش پیدا کند. آزادی بذر، امید و امکان جهانی بهتر را در دل خود دارد؛ و در درون هر یک از ما نیز بذر عمیق‌ترین و بالاترین درجه انسانیت نهفته است؛ انسانیتی که از بازگشت به عضویت در خانواده زمین نشأت می‌گیرد.

درختان حیات

نجات جنگل



قبل از آن که برای کار روی پایان نامه‌ام درباره پایه‌های نظریه کوانتوم عازم کانادا شوم، و موقعی که منتظر اتوبوسم به مقصد دهلی بودم، سر صحبت را با آبدارچی چایخانه دهرادون درباره ناراحتی‌ام از محو جنگل‌های بلوط باز کردم. ولی او گفت: «حالا که چیپکو شروع شده، جای امیدواری هست» و برایم از زنانی گفت که در رنی و جاهای دیگر جلوی قطع درختان را می‌گرفتند. باید می‌رفتم تا به پروازم به کانادا برسم، ولی قول دادم برگردم و چیپکو را پیدا کنم.

دفعه اولی که به خانه برگشتم، به آشرام^۱ «ناوجیوان سیلیارا^۲» در گرهوال رفتیم که سوندرلال باهوگونا و همسرش بیملرا راه انداخته بودند. از دهلی با اتوبوس به

^۲ Navjivan Silyara

^۱ آشرام (Ashram) در ادیان هندی به صومعه یا

دیر گفته می‌شود. - مترجم

تهری، از آن جا به دهنولتی^۱، سپس به سیلیارا در بالای دره گنگ رفتیم که حدود ۵۰ کیلومتر با تهری فاصله داشت. از آن جا پیاده از یک جاده شیبدار جنگلی خودمان را به آشرام رساندیم. سوندرالال و بیملای این آشرام را «ناوجیوان» (زندگی نو) نامیده بودند که به معنی بازخیزی و نوزایی حیات از راه‌های غیرخسونت‌آمیز با همدردی و همکاری است.

تمام تعطیلاتم را به عنوان داوطلب با چیپکو می‌گذراندم. به سفرهای با پای پیاده (پدیا ترا^۲) می‌رفتم و به مردمی که در مقابل قطع درختان مقاومت می‌کردند سر می‌زدم. با فعالانی مثل دوم سینگ نگی^۳ کار می‌کردیم که معلم مدرسه بود. با زنان فوق‌العاده، قوی و صبور گرهوال آشنا شدم که به آموزگاران تنوع زیستی و بوم‌شناسی من تبدیل شدند. شعار «جنگل معدن تخته نیست، بلکه منبع خاک، آب و اکسیژن است که زیربنای حیات اند» زاییده جنبش چیپکو بود. همین جنبش هم بود که خواهان «جنگل‌داری اجتماعی و نه جنگل‌داری تجاری» شد.

وقتی به هند برگشتم و به مؤسسه علوم هند در بنگلور پیوستم تا با پروفیسور جی.ان. رامانچاندرا^۴ کار کنم، پدیده عجیبی نظرم را جلب کرد. به دلایل نامعلومی، در زمین‌های کشاورزی درخت اکالیپتوس کاشته می‌شد و من می‌خواستم ته و توی ماجرا را در بیاورم. مؤسسه از تحقیقات ما در این باره در سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۱ حمایت کرد. خیلی وقت‌ها به شوخی می‌گفتم بانک جهانی پشت این درخت‌های اکالیپتوس پنهان شده بود. این نهاد انگار شعار «جنگل‌داری اجتماعی» را از چیپکو کش رفته بود و داشت به کشاورزان وام می‌داد که اکالیپتوس بکارند تا به عنوان مواد

۴ گوپالاسامودرام نارایانان رامانچاندرا

بیوفیزیک‌دان سرشناسی است که واحد بیوفیزیک

مولکولی مؤسسه علوم هند را تأسیس کرد.

Dhanolti^۱

padyatra^۲

Dhoom Singh Negi^۳

خام در صنعت کاغذ به کار بروند. کل اکالیپتوس تولیدی کرناکته به یک کارخانه می‌رفت: هاریهار پلی‌فایبر^۱.

نتایج تحقیق را در گزارشی با عنوان «ارزیابی زیست‌محیطی کاشت اکالیپتوس» منتشر کردیم که به طور گسترده‌ای منتشر شد و مورد توجه کسانی از جمله محمد ادریس، بنیانگذار «شبکه جهان سوم»^۲، انجمن مصرف‌کنندگان پنانگ^۳ و «دوستان زمین مالزی» (اس‌ای‌ام)^۴ قرار گرفت. اس‌ای‌ام فعالانه مشغول مقاومت در برابر نابودی جنگل‌های حاره‌ای در ایالت ساواراک^۵ مالزی بود و در سال ۱۹۸۸ بابت این کار و «مبارزه مثال‌زدنی برای نجات» این جنگل‌ها جایزه زیست‌صحیح را هم از آن خود کرد.

اواسط دهه ۸۰ محمد ادریس مرا به پنانگ دعوت کرد تا جلسه‌ای درباره حفاظت از جنگل‌های حاره‌ای داشته باشیم. در آن زمان بانک جهانی پروژه ناقص جنگل‌داری اجتماعی‌اش را به یک طرح هشت میلیارد دلاری «برنامه اقدام جنگل‌های حاره‌ای»^۶ ارتقا داده بود. «شبکه جهان سوم» از من خواست کتابی برای این جنبش بنویسم که در نهایت به نام «بحران جنگل‌داری و افسانه‌های جنگل‌داری: بررسی نقادانه جنگل‌های حاره‌ای افراخوان عمل»^۷ منتشر شد.

آن جلسه تاریخی پنانگ به شکل‌گیری «جنبش جنگل‌های حاره‌ای جهان»^۸ منجر شد که دبیرخانه‌اش در «شبکه جهان سوم» قرار بگیرد. «شبکه اقدام جنگل‌های حاره‌ای»^۹ به رهبری رندی هیز^{۱۰} هم از دل همان جلسه پنانگ و جنبش

Forestry Crisis and Forestry Myths: ^۷

Harihar Polyfibre ^۱

A Critical Review of Tropical Forests/A Call for Action

Third World Network ^۲

World Rainforest Movement ^۸

Consumer Association of Penang ^۳

Rainforest Action Network ^۹

Sahabat Alam Malaysia (SAM) ^۴

Sarawak ^۵

Randy Hayes ^{۱۰}

Tropical Forest Action Plan ^۶

جهانی جنگل‌های حاره‌ای بیرون آمد. پنانگ از اواسط دهه ۸۰ تا اواسط دهه ۹۰ به قلب جنبش‌هایی بزرگ تبدیل شد. جنبش جهانی رویکردهای بومی به دانش و فناوری به تدریج به «مولتیورسیتی»^۱ تبدیل شد. وقتی «مدرسه زمین» را در ناودانیا به راه انداختم، از محمد ادریس خواستم که در افتتاحیه‌اش سخنرانی کند. دیگر سخنرانان شامل ادوارد (تدی) گلداسمیت^۲ بوم‌شناس برجسته، ساتیش کومار فعال و بنیانگذار کالج شوماخر، و سولاک سیواراکشا^۳ راهب بودایی افسانه‌ای اهل تایلند بودند که در سال ۱۹۹۵ برنده جایزه نوبل آلترناتیو (یا همان زیست صحیح) شد و شبکه‌ای از بودایی‌های فعال را بنیان گذاشته بود. جلساتمان در پنانگ به جنبش مخالفت با پیمان‌گات و سازمان تجارت جهانی قدرت می‌بخشید.

تدی گلداسمیت گزارش اکالیپتوس ما را در مجله اکولوژیست^۴ که خودش سال ۱۹۷۰ راه انداخته بود، منتشر کرد. او سال ۱۹۷۲ هم‌زمان با اولین کنفرانس محیط زیست استکهلم کتاب «برنامه بقا»^۵ را منتشر کرد که ۷۵۰ هزار نسخه فروخت. او همچنین در سال ۱۹۷۳ حزب سبز را پایه‌گذاری کرد که ابتدا حزب مردمان نام داشت. می‌توانیم او را پایه‌گذار جنبش محیط زیستی معاصر بدانیم؛ و هند و گاندی منبع الهام اصلی او بود. کتاب دیگرش به نام «راه»^۶ همچنان بهترین توضیح فلسفه محیط زیستی ما به نام رتا^۷ یا مسیر «زیست صحیح» است.

محمد ادریس یک مسلمان تامیل مغرور بود که از ایالت تامیل نادوی^۸ هند به مالزی مهاجرت کرده بود. او یک مبارز جدی راه مقاومت در برابر انواع استعمارگری، از جمله استعمار مغزهایمان، دانش و فناوری‌مان، آگاهی‌مان و فرهنگ‌هایمان بود. او لباس‌های سنتی مثل لنگی و کورته و دمپایی می‌پوشید. یادم

A Blueprint for Survival^۵

Multiversity^۱

The Way^۶

Edward (Teddy) Goldsmith^۲

Rta^۷

Sulak Sivaraksha^۳

Tamil Nadu^۸

The Ecologist^۴

است یک بار که در جریان تلاش‌هایمان برای بسیج علیه گات و سازمان تجارت جهانی برای چند سخنرانی به هند دعوتش کرده بودیم، یکی از سخنرانی‌ها در باشگاه کلکته^۱ بود که همچنان طبق قوانین استعماری، ورود با لنگی و دمپایی را ممنوع می‌کرد. محمد ادريس حاضر نشد لباس‌هایش را عوض کند و شلوار بپوشد؛ و این باشگاه کلکته بود که شکست خورد.

برای نسل ما او عمو ادريس بود و الهام‌بخش بهترین جوانان مالزی شد که در دانشگاه‌های آکسفورد و کمبریج درس خوانده بودند. مارتین کور^۲ که اقتصاددان بود، رهبری شبکه جهان سوم را به عهده داشت تا آن‌که دبیر کل «مرکز جنوب»^۳ در ژنو شد. مینا رامان^۴، وکیلی که بعدها با مارتین ازدواج کرد، همچنان ریاست «دوستان زمین مالزی» را به عهده دارد. چی یوکه لینگ^۵ وکیل دیگری است که پس از رفتن مارتین به ژنو سکان شبکه جهان سوم را به دست گرفت.

عمو ادريس هفدهم مه ۲۰۱۹ درگذشت و مارتین کور اول آوریل ۲۰۲۰ در نبرد با سرطان شکست خورد.

سال ۱۹۸۵ که رسید، جنبش محافظت از جنگل‌ها رشد چشمگیری پیدا کرده بود. دوستان زمین (بریتانیا) به رهبری جاناتان پوریت^۶ از ژوزه لوتزنبرگر^۷ (که بعدها وزیر محیط زیست برزیل شد)، وانگاری ماآتای^۸ (فعال کنیایی و اولین زن آفریقایی برنده جایزه صلح نوبل)، و من برای یک جلسه عمومی بزرگ در لندن دعوت کرد تا نظرها را به بحران جنگل‌ها جلب کند. همان سال، من و وانگاری در کنفرانس پایان دهه

Chee Yoke Ling^۵

Calcutta Club^۱

Jonathan Porritt^۶

Martin Khor^۲

José Lutzenberger^۷

South Centre^۳

Wangari Maathai^۸

Meena Raman^۴

سازمان ملل متحد درباره زنان^۱ در نایروبی، رابطه بین زنان و محیط زیست را شرح دادیم. نخستین کتابم به نام زنده ماندن^۲ که نشر فمینیست «کالی برای زنان»^۳ منتشرش کرد، نتیجه مستقیم آن نشست در نایروبی بود.

در سال ۱۹۸۶ جنبش جنگل به پیش‌قراولی مجله اکولوژیست سه میلیون امضا جمع کرد تا از شورای امنیت سازمان ملل بخواهد که جلسه اضطراری درباره بحران جهانی جنگل‌زدایی برگزار کند. تدی گلداسمیت و ۲۰ فعال دیگر آن امضاها را با فرغون به مقر سازمان ملل در نیویورک بردند و دو روز بعد گروهی از اعضای سنای آمریکا به رهبری ال گور جلسه‌ای در این باره ترتیب دادند.

در طول این سال‌ها تدی به تدریج به دوستی بسیار بسیار صمیمی تبدیل شد. او فوق‌العاده بود، سرشار از شوق و شوخ‌طبعی؛ ولی در تعهد به حفاظت از زمین کاملاً جدی بود. سال ۱۹۸۶ با هم در کنفرانسی به میزبانی «جامعه توسعه بین‌الملل»^۴ در رم شرکت کرده بودیم. به خاطر نقدی که راجع به پروژه‌های جنگل‌داری بانک جهانی نوشته بودم، از من دعوت کرده بودند تا با باربر کنابل^۵، رئیس بانک جهانی مناظره کنم. تدی یک شماره ویژه مجله اکولوژیست را درآورده بود که به پنج تا از ویرانگرترین پروژه‌های بانک جهانی می‌پرداخت. همین شماره بود که تصویر بانک جهانی به عنوان یک نیروی مخرب محیط زیست را جا انداخت. تدی با چمدانی پر از اکولوژیست دم در سالن کنفرانس ایستاده بود. کنابل که وارد شد، تدی از کراوات او را گرفت، یک جلد اکولوژیست را توی صورتش زد و گفت: «توقاتلی!» این روزها اصطلاحاتی مثل نسل‌کشی و زیست‌بوم‌کشی وارد ادبیات جنبش‌هایی شده که به دنبال حفاظت از طبیعت و حقوق مردم‌اند.

Society for International ^۴
Development
Barber Conable ^۵

UN End of Decade Conference on ^۱
Women
Staying Alive ^۲
Kali for Women ^۳

آرانیانی: جنگل به عنوان اصل زنانگی

جنگل‌ها همیشه نقشی کلیدی در تمدن هند داشته‌اند. آن‌ها به عنوان آرانیانی^۱، خدای جنگل و منبع اصلی زندگی و زاینده‌گی پرستش می‌شده‌اند و جامعه موجودات جنگل به عنوان سرمشقی برای تکامل اجتماعی و مدنی دیده می‌شد. تنوع، هم‌آوایی و خوداتکایی جنگل اصول بنیادین تمدن هند شدند. این آرانیاسامسکریتی^۲ (تقریباً معادل فرهنگ جنگل) نشانه بدوی بودن نبود، بلکه انتخابی آگاهانه بود. به قول رابیندرانات تاگور^۳، ویژگی منحصر به فرد فرهنگ هند این است که حیات در جنگل را به عنوان عالی‌ترین گونه تکامل فرهنگی برمی‌شمرد. او در تاپووان^۴ می‌نویسد:

تمدن مدرن غربی با آجر و چوب ساخته شده است. ولی ویژگی منحصر به فرد تمدن هند این است که منبع بازآفرینی‌اش، چه مادی و چه معنوی، جنگل است و نه شهر. منشاء بهترین ایده‌های هند، خلوت کردن انسان با درختان، رودها و دریاچه‌ها، به دور از جمعیت بوده است. آرامش جنگل به تکامل ذهن بشر کمک کرده است. فرهنگ جنگل به فرهنگ جامعه هند قوت داده است. فرهنگی که از جنگل برخاسته، از فرآیندهای گوناگون نوزایی حیات که همیشه در جنگل در جریان‌اند، الهام گرفته است؛ فرآیندهایی که چهره و آوا و رایحه‌شان موجود به موجود و فصل به فصل متفاوت است. همین ویژگی اتحادآفرین گونه‌گونی حیات، این تکررگرایی دمکراتیک، به اصلی در تمدن هند بدل شده است.

Rabindranath Tagore^۳

Tapovan^۴

Aranyani^۱

aranya samskriti^۲

همین بود که جنگل، یک تمدن زیست‌بومی از منظر بنیادین هم‌آوایی با طبیعت را پرورش داد. این آگاهی برگرفته از مشارکت در زندگی جنگل، نه تنها متن آرانیاکاس^۱ یا متون باستانی جنگل را شکل داد، بلکه به بخشی از باورهای روزمره قبیله‌ها و دهقانان هم تبدیل شد. جنگل‌ها و بیشه‌های مقدس به عنوان واکنشی فرهنگی برای حفاظت از آن‌ها در گوشه و کنار هند شکل گرفتند. گوویند بالاب پانت^۲ در مشکل جنگل در کوماون^۳ درباره هیمالیا می‌نویسد:

یک سیستم حفاظت طبیعی رایج است. هر تپه‌ای وقف الهه‌ای محلی شده و درختان روی آن و اطرافش از احترام زیادی برخوردارند تا جایی که کسی جرأت دست‌درازی به آن‌ها را نداشته باشد. همچنین تصور عموم مردم این است که هر کسی درختی را بیندازد، باید یکی به جایش بکارد.

تمامی مذاهب و فرهنگ‌های منطقه جنوب آسیا ریشه در جنگل دارند؛ نه از سر بیم و جهل، بلکه از روی بصیرت زیست‌محیطی. مردمان هند از قدیم وابستگی بقای بشر به وجود جنگل را درک می‌کردند. همین بود که یک فهم نظام‌مند از گیاهان و زیست‌بوم جنگل شکل گرفت و اصول غیررسمی مدیریت جنگل جا افتاد. خیلی وقت‌ها گفته می‌شود که بریتانیایی‌ها بودند که جنگل‌داری «علمی» و مدیریت «علمی» منابع جنگلی را در هند شروع کردند. توجیه تاریخی چنین ادعایی تنها در صورتی ممکن است که قبول کنید تنها نوع معتبر علم، علم پدرسالارانه غربی است. وجود اصطلاحاتی نظیر وریکس آیورودا^۴ به معنی «علم درمان بیماری‌های گیاهی» و واناسپاتی ویدیا^۵ یا «علوم گیاهی» در هند باستان، نشان‌دهنده دانش علمی درباره گیاهان است. دانش جنگل‌داری بومی که خود از جنگل‌های زنده نشأت گرفته بود،

vriks ayurveda^۴

Aranyakas^۱

vanaspati vidya^۵

Govind Ballabh Pant^۲

The Forest Problem in Kumaon^۳

درختان را تنها چوب نمی‌دید؛ بلکه به آن‌ها نگاهی چندوجهی با تأکید بر تنوع گونه‌ها و کارکردهایشان داشتند.

بین جنگل‌های طبیعی و جنگل‌های کشت شده هم فرق گذاشته شده است. چیزی که نشان می‌دهد جنگل‌سازی و احیای جنگل از طریق کاشت درختان از قدیم یکی از راه‌های اصلی تجدید ثروت‌های جنگلی منطقه بوده است.

پژوهش‌های مردم‌گیاه‌شناسی در بین بسیاری از قبایل هند هم از دانش عمیق آن‌ها درباره جنگل پرده برداشته است. تنوع مواد غذایی جنگلی که در کشور استفاده می‌شود، برخاسته از همین آگاهی است. تحقیقی از اعضای قبیله سولیکا^۱ در کوه‌های بلیرانگان^۲ در کرنا‌تکه در جنوب هند نشان داده که آن‌ها ۲۷ نوع سبزی برگ‌دار مختلف را در مقاطع مختلف سال مصرف می‌کنند و طیف گسترده‌ای از قارچ‌ها، برگ‌ها، میوه‌ها و ریشه‌ها را به خاطر فواید طبی‌شان به کار می‌گیرند. یک پسر بچه بی‌سواد از قبیله ایرولا^۳ از دهکده‌ای در نزدیکی کوتاگیری^۴ می‌توانست ۳۷ نوع گیاه مختلف را شناسایی کند و نام ایرولایی و خواصشان را هم بگوید.

در مناطق غیرقبیله‌ای هم جنگل‌ها غذا و معاش را تأمین می‌کنند. آن‌ها با حفظ خاک و آب و تولید علوفه و کود، نقشی حیاتی در تأمین مایحتاج کشاورزی دارند. شیوه‌های بومی جنگل‌بانی و جنگل‌داری بر پایه استفاده حداکثری پایدار و تجدیدپذیر از همه انواع و کاربردهای جنگل و درختان بنا شده‌اند. این دانش مشترک از راه مشارکت در فرآیندهای احیای جنگل و تأمین معاش از منابع و زیست‌بوم‌های جنگلی از نسلی به نسل بعد منتقل شده است.

هم در اقتصادهای کشاورزی و هم در اقتصادهای جنگلی، این زنان هستند که استفاده از محصولات جنگل و درختان و نیز مدیریت آن‌ها را به عهده دارند. در هیمالیا، جایی که همچنان استفاده از علوفه درختی رایج است، زنان مسن‌تر هنر

^۳ Irola

^۱ Soliga

^۴ Kotagiri

^۲ Belirangan

سرشاخه‌زنی و جمع‌آوری محصولات جنگل را به جوان‌ترها می‌آموزند. در مناطق دیگر هم چرخه‌ها و شیوه‌های سرشاخه‌زنی برای به حداکثر رساندن تولید علوفه تکامل پیدا کرده است.

از آن‌جا که جمع‌آوری غذا و علوفه اغلب کار زنان بوده، آن‌ها نقشی حیاتی در مدیریت و احیای تنوع گونه‌های جنگلی داشته‌اند. کار آن‌ها مکمل کار مردان بوده است. عرصه عمومی و مشترک جنگل به روی زنان بسته نبود، بلکه نقشی کلیدی در حمایت از زندگی در عرصه خصوصی، یعنی خانواده و نزدیکان بازی می‌کرد.

از آن‌جا که این تلاش‌های زنان است که از حیات طبیعت در جنگل و کشاورزی حفاظت می‌کند و از این راه است که با پاسداری از منابع آبی و غذایی، ادامه حیات انسانی ممکن می‌شود، این زنان روستایی هستند که واضح‌تر و شدیدتر از هر گروه دیگری نابودی چرخه حیاتی جنگل را احساس می‌کنند. برای آن‌ها جنگل داری به تولید غذا گره خورده است و برای تأمین پایدار و همیشگی آب لازم برای آشامیدن و کشاورزی حیاتی است. جنگل همچنین لازمه حاصلخیز نگه داشتن زمین است؛ چه مستقیماً از راه تأمین کود گیاهی و چه غیرمستقیم از راه کود دامی.

فعالیت‌های کشاورزی زنان در مناطقی مثل هیمالیا بیشتر در جنگل یا از راه جنگل است. با وجود این چه در جنگل داری و چه در کشاورزی نقش آنان نادیده گرفته می‌شود. تنها شغل مرتبط با جنگل که در داده‌های سرشماری منظور می‌شود، هیزم‌شکنی از راه قطع درختان است. این قطع درختان است که منبع تأمین روتی^۱ یا غذا برای مردان هیزم‌شکن است.

ولی برای زنان، این جنگل زنده است که منبع غذاست نه درختان مرده. مثلاً وقتی زنان سرشاخه درختان را می‌زنند، بهره‌وری جنگل‌های بلوط را در شرایطی پایدار و تحت مالکیت جمعی افزایش می‌دهند. برگ درختان هرس نشده برای دام‌ها

roti^۱

بیش از حد سفت است. سرشاخه‌زنی این برگ‌ها را مخصوصاً در اوایل بهار نرم و لذیذ می‌کند.

حفظ تنوع منابع حیاتی جایگاه بسیار مهمی در استفاده زنان از جنگل‌ها دارد. همین است که از اواخر پاییز تا اوایل بهار، برگ بلوط در کنار مخلوطی از علوفه خشک و ضایعات کشاورزی به دام‌ها داده می‌شود. در دوران بارش‌های سنگین موسمی، این علف سبز است که خوراک اصلی دام است. ولی به اکتبر و نوامبر که می‌رسد، ضایعات کشاورزی نظیر کاه برنج، کاه ارزن انگشتی و کاه ارزن برنجی است که بخش اعظم خوراک دام را فراهم می‌کند. دسته‌های زنان پیر و جوان با هم به جمع‌آوری علوفه می‌روند و از طریق مشارکت و یادگیری عملی، این مهارت‌ها را می‌آموزند. این آموزشکده‌های غیررسمی جنگل‌داری زنان، کوچک و غیرمتمرکزند و دانش چگونگی حفظ حیات منابع حیاتی را هم ایجاد می‌کنند و هم به دیگران انتقال می‌دهند.

در مقابل، آموزشکده‌های رسمی جنگل‌داری متمرکزند و دافعه‌برانگیز. تخصص آن‌ها جنگل‌داری نابودی است؛ این‌که چگونه می‌شود یک منبع زنده را به یک کالا و در نهایت پول تبدیل کرد.

از اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی، اصول و فلسفه جنبش چپیکو که از منطقه گرهوال ایالت اوتار پرادش شروع شده بود، به سرعت به هیمالچال پرادش در شمال، کرنا‌تکه در جنوب، راجستان در غرب، اوریسا در شرق و مناطق کوهستانی ایالت‌های مرکزی سرایت کرد. فعالیت‌های زیست‌محیطی زنان در هند به قبل از «دهه زنان» سازمان ملل و گردهمایی محیط زیست انسانی سال ۱۹۷۲ در استکهلم برمی‌گردد.

سیصد سال پیش، بیش از ۳۰۰ زن قبیله بشنویی^۱ در راجستان به رهبری زنی به نام آمریتا دوی^۲ جانانشان را فدا کردند تا درختان مقدس کهور ایرانی‌شان را نجات دهند. آن اتفاق سرآغاز تاریخ مکتوب چپیکو بود.

Amrita Devi^۲

Bishnoi^۱

از جنبش چپکو معمولاً به عنوان یک جنبش زنان یاد می‌شود، اما تنها نام بعضی از فعالان مرد جنبش است که زبانزد شده است. با وجود این که تاریخچه چپکو سرشار از ژرف بینی و اقدامات زنانی فوق العاده شجاع است، تلاش های زنان نادیده گرفته شده و نادیده مانده است. این بصیرت زیست محیطی و اقتدار سیاسی و اخلاقی زنان بود که به جنبش های محیط زیستی مانند چپکو قدرت داد و آن ها را به نقاط عطفی در تاریخ تبدیل کرد. من در ادامه به تفصیل به بعضی از این زنان استثنایی می پردازم چرا که شخصاً از نشست و برخاست با آن ها الهام گرفته ام و احساس می کنم عادلانه نیست که ستون های واقعی این جنبش هنوز عموماً ناشناخته اند. تجربه این زنان قدرتمند همچنین باید به اشتراک گذاشته شود تا به ما یادآوری کند که تنها نیستیم و اولین گام ها را بر نمی داریم؛ دیگرانی هم این مسیر را پیش از ما طی کرده اند.

در تاریخچه جنبش های اجتماعی و سیاسی، معمولاً فرآیند تکامل آن ها نادیده گرفته می شود و تمرکز تنها روی نتیجه نهایی است. این دو مشکل ایجاد می کند. اول این که تلاش های گروهی آینده، درس صبر و پشتکار حاصل از سال ها کار روی جنبش سازی را فراموش می گیرند. افراد به دنبال راه حل های فوری می گیرند؛ چرا که این تاریخ های قلابی، داستان موفقیت فوری را به خورد آن ها داده است. دوم این که اگرچه سیر تاریخی تکامل جنبش ها شامل کمک های قابل توجه هزاران نفر در مدتی مدید است، اوج آن ها در بازه زمانی و مکانی کوچکی اتفاق می افتد. این مسأله این موقعیت را برای یک فرد یا گروه به وجود می آورد که نقش تلاش های دیگران را از داستان حذف کنند. ولی هر جنبش یک فرآیند اجتماعی و سیاسی عظیم است که از افراد فراتر می رود. دقیقاً دلیل اهمیتشان این است که مجموعه ای از افراد و اتفاقات را در بر می گیرند که روی هم به یک تغییر اجتماعی منجر می شوند.

فرآیند چپکو به عنوان ظهور دوباره قدرت زنان و نگرانی های زیست محیطی در گرهال هیمالیا هم یک چنین جورچینی از اتفاقات متعدد و بازیگران پر شمار است.

عوامل مهم این دگرگونی که مقاومت چپیکو را ممکن کردند زنانی از جمله میرا بهن، سارالا بهن، بیملا بهن، هیما دوی، گائوری دوی، گونگا دوی، باجنی دوی، ایتواری دوی، چامون دوی^۱ و خیلی های دیگر بودند. مردان جنبش نظیر سوندرلال باهوگونا، چاندی پراساد بهات، گانشیام راتوری و دهوم سینگ نگی دانشجویان و پیروان آن زنان بوده‌اند. میرا بهن، یکی از نزدیک‌ترین مریدان گاندی در اوایل دهه ۱۹۴۰ به این منطقه در هیمالیا نقل مکان کرده بود. او یک دامپروری به نام پاشولوک^۲ را بین ریشیکش و هاریدوار راه انداخته بود، چرا که دام نقشی کلیدی در کشاورزی پایدار بازی می‌کند.

گاندی پانزده روز پیش از مرگش در نامه‌ای به میرا بهن نوشته بود:

در طلعت خدمت به گاو می‌بینم و بس. ولی یک نقص حیاتی هم در تو وجود دارد. تو از چسبیدن به یک چیز تا آخر ناتوانی. تو کولی هستی؛ تا سرگردان نباشی راضی نمی‌شوی.

همان‌طور که گاندی انتظار داشت، میرا بهن از زیست‌بوم گاو به زیست‌بوم جنگل‌ها و آب، و سپس به رابطه جنگل‌زدایی و بحران‌های آبی نقل مکان کرد. او بعدها وضع را این‌چنین توصیف کرد:

با توجه به موقعیت پاشولوک در پایین کوه‌ها، جایی که رود گنگ از دره‌های هیمالیا خارج می‌شود، من به طرز واقع‌بینانه‌ای از سیل‌های وحشتناکی که از حوضه آبی گنگ سرچشمه می‌گرفتند، خبردار شده بودم و دقت کرده بودم که همه ساختمان‌ها بالاتر از حد بالای سیلاب ساخته شود. یکی دو سال نگذشته بود که یک سیل شوکه‌ام کرد. همین‌طور که آب خروشان بالاتر می‌آمد، اول بوته و شاخه و تخته‌های

Gunga Devi, Bachhni Devi, Itwari
Devi, Chamun Devi
Pashulok^۲

Mira Behn, Sarala Behn, Bimla^۱
Behn, Hima Devi, Gauri Devi,

چوب را با خودش آورد. بعد در غوغای آب، نوبت درختانی کامل، همه جور دام و حتی بعضاً انسان‌هایی بود که دودستی به تنها باقی مانده کلبه‌شان چسبیده بودند. مشاهده این سیل‌های فاجعه‌بار تابستانی، مرا وادار کرد که منطقه شمال پاشولوک را که این‌ها از آن‌جا می‌آمدند، بررسی کنم. مشخص بود که مقصر، جنگل‌زدایی بی‌رحمانه در کنار کاشتن کاج‌های سودآور - به جای درختان پهن‌برگ - است.

میرا در دوران زندگی در گرهوال به دقت محیط را بررسی کرد و از محلی‌ها درباره آن یاد گرفت. از مسن‌ترها شنید که جنگل‌های تهری گرهوال قبلاً بیشتر درخت بلوط بوده و ترانه‌های محلی گرهوال - که تجربه و خرد جمعی را در خود جای داده‌اند - دائماً درباره گونه‌هایی از قبیل بلوط هیمالیایی و کاریک^۱ صحبت می‌کنند. از نظر میرا، دلیل اصلی تحلیل رفتن این منطقه، نابودی درختان بلوط هیمالیایی بود. از نظر او، اگر این درختان دوباره حوضه آبریز گنگ را احاطه نکنند، سیل‌ها و خشکسالی‌ها شدیدتر می‌شوند. مسأله فقط کاشتن هر درختی نبود، مسأله کاشت درختان مناسب زیست‌بوم بود.

دیدگاه زیست‌محیطی میرا بهن به سوندرلال باهوگونا - که با او در دره بیلانگانا کار کرده بود - به ارث رسید. او با الهام گرفتن از سری دیو سومان^۲ در سن ۱۳ سالگی به مبارزه برای استقلال پیوسته بود و در زمان استقلال، دبیر حزب کنگره اوتار پرادش بود. سوندرلال در ۱۹۵۴ با بیملا بهن - که هشت سال را با سارالا بهن سپری کرده بود - ازدواج کرد. سارالا بهن یک آشرام در کانوسانی^۳ برای آموزش زنان کوهستان‌نشین به راه انداخته بود. تمام هم و غم سارالا این بود که این زنان بفهمند که نه یک دیو سربار، بلکه الهه ثروت هستند؛ چرا که آن‌ها هستند که دام می‌پرورند

^۳ Kausani

^۱ kharik

^۲ Sri Dev Suman

و مواد غذایی تولید می‌کنند و ۹۸ درصد کار کشاورزی و دامپروری به عهده آن‌هاست.

بیملا، تحت تأثیر تفکرات سارالا بهن درباره آزادی زنان، تنها به شرطی حاضر شد با باهوگونا ازدواج کند که او از حزب کنگره خارج شود و در یک روستایی دورافتاده با هم زندگی کنند تا بتوانند مردمان کوه‌نشین را از طریق زندگی در کنار آن‌ها بیدار کنند. ۱۲ سال پس از راه‌اندازی آشرام سیلیارا، سوندرالال و بیملا باهوگونا نوشتند: «یکی از ما، یعنی سوندرالال، تحت تأثیر میرا بهن تصمیم گرفت در روستا زندگی کند؛ و دیگری، یعنی بیملا، از زندگی دائم با سارالا بهن الهام گرفت.»
خود باهوگونا هم پای دیگرانی از جمله راتوری، بهات و نگی را به میان حمایت از جنبش چیپکو کشید. او دائم می‌گفت: «ما پادو و پیام‌رسانیم. رهبران اصلی زنان‌اند.»

اگرچه پایه فلسفی و نظری نگاه زیست‌بومی به جنگل‌های هیمالیا را میرا بهن و باهوگونا ریخته بودند، پایه‌های سازمانی آن به عنوان یک جنبش زنان را سارالا بهن به همراه بیملا بهن در گرهوال و رادا بهات^۱ در کوماون بنا کرده بودند. سارالا بهن می‌دانست که اصول اخلاقی به اشتراک گذاشتن، و زایش و حفظ حیات، که نتیجه کار زنان بود، می‌تواند نیرویی در مقابل اصول مردانه بازار باشد که در لباس «توسعه» آمده بود و یک اقتصاد مبتنی بر پول ایجاد کرده بود. ولی همین اصول فقر و مستی هم به وجود آورد. همین بود که اولین جنبش‌های زنان در اوتاراکنند حرکت‌هایی ضدالکل بودند که قصدشان کنترل اعتیاد به الکل در بین مردان بود؛ مردانی که با یک دست از قطع درختان پول درمی‌آوردند و با دست دیگر آن پول را به عرق می‌باختند. برای زنان، مستی به معنی خشونت و گرسنگی علیه خودشان و

علیه حفر معدن، مبارزه با الکل و مقاومت علیه سد
تهری فعالیت کرد.

^۱ یکی از مردمان سارالا بهن که نقش فعالی در
جنبش چیپکو داشت و از ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ در مبارزه

کودکانشان بود. همین سازمان دهی جنبش ضدالکل بود که بعدها به چپیکو به ارث رسید.

من مفصلاً درباره جنبش چپیکو نوشته‌ام و این که چگونه مشارکت زنان باعث تغییر بنیادین هدف آن، از کنترل محلی منابع جنگلی به حفاظت از خود جنگل برای نجات یافتن شد. همین گفتمان بود که زنان را به جایی رساند که درختان را بغل کنند، به آن‌ها بچسبند و از دست مردان هیزمشکن نجاتشان دهند.

امروزه دو گفتمان مختلف در جنگل‌داری در هند وجود دارد؛ یکی حیات را غنی می‌کند و دیگری نابود. گفتمان غنی‌سازی حیات از خود جنگل و اصول زنانه آمده است. ریشه گفتمان نابودی در کارخانه است و بازار. اولی یک سیستم جنگلی پایدار و تجدیدپذیر ایجاد می‌کند که از منابع غذایی و آبی حمایت کند. حفظ شرایط لازم برای تجدیدپذیری هدف اصلی مدیریت نوع اول است، در حالی که هدف اصلی شیوه دوم مدیریت، بیشینه کردن سود از راه بهره‌برداری تجاری است. از آن جایی که سود حداکثری منوط به از بین بردن شرایط تجدیدپذیری است، این دو گفتمان از لحاظ نظری و زیست‌محیطی ناسازگارند.

سرشاخ شدن همین دو سیستم فکری و اقتصادی کاملاً متفاوت در سال ۱۹۷۷ در جنگل‌های ادوانی بود که چپیکو را علناً به جنبشی زیست‌محیطی و فمینیست تبدیل کرد. البته زنان قبل از آن هم همیشه ستون فقرات چپیکو محسوب می‌شدند و مبارزه برایشان نبرد برای جنگل زنده و طبیعی بود. ولی در اوایل کار که تمرکز روی بیرون انداختن پیمانکاران غیرمحلی از جنگل بود، تجار محلی هم بخشی از مقاومت بودند. ولی وقتی پیمانکاران خصوصی غیرمحلی کنار گذاشته شدند و یک سازمان دولتی (شرکت توسعه جنگلی اوتار پرداش) شروع کرد به همکاری با پیمانکاران محلی تأمین نیرو و تعاونی‌های جنگل، باز هم زنان به مبارزه با بهره‌کشی از جنگل ادامه دادند. برایشان مهم نبود این غریبه‌ها هستند که جنگل را نابود می‌کنند یا مردان خودشان.

دراماتیک‌ترین نمونه این رویارویی وقتی بود که باچنی دوی^۱ در ادوانی جلوی شوهر خودش که یک قرارداد محلی برای قطع درختان به دست آورده بود، ایستاد. مقام‌های جنگل آمده بودند که زنان و فعالان چپیکو را بترسانند، ولی دیدند زنان در روز روشن فانوس روشن به دست گرفته‌اند. جنگل‌بان که گیج شده بود، از آن‌ها پرسید قصدشان چیست. زنان پاسخ دادند: «آمده‌ایم به تو جنگل‌بانی یاد بدهیم.» او جواب داد: «شما زنان ساده‌لوح که جلوی زدن درختان را می‌گیرید، از ارزش جنگل چه می‌دانید؟ می‌دانید جنگل چه دارد؟ از جنگل سود و صمغ و چوب درمی‌آید.» این‌جا بود که زنان بلافاصله با هم زیر آواز زدند:

جنگل چه دارد؟

خاک، آب و هوای پاک

خاک، آب و هوای پاک

زمین را حفظ می‌کند و همه داشته‌هایش را

نیروی پیش‌برنده جنبش‌های حفاظت از محیط زیست نظیر چپیکو این است که جنگل‌ها و درختان سامانه‌های حیاتی‌اند و برای این کارکردهای زیست‌بومی‌شان باید حفظ و بازتولید شوند. تفکر بحرانی اما جنگل‌ها و درختان را علف هرز می‌بیند، یا آن‌ها را ارزش‌گذاری تجاری می‌کند، و حتی جنگل‌کاری را به جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی تبدیل می‌کند. درختان از سامانه‌های حفظ حیات به طلای سبز تبدیل می‌شود. هر گونه کاشت گیاهان بر اساس یک شعار است: «پول روی درخت سبز می‌شود.»

طرح‌هایی نظیر جنگل‌داری اجتماعی و توسعه زمین‌های بایر، برنامه‌های جنگل‌کاری‌ای هستند که ساخته و پرداخته «متخصصان» بین‌المللی‌اند. آن‌ها کسانی هستند که فلسفه درختکاری‌شان در حد گفتمانی است که آن‌ها را به منبع تولید چوب برای بازار تقلیل می‌دهد؛ به جای این‌که آن‌ها را زیست‌توده‌هایی ببیند

Bachhni Devi^۱

که چرخه‌های زیستی را برقرار نگه می‌دارند و به نیازهای محلی برای غذا، علوفه و کود پاسخ می‌دهند. تمام برنامه‌های رسمی جنگل‌کاری، با بودجه‌های هنگفت و تصمیم‌گیری متمرکزشان، علیه اصول زنانه جنگل‌داری عمل می‌کنند. آن‌ها قابلیت جنگل به عنوان یک سامانه گونه‌گون و خودبازآفرین را از بین می‌برند و جایگاه آن را به عنوان یک منبع مشاع که بین گروه‌های اجتماعی متنوعی به اشتراک گذاشته شده، نابود می‌کنند و حقوق بهره‌برداری و دسترسی را تنها به کوچک‌ترین این گروه‌ها محدود می‌کنند.

جنگل‌داری «اجتماعی» و درخت «معجزه‌آسا»

پروژه‌های جنگل‌داری اجتماعی نمونه خوبی از کاشت تک‌گونه‌ای و تک‌محصولی برای تولید، بر پایه مدل‌های تقلیل‌گرایی هستند که جنگل‌داری را از کشاورزی و مدیریت آب جدا می‌کند و بین نیازها و بازار فرق قائل می‌شود.

پروژه جنگل‌داری اجتماعی در منطقه کولار ایالت کرنا‌تکه که با حمایت بانک جهانی انجام شد، مصداق بارز این تقلیل‌گرایی و توسعه غلط جنگل‌داری است که به زمین‌های کشاورزی هم کشید. جنگل و مزرعه‌داری غیرمتمرکز بر پایه تنوع گونه‌ها و درختان خصوصی و عمومی، از قدیم راهبرد هند برای حفظ تولید مزارع در مناطق خشک و نیمه‌خشک بوده است.

راش هندی، تم‌هندی، جک‌فروت و انبه، جولاً، کرت^۲، کاگل^۳ و بامبو به طور سنتی غذا و علوفه، کود و آفت‌کش، سوخت و هیزم تأمین می‌کردند. پشت هر خانه یک قلمستان بود و هر زن دهقان یک جنگل‌کار محسوب می‌شد. این مدل نامرئی و غیرمتمرکز جنگل‌داری و مزرعه‌داری ترکیبی اهمیت فراوانی داشت. چرا که پیش‌پاافتاده‌ترین موجودات و معمولی‌ترین آدم‌ها هم می‌توانستند در آن نقش بازی

کنند، و به خاطر این جا داشتن برای کوچک‌ترها، همه در حفاظت و کاشت سهیم بودند.

ولی ذهنیت تقلیل‌گرا با «جنگل‌داری اجتماعی» کار درختکاری را به دست گرفت. طرح‌ها در پایتخت‌های ملی و بین‌المللی تدوین می‌شد و کسانی پشتش بودند که فایده راش هندی و چریش را نمی‌دانستند و آن‌ها را علف هرز می‌پنداشتند. این متخصصان تصمیم گرفتند که دانش بومی، بی‌ارزش و «غیرعلمی» است. تنوع گونه‌های بومی را از بین بردند و به جایش ردیف به ردیف نهال اکالیپتوس در کیسه‌های پلاستیکی از قلمستان‌های دولتی آوردند. بذرهای محلی طبیعت دور ریخته شد؛ دانش و انرژی محلی انسان‌ها هم دور ریخته شد. با واردات بذر و تخصص، وام و بدهی وارد شد و چوب، خاک و نیز انسان‌ها صادر شدند. درختان، این منبع زنده‌ای که حیات خاک و آب و مردم را تأمین می‌کرد، جایش را به درختانی داد که چوب مرده‌شان مستقیماً راهی کارخانه‌ای صدها کیلومتر دورتر می‌شد. حتی کوچک‌ترین مزارع هم به منبع تأمین مواد خام صنعت تبدیل شدند و دیگر غذای مردم منطقه را تأمین نمی‌کردند.

کار زنان که درختان را به کشت مرتبط می‌کرد، از بین رفت و جایش را به واسطه‌ها و دلالانی داد که درختان اکالیپتوس را به نمایندگی از صنایع می‌خریدند. صنعتگران، جنگل‌داران و بروکرات‌ها عاشق اکالیپتوس بودند چرا که مستقیم رشد می‌کند و چوبش برای خمیر کردن عالی است؛ برعکس راش هندی که با شاخ و برگ پرپشتش، سایه‌بان خاک می‌شود و کاربرد اصلی‌اش به عنوان درختی زنده در مزرعه است.

راش هندی احتمالاً از نظر طبیعت درخت ایده‌آل منطقه خشکی مثل کرنا‌تکه است. دقیقاً همان بخش‌هایی از این درخت مثل برگ‌ها و شاخه‌های کوچکش رشد سریعی دارند که دوباره به خاک برمی‌گردند و از آن حفاظت می‌کنند و باعث حفظ رطوبت و حاصلخیزی‌اش می‌شوند.

در مقابل اکالیپتوس وقتی از منظر زیست بوم به آن نگاه کنید، ناکارآمد و حتی مضر است. چرا که از این نگاه، «رشد» یا «بهره‌وری» درخت به چرخه آب و حفظ آن، به حاصلخیزی خاک، و نیز به نیازهای انسان به مواد غذایی و تولید آن‌ها بستگی دارد. اکالیپتوس با نیاز فراوانش به آب و ناتوانی‌اش از تولید گیاخاک - که مکانیسم طبیعت برای حفظ آب است - چرخه آب را در مناطق خشک نابود کرده است. از لحاظ حفظ و مصرف آب، بیشتر گونه‌های بومی از اکالیپتوس بهره‌وری بیولوژیکی بالاتری دارند.

در گفتمان تقلیل‌گرا هیچ‌وقت وزن غیرچوبی درختان در اندازه‌گیری و ارزیابی جنگل بررسی نمی‌شود؛ ولی همین بخش است که آب را در خودش نگه می‌دارد و به خاک تبدیل می‌شود. عجیب نیست که گره‌وال به درخت دالی یا شاخه می‌گویند، چرا که آن‌ها کارآیی درخت را در بخش‌های غیرچوبی‌اش می‌بینند که نقشی حیاتی در چرخه‌های آب و مواد مغذی در جنگل بازی می‌کند و نیز به خوراک دام و کود گیاهی کشتزارها تبدیل می‌شود.

سوزان گریفین در کتاب زنان و طبیعت این ذهنیت تقلیل‌گرا را این‌گونه هجو کرد: درختان جنگل باید بلند باشند و بیشتر ارتفاعشان از این دست و پا‌های گره‌ساز خالی باشد. آن‌ها باید صاف باشند. درختانی که در جنگل درمی‌آیند، باید به دردبخور باشند. درباره هر درخت بپرسید که آیا ارزش فضایی را که گرفته دارد یا نه. صنوبر لرزان، کاج ویرجینیایی، انگورک گلوگیر، بلوط تیغ‌دار، شوکران کبیر و راش تنها علف هرز هستند و باید نیست و نابود شوند.

برای درختان حاصلخیز بهتر است که همه از یک جنس و سن باشند. هیچ چیز نباید کف جنگل در بیاید؛ نه نهال، نه چمن و نه هیچ بوته‌ای. او این یکپارچگی را با منطق زنانه تنوع در جنگل مقایسه می‌کنند. صدای زنان در کنار صدای طبیعت قرار می‌گیرد:

از آن گونه که ایستاده ایم، می‌توانید ببینید که این گونه با هم بزرگ شده‌ایم، از یک خاک، با یک باران، و مثل هم به سمت آفتاب خم می‌شویم... و ما گوناگونیم و این گوناگونی مان شگفت‌انگیز است؛ و تفاوت‌هایمان گسترش می‌یابد به طوری که تک‌تک گوشه‌های فضای بی‌پایان حالت‌های ممکن را بپوشانیم. می‌دانید که ما سال‌هاست این گونه بزرگ شده‌ایم. و نه برای هدفی که بتوانید از آن سر در بیاورید. ولی شما نمی‌فهمید که ما می‌فهمیم و این دانش در ما نهاده شده که چرا ما این گونه رشد کرده‌ایم، چرا این سال‌ها از آن سال‌های غفلت نبوده، چرا این گونه شکل گرفته‌ایم، چرا راست کاربرد شما نیستیم، بلکه از خودمانیم. و چگونه هر کدامان فایده‌ای هستیم، چگونه نور و خاک درون ماست، چگونه در خاک و در هوایم، چگونه هم ریزیم و هم عظیم، چگونه بی‌نهایت بدون فایده‌ای هستیم که به چشم شما بیاید، و هر آن‌گه که در این چرخه دقت کنید، هیچ نکته‌ای زنده نیست.^۱

همین بازگرداندن گونه‌گونی حیات، تنوعی مشترک و محافظت‌شده بود که فعالان ناپیدای چپکو برایش می‌جنگیدند. ارزش نهادن به پراکرتی^۲، به طبیعت به عنوان منبعی سرشار، به کوچک‌ترین عناصر طبیعت، و ارزش قائل شدن برای نیازهای جمعی و نه اقدامات فردی بود که زنان روستاهای کانگد، سوالگان و راواتگان^۳ با هم کار کردند تا با همکاری طبیعت بازآفرینی کنند و بازگردانند. بدون لوح یادبود، وام بانک جهانی و سیم خاردار تلاش کردند که به طبیعت فرصت بدهند حیات را در جنگل احیا کند. علف‌ها، بوته‌ها و درختان ریز و درشتی که ممکن است همه‌شان به درد بشر نخورند ولی برای طبیعت مفیدند، همه و همه دوباره زنده شدند.

^۳ Kangod, Sevalgoan, Rawatgaon

^۱ S. Griffin, *Women and Nature*,
London: The Women's Press, 1984

^۲ Prakriti

نابودی این گونه‌گونی، امکان زنان برای کنترل شرایط تأمین نیازهای زندگی را از بین برده است. انواع استثمار - از طریق جنگل‌های «حفاظت‌شده»، از راه «جنگل‌های اجتماعی» و توسعه اراضی «بایر» - به جای این‌که توسعه جنگل باشد، ناقص‌الخلقه کردن کشاورزی و نیز جنگل‌داری است. ناقص‌الخلقه شدن جنگل به منابعی جدید و تأمین مواد خام صنایع و بازرگانی منجر شده، ولی ارمغانش برای طبیعت و زنان، موج جدیدی از فقر است؛ نابودی منابع تولیدی که آب و غذا فراهم می‌کنند و به بازتولید جامعه می‌انجامند.

مبارزه چپکو نبردی برای پس گرفتن کارکردهای پنهان و نامرئی منابع حیاتی بود؛ و نیز کارکردهای ناپیدای زنان. جنگی بود برای بازپس‌گیری حقوق زنان و آنچه سزاوارش بودند؛ تا بتوانند تغذیه لازم برای زنده ماندن را به دست بیاورند و فراهم کنند، تا بینش زیست‌محیطی و فضای سیاسی لازم را به گونه‌ای ایجاد کنند که حق بنیادین حیات را از بین نبرد.

زنان چپکو جایگزینی صلح‌آمیز در جنگل‌داری برای خشونت جنگل‌داری تقلیل‌گرا - که منطق درونی‌اش همه چیز را غیرضروری و قابل کنار گذاشتن می‌دانست - ارائه دادند. این زنان در راه پس گرفتن جایگاهشان به عنوان دیگر جنگل‌کاران و مدیران جنگل قدم‌های بلندی برداشتند؛ کسانی که در فرآیندهای طبیعت مشارکت می‌کنند، به جای این‌که به جنگ آن‌ها بروند، و در ثروت طبیعت برای نیازهای اولیه‌شان شریک می‌شوند، به جای این‌که برای سود بردن خصوصی‌اش کنند.

نقد من به «برنامه اقدام جنگل‌های حاره‌ای» بانک جهانی بر پایه کارهای عملی جنبش‌های محیط‌زیستی مختلف در هند و جنوب شرق آسیا، و نیز تجربه پروژه‌های مشابه آن در آفریقا بنا شده بود.

بحران منابع جنگل‌های حاره‌ای جدی‌ترین بحران محیط زیستی جهان محسوب می‌شود که اثرات درازمدتی روی امکان توسعه اقتصادی دارد. دلیلش این است که امنیت غذایی همه دنیا به منابع ژنتیکی جنگل‌های حاره‌ای وابسته است و رفاه اقتصادی اکثر مردم جهان - که در کشورهای زندگی می‌کنند که قبلاً جهان سوم خوانده می‌شدند - به ثبات زیست‌محیطی آن‌ها وابسته است.

بهره‌کشی غیرمسئولانه از جنگل‌های حاره‌ای و منابع طبیعی دیگر، مواد خام لازم برای صنعتی شدن و رشد اقتصادی را در دوران استعمار و پسااستعمار فراهم کرد. امروز، ضربه‌های ناشی از آن بهره‌کشی‌های بیش از حد و غیرمسئولانه، شرایطی بحرانی و تقریباً بازگشت‌ناپذیر از انحطاط زیست‌محیطی به وجود آورده است. موارد قحطی در آفریقا و مناطق دیگر توجه جهان را به هزینه‌های هنگفت زیست‌محیطی و اجتماعی نابودی جنگل‌های حاره‌ای جلب کرده است. این موضوع به نگرانی اصلی دولت‌ها، نهادهای توسعه‌ای و جنبش‌های زیست‌محیطی سراسر جهان تبدیل شده است. با وجود این، تمرکز روی جنگل‌زدایی حاره‌ای و برعکس کردن فرآیند همیشه به معنی حفاظت از این جنگل‌ها و مردمانی که زندگی‌شان به آن‌ها وابسته است نیست. تا وقتی که تصورات غلط درباره چرخه زیستی جنگل‌های حاره‌ای سر جایش است و عوامل نابودی این جنگل‌ها به درستی شناسایی نشوند، نمی‌شود جلوی انحطاط آن‌ها را گرفت. در نتیجه زیست‌بوم‌های حاره‌ای همچنان در خطر باقی می‌مانند.

معمولاً جنگل‌ها با اقتصاد مرتبط به کاربرد تجاری-صنعتی آن‌ها شناخته می‌شوند. ولی به بحران جنگل‌داری حاره‌ای باید از زاویه اقتصادهای بنیادین مرتبط با آن نگاه کرد: اقتصاد فرآیندهای ضروری محیط زیست، و نیز اقتصاد بازار نیازهای تجاری-صنعتی.

اقتصاد طبیعت برای محصولاتی در جنگل تقاضا ایجاد می‌کند که باعث ثبات سامانه‌های خاک و توازن آبی چرخه‌های زیستی جنگل شوند. برای مثال، تولید

گیاخاک برای حفظ خاک و آب ضروری است. در اکوسیستم‌های حساس مانند جلگه‌های بالادستی، این اقتصاد بیشترین اهمیت را پیدا می‌کند و باید در مدیریت جنگل، اولویت لازم به آن داده شود. بی‌توجهی به آن‌ها مضرات بیرونی شدیدی از جمله برای خزانه ملی کشورها دارد. خزانه‌ای که باید هزینه سیل‌ها و خشکسالی‌های مداوم را (که می‌شود به راحتی آن‌ها را خشم طبیعت خواند) بپردازد. این تقاص به حاشیه راندن توجیه زیست‌محیطی پروژه‌های عمرانی در چنین مناطقی است.

اقتصاد بقا با تأمین نیازهای اولیه به احتیاج داشتن مردمان ساکن جنگل و حوالی آن به محصولات زیستی جنگل برای تأمین هیزم، علوفه، میوه، خشکبار، کود گیاهی و الوار کوچک اشاره دارد. در مناطق جنگلی که انسان در آن‌ها زندگی کرده، نیازهای اقتصاد بقا بدون صدمه خوردن جدی به محیط زیست تأمین شده است. در مناطقی که دیگر از جنگل خبری نیست و زمین قرن‌هاست که زیر شخم است، درختان مزرعه و سیستم‌های کشاورزی-جنگلداری، مواد جنگلی لازم برای اقتصاد کشاورزی را فراهم کرده‌اند. در شرایط خاص، فشارهای اقتصاد بقا می‌تواند چنان شدید باشد که بی‌توجهی به آن‌ها در سیاست‌های توسعه‌ای، به انحطاط غیرمنتظره و سریع منابع جنگلی منجر شود.

آنچه «اقتصاد بازار نیازهای تجاری-صنعتی» خوانده می‌شود، شامل کل تقاضای سیستم بازار در اقتصاد رسمی برای محصولات زیستی جنگل است. این شامل تقاضای چوب نرم، تخته چندلایه، لوازم خانگی، تخته ساختمانی و نیز هیزم یا زغال چوب شهرنشینان است.

چهار افسانه رایج هست که از برنامه‌های جنگلداری بین‌المللی ساخته و پرداخته «کمک‌های بین‌المللی» حمایت می‌کند؛ افسانه‌هایی که جلوی تبدیل این برنامه‌ها را به راهی برای بهبود زیست‌محیطی و اقتصادی جوامع به حاشیه رانده‌شده، می‌گیرند:

۱. این مردم، و نه سودجویی است که عامل اصلی نابودی جنگل‌های حاره‌ای هستند.

۲. کشورهای «توسعه‌یافته» از جنگل‌هایشان محافظت کرده‌اند و حالا باید این کار را به کشورهای حاره‌ای بیاموزند.

۳. جنگل‌داری تجاری بر پایه خصوصی‌سازی می‌تواند مشکلات «کمیابی» را برای فقرا حل کند.

۴. جنگل‌کاری تجاری تضمین‌گر بازیابی زیست‌محیطی است.

این افسانه‌ها در گزارش «مؤسسه منابع جهان»^۱ در سال ۱۹۸۵ با عنوان «جنگل‌های حاره‌ای: درخواست اقدام» هم که برای بانک جهانی و «برنامه عمران ملل متحد»^۲ تهیه شده بود، تکرار شد. ما در «کشورهای جنوب»^۳ و مخصوصاً در هند به خوبی با این افسانه‌ها آشناسیم. این‌ها ابزارهایی سیاسی هستند که بریتانیایی‌ها برای استعمار منابع مشاع جنگلی به کار گرفتند. ممکن است که مرکز فرماندهی بهره‌کشی و نابودی بابرنامه، پس از یک قرن از کمپانی هند شرقی و دربار در لندن امروزه به بانک جهانی در واشنگتن منتقل شده باشد، ولی منطق استعمارگری تغییری نکرده است. بریتانیایی‌ها هم هم‌زمان با تدوین سیاست‌های جنگل‌زدایی از «حفاظت از جنگل» می‌گفتند. بانک جهانی هم با دنبال کردن همان الگو از

کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی شامل همه اروپا، آمریکا، کانادا، ژاپن، اسرائیل، کره جنوبی، استرالیا و نیوزیلند را در برمی‌گیرد. مانند سایر دسته‌بندی‌های این‌گونه، این دسته‌بندی هم نقایصی دارد. مثلاً بعضی از کشورهای نفت‌خیز «جنوب» از بسیاری از کشورهای شمال ثروتمندترند؛ و چین هم از نظر فناوری و صنعتی از خیلی از کشورهای صنعتی شمال پیشرفته‌تر است. ولی در دسته‌بندی و اصطلاح جغرافیایی سیاسی هم مثل مثل مناقشه نیست. - مترجم

^۱ World Resources Institute

^۲ United Nations Development Programme

^۳ جهان جنوب (Global South) یا کشورهای جنوب معمولاً به کشورهای فقیر و در حال توسعه جهان اشاره دارد که حداقل تا اواخر قرن بیستم صنعتی نشده بودند. این شامل کل قاره آفریقا، کشورهای آمریکای لاتین، آسیا (به جز ژاپن، کره جنوبی و اسرائیل) و اقیانوسیه (به استثنای استرالیا و نیوزیلند) می‌شود. در مقابل «جهان شمال» کل

«محافظة» از جنگل‌های حاره‌ای حرف می‌زند؛ در حالی که از پروژه‌هایی حمایت مالی می‌کند که به نابودی آن‌ها منجر می‌شوند.

درخواست اقدام بانک جهانی برای جنگل‌های حاره‌ای با ضرورت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی پایداری و بقا در مناطق حاره‌ای همخوانی نداشت. با وجود این‌که پروژه‌های جنگل‌داری بانک جهانی توجیهات زیست‌محیطی داشتند و هدفشان از بین بردن فقر عنوان می‌شد، خطر ایجاد گونه‌های تازه‌ای از فقر در بین فقرا و انواع جدیدی از به هم ریختن ثبات محیط زیستی در مناطق حاره‌ای را به همراه داشتند. ولی توجیه و بسته‌بندی با محتوا یکی نیست. تمام طرح‌های جنگل‌داری و تمام برنامه‌های اقدام جنگل‌های حاره‌ای بر اساس مذهب بانک ایجاد شده بودند؛ مذهبی که در آن نه طبیعت و نه فقرا نقشی ندارند... به جز نقش قربانی. گزارش مؤسسه منابع جهان این افسانه را زنده کرد که این محلی‌ها هستند که جنگل‌های حاره‌ای را نابود می‌کنند. در این گزارش آمده:

... این روستاییان فقیر هستند که عامل اصلی نابودی‌اند و جنگل‌ها را برای ایجاد زمین کشاورزی، هیزم یا سایر نیازهای ضروری از بین می‌برند. به خاطر نداشتن راه دیگری برای تأمین نیازهای روزمره، مردم روستاها مجبور هستند که به تدریج قابلیت محیط زیستی را که از آن‌ها حمایت می‌کند، از بین ببرند.

ولی واقعیت نابودی تا حد زیادی متفاوت است. مثلاً قبایل بخش بستر^۱ در مرکز هند قرن‌ها از جنگل‌هایشان محافظت کرده بودند. ولی یک پروژه بانک جهانی برای «توسعه جنگلی» به عامل مهم جنگل‌زدایی در آن منطقه تبدیل شد. پروژه «کمک فنی به جنگل‌داری در مادیا پرادش» در دسامبر ۱۹۷۵، اولین ورود بانک جهانی به عرصه جنگل‌داری در هند محسوب می‌شد و هدف اصلی‌اش توسعه کشت برای صنعت چوب و کاغذ بود.

^۱ Bastar

پروژه بستر بخشی از روند تبدیل جنگل‌های طبیعی به کشتزارهای صنعتی بود؛ به گونه‌ای که دیگر جنگل‌نشینان نمی‌توانستند از محصولات زیستی جنگل قبلی بهره بگیرند. همه منابع حیات قبایل که قبلاً چیزهایی مثل بامبوی سبذبافی، نیشکر، انبه، تمر هندی، جک فروت، درخت روغن و توت‌های وحشی بود، با تبدیل جنگل به کشتزارهای تک‌محصولی اکالیپتوس و کاج حاره‌ای از بین رفت. گزارش مؤسسه منابع جهان گسترش بین‌المللی صنوبر حاره‌ای را یک «موفقیت» خواند و آن را نمونه‌ای از دستاورد علمی تحقیقات جنگل‌داری «مؤسسه مشترک‌المنافع»^۱ دانست. «پروژه صنوبر حاره‌ای بستر» قصد داشت با صرف ۹۶ میلیون روپیه، هشت هزار هکتار از جنگل‌های طبیعی تپه‌های بستر را به کشتزارهای صنوبر حاره‌ای برای تأمین خوراک کارخانه‌های کاغذسازی تبدیل کند. این پروژه بالاخره به خاطر مقاومت‌های جدی کنار گذاشته شد. قبایل محل آن را نه موفقیت، بلکه مصداق بارز فاجعه جنگل‌داری می‌دانستند. پایه و اساسش هم نه دانش علمی، بلکه بی‌اطلاعی از چرخه زیستی جنگل‌ها و درهم‌آمیختگی قبایل در این اکوسیستم بود. آن پروژه به معنی نابودی تمام‌عیار حق قبایل برای استفاده از جنگل برای بقا بود و هدفش تغییر جایگاه و کارکرد جنگل.

استراتژی جدید مقصر جلوه دادن مردم در نابودی محیط زیست و بخصوص جنگل‌زدایی از نهادهایی مثل مؤسسه منابع جهانی، بانک جهانی و سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (فائو) سرچشمه می‌گرفت تا بتوانند کنترل منابع و مدیریت جنگل را از مردم محل به دولت‌ها، از کشورهای جنوب به متخصصان قلابی نهادهای امدادی بین‌المللی در کشورهای شمال منتقل کنند. همان گونه که لوید تیمبرلیک^۲ اشاره کرده، آفریقا به خاطر جهل آفریقایی‌ها نیست که دارد می‌میرد، بلکه

^۲ نویسنده کتاب‌هایی از جمله قحطی در آفریقا،

^۱ Commonwealth Institute

آفریقا در بحران، و تنها یک زمین

«آفریقا دارد می‌میرد، چرا که در تلاش‌های بی‌برنامه و بر اساس مشاوره‌های غلطش برای "مدرن شدن" خودش را تکه‌تکه کرده است.»

برای مثال اتیوپی در برنامه پنج‌ساله سومش (۱۹۶۸ تا ۱۹۷۳) تنها یک درصد بودجه‌اش را صرف کشاورزی دهقانی کرد و به جای آن تمرکزش روی توسعه سریع مزارع بزرگ تجاری به منظور کشت محصولات صادراتی بود. تراکتور، آفت‌کش و کود شیمیایی از عوارض گمرکی معاف شدند. به شرکت‌های چندملیتی که حداقل ۲۰۰ هزار دلار در بخش کشاورزی سرمایه‌گذاری کنند، سه تا پنج سال معافیت مالیاتی داده شد. توسعه تجاری دره آواش^۱ بخشی از این برنامه بود. تا سال ۱۹۷۰، شصت درصد زمین‌های زیر کشت در دره آواش به کاشت پنبه اختصاص داده شده بود و ۲۲ درصد دیگر آن‌ها هم زیر کشت نیشکر بود.

برای باز کردن راه برای مزارع تجاری تحت مدیریت چندملیتی‌ها، دولت چوپانان عفار^۲ را از مراتع پایین‌دستی‌شان در دشت‌ها بیرون کرد. عفارها مجبور شدند به مراتع حساس کوهستانی مهاجرت کنند و به خاطر چرای بیش از حد، این مراتع به سرعت به استحاله رفتند. از بین رفتن کوهستان‌های اتیوپی را باید از این منظر، یعنی هم‌زمان با ورود کشاورزی صنعتی صادرات‌محور به دشت‌ها و بی‌جا شدن کوچ‌نشینان و دهقانان دید. این جهل محلی نیست که به بحران جنگل‌های حاره‌ای دامن زده است، بلکه مقصر کنترل و بهره‌کشی جهانی از زمین و جنگل است.

در هند بانک جهانی بودجه لازم برای نابودی جنگل‌ها را از طریق سد زدن روی رودخانه نارمادا و حفر معدن و پروژه‌های تولید برق در سینگرائولی^۳ در مرکز هند فراهم کرد. این نهاد در برزیل با تأمین مالی پروژه کارائاس بزرگ^۴ - که ۱۰ درصد جنگل‌های آمازون را در بر می‌گیرد - باعث نابودی این جنگل‌ها شده است. این

^۳ Singrauli

^۱ Awash

^۴ Big Carajas

^۲ Afar

پروژه شامل حفر معدن و ساخت ۳۰ سد بزرگ از جمله توکورنی و بالینا است. سازمان «دوستان زمین» برزیل معتقد است:

برنامه «جنگل‌های حاره‌ای: درخواست اقدام» متأسفانه به سراغ ریشه‌های مشکل نمی‌رود... این برنامه هیچ اشاره‌ای به قدرت‌های سیاسی و اقتصادی نمی‌کند که بر تمدن ما حکم‌فرمایی می‌کنند؛ قدرت‌هایی که برای پروژه‌هایی برنامه می‌ریزند، تصمیم می‌گیرند و آن‌ها را به اجرا می‌گذارند که مناطق وسیعی از جنگل‌های حاره‌ای را نابود می‌کند، ولی برنامه می‌گوید متأسفانه این خود فقرا هستند که عاملان اصلی نابودی‌اند. پس از پاکسازی جنگل، وقتی بعد از سه سال توان خاک هم از دست می‌رود، مهاجران تازه‌رسیده بیشتر به داخل جنگل می‌روند. ولی مقصر این وضعیت چه کسی است؟ واضح است که تقصیر را نمی‌شود به گردن فقرایی انداخت که هیچ نقشی در تصمیم‌سازی نداشتند.

در برزیل این برنامه ۴۰۰ میلیون دلار به تولید هیزم و کشاورزی جنگلی، ۳۲۵ میلیون دلار به مدیریت جنگل برای کاربردهای صنعتی و ۵۰ میلیون دلار به حفاظت از چرخه‌های زیستی جنگل‌های حاره‌ای اختصاص داد. به عبارت دیگر بیشتر سرمایه‌گذاری روی توسعه صنعتی و تقویت اداره‌های دولتی بود. ولی چه اعتمادی هست به دولتی که ثابت کرده ضرورت‌های زیست‌محیطی، حقوق بومیان و اصول دمکراتیک را نادیده می‌گیرد؟ خود بانک جهانی هم به این تجربه اشاره کرده که در پرونده پولونوروسته^۱، دولت برزیل نتوانسته به اهداف برنامه برسد. خود برنامه «درخواست اقدام» از «تحت کنترل گرفتن و مدیریت پنج میلیون هکتار از جنگل‌های آمازون» صحبت می‌کند. این به چه معناست؟ چه کسی مدیریت جنگل را بلد است؟ چه کسی قرار بود و می‌توانست مدیریت این پنج میلیون هکتار را کنترل

^۱ Polonoroeste

کند و چه کسی نفع می‌برد؟ تحقیقات مبنای این پروژه کجاست؟ چه کسی امروز آن‌جا زندگی می‌کند؟

تا امروز جمع‌کنندگان محلی کائوچو و فندق برزلی تنها کسانی بوده‌اند که توانسته‌اند بدون نابود کردن جنگل، از محصولات آن درآمد کسب کنند. ولی این‌ها مردمان فروتنی هستند که «به سبکی روی منابع زمین زندگی می‌کنند» و «با حرص و آزی که نماد امروزمین جوامع غربی است، بیگانه‌اند».

گزارش مؤسسه منابع جهان مصداق بارز «گفتار دوگانه^۱» بود که در آن نابودی زیست‌بوم «حفاظت از محیط زیست» خوانده شده بود. این گزارش این افسانه‌ها را احیا می‌کرد که نابودکنندگان جنگل‌های حاره‌ای از آن‌ها حفاظت می‌کنند و این‌ها که کسانی که با جنگل‌های حاره‌ای بیگانه‌اند و از آن‌ها هیچ نمی‌دانند، می‌توانند برای کسانی که نسل اندر نسل با زیست‌بوم جنگل محلی آشنا بوده‌اند، نسخه بپیچند.

جهل متکبرانه متخصصان و اشنگتن‌نشین در عبارت «راه‌حل‌ها معلوم است» تبلور می‌یافت و حاضر نبود بپذیرد که پروژه‌های نشأت‌گرفته از اشنگتن یکی پس از دیگری از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی توزرد از آب درمی‌آیند. مفهوم «بهره‌وری» و «توسعه» بانک جهانی به صورت سیستماتیک با «بهره‌وری» و «توسعه» از منظر نیازهای اولیه محلی‌ها و پایداری و تجدیدپذیری در تضاد بود.

بارها از پروژه‌های «جنگل‌داری اجتماعی» این نهاد در هند به عنوان مصداق موفقیت یاد می‌شد. پروژه‌هایی که به ظاهر هدفشان تصحیح جنگل‌داری تجاری تک‌وجهی بود، منابع جنگلی مورد استفاده فقرا را کمیاب کرده بود. اگرچه قرار بود دسترسی به کود طبیعی، مواد غذایی، علوفه و سوخت را برای محلی‌ها تسهیل کنند،

و به کلمات یا عباراتی اشاره دارد که عمداً تلاش می‌کنند واقعیت را وارونه نشان دهند. یک مصداق رایج گفتار دوگانه می‌تواند استفاده از «تعدیل نیرو» به جای «خراج کارکنان» باشد. - مترجم

^۱ گفتار دوگانه (doublespeak) ترکیبی از دو مفهوم «پندار دوگانه» و «گفتار نو» در رمان ۱۹۸۴ نوشته جرج اورول، نویسنده نامدار بریتانیایی است

ولی در عمل نتیجه‌شان از دست رفتن بیشتر حقوق و منابع بود. بیش از ۹۰ درصد درختان کاشته‌شده تحت جنگل‌داری اجتماعی اکالیپتوس بود و تقریباً همه‌شان هم در زمین‌های حاصلخیز کشاورزی کاشته شدند. بازار همه این درختان هم مراکز صنعتی شهری و عموماً صنعت خمیر و کاغذ بود.

تصور سازمانی غلطی که در ریشه چنین پروژه‌های جنگل‌کاری نهفته است، این فرض است که نظام‌های مدیریتی مختلف از نظر سازمانی با هم تفاوتی ندارند. یعنی تصور این است که منابع چه عمومی مدیریت شوند و چه خصوصی، چه دست شرکت‌های چندملیتی باشند و چه قبایل محلی، نتیجه یکی است. همین پیش‌فرض است که امکان رشد ساختارهایی را فراهم می‌کند که راحت‌تر مقهور منافع اقتصادی قدرتمندان شوند.

ولی ارزیابی زیست‌محیطی برنامه‌های مختلف جنگل‌کاری نشان داده که آن دسته از ساختارهای سازمانی که ابزارهای مؤثری در اقتصاد بازار عموماً مبتنی بر اهداف تجاری هستند، در عمل ممکن است به نیازهای اقتصاد بقا بی‌توجه باشند. برای محلی‌ها، درختکاری چندمنظوره برای تأمین مواد غذایی، سوخت، خوراک دام، کود، دانه‌های روغنی و دارو ضروری است. در تولید محصولات جنگلی هم مثل هر نوع تولید دیگری، ارتباط بین اجزای تولید، ارتباط توزیع را تعیین می‌کند؛ به این معنا که این نحوه سازمان‌دهی تولید است که نحوه توزیع محصول را مشخص می‌کند. اگر تولید بر اساس منطق اقتصاد بازار تنظیم شده باشد، محصول هم بر اساس همین منطق توزیع می‌شود؛ یعنی این قدرت خرید است - و نه نیاز - که دسترسی و سهم را معلوم می‌کند.

فقر که قدرت خریدی ندارند ولی نیازهایشان از همه بیشتر است، نمی‌توانند تقاضایشان را از طریق نظام بازار اعلام کنند. موفقیت درختکاری در اقتصاد تجاری مستقیماً به معنی موفقیت آن در اقتصاد بقا نیست. علاوه بر این، در مقطع تاریخی تکامل بازارها، وقتی که سود سرمایه‌گذاری روی درختکاری ۱۶ برابر سود تولید مواد

غذایی است، درختکاری برای «طلای سبز» می‌تواند بحران واقعی کمبود غذا را تشدید کند.

در برنامه بانک جهانی برای جنگل‌های حاره‌ای، از لحاظ سازمانی یا زیست‌محیطی، بین نمونه‌های موفق «جنگل‌داری مزرعه و مردم محلی» هند و جنگل‌داری صنعتی فیلیپین هیچ فرقی گذاشته نشده بود. این نهاد تولید چوب نرم صنعتی در هند از سوی کشاورزان را در هند جنگل‌داری «اجتماعی» خوانده بود، در صورتی که پروژه‌های مشابه در فیلیپین در دسته جنگل‌داری «صنعتی» گذاشته شده بودند.

از مه ۱۹۷۴ تا ۱۹۸۵ بانک جهانی دو میلیون دلار به «بانک توسعه فیلیپین» بابت تأمین ۲۸۴ هزار متر مکعب چوب نرم به «شرکت صنایع کاغذ فیلیپین» پرداخت؛ شرکتی که در مجموعه شرکت‌های سرانو^۱ برای تولید خمیر و کاغذ تأسیس شده بود. از این وام برای تأمین مالی تغییر کار کشاورزان از تولید مواد غذایی به کاشت درختان چوب نرم بارشد سریع با گردش هشت‌ساله در ۸۰ درصد زمین‌های زیر کشتشان استفاده شد. شرکت صنایع کاغذ فیلیپین نهال‌ها را به قیمت تمام‌شده در اختیار کشاورزان می‌گذاشت و در مقابل حق خرید چوب آماده را از آن خود می‌کرد. بانک جهانی با این کار به ثروتمندان صاحب صنعت پارانه داد و هزینه‌اش را فقرایی پرداختند که منبع درآمدشان را از دست دادند و بار اقتصاد و اجتماعی بازپرداخت وام بانک جهانی و سودش به دوش آن‌ها افتاد.

«برنامه اقدام جنگل‌های حاره‌ای» گسترش این‌گونه فعالیت‌های ویرانگر را توصیه می‌کرد. در هند توصیه‌اش توسعه برنامه‌های جنگل‌داری «اجتماعی» بانک به منظور تولید چوب صنعتی بود؛ برنامه‌ای که با هزینه ۵۰۰ میلیون دلار، زمین‌های زراعی را بیابان کرد و دهقانان را با نرخ ۲۰۰ نفر-روز در سال در هکتار، آواره کرد. ۱۹۰ میلیون دلار دیگر به توصیه بانک جهانی صرف بهره‌کشی از ۳۰ میلیون هکتار

^۱ Serrano

جنگل طبیعی و ۲۴۰ هزار هکتار درختکاری صنعتی در سال شد. در برزیل پیشنهاد شد ۴۰۰ میلیون دلار در پروژه «هیزم و کشاورزی جنگلی» برای تبدیل جنگل‌های طبیعی به درختزارهای صنعتی سرمایه‌گذاری شود و ۳۲۵ میلیون دلار دیگر هم برای مدیریت پنج میلیون هکتار از جنگل‌های آمازون برای تولید چوب صنایع و ایجاد ۳۲۰ هزار هکتار مزرعه صنعتی ظرف پنج سال خرج شود. اگر برنامه اقدام تنها در هند و برزیل عملی می‌شد، مردم باید زیر بار یک میلیارد و ۱۴۵ میلیون دلار قرض می‌رفتند تا هزینه نابودی میلیون‌ها هکتار جنگل طبیعی و زمین کشاورزی مرغوب شود. این جدای از نابود کردن جلگه‌ها برای کاشت درختان صنعتی (با هزینه ۵۰۰ میلیون دلار تنها در هند) بود.

ناتوانی سیستماتیک پروژه‌های جنگل‌داری از پاسخگویی به نیازهای محیط زیستی و اجتماعی به نظر من ناشی از فرضیات اشتباه علمی و سازمانی است. از نظر علمی، فرض می‌شود که همه درختان و همه جور زیست‌بوم جنگلی از نظر زیستی با هم برابرند. این فرض بر برابری زیست‌بومی گونه‌های مختلف درختی و سیستم‌های درختکاری، فرق‌های بین الزامات مدیریت جنگل در مناطق معتدل و مناطق حاره‌ای، اختلافات جنگل‌داری تجاری با جنگل‌داری حفاظتی، و نیز تفاوت‌های زیست‌بوم‌ها و گونه‌های مختلف درخت را نادیده می‌گیرد. مشخص شده که این فرض که روش‌های رایج در مناطق معتدل برای مناطق استوایی هم جواب می‌دهد، یکی از عوامل اصلی تحلیل رفتن منابع جنگلی تحت مدیریت «علمی» است. این شیوه همچنین به تنوع فیزیولوژیکی و معماری گونه‌های مختلف درختان سازگار با گونه‌گونی زیست‌بوم محلی توجه نمی‌کند. درختان هر کدام روابط آبی و مواد مغذی و نیز الگوهای تقسیم مواد آلی خودشان را دارند که به زیستگاه بومی‌شان بستگی دارد. گونه اشتباه در مکان اشتباه می‌تواند در فرآیندهای زیست‌محیطی ضروری و روند ارضای نیازهای اولیه خلل وارد کند. گونه‌های مختلف تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی متفاوتی دارند؛ همان‌طور که اثر اجتماعی و

زیست‌محیطی شیوه‌های متفاوت جنگل‌کاری هم با هم یکسان نیست. هر جور کاشت نهالی به بازسازی اقتصاد محیط زیست منجر نمی‌شود. بعضی از آن‌ها فرایندهای طبیعی را جداً به هم می‌ریزند. گذاشتن همه انواع درختکاری در دسته «پوشش سبز» و فرض غلط برابری زیست‌محیطی آن‌ها، نادیده گرفتن گونه‌گونی طبیعت و نیز تنوع نیازهای انسانی است که این گوناگونی تأمینشان می‌کند.

بگذارید قصه یک درخت در هند را برایتان تعریف کنم. درختی باستانی که بابت خواص حیات‌بخش و درمانی‌اش در تمام کشور مورد احترام است. درخت چریش که در سانسکریت سارواروگ نیوارینی^۱ یا درمانگر همه دردها خوانده می‌شد. بین همه گیاهانی که به درد بشریت خورده‌اند، عده معدودی هستند که توانسته‌اند با همه‌فن‌حریفی حیرت‌انگیزشان نامی برای خود دست و پا کنند. یک نمونه‌اش نارگیل است و مثال دیگرش بامبو. در مناطق خشک‌تر هند، این جایگاه به درختی مقاوم، همیشه‌سبز و با رشد سریع تعلق دارد که می‌تواند تا ۲۰ متر بلند شود: آزادیراکتا اندیکا^۲ که به چریش یا نیم^۳ معروف است. بسیاری از فوایدش تا حد زیادی به ترکیب شیمیایی‌اش برمی‌گردد. از ریشه‌ها گرفته تا تاج درخت پر از ترکیبات شیمیایی مؤثری است که معروف‌ترینشان یک ماده قابض به نام آزادیراکتین^۴ است؛ ماده‌ای که به خاطر همین خاصیت گس یا قابض بودنش کاربردهای متعددی دارد. از پوسته، برگ، دانه و میوه‌اش برای درمان طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها، از جذام و دیابت گرفته تا زخم معده، مشکلات پوستی و یبوست استفاده می‌شود.

تیره زیتون تلخیان است که چریش هم به آن تعلق دارد. شاید به همین خاطر است که بعضی‌ها در فارسی نام این ماده را «آزادیراکتین» هم نوشته‌اند.

- مترجم

Sarva Rog Nivarini^۱

Azadirachta indica^۲

neem^۳

^۴ نام لاتین این ماده (Azadirachtin) از کلمه

فارسی «آزاددرخت» گرفته شده که نام سرده‌ای از

میلیون‌ها هندی از شاخه‌هایش به عنوان مسواک پاک استفاده می‌کنند. روغنش در تولید خمیردندان و صابون به کار گرفته می‌شود. روغن چریش همچنین خاصیت اسپرم‌کشی دارد و گمان می‌رود اگر قبل از نزدیکی داخل واژن مالیده شود، صد درصد مؤثر باشد. جالب این جاست که راهبانی هم که می‌خواهند غریزه جنسی‌شان را سرکوب کنند، از این ماده استفاده می‌کنند.

به جز سرسختی و رشد سریع آن، مقاومت شیمیایی چریش در برابر موریانه‌ها، آن را به گزینه خوبی در کار ساخت و ساز تبدیل کرده است. از روغنش برای چراغ استفاده می‌شود و با میوه‌اش گاز متان تولید می‌کنند. کنجاله چریش - یعنی خمیر باقی‌مانده پس از روغن‌گیری از دانه‌های آن - خوراک دام و مرغ است. برگ‌هایش هم خاک را حاصلخیزتر می‌کنند. ولی مهم‌تر از همه این‌ها، خاصیت حشره‌کشی چریش است که روی ۲۰۰ نوع حشره مختلف از جمله ملخ، گیاه‌پر قهوه‌ای، کرم لوله‌ای، لارو پشه، سوسک کلرادو و سوسک‌چه غوزه مؤثر است.

حدود ۱۴ میلیون درخت چریش در هند وجود دارد و روش‌های روستایی قدیمی روغن‌کشی یا درست کردن محلول‌های آفت‌کش، به وسایل گران‌قیمت نیازی ندارند. تعداد زیادی از ترکیبات دارویی مبتنی بر چریش هم به طور معمول در دسترس‌اند.

در ۷۰ سال گذشته پژوهش‌های گسترده‌ای روی خواص چریش انجام شده و نهادهای متنوعی از مؤسسه تحقیقات کشاورزی هند تا مرکز پژوهش مالاریا، مؤسسه تحقیقات انرژی و «کمیسیون کهادی و صنایع روستایی»^۱ روی آن کار کرده‌اند. جنبش‌های پیرو گاندی پشت بیشتر این پژوهش‌ها بودند؛ از جمله جنبش بایکوت اجناس خارجی که کارش تشویق به توسعه و ساخت اجناس در داخل هند بود. چندین کالای تجاری مبتنی بر چریش از جمله آفت‌کش، دارو و لوازم بهداشتی

در سال‌های اخیر وارد بازار شده‌اند که بعضی‌هایشان محصول کسب‌وکارهای کوچکی هستند که تحت نام «کمسیون کهادی و صنایع روستایی» کار می‌کنند و بعضی دیگر هم از لابراتوارهای متوسط می‌آیند. با وجود این، کسی تلاش نکرده حق انحصاری این فرمول‌ها را به نام خودش بزند، چرا که طبق قوانین هند محصولات کشاورزی و دارویی را نمی‌شود به عنوان اختراع ثبت کرد.

قرن‌ها غربی‌ها درخت چریش و خواصش را نادیده گرفتند. از نظر استعمارگران بریتانیایی، فرانسوی و پرتغالی، کار دهقانان و پزشکان هند ارزشی نداشت. ولی در چند سال گذشته، با گسترش مخالفت با محصولات شیمیایی مخصوصاً آفت‌کش‌ها در غرب، ناگهان نظرها به خواص دارویی چریش جلب شده است.

سال ۱۹۷۱ رابرت لارسون تاجر آمریکایی الوار با دیدن کاربردهای چریش در هند، واردات تخم آن به دفتر مرکزی شرکتش در ایالت ویسکانسین را آغاز کرد. او یک دهه را به آزمایش اثرگذاری و ایمنی یک عصاره آفت‌کش چریش به نام مارگوسان-او^۱ گذراند و در سال ۱۹۸۵ مجوز لازم را از آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا گرفت. سه سال بعد او حق اختراع این محصول را به شرکت صنایع شیمیایی چند ملیتی «دبلیو.آر.گریس و شرکا»^۲ فروخت. از سال ۱۹۸۵ تاکنون شرکت‌های آمریکایی و ژاپنی بیش از یک دوجین فرمول محلول‌ها و امولسیون‌های پایدار و حتی یک خمیردندان مبتنی بر چریش را در آمریکا به عنوان اختراع ثبت کرده‌اند. حداقل چهار اختراع متعلق به دبلیو.آر.گریس، سه تای دیگر مال شرکت آمریکایی «مؤسسه گیاه بومی»^۳ و دو تا هم در مالکیت شرکت ژاپنی ترومو^۴ است. پس از ثبت اختراع و در آستانه گرفتن مجوز از آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا، شرکت گریس به دنبال ایجاد پایگاهی در هند برای تولید تجاری محصول جدیدش رفت. آن‌ها به سراغ چند تولیدکننده مختلف هندی رفتند و پیشنهاد دادند

^۳ Native Plant Institute

^۱ Margosan-O

^۴ Terumo

^۲ W.R.Grace & Co.

که فناوری آن‌ها را بخرند و تلاش کردند قانعشان کنند که به جای تولید محصولاتی که ارزش افزوده برایشان داشته باشد، مواد خام گریس را تأمین کنند.

در خیلی از موارد تیر گریس به سنگ خورد. گریس مادوگیتا سوکهاتمه، مدیر شرکت مواد شیمیایی «هرینگر برایت^۱» را که آفت‌کش ایندیارا^۲ را بر پایه چریش تولید می‌کرد، تحت فشار گذاشته بود تا فناوری تولید عصاره چریش را که بدون حرارت یا افزودنی قابل ذخیره‌سازی باشد، به این شرکت بفروشد. ولی سوکهاتمه زیر بار نرفت و گفت: «نمی‌خواهم این محصول را تجاری کنم.»

ولی گریس بالاخره موفق شد با شرکتی به نام پی.جی. مارگو وارد یک سرمایه‌گذاری مشترک شود. آن‌ها کارخانه‌ای در هند برای فرآوری دانه چریش برای صادرات به آمریکا راه انداختند. در ابتدا کارخانه قرار بود روزی ۲۰ تن دانه را فرآوری کند. آن‌ها همچنین شبکه‌ای از تأمین‌کنندگان دانه چریش ایجاد کردند تا مطمئن شوند دانه به طور مرتب و با قیمت قابل قبولی تأمین می‌شود.

سال ۱۹۹۲ «انجمن ملی پژوهش^۳» گزارشی را در آمریکا منتشر کرد که هدفش «باز کردن چشم بخش خصوصی غرب به محصولات ظاهراً بی‌شمار درخت» بود. به گفته یکی از پژوهشگران «در این دوره و زمانه که ما چندان از آفت‌کش‌های مصنوعی دل خوشی نداریم [چریش] بسیار جذاب است.»

جذابیت البته آشکارا تجاری بود. بازار آفت‌کش در آمریکا دو میلیارد دلار می‌ارزید. آفت‌کش‌های طبیعی مثل پیرتروم^۴ و نمونه‌های شبیه‌سازی شده مصنوعی آن، ۴۵۰ میلیون دلار از بازار را تشکیل می‌دادند. ولی پیش‌بینی می‌شد سهمشان تا ۱۹۹۸ به ۸۰۰ میلیون دلار برسد. به نوشته مجله ساینس «پول درآوردن از چریش باید نسبتاً آسان باشد.»

National Research Council^۳

Herringer Bright Chemicals Pvt Ltd^۱

Pyrethrum^۴

Indiara^۲

علاقه سلطه‌جویانه گریس به تولید چریش هند، فریاد نارضایتی دانشمندان، کشاورزان و فعالان سیاسی هند را درآورد. آن‌ها می‌گفتند شرکت‌های چندملیتی حق ندارند میوه قرن‌ها سعی و خطای بومیان و دهه‌ها پژوهش علمی هند را این‌گونه مال خود کنند. این داستان به یک بحث و جدل بین‌قاره‌ای بر سر اصول اخلاقی مالکیت معنوی و حق اختراع منجر شد.

در آوریل ۱۹۹۳ «سرویس پژوهشی کنگره»^۱ در گزارشی به قانونگذاران، بعضی از استدلال‌ها در حمایت از ثبت اختراع را شرح داد:

آزادیراکتین یک ماده طبیعی است که در دانه درخت چریش پیدا می‌شود و ماده مؤثر اصلی است. حق اختراعی برای این ماده ثبت نشده؛ شاید به خاطر این‌که همه قبول دارند که تولید طبیعت است. ولی... نمونه مصنوعی یک ماده طبیعی ممکن است قابل ثبت به عنوان اختراع باشد، چرا که نمونه مصنوعی از نظر فنی محصول طبیعت نیست و فرآیند ساخت ماده می‌تواند به عنوان اختراع ثبت شود.

ولی نه آزادیراکتین - که مولکول نسبتاً پیچیده‌ای است - و نه هیچ‌یک از دیگر مواد مؤثر اصلی دیگر در آزمایشگاه‌ها به صورت مصنوعی ساخته نشده‌اند. تنها اختراعات ثبت شده موجود، به نحوه استخراج آن ماده طبیعی به شکل یک محلول یا امولسیون پایدار بر می‌گردند. این روش‌ها هم تنها ادامه فرآیندهای تولید محصولات چریشی هستند که هزاران سال است به صورت سنتی رایج است. یوجین شولتز، رئیس گروه پژوهشگران «انجمن ملی پژوهش» گفت مواد شیمیایی قطبی دارای تأثیرگذاری بیولوژیک با فناوری‌ای که همین الان هم روستاییان کشورهای در حال توسعه در اختیار دارند، قابل استخراج است. روستایی‌ها «آن‌ها [دانه‌ها] را له می‌کنند، شب تا صبح در آب سرد می‌خوابانند، صبح امولسیون رسوب کرده را از روی آب جمع می‌کنند و روی گیاهان [کاشته شده در مزرعه] می‌پاشند.»

^۱ Congressional Research Service

توجیه گریس برای ثبت اختراع به این ادعا رسید که فرآیندهای مدرن شده استخراج نشان‌دهنده یک نوآوری واقعی است:

اگرچه دانش سنتی الهام‌بخش تحقیق و توسعه‌ای بود که به این فرآیندها و ترکیب‌های ثبت شده منجر شد، ولی این‌ها به اندازه کافی تازه و با محصول اصلی طبیعت و روش‌های سنتی استفاده متفاوت بودند که قابل ثبت به عنوان اختراع باشند.

آزادیراکتین که در روش معمول فرآوری روغن و کنجاله چریش از بین می‌رفت، حالا به طور اضافه به صورت عصاره چریش محلول در آب دارد استخراج می‌شود و در نتیجه یک محصول اضافه است و نه جایگزین برای صنعت چریش فعلی هند.

به طور خلاصه، این فرآیند ظاهراً نو بود و پیشرفتی در مقایسه با روش‌های هندی. ولی تنها تازگی آن ناشی از جهل بود. بیش از دو هزار سال است که از آفت‌کش‌های طبیعی و داروهای مبتنی بر چریش در هند استفاده می‌شود. فرآیندهای پیچیده‌ای برای تولید آن‌ها برای هر منظور مشخص ایجاد شده بود؛ هر چند که روی مواد مؤثر آن‌ها نام‌های لاتین علمی نگذاشته بودند. همین آگاهی عمومی و رواج کاربرد چریش یکی از دلایلی بود که هیأت مرکزی آفت‌کش‌های هند از ثبت محصولات چریش طبق قانون آفت‌کش‌های سال ۱۹۶۸ خودداری می‌کرد. استدلال هیأت این بود که محصولات چریش از قدیم‌الایام در هند به طور گسترده‌ای برای اهداف مختلفی استفاده می‌شده‌اند بدون این‌که اثر زیان‌بخشی داشته باشند. ولی آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا اعتبار آگاهی سنتی را نپذیرفت و مجموعه کاملی از آزمایش‌های ایمنی را برای مارگوسان-او تجویز کرد. این ادعا که آزادیراکتین در فرآوری سنتی نابود می‌شد، نادرست بود. عصاره به تدریج قدرتش را از دست می‌داد، ولی این هیچ‌وقت برای کشاورزان مشکلی ایجاد نکرده بود چرا که آن‌ها عصاره را وقتی می‌گرفتند که می‌خواستند استفاده‌اش کنند.

مشکل تثبیت تنها وقتی پیش آمد که می‌خواستند آن را برای مدت‌های طولانی بسته‌بندی کنند تا بتوانند به صورت تجاری برایش بازاریابی کنند. در کنار این، خود دانشمندان هندی به فناوری تثبیت و سایر پیشرفت‌های مرتبط با فناوری مدرن آزمایشگاهی در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی رسیده بودند؛ مدت‌ها قبل از آن‌که شرکت‌های آمریکایی و ژاپنی به این موضوع علاقه‌مند شوند. به گفته دکتر راجویر سینگ از مؤسسه پژوهش‌های کشاورزی هند:

مارگوسان-او یک عصاره اتانولی ساده هسته دانه چریش است. ما اواخر دهه ۱۹۶۰ میلادی نه فقط به قابلیت عصاره اتانولی، بلکه به توانمندی‌های بقیه عصاره‌های چریش هم پی بردیم. کار روی چریش به عنوان یک آفت‌کش دست‌کم از سال ۱۹۶۲ در این واحد شروع شده است. تکنیک‌های استخراج ظرف چند سال توسعه پیدا کردند. گرد آزادیراکتین را هم خود من ساختم.

بی‌میلی دانشمندان هندی به ثبت اختراع‌هایشان و در نتیجه باز گذاشتن راه برای دزدی نوآوری‌هایشان، احتمالاً تا حدی ناشی از درک آن‌ها از این موضوع بود که بیشتر این کار حاصل قرن‌ها آزمون و خطای افرادی ناشناخته بوده است. این دینی است که به اصطلاح مخترعان آمریکایی و توجیه‌گران حامی‌شان هنوز به وجودش اذعان نکرده‌اند. ادعای گزارش سرویس پژوهشی کنگره که «روش پخش کردن گرد دانه‌های چریش به عنوان آفت‌کش قابل ثبت به عنوان اختراع نیست چرا که این شیوه... بدیهی به نظر می‌رسد» یا یک قضاوت نادرست تأسف‌برانگیز است یا نادیده گرفتن نژادپرستانه دانش بومی. کشف خواص آفت‌کش چریش و نحوه فرآوری آن به هیچ وجه «بدیهی» نیست. این روشی است که در فرآیند طولانی و سیستماتیک توسعه دانش در فرهنگ‌های غیرغربی تکامل یافته بود. در مقایسه با آن نخستین گام بلند در توسعه دانش، این مشتقات فرعی اخیرش هستند که «بدیهی» به نظر می‌رسند.

دبلیو.آر.گریس و پی.جی.مارگو همچنین ادعا کردند که پروژه آن‌ها از این راه‌ها برای اقتصاد هند هم منفعت دارد:

ایجاد فرصت‌های شغلی در سطح محلی و پرداخت اجرت بیشتر به کشاورزان، چرا که به دلیل ارزشی که فرآوری اضافه می‌کند، قیمت دانه چریش اخیراً بالا رفته است. در ۲۰ سال گذشته قیمت هر تن دانه چریش از ۳۰۰ روپیه به سطح فعلی سه تا چهار هزار روپیه رسیده است.

البته قیمت‌ها به میزان قابل توجهی بیشتر از این‌ها بالا رفته بود. در سال ۱۹۹۲ گریس با قیمت تنی ۳۰۰ دلار (بیش از هشت هزار روپیه) مواجه بود.

بالا رفتن قیمت دانه چریش، یک منبع معمولاً مجانی را به یک کالای گران‌قیمت تبدیل کرد که کاربران محلی‌اش باید با صنعتی رقابت می‌کردند که بازار هدفش مشتریان در کشورهای شمال^۱ بود. از آنجایی که دهقانان محلی توان پرداخت قیمت‌های خرید کارخانه‌ها را نداشتند، تغییر مسیر دانه‌ها به عنوان مواد خام از جامعه محلی به صنعت در نهایت شرایطی را ایجاد کرد که چند شرکتی که حق اختراع ثبت کرده بودند، کنترل دسترسی به دانه چریش و تمام فرآیندهای تولید را تماماً به دست گرفتند.

پی.جی.مارگو ادعا کرد که این «یک نمونه کلاسیک تبدیل ضایعات به ثروت است و به نفع کشاورز هندی و اقتصادش است». ولی این ادعا نمونه کلاسیک این فرض است که استفاده محلی از یک محصول ثروت تولید نمی‌کند و ثروت تنها وقتی ایجاد می‌شود که شرکت‌های بزرگ منابع مورد استفاده محلی‌ها را به کالایی تجاری تبدیل کنند.

این آگاهی در هند داشت گسترش پیدا می‌کرد که تجاری‌سازی چریش به غصب آن از سوی شرکت‌های چندملیتی می‌انجامد. من وقتی فهمیدم که چریش ما ثبت اختراع شده، کمپین چریش را شروع کردم. مارس ۱۹۹۴ حدود ۲۰۰ هزار

^۱ کشورهای ثروتمند توسعه یافته

کشاورز در دهلی گرد هم آمدند و یکی از خواسته‌هایشان این بود که پیش‌نویس پیمان‌گات^۱ مذاکرات اروگونه (که به خاطر مذاکره‌کننده ارشدش آرتور دانکل به «پیش‌نویس دانکل» معروف شده بود) به تمام زبان‌های هند ترجمه شود تا بتوان آن را در اختیار کشاورزان سراسر کشور گذاشت. پانزدهم اوت ۱۹۹۴ در روز استقلال هند، کشاورزان با حمل شاخه‌های چریش جلوی دفتر فرمانداران در تمام مناطق ایالت کرنا‌تکه تجمع کردند تا ادعای «مالکیت معنوی» و حق اختراع شرکت‌های چندملیتی نظیر دلبیو.آر.گریس را به چالش بکشند.

بسیاری از دانشمندان بنام هند از این کمپین حمایت می‌کردند. دکتر راجویر سینگ از «حمایت قلبی‌اش از کمپین علیه جهانی‌سازی چریش» صحبت کرد. دکتر بولا نات داوان، پژوهشگر بازنشسته «مؤسسه مرکزی تحقیقات دارویی^۲» گفت: «واقعاً حیف است که همه سود این همه زحمت به یک شخص یا شرکت برسد. صادقانه امیدوارم... که همه مردم در سراسر دنیا همچنان به چریش دسترسی داشته باشند؛ بدون این که مجبور باشند هزینه بالایی به یک شرکت بپردازند.» دکتر وینود پراکاش شارما، مدیر مؤسسه پژوهش مالاریا هم موافق بود: «ما خاصیت دافعه روغن چریش را کشف کردیم. شکی نیست که هیچ‌کس، نه در هند و نه خارج از آن، نباید اولویت یا حق اختراع این خاصیت روغن چریش را برای خودش داشته باشد. امیدوارم که از این کشف هر چه بیشتر استفاده شود تا جلوی آزار حشرات خطرناک برای بهداشت عمومی و نیز شیوع بیماری‌هایی که آن‌ها ناقلش هستند، گرفته شود.»

بازنویسی، در نهایت به تشکیل سازمان تجارت جهانی (WTO) در سال ۱۹۹۵ منجر شد. - مترجم
Central Drug Research Institute^۲

^۱ GATT مخفف General Agreement on Tariffs and Trade یا «موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت» است که نخستین بار در سال ۱۹۴۷ به امضا رسید و پس از چندین دور اصلاح و

دوم اکتبر همان سال نیم میلیون کشاورز به همراه ام. دی. نانجونداسوامی^۱ از اتحادیه کشاورزان هند^۲ (دفتر کرناٹکه) در بنگلور جمع شدند تا صدای اعتراضشان به قانون در آستانه تصویب را به گوش همه برسانند. آن‌ها می‌دانستند که پیمان گات معاششان را تهدید می‌کند چرا که اجازه می‌دهد شرکت‌های چندملیتی به ضرر آن‌ها وارد بازار کشورهای جنوب شوند.

بسیاری از آن‌ها مخصوصاً درخواست پیش‌نویس دانکل برای هماهنگ کردن مقررات مالکیت معنوی را زیر سؤال می‌بردند. معترضان در تظاهرات شاخه‌های چریش به دست داشتند. شرکت‌های آمریکایی چند عصاره چریش را به عنوان اختراع ثبت کرده بودند و کشاورزان از این دزدی علمی به خشم آمده بودند. درخت چریش روستا به سمبل دانش بومیان هند و نیز مقاومت در برابر شرکت‌هایی تبدیل شد که می‌خواستند آن دانش را برای سود خودشان به یغما ببرند.

سال ۱۹۹۴ وقتی اداره ثبت اختراع اروپا در مونیخ، حق اختراع یک آفت‌کش طبیعی بر پایه چریش را به نام وزارت کشاورزی آمریکا و دلیو. آر. گریس ثبت کرد، من در کنار لیندا بالارد^۳ رئیس وقت فدراسیون بین‌المللی جنبش‌های کشاورزی ارگانیک^۴ (آیفوام) و مگدا آلفوت^۵ از رهبران حزب سبز مشترکاً پرونده‌ای در آن اداره ثبت کردیم تا این اختراع را به چالش بکشیم. استدلال اصلی ما این بود که بیشتر از دو هزار سال است که خواص ضد قارچ چریش در هند شناخته شده است و بر خلاف ادعای آن شرکت، یک محصول کاملاً جدید نیست. آیفوام را پنج نفر در سال ۱۹۷۲

International Federation of^۴
 Organic Agriculture Movements
 IFOAM که این روزها به نام
 International شناخته می‌شود.

Magda Aelvoet^۵

^۱ ماهانتا دوارو نانجونداسوامی (۱۳ فوریه ۱۹۳۶ تا
 ۳ فوریه ۲۰۰۴) استاد دانشگاه و یکی از جدی‌ترین
 مدافعان حقوق کشاورزان در هند و فعال سرسخت
 مقابله با جهانی‌سازی بود.

^۲ Bharatiya Kisan Union (BKU)

^۳ Linda Bullard

تأسیس کرده بودند: ایو بالفور^۱ از انجمن خاک بریتانیای کبیر، شل آرمان^۲ از انجمن بیودینامیک سوئد، پولین رافائلی^۳ از انجمن خاک آفریقای جنوبی، جروم گلداستین^۴ از انتشارات آمریکایی رودیل، و رولان شورویو^۵ از طبیعت و پیشرفت فرانسه.

به جز آیفوآم و حزب سبز، یک کشاورز ارگانیک^۶ هندی به نام نامالوار و یک دانشمند دانشگاه هندوی بنارس^۷ به نام دکتر سینگ هم در این نبرد با دزدی زیستی دست به دست هم دادند و به عنوان شاهد حاضر شدند. دکتر فریتز دولدر^۸ استاد مالکیت معنوی دانشکده حقوق دانشگاه بازل سوئیس قبول کرد که در این پرونده، مجانی وکیل ما باشد.

اگرچه حق اختراع در سال ۲۰۰۰ ملغی شد، ولی این پیروزی دیری نپایید. چرا که وزارت کشاورزی آمریکا و دبلیو.آر.گریس بلافاصله درخواست تجدیدنظر کردند. در مجموع ۱۱ سال طول کشید تا بالاخره در روز جهانی زن، یعنی هشتم مارس ۲۰۰۵ اداره ثبت اختراع اروپا تصمیم اولیه‌اش برای لغو کامل حق اختراع را تأیید کرد.

این حکم تاریخی تقدیری از ارزش دانش سنتی، نه فقط در هند، بلکه در همه کشورهای جنوب بود. این نتیجه بیش از یک دهه مبارزه و همبستگی شهروندان در برابر منافع تجاری بود.

صنعتی و نیز گونه‌های تراریخته ژنتیکی استفاده نمی‌شود. استفاده از ماشین‌آلات، کودهای گیاهی و دامی، آفت‌کش‌های طبیعی یا گونه‌های اصلاح‌شده و پرورشی جلوی ارگانیک بودن یک مزرعه یا محصولات آن را نمی‌گیرد. - مترجم
Banaras Hindu University^۷

Fritz Dolder^۸

Eve Balfour^۱

Kjell Arman^۲

Pauline Raphaely^۳

Jerome Goldstein^۴

Roland Chevriot^۵

^۶ ارگانیک یا طبیعی به نوعی از کشاورزی گفته می‌شود که در آن از کود شیمیایی و آفت‌کش‌های

بذر آزادی

به سوی امنیت غذایی



اوایل دهه ۱۹۸۰، وقتی که در مؤسسه مدیریت هند کار می‌کردم، راجنی کوتاری^۱، متخصص بنام علوم سیاسی با من تماس گرفت تا به طرح لوکایان^۲ بپیوندم؛ طرحی که هدفش گرد هم آوردن جنبش‌های اجتماعی بود. راجنی بنیانگذار مرکز مطالعات جوامع در حال توسعه^۳ بود؛ جایی که من با روشنفکران فوق‌العاده‌ای از جمله اشیس ناندی^۴، گیری دشینگکار^۵ و دیروبای (شت)^۶ در پردیس خوش آب‌ورنگ مؤسسه در خیابان راجپور دهلی قدیم آشنا شدم. من و اشیس فهممان را از علم به عنوان یک

^۱ نویسنده، استاد دانشگاه، مدیر سابق مرکز

مطالعات جوامع در حال توسعه و از بنیان‌گذاران

مؤسسه مطالعات چین

^۲ پژوهشگر اجتماعی و یکی از بنیان‌گذاران

لوکایان و لوکنیتی

^۱ Rajni Kothari

^۲ به معنی «گفت‌وگوی مردم»

^۳ Center for the Study of Developing

Societies (CSDS)

^۴ روانشناس سیاسی، نظریه‌پرداز اجتماعی و منتقد

فرآیند اجتماعی و فرهنگی تحت تأثیر جهان‌بینی و اهداف جامعه تحت خدمت‌ش، با هم در میان می‌گذاشتیم. اشیس روانشناس بود و من فیزیک خوانده بودم. ولی هر دو از خشونت علم تقلیل‌گرایی که دانش بومی را نادیده می‌گیرد، خیر داشتیم.

لوکایان فعالانی از جمله کلود آوارس^۱ و آپچوت یاگنیک^۲ را هم دور هم جمع کرد. کلود به همراه همسرش نورما - که وکیل است - بنیاد گوارا پایه‌ریزی کرده بود. آن‌ها مستمراً در پرونده‌های مختلف برای حفاظت از سواحل گوا^۳ در برابر صنعت گردشگری و نیز محافظت از جنگل‌های گوا در برابر معادن جنگیده‌اند. آپچوت یک فعال حقوق بشر است که نقشی کلیدی در جنبش دانشجویی ناونیرمان در ایالت گجرات در دهه ۱۹۷۰ بازی کرده بود. او در سال ۱۹۸۲ «ستو: مرکز دانش و اقدام اجتماعی» را تأسیس کرد و من هم «بنیاد پژوهشی علم، فناوری و زیست‌بوم» را پایه گذاشتم.

یادم است که با راجنی، آپچوت و کارتیکی سارابای^۴ در آشرام سابارماتی گاندی در احمدآباد جمع شدیم تا جزئیات طرح بزرگ‌ترین سد هند به نام سد نارمادا را به دقت بررسی کنیم. پس از آن یک مطالعه مشارکتی را برای ارزیابی ضربه احتمالی‌اش به محیط زیست آغاز کردیم. فعالان جوانی مثل مدها پاتکار^۵ و بلا بهاتیا^۶ به ستو پیوستند و طول و عرض دره نارمادا را زیر پا گذاشتند. پس از آن بود که «جنبش نجات رود نارمادا»^۷ متولد شد. این روزها مدها و بلا جزو چهره‌های عمده جنبش‌های اجتماعی و محیط‌زیستی هستند.

^۴ مدرس نامی محیط زیست که مؤسس مرکز آموزش زیست‌محیطی هند است و در سال ۲۰۱۲ مدال پادما شری (یکی از بالاترین افتخارات غیرنظامی هند) هم به او اهدا شد.

^۵ Medha Patkar

^۶ Bela Bhatia

^۷ Narmada Bachao Andolan

^۱ Claude Alvares

^۲ Achyut Yagnik

^۳ ایالتی کوچک در جنوب غرب هند در سواحل دریای عرب که به نسبت جمعیتش یکی از ثروتمندترین ایالت‌های هند هم هست - مترجم

بلا برای حقوق آدیواسی‌ها^۱ در چهاتیسگار^۲ می‌جنگد؛ جایی که به یغما بردن منابع از سوی شرکت‌ها جنگی با قبایل به راه انداخته است. مدتها هم به مبارزه برای حقوق مردمی که سد دره نارمادابی جایشان کرد، ادامه می‌دهد. او از طریق «ائتلاف ملی جنبش‌های مردمی» به مقاومت فعالانه در برابر نقش حقوق مردم در سراسر کشور ادامه می‌دهد.

سال ۱۹۸۲ راجنی مرا دعوت کرد که به «برنامه صلح و دگرگونی جهانی»^۳ دانشگاه سازمان ملل بیوندم؛ برنامه‌ای که او به همراه کینه‌پیده موشاکوجی^۴ رئیس این دانشگاه به راه انداخته بود. از من خواستند واحد مربوط به مناقشه بر سر منابع را آماده کنم. هدف برنامه، تکامل الگوهای علمی جدید بر پایه تحقیق مشارکتی در جنبش‌هایی گوناگون بود. برای این کار، من با جنبش‌های جنگل، جنبش‌های رودخانه و جنبش‌های صیادان کار کردم. ما فقط نقطه نظرات و استراتژی آن‌ها را ثبت نمی‌کردیم، بلکه روش‌های پیشرفته‌تر ایجاد جنبش را هم تدوین کردیم.

سال ۱۹۸۴ چندین جنبش کشاورزان در اعتراض به سیاست‌های مربوط به آب رودخانه‌ها، قیمت محصولات کشاورزی و بدهی کشاورزان پنجاب، راه خانه فرماندار را در شهر چندی‌گر^۵ مسدود کردند. ولی از چهارم ژوئن به بعد، گفتمان مناقشه بر سر منابع حالت جمعی تری گرفت و به یک مسأله مذهبی تبدیل شد. پس از آن بود که کار به عملیات ستاره آبی، حمله به دربار صاحب (یا معبد طلایی) در امریتسار و در نهایت ترور ایندیرا گاندی در اکتبر همان سال کشید. از دانشگاه سازمان ملل اجازه گرفتم که مناقشه‌های پنجاب را دقیق‌تر بررسی کنم که نتیجه‌اش پژوهش‌م با عنوان خشونت انقلاب سبز^۶ شد.

^۴ Kinhide Mushakoji

^۱ Adivasis

^۵ Chandigarh

^۲ Chhattisgarh

^۶ The Violence of the Green

^۳ Programme on Peace and Global

Revolution

Transformation

پس از نخب زدن به ریشه‌های خشونت کشاورزی شیمیایی در آزمایشگاه‌های هیتلر موسوم به آی.گ. فاربن^۱ (کارتل شیمیایی که هیتلر ایجاد کرد تا موادی را بسازد که برای کشتن انسان‌ها با گاز در اردوگاه‌های توقیف اجباری به کار می‌رفت) با خود عهد بستم که روش‌های کشاورزی غیرخشونت‌آمیز را پیگیری کنم.

در اواسط دهه ۱۹۸۰ به همراه دیگر فعالانی که نگران عواقب کشاورزی شیمیایی بودند، جنبش سامواردان^۲ را در کلبه گاندی در سواگرام آغاز کردیم. دکتر رادهیلال هرلال ریچھاریا، بانواری لال چودری^۳، کلود آلوارز، کورا ماتن^۴ و کاناکمال گاندی^۵ همه جزو گروهمان بودند. در همین جلسات سامواردان بود که من برای اولین بار دکتر ریچھاریا را ملاقات کردم؛ مردی که بعدها آموزگار بذر من شد.

دکتر ریچھاریا، یکی از بزرگ‌ترین پژوهشگران برنج در هند، قبلاً مدیر مؤسسه تحقیقات برنج کوتاک^۶ بود. تحقیقات او نشان داده بود که کشاورزان هندی موفق شده‌اند در طول زمان دویست هزار گونه مختلف برنج را تنها از یک گیاه وحشی با نام علمی اوریزا ساتیوا^۷ پرورش دهند. وقتی بانک جهانی می‌خواست گونه‌های متنوع برنج هند را به مؤسسه بین‌المللی تحقیقات برنج^۸ ببرد که به تازگی در فیلیپین تأسیس شده بود، دکتر ریچھاریا - نگران از تصاحب این کلکسیون گسترده -

^۴ فارغ‌التحصیل مؤسسه مدیریت هند در کلکته و

معاون امور توسعه روستایی کارخانه‌های نساجی

آرویند میلز در احمدآباد

^۵ گاندی مسلک و کنشگر اجتماعی

^۶ Cuttack Rice Research Institute

(CRR)

^۷ *Oryza sativa*

^۸ International Rice Research

Institute

^۱ I G Farben

^۲ Samvardhan

^۳ مدیر پیشین اداره کشاورزی ایالت اوریساکه شغلش را رها کرد تا به سرزمین پدری‌اش در هوشنگ‌آباد مادیا پرادش برگردد و یک آشرام به گاندی مسلک را به نام گرام سوا سامیتی راه بیندازد.

مقاومت کرد. ولی به دلیل فشار وحشتناک بانک جهانی، دولت هند او را از مقامش برکنار کرد. او سپس رئیس مؤسسه تحقیقات برنج مادیا پرادش شد. ولی با فشار بانک جهانی به دولت ایالت مادیا پرادش، از این کار هم کنار گذاشته شد. هر چند که او به کارش ادامه داد.

کنفرانس «قوانین زندگی» درباره فناوری‌های تازه زیستی در سال ۱۹۸۷ در ژنو جایی بود که برای اولین بار شنیدم کسانی که من آن‌ها را «کارتل سمی» می‌خوانم، درباره ثبت حق اختراع بذرها صحبت کنند. می‌گفتند می‌خواهند این کار را از طریق «ارگانسیم‌های تراریخته ژنتیکی»^۱ یا جی‌ام‌او انجام دهند. فعالانی مثل پت مونی گروه ای‌تی‌سی^۲، هنک هوبلینک از گرین^۳، ژوزه لوتزبرگر و انور افضل از اتحادیه بین‌المللی مصرف‌کنندگان^۴ در کنار غول‌های صنایع شیمیایی نظیر سیبا^۵ و ساندوز^۶ هم حاضر بودند.

در کنفرانس خبری که در مقر اروپایی سازمان ملل در ژنو برگزار شد، چاکراواری راگاووان^۷ به ما گفت که بحث بذر و حق اختراع در مذاکرات گات در جریان است و نه در سازمان ملل. این اولین باری بود که نام پیمان گات را می‌شنیدم. از آن زمان به بعد، هر موقع به ژنو می‌رفتم، راگاووان را هم می‌دیدم. کتاب او به نام گات: استعمار مجدد جهان سوم^۸ را «شبکه جهان سوم» چاپ کرد. کتابی که به وضوح نشان می‌داد چگونه جهانی شدن شرکت‌ها، بازگشت به تجارت استعماری

^۶ Sandoz

^۷ رئیس خبرگزاری مطبوعات هند (PressTrust of India) تا حالت اضطراری سال ۱۹۷۵ که پس از آن ایندیرا گاندی نخست‌وزیر وقت او را تبعید کرد و حالا خبرنگار سازمان ملل این خبرگزاری شده بود.

^۸ GATT: The Recolonisation of the Third World

^۱ Genetically Modified Organisms یا

GMO - بعد از این، برای راحتی به جای «ارگانسیم‌های تراریخته ژنتیکی» از عبارت «محصولات تراریخته» استفاده می‌کنیم. - مترجم

^۲ ETC Group

^۳ GRAIN

^۴ International Consumer Union

^۵ Ciba

بود. راگاوآن - که او را همیشه به عنوان آموزگار جهانی سازی ام به خاطر می آورم - ۲۸ سپتامبر ۲۰۲۱ درگذشت.

نشست ژنو بود که به تعهد دائمی من برای نجات بذر و پایش گات و روند جهانی سازی انجامید. در پرواز برگشت از ژنو متوجه شدم که بذر چرخ نخریسی عصر ماست.

سال ۱۹۸۷ وقتی پروژه ناودانیا را شروع کردم، از دکتر ریچهاریا خواستم که مدتی را با من در خانه مان در دهرادون بگذارند. او به من یاد داد که به بذرهایی بومی مان و نیز به علم تلفیق گونه های کشاورزانمان عشق بورزم و احترام بگذارم. وقتی دوستان کنشگرم ایلینا و بینایاک سن^۱ می خواستند طرحی مثل ناودانیا را در چهاتیسگار راه بیندازند، یک هفته پیش من بودند تا با دانش بومیان و حفاظت از بذر بیشتر آشنا شوند. بعداً آن ها کار دکتر ریچهاریا را با سازمان خودشان به نام روپانتار^۲ ادامه دادند.

سال ۲۰۱۸ وقتی ایلینا متوجه شد سرطان دارد، از من خواست که مواظب کلکسیون بذر دکتر ریچهاریا باشم. قول دادم که این کار را انجام بدهم. همین است که حالا مدیریت بانک بذر دکتر ریچهاریا در اورپسا به عهده تیم ناودانیاست. ایلینا سال ۲۰۲۰ درگذشت و از دخترش دعوت کردیم در مراسم یادبودی که برای گرامیداشت زندگی و کار او برگزار کرده بودیم، شرکت کند. قبایل چهاتیسگار گونه جدیدی از برنج سبز را پرورش داده اند که اکتبر ۲۰۲۱ در جشنواره سالانه بهومی به من نشان دادند.

سال ۱۹۹۱، در جریان اصلاحات نئولیبرالی که در هند به اجرا درآمد، بانک جهانی یک برنامه تعدیل ساختاری^۳ با شرایط بسیار سختگیرانه برای وام هایش، به دولت تحمیل کرد. همان سال بود که متن پیش نویس دانکل به بیرون درز کرد؛

Structural Adjustment Programme^۳
(SAP)

Ilina and Binayak Sen^۱
Rupantar^۲

پیش‌نویسی که به آن لقب د د ت^۱ دادیم. من ماده‌های مربوط به مالکیت معنوی را خواندم، نقدی بر آن‌ها نوشتم، و راه افتادم به سفر به گوشه و کنار هند برای اطلاع‌رسانی به رهبران محلی، قبایل و جنبش‌های دهقانی درباره اثرات مهیب به اجرا درآمدن چنین پیمانی. یکی از کسانی که با آن‌ها تماس گرفتم، ماهندرا سینگ تیکایت^۲ از رهبران اتحادیه کشاورزان هند در روستای سیسائولی در غرب اوتار پرادش بود. به سراغ نانچونداسوامی در کرنااتکه و رهبران کشاورزان پنجاب هم رفتم. طبق قانون اساسی هند، تصمیم‌گیری درباره کشاورزی با دولت‌های ایالتی است و نه دولت مرکزی. وقتی که «انقلاب سبز» پرهزینه و پر از مواد شیمیایی کشاورزان را در چرخه بدهکاری گرفتاری کرد، آن‌ها اتحادیه‌هایی ایالتی تشکیل دادند تا برای آزادی از بدهی^۳ بجنگند و خواهان پرداخت قیمتی عادلانه برای محصولاتشان شدند تا هزینه بالای تولید را پوشش دهد و پول کافی برای تأمین مخارج زندگی‌شان باقی بماند. جهانی‌سازی این فرصت را برای شرکت‌های بین‌المللی ایجاد کرده که کشاورزی را در هند و جاهای دیگر غصب کنند و اثرات محافظت‌های قانونی را از بین ببرند.

ما در جریان مخالفت با قوانین شرکتی ناعادلانه گات و سازمان تجارت جهانی توانستیم جنبش‌های کشاورزان در هند و بقیه جهان را متحد کنیم. سال ۱۹۹۲ تمام رهبران کشاورزان هند در یک قدرت‌نمایی بزرگ در شهر هوسپت ایالت کرنااتکه گرد هم آمدند. یک سال بعد نیم میلیون کشاورز در پارک کوبون شهر بنگلور دور هم

^۱ بسیاری از کشورها ممنوع شد. د د ت مخفف «دی‌کلرو دی‌فنیل تری‌کلرو اتان» است. مترجم
^۲ رئیس پیشین اتحادیه کشاورزان هند که در سال ۲۰۲۱ نقشی کلیدی در اعتراض‌های کشاورزان به قوانین جدید کشاورزی ایفا کرد.

^۳ Karz Mukti

^۱ بازی کلامی با عنوان انگلیسی «Dunkel Draft Text» که مخففش به انگلیسی (DDT) مثل نام آفت‌کش شیمیایی بدنامی است که به خاطر اثرات فاجعه‌بارش برای محیط زیست و موجودات دیگر از دهه ۱۹۷۰ استفاده از آن در

جمع شدند. من از همه فعالان و رهبران کشاورزانی که در گوشه و کنار دنیا می‌شناختم، دعوت به شرکت کردم.

بعدها جنبش‌های کشاورزی به ویا کمپسینا^۱ یا «راه دهقان» تبدیل شد. من تیکایت و نانجونداسوامی را به عنوان نمایندگان هند نامزد کردم. سال ۱۹۹۴ در قلعه سرخ دهلی جمع شدیم و از دولت خواستیم که آینده کشاورزان را با یک امضا واگذار نکند. ولی دولت پیمان بنیانگذاری سازمان تجارت جهانی را در مراکش، به امید چند شغل در بخش فناوری اطلاعات امضا کرد. تعدیل ساختاری هم ادامه یافت. سال ۱۹۹۲ نشست زمین^۲ سازمان ملل متحد در ریو دو ژانیروی برزیل برگزار شد. با دولت هند و شبکه جهان سوم از نزدیک کار کردم تا بتوانیم از تنوع زیستی کشورهای جنوب، و حق حاکمیت ملی و محلی محافظت کنیم. موفق شدیم بند ۳ ماده ۱۹ را در کنوانسیون تنوع زیستی (سی‌بی‌دی)^۳ بگنجانیم تا ضربه «ارگانسیم‌های تراریخته ژنتیکی» بر گونه‌گونی زیستی ارزیابی شود. از من دعوت شد عضو گروه متخصصانی شوم که وظیفه‌اش تدوین چهارچوبی برای پروتکل ایمنی زیستی بود. این سند بعداً به عنوان «پروتکل ایمنی زیستی کارتاها^۴» به امضا رسید و قانون بین‌المللی حاکم بر جانداران تراریخته است.

سال ۱۹۹۴ جلسه‌ای بین دانشمندان «شبکه جهان سوم» و فعالان حوزه محصولات تراریخته در پنانگ ترتیب دادم. آن‌جا دانشمندان برجسته‌ای مثل برایان گودوین و مائه-وان هو^۵ دانش ارگانسیم‌های زنده را برای کنشگرانی توضیح دادند که به جنگ شرکت‌هایی عظیم با جدیدترین ابزارهای سمی رفته بودند. هدف تقویت جنبش بود.

Cartagena Protocol on Biosafety^۴

Via Campesina^۱

Mae-Wan Ho^۵

Earth Summit^۲

Convention on Biological^۳

Diversity (CBD)

من با مائه-وان و برایان در خانه تدی گلداسمیت در لندن آشنا شده بودم. مائه-وان یک زن چینی هنگ‌کنگی ریزاندام بود که در دانشگاه آزاد^۱ بریتانیا ژنتیک درس می‌داد و مشغول نوشتن کتابی درباره پدیده‌های کوانتومی در موجودات زنده بود. به خاطر تحصیلاتم در رشته فیزیک کوانتوم از من خواست پیش‌نویس کتاب را بخوانم. کتابش به نام رنگین‌کمان و کرم: فیزیک موجودات زنده^۲ نشان می‌دهد که چگونه حیات، از مولکول تا کل کیهان، سیستمی خودتنظیم در دنیای کوانتومی است.

برایان هم در همان دانشگاه درس می‌داد و مرا با علم کیفیت‌ها آشنا کرد. او بعد از بازنشستگی، رشته زیست‌شناسی همه‌سونگر را در کالج شوماخر راه انداخته بود. ساتیش کومار از سال ۱۹۹۱ از من دعوت می‌کرد که بروم و آن‌جا درس بدهم. در حین تدریس در شوماخر بود که با برایان، مارتین کور و تولده آگریابهر برنامه کنفرانس «فرای زیست‌شناسی تقلیل‌گرا^۳» در پنانگ را ریختیم.

سال ۱۹۹۸ شرکت محصولات شیمیایی مونسانتو^۴ به صورت غیرقانونی وارد هند شد. آن‌ها مجوز قانونی لازم برای محصولات تراریخته‌شان نگرفته بودند. من از آن‌ها به دیوان عالی هند شکایت کردم و یک جنبش ملی را برای پاک‌نگه داشتن هند از محصولات تراریخته آغاز کردیم.

همان سال مونسانتو در کانادا از کشاورزی به نام پرسی اشمایزر بابت آلودگی محصول گلزایش به کلزای تراریخته مقاوم به آفت کش راندآپ^۵ این شرکت شکایت کرد. پرسی کشاورزی مهربان از دشت‌های کانادا بود که وقتی که استاد مهمان دانشگاه ساسکاچوان بودم، با او آشنا شده بودم. از او خواستم به هند بیاید و در مجلس شهادت بدهد. مجلس آن روزها مشغول اصلاح قوانین حقوق معنوی بود و

Beyond Reductionist Biology^۳

Open University^۱

Monsanto^۴

The Rainbow and the Worm: The^۲

Round-Up^۵

Physics of Organisms

من می‌خواستم به نمایندگان درباره عواقب به رسمیت شناختن حق اختراع ژن‌ها هشدار بدهم.

ما هم در پرونده‌ای که در دیوان عالی کانادا باز بود، وارد شدیم تا از او حمایت کنیم. پرسی هم مبارزی مثل ما بود که از سال ۱۹۹۸ در برابر حق اختراع بذرها مقاومت می‌کرد. من، او و همسرش لوییز به عنوان مبارزان بذر به چهار گوشه جهان سفر کردیم. پرسی ۳۰ اکتبر ۲۰۲۰ در ۸۹ سالگی درگذشت.

از دهه ۱۹۹۰ که افسانه «انقلاب سبز» و محصولات تراریخته رازیر سؤال بردم، مونساتو یک کارزار سازمان‌یافته را علیه من آغاز کرد. آن‌ها به تبلیغ این ادعای نادرست که کشاورزی ارگانیک مواد غذایی کافی تولید نمی‌کند، ادامه دادند. آن‌ها سال ۲۰۰۲ در نشست ریو+۱۰ در ژوهانسبورگ من را بابت «گرسنگی دادن به دنیا با ارگانیک» برنده «جایزه تاپاله مزخرف‌گویی^۱» اعلام کردند. من هم با احترام تاپاله مربوطه را دریافت کردم و در یک مراسم عالی کودسازی، از این کود طبیعی تجلیل کردیم. سال ۲۰۰۵ پر آکه هلمکوئیست و سوزان خردلیان^۲، دو فیلم‌ساز سوئدی با الهام از جایزه مونساتو مستند تاپاله^۳ را ساختند.

مونساتو همچنین بابت «واردات» مفهوم «خارجی» کشاورزی ارگانیک به هند هم به من حمله می‌کرد. این حمله مرا تشویق کرد که مجموعه «سخنرانی‌های هاوارد» را به یاد سر آلبرت هاوارد شروع کنم؛ مردی که یک شهادتنامه کشاورزی^۴ را در تقدیر از دانش کشاورزان بومی هند نوشته بود. هدف نشان دادن این بود که هند در اصل سرمنشاء کشاورزی ارگانیک است و این رویکرد از روش‌های کار کشاورزان ما به کل جهان گسترش یافت. از پاتریک هولدن مدیر انجمن خاک، پرنس چارلز

^۳ Bullshit به معنای تحت‌اللفظی «تاپاله گاو نر»

^۱ Bullshit Award

در زبان انگلیسی به حرف بی‌پایه و مزخرف گفته می‌شود.

^۲ Per-Åke Holmquist and Suzanne

Khardalian

^۴ An Agricultural Testament

ولیعهد بریتانیا، رناته کوناست^۱ وزیر سابق کشاورزی آلمان، و ماسانوبو فوکوئوکا^۲ فیلسوف و کشاورز ژاپنی و نویسنده کتاب انقلاب تک‌کاهی^۳ به عنوان سخنران دعوت کردیم.

مونساتو در سال ۱۹۹۸ حمله به آرپاد پوژای^۴ بزرگ‌ترین متخصص پروتئین‌های لکتین^۵ دنیا را هم آغاز کرد. تحقیقات او برای دولت بریتانیا آسیب‌های جدی ناشی از محصولات تراریخته را نشان داده بود. آزمایشگاه او تعطیل شد و حکم سکوت گرفت. ما به عنوان عده‌ای دانشمند به نمایندگان پارلمان فشار آوردیم که این حکم سکوت لغو شود. آرپاد که در جوانی از مجارستان به بریتانیا پناهنده شده بود، به سرزمین مادری اش بازگشت و گفت: «من برای آزادی به غرب آمدم و الان برای آزادی به مجارستان برمی‌گردم.» ما با تقدیم جایزه گاندی به پرسی و آرپاد، از هر دو تقدیر کردیم.

در سال ۲۰۰۲ هم تمام دانشمندان مبارزی را که جلوی مونساتو و کارتل سمی ایستاده بودند، دعوت کردیم تا از آن‌ها بابت استقلال علمی و دفاعشان از طبیعت و مردم تجلیل کنیم.

بعدها با دکتر ژیله اریک سرالینی^۶ آشنا شدم که پژوهش‌هایش روی محصولات تراریخته مقاوم به راندآپ نشان داده بود که این آفت‌کش باعث از کار افتادن اندام‌ها و ایجاد تومور در انسان‌ها می‌شود. تحقیقش قرار بود در مجله غذا و سم‌شناسی شیمیایی^۷ منتشر شود. ولی شست مونساتو خبردار شد، سردبیر مجله را کله پا کرد و مقاله پس گرفته شد. دست آخر مقاله در مجله دیگری به چاپ رسید.

^۱ Gilles-Éric Seralini زیست‌شناس مولکولی

فرانسوی، مشاور سیاسی و فعال حوزه موجودات و غذاهای تراریخته.

^۷ Journal of Food and Chemical Toxicology

^۱ Renate Künast

^۲ Masanobu Fukuoka

^۳ One-Straw Revolution

^۴ Árpád Pusztai

^۵ Lectin

بعدها در سال ۲۰۱۵ آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان متعلق به سازمان بهداشت جهانی، راندآپ (و ماده فعال آن گلیفوسات^۱) را احتمالاً سرطان‌زا دانست. بیش از ۱۲۵ هزار قربانی سرطان ناشی از راندآپ در دادگاه‌های آمریکا منتظر رسیدگی به پرونده‌شان هستند. بابی کندی جونور^۲ وکیل ارشد بسیاری از پرونده‌هایی بوده که دست شرکت حقوقی باوم و هدلاند^۳ است.

با بابی اولین بار در سال ۲۰۱۳ آشنا شدم. مرا دعوت کرده بود که سخنرانی اصلی کنفرانس حافظان آب^۴ را در کالیفرنیا انجام بدهم. تعهد هر دوی ما به حفاظت از حیات روی زمین و حقوق مردم باعث شده که چند باری به پست هم بخوریم. دفعه آخر در «نمایشگاه یادگار^۵» در سانتا رزا ایالت کالیفرنیا در سال ۲۰۱۹ بود. هر دو در میزگردی درباره «غذا و کشاورزی عاری از سم» صحبت کردیم. آخرین باری که با هم حرف زدیم، با من درباره بیل گیتس مصاحبه کرد. از سال ۲۰۱۱ هر سال در نمایشگاه یادگار شرکت می‌کنیم.

مبارزه‌ام با کارتل سمی و محصولات تراریخته و حق اختراعی‌هایش باعث شده برای کار با جنبش‌های مختلف به چهار گوشه جهان سفر کنم؛ از پرو تا اکوادور، برزیل، آرژانتین و مکزیک، از اتیوپی تا آفریقای جنوبی، تانزانیا، غنا و نیجریه، و نیز

تابستان به نفع دونالد ترامپ کناره‌گیری کرد. پس از پیروزی، آقای ترامپ او را به عنوان وزیر بهداشت منصوب کرد. اندکی بعد عکسی از او با دونالد ترامپ و ایلان ماسک در هواپیمای شخصی آقای ترامپ شد که در آن آقای کندی غذای مک‌دونالد و یک بطری پلاستیکی کوکاکولا می‌خورد.

– مترجم

^۳ Baum and Hedlund

^۴ Water-Keepers' Conference

^۵ Heirloom Expo که نمایشگاه محصولات غذایی طبیعی است.

^۱ glyphosate

^۲ بابی یا رابرت اف کندی دوم متولد ۱۹۵۴ پسر سناتور رابرت کندی و برادرزاده جان اف کندی رئیس‌جمهوری پیشین آمریکاست. او وکیل است که دهه‌ها به فعالیت‌های زیست‌محیطی‌اش مشهور بود. ولی از سال ۲۰۰۵ به بعد به یکی از مشهورترین چهره‌های گروه‌های ضد واکسن و معتقدان به تئوری توطئه تبدیل شد. بقیه خانواده کندی از مواضع او اعلام برائت کرده‌اند. او در انتخابات ریاست‌جمهوری ۲۰۲۴ آمریکا به عنوان نامزد غیرحزبی وارد عرصه مبارزه شد، ولی در

ژاپن، بنگلادش، اندونزی، سریلانکا و نیوزیلند. سال ۲۰۰۴ الی گاندی، نوه مهاتما گاندی از من دعوت کرد به پارلمان آفریقای جنوبی بروم و درباره محصولات تراریخته سخنرانی کنم. توولده اگزیا بهر^۱ وزیر محیط زیست اتیوپی مرا به کشورش دعوت کرد تا از نزدیک روی حفاظت از تنوع زیستی و نیز شکل دهی چهارچوب علمی و قانونی لازم برای به رسمیت شناخت دانش بومی و حقوق این گونه جوامع کار کنیم.

در آرژانتین از مادران ایتوزاینو^۲ در مقاومت در برابر مونسانتو حمایت کردم. در پرونده‌ای که در دیوان عالی باز بود، به عنوان «دوست دادگاه^۳» شرکت کردم تا قوانین آرژانتین درباره منع ثبت حق اختراع بذر اجرا شود. در پی این حکم، کارخانه مونسانتو تعطیل شد.

در برزیل هم با دیدن حمله مونسانتو و کارگیل^۴ به جنگل‌های آمازون برای کشت سویای تراریخته، با جنبش‌های مردمی و دولت روی قوانینی کار کردیم که از دانش و حقوق بومیان و ایمنی زیستی محافظت کند.

در سال ۲۰۱۶ با ۲۵ جنبش دیگر، یک مجلس مردمان^۵ و دادرسی مونسانتو^۶ در شهر لاهه هلند ترتیب دادیم تا این شرکت را بابت جنایت علیه طبیعت و بشریت محاکمه کنیم. یک سال بعد مونسانتو از صفحه روزگار محو شد، چرا که شرکت بایر آلمان آن را خرید.

در هند همچنان «کارزار مردمان علیه سازمان تجارت جهانی» ادامه دارد. دبیر آن دکتر ساتیا پراکش شوکلا، سفیر سابق هند در پیمان گات بود و ویشوانات پراتاپ

ولی اجازه می‌گیرد اطلاعات یا نقطه نظر تخصصی‌اش را در آن موضوع ارائه کند. - مترجم

Cargill^۴

Peoples' Assembly^۵

Monsanto Tribunal^۶

Tewolde Egziabher^۱

Mothers of Ituzaingó^۲

Amicus curiae یا دوست دادگاه شخصی^۳

حقیقی یا حقوقی است که یک طرف پرونده نیست،

سینگ نخست‌وزیر پیشین هند هم ریاست آن را به عهده داشت. این کارزار تأثیر فوق‌العاده‌ای روی مذاکرات، روی مجلس، و روی تدوین قوانین گذاشته است. به خاطر آن کارزار است که قوانین مالکیت معنوی هند اجازه ثبت بذر، حیوان یا گیاه را به عنوان اختراع نمی‌دهد و یک «قانون حقوق کشاورزان» وجود دارد که حق دهقانان برای جمع‌آوری، تبادل، اصلاح، پرورش و فروش بذر را به رسمیت می‌شناسد.

دادرسی مونسانتو و مجلس مردمان نمونه‌های خوبی از سازمان‌دهی علیه یک شرکت چندملیتی - یا بهتر است بگوییم فراملیتی - و درخواست پاسخگویی در برابر دادگاه افکار عمومی است. به نظرم بازخوانی آن تجربه مفید است. جرایم شرکت‌ها همه جا به چشم می‌خورد. شرکت‌ها دارند بزرگ‌تر می‌شوند و در حالی که خودشان روز به روز ابزارهای خشن‌تری را علیه طبیعت و مردم به کار می‌گیرند، خواهان قدرت کامل، حقوق کامل و مصونیت کامل هستند.

اکتبر ۲۰۱۶ بود که دادرسی مونسانتو و مجلس مردمان را ترتیب دادیم تا کارتل سمی را در لاهه محاکمه کنیم. دادرسی هم به جرایم و تخلفات جاری پرداخت که شرکت بایر-مونسانتو بابتشان در دادگاه‌هایی در هند، اروپا، آمریکا، مکزیک و آرژانتین تحت تعقیب قضایی بود، و هم مفهوم اعمال مجرمانه را گسترش داد تا شامل زیست‌بوم‌کشی به معنی زیر پا گذاشتن حقوق طبیعت هم بشود.

مجلس مردمان هم علاوه بر جرایم گذشته و حال، به تخلفات آینده هم پرداخت تا بتوان از آن‌ها پیشگیری کرد. مجلس مردمان در لاهه - که گردهمایی جنبش‌ها، نگهداران و مدافعان بذر، کشاورزان و مردم عادی بود - همان راهی را طی کرد که گردهم‌آیی‌های این‌چنینی در سراسر جهان رفته بودند.

وقتی مونسانتو به بایر-مونسانتو^۱ تبدیل شد، سینجنتا^۲ هم با کم‌چاینا^۳، و داو^۴ با دوپون^۵ ادغام شدند. جنبش‌هایی در هند، چین، آلمان و سوییس با به راه انداختن مجلس‌های مردمی و برنامه‌ریزی برای حرکت‌های اعتراضی، این ادغام‌ها را به چالش کشیدند. شرکت‌های شیمیایی امیدوار بودند تا سال ۲۰۰۰ کل تولید بذر را از طریق محصولات تراریخته، حق اختراع، ادغام و خرید به دست بگیرند. ولی بیشتر بذرهای اصلاح ژنتیکی نشده‌اند و بیشتر کشورهای بذر و گیاه را «اختراع» شرکت‌ها نمی‌دانند و به انحصار درآوردنشان را به رسمیت نمی‌شناسند.

دائری مونسانتو نتیجه ۳۰ سال مبارزه علمی، حقوقی، اجتماعی و سیاسی جنبش‌ها، شهروندان و دانشمندان بود. نهادهایی که از این دائری و نیز مجلس مردمان حمایت کردند، این‌ها بودند: به زیست‌بوم‌کشی پایان دهید^۶؛ انجمن مالیات بر تراکنش‌های مالی و اقدام مردمی (اتک)^۷؛ مبارزه برای همبستگی، برابری، محیط زیست و تنوع (اسید)^۸؛ بنیاد بیویژن برای توسعه زیست‌محیطی؛ کمیته تحقیقات مستقل و اطلاع‌رسانی مهندسی ژنتیک (کریژن)^۹؛ مجمع مدنی اروپا^{۱۰}؛ انجمن نسل‌های آینده^{۱۱}؛ خاک سالم^{۱۲}؛ گرین؛ آیفوآم؛ راه دهقان؛ مؤسسه هزاره^{۱۳}؛ ناودانیای

Action for Solidarity, Equality, ^۸

Environment and Diversity (ASEED)

Committee for Independent ^۹

Research and Information on Genetic
Engineering (CRIIGEN)

Forum Civique Européen ^{۱۰}

Génération Futures ^{۱۱}

Gezonde Gronden ^{۱۲}

Millennium Institute ^{۱۳}

Bayer-Monsanto ^۱

Syngenta ^۲

Chem China ^۳

Dow ^۴

Dupont ^۵

End Ecocide on Earth ^۶

Association pour la Taxation des ^۷

Transactions financières et pour
l'Action Citoyenne (ATTAC)

بین‌المللی؛ شبکه کشاورزی و تغذیه حیاتی^۱؛ زنان شبکه^۲؛ انجمن مشتریان ارگانیک؛ شبکه اقدام علیه آفت کش اروپا؛ ائتلاف کشاورزی بدون مهندسی ژنتیک سویس^۳؛ بذرهایمان را نجات دهید^۴؛ و ابرقدرت^۵.

ما به این دلیل شهر لاهه را برای مجلس و دادرسی انتخاب کردیم که این شهر محل استقرار دیوان بین‌المللی کیفری هم هست. دادگاهی که سال ۲۰۰۲ برای رسیدگی به جنایت جنگی و نسل‌کشی در مناقشه‌ها به راه افتاد و قرار بود چهارچوب حقوق کیفری آینده را هم شکل بدهد. دیوان بین‌المللی کیفری تصمیم داشت با وسیع‌تر کردن حوزه کاری‌اش، به از بین بردن طبیعت به چشم نقض حق دسترسی افراد به منابع نگاه کند و جرایمی را که منجر به «نابودی محیط زیست»، «بهره‌کشی از منابع طبیعی» و «سلب مالکیت غیرقانونی» زمین شود، در اولویت بگذارد. شرح وظایف دادگاه اشاره صریحی هم به موضوع زمین‌خواری داشت. همین بود که جنبش‌های دفاع از حقوق بشر و طبیعت جمع شدند تا نشان دهند که نابودی محیط زیست، به جنگ رفتن با زمین است، زیست‌بوم‌کشی جنایت علیه طبیعت است، و جنایت علیه طبیعت به جنایت علیه بشریت مرتبط است.

اگرچه دادگاه‌ها می‌توانند درباره جرایم کارتل سمی تحقیق کنند، ولی مردم هم این قدرت را دارند که با سازمان‌دهی خودجوش و از طریق مجالس مردمان در سراسر جهان، باعث تغییر شوند. با صدها گروه‌آبی این‌گونه ما کارزاری جهانی را برای رهانیدن بذر، خاک، جامعه، سیاره و خودمان از سلطه کارتل آغاز کردیم.

دادرسی مونسانتو پانزدهم اکتبر شروع شد. محاکمه پنج قاضی داشت: النورا لم^۶ که مدیر حقوق بشر دیوان عالی مندوزا در آرژانتین بود؛ فرانسوا توکن^۷ بلژیکی،

Save Our Seeds^۴

Netwerk Vitale Landbouw en^۱

Supermacht^۵

Voeding

Eleonora Lamm^۶

Netzfrauen^۲

Françoise Tulkens^۷

StopOGM-Alliance suisse pour^۳
une agriculture sans génie génétique

قاضی پیشین دیوان حقوق بشر اروپا و قائم مقام کمیته علمی آژانس حقوق بنیادین اتحادیه اروپا^۱؛ استیون شریمن^۲ عضو هیأت امنای انجمن کانادایی ها^۳ و نیز مؤسسه کشاورزی و سیاست بازرگانی^۴؛ خورخه فرناندز سوزا^۵ از مکزیکی قاضی دیوان مدنی شهر مکزیکوسیتی؛ و دیور فال سو^۶ از سنگال که مشاور دیوان بین المللی کیفری و قبلاً دادستان کل دادگاه بین المللی کیفری برای رواندا^۷ بود.

پرونده شش محور کلیدی داشت: حق دسترسی به محیط زیست سالم، حق دسترسی به غذا، حق دسترسی به بالاترین استاندارد بهداشتی ممکن، آزادی پژوهش علمی، همدستی احتمالی مونساتو در جنایت جنگی از طریق تأمین مواد برای ارتش آمریکا در عملیات کارگر مزرعه^۸ سال ۱۹۶۲ در ویتنام، و این که آیا فعالیت های مونساتو مصداق جرم زیست بوم کشی می شود یا نه.

ظرف دو روز ۲۸ شاهد و متخصص بهداشت عمومی و محیط زیست از سراسر دنیا شهادت دادند که مونساتو چگونه با تبلیغ مصرانه محصولاتش، اعمال نفوذ به سیاستمداران و حمله به پژوهشگران مستقل، حقوق بشر را نقض کرده و مرتکب جنایت علیه مردم و محیط زیست شده است.

در نهایت دادرسی به این نتیجه رسید که مونساتو حق دسترسی به غذا، بهداشت و محیط زیست سالم، و نیز آزادی لازم برای پژوهش علمی مستقل را نقض کرده است. دادگاه ضمن اشاره به این که مقررات بازرگانی و سرمایه گذاری جذاب برای شرکت ها، قوانین محیط زیستی و حقوق بشر را تضعیف می کنند، خواهان شناسایی رسمی زیست بوم کشی به عنوان یک جرم در قوانین بین المللی شد.

Jorge Fernández Souza ^۵

European Union Fundamental ^۱

Dior Fall Sow ^۶

Rights' Agency (FRA)

International Criminal Tribunal for ^۷

Steven Shrybman ^۲

Rwanda

Council of Canadians ^۳

Operation Ranch Hand ^۸

Institute for Agriculture and Trade ^۴

Policy

در کنار دادرسی، مجلس مردمان هم دانشمندان، کنشگران و رهبران نهادهایی مثل نودانیای بین‌الملل، بیوویژن، آیفوآم، دیده‌بان اصلاح ژنتیکی^۱، راه دهقان و شبکه اقدام علیه آفت‌کش را گرد هم آورد تا بحث کنند، تجربیاتشان را در اختیار هم بگذارند و در کارگاه‌های آموزشی شرکت کنند. آندره لئورئیس آیفوآم، رانی کامینز از انجمن مصرف‌کنندگان ارگانیک^۲، هانس هرن رئیس بیوویژن و ارزیابی بین‌المللی آگاهی، دانش و فناوری کشاورزی برای توسعه^۳، نیمو باسی شاعر و فعال بنیاد سلامت مادر زمین، کلر رایبسون سردبیر دیده‌بان اصلاح ژنتیکی، شیو چوپرا پژوهشگر برجسته، پرس‌اشمایزر و من جزو سخنرانان بودیم.

وقتی سال ۲۰۰۲ برای سخنرانی روز طبیعت در وزارت محیط زیست استان توسکانی به فلورانس ایتالیا سفر کرده بودم، کلودیو مارتینی رئیس دولت محلی خواست مرا ببیند. فردا صبح زود پرواز داشتم. قبل از رفتنم، به هتلم آمد و دعوت کرد که با او و دولت‌ش برای کنفرانس سن‌روسوره برای گفت‌وگوهای جایگزین‌های جهانی‌سازی اقتصاد^۴ همکاری کنم. کرولاین لاکهارت که قبلاً برای سازمان ملل کار می‌کرد، دعوت شده بود از نیویورک بیاید و هماهنگ‌کننده کل ماجرا باشد. شاهزاده حسن بن طلال اردن، تدی گلداسمیت و ال گور جزو سخنرانان بودند.

کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی^۵ که من و مارتینی مشترکاً ریاستش را به عهده داشتیم، از کنفرانس سن‌روسوره بیرون آمد. او به من اجازه داد که هر طور می‌خواهم کمیسیون را تشکیل بدهم. فلسفه و استراتژی همیشگی من گرد هم آوردن

San Rossore Dialogues on ^۴
 Alternatives to Economic
 Globalization
 The International Commission on ^۵
 the Future of Food and Agriculture
 (ICFFA)

GM Watch ^۱
 Organic Consumers Association ^۲
 The International Assessment of ^۳
 Agricultural Knowledge, Science and
 Technology for Development
 (IAASTD)

جریان‌های متنوعی بوده که در یک حوزه فعالیت می‌کردند تا بتوان یک جنبش ایجاد کرد.

برای اولین جلسه از جری مندر از هم‌اندیشی بین‌المللی درباره جهانی‌سازی یا آی‌اف‌جی^۱، تدی گلداسمیت، کارلو پترینی مؤسس جنبش غذای آهسته^۲ و آیفوآم دعوت کرد. این پیشنهاد جری بود که بیانیه‌هایمان را مانیفست بخوانیم. آخر جلسه کارلو پرسید چطور می‌شود به آن‌ها جان بخشید. گفتم راهش گرد هم آوردن دهقانان و تولیدکنندگان غذای جهان است. این‌گونه بود که مادر زمین^۳، بزرگ‌ترین همایش غذای دنیا متولد شد.

سازمان‌دهی مادر زمین به عهده غذای آهسته بود و آن را هم‌زمان با نمایشگاه غذای آهسته در سال ۲۰۰۶ در تورین ایتالیا برگزار کردند. مانیفست بذر در جریان مادر زمین منتشر شد و من سه سال نایب‌رئیس جنبش غذای آهسته بودم. ناودانیا با پذیرفتن مسئولیت باسماتی و خردل، در برنامه هیأت عامل غذای آهسته مشارکت داشت.

مانیفست اقلیم در جریان نشست تغییرات اقلیمی سال ۲۰۰۹ کپنهاگ در حضور بیش از هزار جنبش منتشر شد. بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸ هم مانیفست آگاهی را نوشتیم. در ۲۰۱۵ یعنی سال خاک، وقتی که پناهجویان با قایق در دریای مدیترانه غرق می‌شدند، بحران‌های خاک، اقلیم و پناهجویان را به هم در مانیفست زمین زنده: خاک‌های ما، اشتراکات ما، آینده ما^۴ به هم وصل کردیم.

کمیسون قرار بود آخر مارس ۲۰۲۰ جلسه داشته باشد تا روی مانیفست اقتصاد تیمار کار کند که شهربندان^۵ کووید آغاز شد. ولی ما در این شرایط تازه هم به کار

Terra Viva: Our Soils, Our Commons, Our Future^۴

^۵ کلمه شهربندان را به عنوان معادل فارسی lockdown به کار می‌بریم که به معنی محدودیت‌های رفت‌وآمد و تعاملی است که در

International Forum on Globalisation (IFG)
Slow Food Movement^۲
Terra Madre^۳

روی سازمان‌دهی جنبش‌هایی بین‌المللی برای حقوق سیاره و نیز حقوق مردمان ساکنش ادامه دادیم. در ادامه نوشتن کتاب وحدت در برابر یک درصد^۱ از همه جنبش‌هایی که روی جنبه‌های مختلف امپراتوری بیل گیتس کار می‌کردند، دعوت کردم تا در نوشتن گزارشی مشترک به نام دروازه‌های یک امپراتوری جهانی^۲ همکاری کنند. این گزارش یک تصویر تازه از این ارائه می‌داد که چگونه میلیاردرهای جهان اداره امور را به دست دارند. گیتس و مجمع جهانی اقتصاد، نشست غذا را از چنگ فائو درآورده‌اند و حالا می‌خواهند کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل را هم مال خود کنند.

از سال ۲۰۰۳ که کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی در توسکانی ایجاد شد، این نهاد مانیفست‌هایی درباره موضوعات حیاتی برای آینده جهان منتشر کرده است. از بین آن‌ها می‌توان به آینده غذا^۳ در ۲۰۰۳، آینده بذر^۴ در ۲۰۰۶، تغییرات اقلیمی^۵ و آینده امنیت غذایی^۶ در ۲۰۰۸، آینده نظام‌های دانش^۷ در ۲۰۰۹، زمین زنده در ۲۰۱۵ و غذا برای سلامت^۸ در ۲۰۱۹ اشاره کرد.

این مانیفست‌ها عصاره کار و تفکرات صدها نهاد بین‌المللی و هزاران شخصیتی است که فعالانه به دنبال تغییر روند خطرناک فعلی صنعتی شدن و جهانی‌سازی غذا، بهداشت و نظام‌های دانش هستند. آن‌ها علاوه بر نقد مسیر خطرناک فعلی، یک چشم‌انداز عملی هم ترسیم می‌کنند. این مانیفست‌ها برنامه‌هایی را به دولت‌ها و جوامع پیشنهاد می‌کنند تا بتوانند سیستم‌هایی ایجاد کنند که از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی پایدارتر باشند و برای کیفیت و امنیت غذایی و بهداشت عمومی اولویت بالاتری نسبت به سود شرکت‌ها قائل شوند.

^۱ Future of Food

^۲ Future of the Seed

^۳ Climate Change

^۴ Future of Food Security

^۵ Future of Knowledge Systems

^۶ Food for Health

جریان همه‌گیری جهانی کووید-۱۹ در کشورهای

مختلف جهان به اجرا گذاشته شد. - مترجم

^۷ Oneness vs. the 1%

^۸ Gates to a Global Empire

پس از سقوط نظام مالی جهانی به دلیل فاجعه وال استریت^۱، این کشورهای جنوب اروپا بودند که هزینه این اتفاق را پرداختند. این اقتصاد یونان، ایتالیا، اسپانیا و پرتغال بود که برای بازپرداخت بدهی‌هایشان مورد «تعدیل ساختاری» قرار گرفت. نهادها و سازمان‌هایی که با آن‌ها در توسکانی ارتباط داشتیم، تعطیل شدند. ولی به کسانی که با من کار کرده بودند قول دادم که اگر انجمنی تشکیل دهند، به تلاش مشترکمان ادامه بدهیم. این‌گونه بود که «ناودانیای بین‌الملل» متولد شد و من رئیس آن شدم. کارولاین لاکهارت که دبیر کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی بود، نایب‌رئیس را به عهده گرفت. پیرو بویلاکوا^۲ و سالواتوره چکارلی^۳ از ایتالیا، نیمو باسی از نیجریه، برنارد گایر^۴ از آلمان و دبی بارکر^۵ از آمریکا عضو هیأت امنا شدند. ناودانیای بین‌الملل سال ۲۰۱۱ با این هدف در ایتالیا به راه افتاد که بُعد جهانی مأموریت ناودانیا را تقویت کند؛ مأموریتی شامل حفاظت از طبیعت، تنوع زیستی زمین و حقوق مردم در زمینه غذا و بذر، و همچنین محافظت از حق کشاورزان برای جمع‌آوری، مبادله و اصلاح بذر، و نیز پاسداری از دانش و فرهنگ بومیان. ناودانیا وقتی راه افتاد که متوجه شدم جهانی‌سازی دارد کشاورزی هند را تغییر می‌دهد و بذرهای بومی دارند به سرعت محو می‌شوند. ولی کار مورد نیاز، به تنهایی

^۴ Bernward Geier بیش از ۴۰ سال در زمینه سیاست کشاورزی و محیط زیست تجربه دارد. او ۱۸ سال رئیس آیفوام بود و کتاب‌های پرشماری در زمینه کشاورزی ارگانیک نوشته است.
^۵ Debbie Barker از نزدیک با «هم‌اندیشی بین‌المللی درباره جهانی‌سازی» کار کرده است - اندیشکده‌ای که کارش بررسی و نقد اقتصاد جهانی‌سازی است. او همچنین عضو کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی هم هست؛ نهادی که دولت توسکانی راه انداخته است.

^۱ خیابان مشهور منطقه منهتن شهر نیویورک در مرکز محله‌ای از شهر که مقر بسیاری از بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و سایر مؤسسات مالی است. نام این خیابان به استعاره از صنعت مالی آمریکا به کار می‌رود. - مترجم
^۲ Piero Bevilacqua مورخ، نویسنده و روزنامه‌نگار
^۳ Salvatore Ceccarelli مخترع و متخصص زنتیک و پرورش گونه‌های گیاهی. چکارلی پنج دهه را صرف پژوهش روی کشاورزی برای توسعه کرده تا به جوامع کشاورزی فقیر کمک کند.

از من بر نمی‌آمد. همین بود که با چند سازمان تأمین‌کننده مالی مکاتبه کردم. یکی از آن‌ها پیتر روتاک^۱ از «نان برای جهان»^۲ بود که سریع متوجه اضطراری بودن موضوع شد. کاملا باسین^۳ که در کارزار «آزادی از گرسنگی» فائو کار کرده بود، از طریق دفترش کمک کرد کار نگهداری بذر ناودانیا راه بیفتد. سال ۱۹۹۴ یک بانک بذر در دره دون تأسیس کردیم که به یک مرکز عمده آموزشی و پژوهشی درباره حفظ بذر، محافظت از تنوع زیستی، بوم‌شناسی کشاورزی و زراعت احیاگر تبدیل شد. به تدریج موفق شدیم صدها بانک بذر محلی ایجاد کنیم، به هزاران گردآورنده بذر امکان کار بدهیم و جنبش آزادی بذر را به تمام جهان بگسترانیم. جنبش مردمی ما به نام شاکتی^۴ در دوران فجایع اقلیمی و بهداشتی مثل کووید، امید آفریده است و در شرایطی که افزایش خشونت جوامع و زیست‌بوم‌ها را تهدید می‌کند، اشکال خلاقانه‌ای از قدرت عاری خشونت را به نمایش گذاشته است.

در جریان کارم روی بذر و مواد غذایی با بعضی از شجاع‌ترین و متعهدترین انسان‌های جهان آشنا شده‌ام؛ کسانی که شور و شوق خاصی برای محافظت از زمین و تنوع زیستی‌اش و نیز حق دسترسی همگانی به غذا و بهداشت دارند.

از کتاب ناآرام شدن آمریکا^۵ نوشته وندل بری^۶، کشاورز و شاعر آمریکایی متوجه شدم که همان قدر که انقلاب سبز زندگی کشاورزان پنجاب را به هم ریخت، کشاورزان آمریکایی هم از کشاورزی صنعتی شرکتی برآشفته شده‌اند. وندل در سال ۲۰۱۲ به مناسبت بیست و پنجمین سالگرد کتابش، جایزه‌ای به یاد پدرش به من داد و بعداً مقدمه‌ای بر کتابم به نام مجموعه مقالات و اندانا شیوا درباره غذا و کشاورزی^۷ نوشت که در سال ۲۰۱۴ به چاپ رسید.

Un-Settling of the America^۵

Peter Rottach^۱

Wendell Berry^۶

Bread for the World^۲

Vandana Shiva Reader on Food and^۷

Kamla Bhasin^۳

Farming

Shakti^۴

با وینونا لادوک^۱ هم همکاری کردم. او یک فعال حقوق بومیان آمریکاست که دو بار در سال ۱۹۹۶ و ۲۰۰۰ به عنوان نامزد معاون اولی در کنار رالف نیدر^۲ وارد رقابت‌ها برای انتخابات ریاست جمهوری آمریکا شد و هدفش کمک به بومیان در نبرد علیه ثبت حق اختراع برنج وحشی بومی بود؛ مثل جنگی که ما در سال ۱۹۹۸ با شرکت رایس تک^۳ بر سر دزدی زیستی برنج باسماتی داشتیم.

میگوئل آلتیری^۴ و ایگناسیو چپلا^۵ از برکلی به دوستان خوبی تبدیل شدند که کشاورزی دوستدار محیط زیست را ترویج می‌کردند و واقعیت‌های علمی را درباره ضربه زیست‌محیطی محصولات تراریخته به زبان می‌آوردند. هانس هرن، مدیر «ارزیابی بین‌المللی دانش و فناوری روی کشاورزی»^۶ (که خیلی وقت‌ها آن را آی‌پی‌سی‌سی^۷ کشاورزی می‌خواندند) یک همکار نزدیک بود.

ژوئن ۲۰۱۵ آندره لئو که هشت سال رئیس آی‌فوآم بود، رانی کامینز که با او «روزهای جهانی اقدام علیه محصولات تراریخته»^۸ را راه انداخته بودم، و ۶۰ نفر دیگر از ۲۱ کشور در کاستاریکا گرد هم آمدند تا طرح کلی برای رسیدن به هدف مشترکمان یعنی معکوس کردن گرمایش زمین و پایان گرسنگی در جهان را بنویسند.

(Change نام نهادی پژوهشی است که از سال ۱۹۸۸ از طرف سازمان ملل متحد تحقیقات علمی مربوط به گرمایش زمین و تغییرات اقلیمی را جمع می‌کند و در گزارش‌های دوره‌ای‌اش به دلایل این پدیده و نتایج آن‌ها می‌پردازد. گزارش‌های آی‌پی‌سی‌سی به عنوان جامع‌ترین برآیند تحقیقات علمی در این حوزه شناخته می‌شود و پایه بحث‌ها در نشست‌های سالانه سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیمی معروف به کاپ (مخفف Conference Of Parties) است. - مترجم
Global Days of Action on GMOs^۸

Winona LaDuke^۱

Ralph Nader^۲

Ricetec^۳

کشاورز و حشره‌شناس متولد شیلی و استاد زیست‌بوم‌کشاورزی در دانشگاه برکلی در کالیفرنیا
زیست‌بوم‌شناس میکروبی و قارچ‌شناس در دانشگاه برکلی در کالیفرنیا که منتقد جدی بیوتکنولوژی محسوب می‌شود.

International Assessment on
Science, Technology for Agriculture
مخفف هیأت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی
Intergovernmental Panel on Climate)^۶

تحقیقات مستقل ما نشان داد که با پیروی از قوانین زیست‌بومی طبیعت می‌شود به هر دو هدف رسید.

من خاک نه نفت^۱ را پیش از نشست اقلیمی سال ۲۰۰۹ کپنهاگ نوشتم و چه کسی واقعاً به جهان غذا می‌دهد؟^۲ هم قبل از نمایشگاه غذایی ۲۰۱۵ میلان منتشر شد. کسان دیگری هم به همین نتیجه‌ها رسیده بودند. قبول کردیم که انرژی‌هایمان را روی هم بگذاریم و یک جنبش احیا ایجاد کنیم. این‌گونه بود که «احیای بین‌الملل^۳» در سال ۲۰۱۵ متولد شد.

غذا مرا به سمت سلامت کشاند و با گروه فوق‌العاده‌ای از اهالی بهداشت، پزشکان و متخصصان آيووردا^۴ آشنايم کرد. در داخل کشور هم ناودانیا با همکاری مرکز نوآوری در دانش و فعالیت اجتماعی (سیسا)^۵ که در تریواندروم مستقر بود، مشترکاً جنبش غذای سلامتی به نام آنام را راه‌اندازی کردند. بعدتر من و دکتر گانگاداران از سیسا با هم کتاب دو آینده غذایی برای سلامت و انسان^۶ را نوشتیم و با هم روی مانیفست غذا برای سلامت کار کردیم.

بازپس‌گیری بذر

بذر منشاء حیات است. بذر زندگی را به وجود می‌آورد، و آن را بازتولید، احیا و تکثیر می‌کند. بذر خودنوگری^۷ است؛ شعر حیات، نوشته ارکستر زندگی، در یک

سرب، جیوه و آرسنیک در بعضی از دواهایش،
انتقادهایی جدی را برانگیخته است. - مترجم

Centre for Innovation in Science^۵
and Social Action (CISSA)

Two Futures of Food for Health and^۶
Humanity
autopoiesis^۷

Soil Not Oil^۱

Who Really Feeds the World?^۲

Regeneration International^۳

۴ یک نوع طب سنتی جایگزین برخاسته از هند که از داروهای گیاهی، رژیم، یوگا، ماساژ و روش‌های دیگر برای درمان استفاده می‌کند؛ ولی شبه‌علم محسوب می‌شود و وجود فلزات سنگینی مثل

خودمختاری درهم تنیده. بذر یک درهم آمیختگی خودسامان، و از مولکول تا سلول و کل موجود زنده، منسجم است و بسامان. هم تاریخچه زیست‌شناسی فرهنگی را در خود دارد و هم تکامل را. آینده بالقوه تکامل در تنوع، طراوت و تاب‌آوری را در بر گرفته است.

بذر نه ماشین است و نه اختراع. فراوانی و تنوع بذر را کشاورزان خرده‌پا، بویژه زنان، در طول قرن‌ها با هم به وجود آورده‌اند و تکامل بخشیده‌اند. صنایع شیمیایی بذر کشاورزان را مجانی دریافت می‌کنند و آن‌ها را به گونه‌ای پرورش می‌دهند که به مواد شیمیایی واکنش نشان بدهند، یا با ژن‌هایی سمی آن‌ها را مهندسی می‌کنند و حق اختراع برایشان می‌گیرند تا دیگر قابل تجدید نباشند. ثبت حق اختراع بذر، و جرم‌انگاری حفظ و مبادله بذر، حق کشاورزان برای کاشت، جمع‌آوری، پرورش و فروش بذرهايشان را نقض می‌کند.

همان‌طور که گفتم، در کنفرانس قوانین حیات در ژنو، صنایع شیمیایی پیش‌بینی می‌کردند که تا سال ۲۰۰۰ کنترل بذر در دست تنها پنج شرکت باشد و همه این بذرها هم تراریخته و مشمول حق اختراع باشند، و کشاورزان در هیچ جا قانوناً حق نداشته باشند که بذر جمع کنند یا به اشتراک بگذارند. پیمان گات که به سازمان تجارت جهانی تبدیل شد، قرار بود ابزار قانونی اجرای چیزی باشد که از نظر من امپریالیسم بذر است.

بیش از سه دهه است که بازپس‌گیری اشتراکاتمان نظیر بذر، همه زندگی من بوده است. ما با الهام گرفتن از گاندی، جنبش ناودانیا را با یک ساتیاگراهی بذر آغاز نمودیم و اعلام کردیم:

بذرهايمان، تنوع زیستی مان و دانش بومی مان میراث مشترک ما هستند. ما بذرهايمان را از طبیعت و از نیاکانمان دریافت کرده‌ایم. این وظیفه ماست که حفظشان کنیم، به اشتراکشان بگذاریم، و آن‌ها را با همه غنا، پاکی و

تنوعشان به نسل‌های آینده منتقل کنیم. به همین خاطر، این وظیفه ماست که قانونی را که حفظ و تبادل بذرهایمان را ممنوع می‌کند، زیر پا بگذاریم. از طریق اعمال قوانین مربوط به حقوق مالکیت معنوی و اعطای حق اختراع به بذر - که اجازه حفظ و تبادل بذر را از کشاورزان و باغبانان سلب می‌کند - تنوع، آزادی‌ها و حق سلامت ما هم جرم‌انگاری می‌شود.

قوانین بالاتر برآمده از قانون طبیعت و مورد تأیید قانون بشر، ما را مجبور می‌کنند که تحمیل قوانینی را که بر پایه یکدستی به عنوان ابزار کنترل هستند و می‌خواهند آن را به مردمان، فرهنگ‌ها و گونه‌های متنوع طبیعت تحمیل کنند، زیر سؤال ببریم و در برابر آن‌ها مقاومت کنیم، چرا که حفاظت و دفاع وظیفه ماست.

ما هیچ‌گونه قانونی را که بر پایه منافع شرکت‌ها نوشته شده باشد و در وظیفه ما برای حفظ و انتقال بذر خوب به نسل‌های آینده اختلال ایجاد کند، نمی‌پذیریم. نسل‌های آینده هم مثل ما حق دارند که از سعادت دریافت این هدایای تنوع و پرورش برخوردار باشند.

ما از هیچ قانونی که بذره‌های حساب‌پس داده ما را غیرقانونی بداند، تبعیت نمی‌کنیم و آن را به رسمیت نمی‌شناسیم. این ساتیاگراهای بذر ماست.

ساتیاگراهای بذر ما سال ۱۹۹۱ به عنوان یک جنبش ملی آغاز شد. وقتی در اروپا، آمریکا و جاهای دیگر تلاش کردند که حفظ بذر را برای کشاورزان غیرقانونی اعلام کنند، این ساتیاگراها جهانی شد.

مه ۲۰۰۶ ناودانیا یک زیارت بذر^۱ را ترتیب داد تا جلوی خودکشی کشاورزان را بگیرد و زراعت امید ایجاد کند و بذرها و خودمختاری غذایی مان را پس بگیرد. زیارت از آشرام گاندی در سواگرام شروع شد و ۲۶ مه در شهر بنگلور به پایان رسید

Bija Yatra^۱

و در این میان از آمرواتی، یاواتمال و ناگپور در منطقه برار ایالت مهاراشترا، عادلآباد، وارنگال، کریمنگر و حیدرآباد در آندرا پرادش، و بیدار، گلبرگه، رایچور، هوسپت، چیتراورگا و بنگلور در کرناٹکه عبور کرد. این‌ها مناطقی هستند که کشاورزان‌شان به بذره‌های شرکتی برای کاشت اقلامی مختص بازارهای جهانی وابسته شده‌اند. اقلامی که به خاطر ۴۰۰ میلیارد دلار یارانه کشورهای ثروتمند به کشاورزان‌شان، قیمت خریدشان در مزرعه سقوط کرده است.

جنبش خودمختاری بذر در هند موفق شد از آزادی و خلوص بذر و نیز حقوق و آزادی‌های قانونی کشاورزان دفاع کند. بند ۸ ماده ۳ قانون اختراعات هند^۱ به صراحت می‌گوید که گیاهان، جانوران و بذرها اختراع نیستند و به همین خاطر نمی‌شود آن‌ها را ثبت کرد یا به انحصار درآورد: کل گیاهان و جانوران یا بخشی از آن‌ها - به جز میکروارگانسیم‌ها - شامل بذر، انواع گونه‌ها و زیرگونه‌ها در واقع فرآیندهای زیستی تولید یا تکثیر گیاهان و جانوران هستند. ماده ۳۹ قانون حفاظت از تنوع گیاهی و حقوق کشاورزان هند^۲ می‌گوید: «یک کشاورز مجاز به حفظ، استفاده، کاشت، بازکاشت، مبادله، به اشتراک گذاشتن و فروش محصولات زراعی‌اش از جمله بذر گونه‌های محافظت‌شده در این قانون است؛ همان گونه که قبل از تصویب این قانون از چنین حقی برخوردار بود.» همین ماده بود که نگذاشت شرکت پیسی از چهار سیب‌زمینی کار هندی نفری ۱۰ میلیون روپیه غرامت بگیرد.

۱۸۰ هزار شهروند اروپا با امضای توماری خواهان «ممنوعیت حق اختراع بذر» شده‌اند که به معنای ممنوعیت حق اختراع بذر بر اساس توالی ژنتیکی است. قوانین محلی در برزیل، آرژانتین و مکزیک هم ثبت حق اختراع را برای بذر ممنوع می‌کند. غول‌های صنایع شیمیایی با این حق اختراع‌ها و تلاش برای غیرقانونی کردن استفاده کشاورزان از بذرهایشان، تلاش برای کنترل جهانی بذر را آغاز کردند. در دو

Indian Plant Variety Protection and
Farmers' Rights Act ^۲

Indian Patents Act ^۱

دهه اخیر، چهار شرکت عظیم یعنی بایر مونسانتو، داو دوپون، سینجنتا کم‌چاینا و بی‌ای‌اس اف کنترل ۶۰ درصد عرضه بذر جهان را به دست گرفته‌اند. اکنون بیل گیتس رهبری این تب طلای کنترل بذر را از طریق استعمار دیجیتال و کلان‌داده به عهده گرفته و با همکاری بایر مونسانتو، سینجنتا و کارتل سمی دارد امپراتوری اش را می‌سازد.

جنگ عراق هم جنگ بذر بود. ۲۶ آوریل ۲۰۰۴ پل برمر، رئیس حکومت موقت ائتلاف^۱ فرمان شماره ۸۱ را صادر کرد که طبق آن کشاورزان عراق از استفاده از بذرهای بومی منع شدند. طبق ماده ۱۴ این دستور «کشاورزان حق استفاده مجدد از بذر گونه‌های حفاظت‌شده را ندارند.»

این اعلام جنگ به کشاورزان هلال حاصلخیز^۲ بود و باعث شد دست به دست دکتر برایان جان^۳ و وفا نظیمه^۴ بدهم و از جنبش‌ها بخواهیم که بیست و ششم آوریل را به عنوان روز جهانی بذر در دفاع از آزادی بذر گرامی بدارند:

به همین دلیل نهادها، کنشگران، هواداران غذای ارگانیک، صاحبان مزرعه و کشاورزان سراسر جهان دارند دست به دست هم می‌دهند تا از بذرهای عاری از حق اختراع و از گونه‌گونی زیستی حمایت کنند، درباره اعمال مجرمانه شرکت‌های کشاورزی اطلاع‌رسانی کنند و بگویند که چگونه قوانین ناعادلانه آن‌ها به آینده کشاورزی لطمه می‌زند.

قطب شمال و جنوب و اسکاندیناوی هم سفر کرده است. او در نهادهای محیط زیستی و محلی بسیار فعال است.

^۴ وفاء النظیمه شاعر، نویسنده و مترجم زاده عراق و بنیان‌گذار مؤسسه مطالعات خاور نزدیک و آفریقا (INEAS) در آمریکا

^۱ Coalition Provisional Authority (CPA)

^۲ منطقه‌ای هلالی‌شکل از جنوب غرب ایران تا جنوب ترکیه، شمال سوریه و شمال شرق مصر که سرزمین‌های حاصلخیز مجاور دو رود دجله و فرات در عراق هم می‌شود.

^۳ نویسنده ولزی که به عنوان پژوهشگر میدانی در قطب جنوب کار کرده و به مناطق زیادی در دو

انقلاب سبز هند یک نمونه نابودی عمده گونه‌گونی زیستی بود و فناوری‌های زیستی جدید، به جای معکوس کردن این روند، آن را تکرار و تشدید می‌کنند. علاوه بر این، این‌گونه فناوری‌ها در کنار انحصارهای ناشی از حق اختراع، ما را با این تهدید مواجه کرده‌اند که تنوع گونه‌های زنده به تنها مواد خام تولید صنعتی و راهی برای سودآوری نامحدود تقلیل پیدا کند. آن‌ها هم‌زمان هم آزادی بازتولید گونه‌های متنوع را تهدید می‌کنند و هم اقتصاد پایدار و آزاد کشاورزان و تولیدکنندگان خرد مبتنی بر گونه‌گونی طبیعت و به‌کارگیری آن را.

مثلاً بذر خودش را بازتولید و تکثیر می‌کند. کشاورزان از بذر هم به عنوان ماده غذایی استفاده می‌کنند و هم برای کاشت محصول سال آینده. بذر آزاد و رایگان است؛ هم از لحاظ زیستی و بازتولید خودش و هم از لحاظ اقتصادی و بازتولید منبع درآمد کشاورزان. ولی این آزادی و رایگان بودن بذر، مانعی جدی بر سر راه شرکت‌های تولید بذر است. اگر بازاری بخواهد برای بذر ایجاد شود، بذر باید به کلی تغییر کند تا راه بازتولیدش مسدود شود و بشود جایگاه قانونی آن را تغییر داد. دیگر به جای آن‌که دارایی مشترک کشاورزان باشد، به ملک خصوصی و انحصاری شرکت‌های بذر تبدیل می‌شود.

هر چه من بیشتر درگیری این مسائل می‌شدم، بذر هم بیش از پیش به نماد آزادی در عصر سوءاستفاده و انحصار تبدیل می‌شد. توسعه فناوری زیستی بدون قیود اخلاقی و زیست‌محیطی، ابزارهای تازه‌ای برای سوءاستفاده ایجاد می‌کند. حق اختراع راه جدیدی برای به انحصار درآوردن چیزهایی فراهم می‌کند که طبیعتشان آزاد و رایگان است. این مرا یاد چرخ نخ‌ریسی گاندی انداخت؛ چرخه‌ای که به نماد آزادی تبدیل شد. نه به خاطر بزرگی و قدرتمند بودنش، بلکه به خاطر کوچکی‌اش و این‌که می‌توانست راهی برای مقاومت و خلاقیت فقیرترین خانواده‌ها در کوچک‌ترین کلبه‌ها باشد. قدرتش در کوچکی‌اش بود.

بذر هم کوچک است. ولی گونه‌گونی را در بر دارد. تجسمی از آزادی زنده ماندن است و همچنان دارایی مشترک کشاورزان خرده‌پای هند است. آزادی بذر بسیار فراتر از آزادی کشاورز از شرکت‌هاست؛ بلکه نمادی از آزادی فرهنگ‌های گونه‌گون از یوغ کنترل یکپارچه مرکزی است. بذر مسائل زیست‌محیطی را با عدالت اجتماعی تلفیق می‌کند. بذر می‌تواند نقش چرخ‌نخ‌ریسی گاندی را در دوران استعمار مجدد از راه «تجارت آزاد» بازی کند. بذر بومی نماد مقاومت در برابر سیستم‌های تک‌محصولی و حقوق انحصاری شده است. گذار از یکدستی به گونه‌گونی احترام گذاشتن به حقوق همه گونه‌هاست و ثمره‌اش پایداری است. تنوع یک لازمه سیاسی هم هست، چراکه خواهان تمرکززدایی از قدرت هم می‌شود. گونه‌گونی به عنوان یک شیوه تفکر و زندگی برای ارتقای اذهان تک‌محصولی فقیر هم ضروری است. صحبت از تنوع، تعهد به اجازه دادن به شکوفایی گونه‌های متفاوت در جامعه، طبیعت و نظام‌های اقتصادی و فکری است. پرورش گونه‌گونی و محافظت از آن، کاری لوکس و تشریفاتی نیست، بلکه لازمه بقا و پیش‌شرطی برای آزادی کوچک و بزرگ است. در گونه‌گونی، کوچک‌ترین عنصر هم اهمیت دارد. شرط اصلی آزادی، اجازه داشتن همین عنصر کوچک برای شکوفایی است؛ چه بحث شخص باشد، چه نهاد، چه جامعه، و چه کل دنیا. همین وابستگی و پیوستگی بین تنوع، بی‌مرکزی و دموکراسی است که نیاز به حفاظت و پرورش دارد.

بذر و مواد غذایی در سراسر دنیا دستمایه میلیون‌ها سال کمک طبیعت و هزاران سال ذکاوت، مهارت، زحمت و پشتکار زنان است. امروزه هم زنان بار دیگر پیش‌قراول دفاع از آزادی بذر و خودمختاری غذایی در عصر جهانی‌سازی هستند؛ پدیده‌ای که از طریق به انحصار درآوردن بذر با مهندسی ژنتیک، امکان غصب و زمین‌خواری را برای شرکت‌های بزرگ فراهم کرد. آن‌ها این کار را با یک نگاه ماشینی به زیست‌شناسی و کشاورزی و نیز نگاهی تقلیل‌گرایانه به اقتصاد انجام داده‌اند.

زنان در مقام کنشگر، دانشمند و پژوهشگر در خط مقدم شکل دادن به نگاه‌های علمی و اقتصادی جدید برای بازپس‌گیری خودمختاری در بذر و امنیت غذایی در سراسر جهان هستند. آن‌ها رهبری جنبش‌هایی برای تغییر رفتار و نگاه به نحوه کشت و فرآوری مواد غذایی را به عهده دارند. به عنوان نگهدارنده بذر و تولیدکننده مواد غذایی، و نیز به عنوان مادر و مصرف‌کننده، آن‌ها مشغول بازسازی و نوسازی سامانه‌های غذایی هستند تا بهتر با فرآیندهای طبیعی بازسازی طبیعت، حقوق بشر و عدالت اجتماعی هم‌راستا باشند و کمک کنند جسممان سالم و سلامت باقی بماند.

الگوی صنعتی کشاورزی

مشخص است که شیوه صنعتی تولید مواد غذایی دیگر جواب نمی‌دهند. دلیلش هم این است که این شیوه از آزمایشگاه‌هایی بیرون آمده که هدفشان تولید ابزار جنگ بوده؛ نه از مزارع و زمین‌هایی که غذا و خوراک تولید می‌کنند. ریشه این شیوه در جنگ است.

صنعتی که با ساخت مواد منفجره و شیمیایی برای جنگ رشد کرد، وقتی جنگ‌های بزرگ قرن بیستم به پایان رسید، خود را به شکل صنعت تولید مواد کشاورزی شیمیایی درآورد. کارخانه‌های مواد منفجره شروع به تولید کود مصنوعی کردند. از مواد شیمیایی جنگی به عنوان آفت‌کش و علف‌کش استفاده شد. چه کود شیمیایی باشند و چه آفت‌کش شیمیایی، برای کشتن طراحی شده‌اند.

همین است که هزاران نفر دوم دسامبر ۱۹۸۴ در بوپال هند کشته شدند و صدها هزار نفر هم به دلیل نشتی کارخانه تولید آفت‌کش متعلق به یونیون کارباید (که حالا مواد شیمیایی داو^۱ شده) دچار معلولیت می‌شوند. همین هم هست که مواد شیمیایی

^۱ Dow Chemicals

نظیر راندآپ یا همان گلیفوسات دارند در همه‌گیری بیماری‌های جدید متهم شناخته می‌شوند و کسانی مثل پروفیسور استفانی سِنِف^۱ از ام‌آی‌تی فرآیندهایی را شناسایی کرده‌اند که در آن این مواد به بدن آسیب می‌زنند.

سال ۱۹۸۴ به دلیل فاجعه بوپال و خشونت وحشتناک در پنجاب - معروف به انبار غله هند - تصمیم گرفتم دلایل بی‌ثباتی کشاورزی را بررسی کنم. انقلاب سبز که از پنجاب شروع شده بود، مواد شیمیایی را وارد کشاورزی هند کرد. و اگرچه مروج اصلی‌اش یعنی نورمن بورلاگ^۲ در سال ۱۹۷۰ جایزه نوبل صلح را گرفت، ولی پنجاب تا سال ۱۹۸۴ به سرزمین جنگ و نه صلح تبدیل شده بود. دلیل به هم خوردن صلح این بود که مواد شیمیایی عامل انقلاب سبز به پایداری منابع آبی، سلامت خاک و مردم ضربه زده بودند. سموم به موجی از سرطان در این ایالت دامن زده بود و یک «قطار سرطان» قربانیان را از باتیندا برای درمان به راجستان می‌برد.

خشونت بوپال و پنجاب مرا به این سمت سوق داد که تمام توان فکری و انرژی کنشگری‌ام را صرف ایجاد یک گفتمان بدون خشونت برای کشاورزی و مواد غذایی کنم. ما با کمک یکدیگر در چهار گوشه جهان یک نگاه جدید در کشاورزی به نام زیست‌بوم‌کشاورزی^۳ را پدید آورده‌ایم. سامانه‌های زیست‌بوم‌کشاورزی مواد غذایی بیشتر و بهتری تولید می‌کنند و درآمد بالاتری را برای کشاورزان به ارمغان می‌آورند. ترویج مواد شیمیایی، کشاورزی را به سمت مسمومیت و کنترل شرکت‌ها برد. به جای کار کردن با فرآیندهای زیست‌محیطی و در نظر گرفتن سلامت همه زیست‌بوم با انواع گونه‌های گیاهی و جانوری‌اش، کشاورزی به سامانه‌ای مبتنی بر مواد شیمیایی بیرونی تقلیل پیدا کرد. کشاورزان هزاران سال است که مشغول پرورش گیاه و دام بوده‌اند و در نتیجه طیفی غنی از گونه‌های کشاورزی را به ما تحویل داده‌اند که مبنای امنیت غذایی است. ولی به جای فهم این موضوع، کار پرورش به استفاده

Agroecology^۳

Stephanie Seneff^۱

Norman Borlaug^۲

از گونه‌های یکدست صنعتی تقلیل پیدا کرد؛ گونه‌هایی که به مواد شیمیایی خوب جواب می‌دهند. به جای مزارعی کوچک با محصولاتی متنوع، کشاورزی روی مزارع تک محصولی عظیمی تمرکز کرد که تنها اقلامی انگشت شمار تولید می‌کنند. به همین ترتیب، رژیم غذایی بشر از حدود هشت هزار و پانصد گونه گیاهی مختلف به تنها هشت قلم محدود شده است؛ اقلامی که به عنوان کالا در بازار جهانی مبادله می‌شوند.

نگاه علمی هم تغییر پیدا کرده است. به جای یک نگاه همه‌جانبه، کشاورزی با نگاهی تقلیل‌گرایانه به رشته‌هایی مختلف و جدا از هم تفکیک شده است. همان گونه که تولید ناخالص داخلی یا جی‌دی‌پی^۱ از سنجش واقعیت اقتصاد و سلامت طبیعت و جامعه باز می‌ماند، شاخص «محصول^۲» هم در اندازه‌گیری هزینه واقعی و خروجی واقعی سیستم‌های کشاورزی شکست می‌خورد. همان گونه که سازمان ملل متوجه شد، گونه‌های پر محصول^۳ انقلاب سبز باید در واقع گونه‌های پرپاسخ خوانده شوند؛ چرا که آن‌ها برای پاسخ دادن به مواد شیمیایی پرورش یافته‌اند؛ وگرنه به خودی خودی پر محصول نیستند.

این شاخص محدود «محصول» کشاورزی را بیشتر به سمت تک محصولی شدن سوق داد، تنوع را از میان برداشت و سرمایه طبیعی و اجتماعی را از بین برد. آسیب‌های اجتماعی و زیست محیطی این شیوه شکست خورده، کل سیاره و جامعه را دچار یک بحران عمیق کرده است:

● کشاورزی تک محصولی صنعتی ۷۵ درصد گونه‌گونی محصولات کشاورزی و دامی و ۹۳ درصد گونه‌های کشت شده را به مرز انقراض برده است.

High Yielding Varieties^۳

Gross Domestic Product (GDP)^۱

Yield^۲

● ۷۵ درصد زنبورها به دلیل آفت‌کش‌های سمی کشته شده‌اند. اینشتین هشدار داده بود که «وقتی آخرین زنبور بمیرد، انسان‌ها هم از بین می‌روند.»

● ۷۵ درصد منابع آبی دنیا دارد از بین می‌رود یا به خاطر کشاورزی صنعتی سرشار از مواد شیمیایی آلوده است. نیتрат‌های آب مزارع صنعتی دارند «پهنه‌های مُرده»^۱ در اقیانوس‌ها ایجاد می‌کنند.

● کشاورزی صنعتی عامل ۷۵ درصد فرسایش زمین و خاک است.

● منشاء ۵۰ درصد تمام گازهای گلخانه‌ای که مسبب تغییرات اقلیمی هستند، نظام جهانی شده کشاورزی پر از مواد شیمیایی است؛ سامانه‌ای که سوخت فسیلی زیادی مصرف می‌کند. سوخت‌های فسیلی کود شیمیایی تولید می‌کنند، ماشین‌آلات کشاورزی را به حرکت درمی‌آورند و مواد غذایی را هزاران کیلومتر از محل تولیدشان جابه‌جا می‌کنند و باعث تولید دی‌اکسید کربن می‌شوند. کودهای شیمیایی نیتروژنی همچنین مونوکسید دی‌نیتروژن (N_2O) تولید می‌کنند که اثر گلخانه‌ای آن ۳۰۰ برابر دی‌اکسید کربن است. دامداری صنعتی همچنین یکی از منابع اصلی تولید گاز متان هم هست که این گاز هم اثر گلخانه‌ای اش ده‌ها بار بیشتر از دی‌اکسید کربن است.

در حالی که از «سیر کردن مردم» به عنوان توجیهی برای نابودی سرمایه طبیعی استفاده می‌شود، بحران گرسنگی تنها گسترده‌تر شده است. وقتی تمرکز کشاورزی به جای تغذیه انسان‌ها روی تولید کالاهایی برای تجارت باشد، نتیجه‌ای جز گرسنگی و سوء تغذیه حاصل نمی‌شود. تنها ۱۰ درصد ذرت و سویایی که در جهان کشت می‌شود، به مصرف غذای انسان می‌رسد. از مابقی به عنوان خوراک دام و سوخت زیستی^۲ استفاده می‌شود. آنچه بشر را سیر می‌کند غذاست نه کالا.

biofuel^۲

dead zones^۱

یک سیستم پرهزینه از ورودی‌های بیرونی به صورت مصنوعی و به لطف سالانه چهارصد میلیارد دلار (روزانه بیش از یک میلیارد دلار) یارانه سر پا نگه داشته شده است. این کالاهای به اصطلاح «ارزان» در عمل هزینه مالی، زیست‌محیطی و اجتماعی بسیار سنگینی دارند. کشاورزی صنعتی شیمیایی خانواده‌های مولد روستایی را آواره می‌کند. این شیوه همچنین به ایجاد بدهی منجر می‌شود و بدهی و وام یکی از عوامل اصلی از بین رفتن مزارع خانوادگی است. در موارد شدیدتر مثل کمر بند پنبه هند، بدهی ناشی از خرید بذر گران‌قیمت و افزونه‌های شیمیایی ظرف کمی بیشتر از یک دهه، بیش از ۱۲۷ هزار دهقان را وادار به خودکشی کرد.

این استدلال غلط که محصولات تراریخته برای افزایش تولید مواد غذایی به منظور سیر کردن یک جمعیت رو به رشد لازم است، چیزی نیست جز تلاشی مذبوحانه برای زنده نگه داشتن یک گفتمان شکست‌خورده. یک سری افسانه هم برای تأیید این استدلال ساخته شده است.

ارگانسیم‌های زنده از جمله بذر، سامانه‌هایی پیچیده ولی خودسامان‌اند. به گفته مائه-وان هو، آن‌ها خود را تطبیق می‌دهند، تکامل پیدا می‌کنند و از نظر ژنتیکی «سیال»‌اند. همان‌گونه که شاخه جدید فراژن‌شناسی^۱ نشان داده، ژن‌ها تحت تأثیر محیط‌اند. از بذرها و محصولات غذایی مهندسی شده ژنتیکی به عنوان معجزه‌های فناوری برای سیر کردن جهان و پایان دادن به سوءتغذیه و گرسنگی یاد می‌شود. ولی بیست سال پس از آن‌که آن‌ها به مرحله تجاری رسیدند، تمام وعده‌های معجزه تراریخته توزرد از آب درآمد. این افسانه‌های تراریخته باید به چالش کشیده شوند تا نادرستی‌شان ثابت شود:

افسانه اول: محصولات تراریخته «اختراع» شرکت‌ها هستند و به همین خاطر می‌توان حق اختراعشان را ثبت کرد و مالکشان بود. این‌گونه است که ارگانسیم‌های زنده از جمله بذر به مالکیت معنوی صنعت تراریخته درمی‌آیند. با استفاده از این

^۱ epigenetics

قوانین مالکیت، شرکت‌ها به زور جلوی حفظ و به اشتراک گذاشته شدن بذر بین کشاورزان را می‌گیرند و می‌توانند بابت محصولات ثبت شده‌شان حق امتیاز بستانند. مدارکی هست که نشان می‌دهد یک نماینده مونسانتو گفته بود این شرکت او بود که موافقتنامه مالکیت معنوی سازمان تجارت جهانی را نوشت. به گفته او، این شرکت «بیمار، تشخیص دهنده و درمانگر» بود؛ به این معنا که آن‌ها مشکل را مشخص کردند - این‌که کشاورزان بذر را برای کشت بعدی نگه می‌دارند - و راه حل ارائه دادند: حفظ بذر باید قانوناً ممنوع شود.

ادعای اختراع افسانه است چرا که مهندسی ژنتیک گیاه یا ارگانیسم تازه‌ای خلق نمی‌کند، بلکه تنها وسیله‌ای برای نقل و انتقال ژن‌ها بین گونه‌های مختلف است. ارگانیسم‌های زنده سامانه‌هایی خودسامان و خودتکثیر هستند. بر خلاف ماشین، آن‌ها را نمی‌شود مهندسی کرد. تنها دوره برای وارد کردن ژن‌های یک گونه نامرتبط وجود دارد: یکی استفاده از تفنگ ژنی است و دیگر از طریق سرطان گیاهی. همان‌طور که کسی که اسباب را به داخل خانه‌ای می‌برد، صاحب یا سازنده آن خانه محسوب نمی‌شود، صنعت محصولات تراریخته هم تنها جابه‌جاکننده ژن‌ها از یک ارگانیسم به ارگانیسم دیگر است نه خالق یا مخترع آن ارگانیسم، بذر یا گیاه.

با این ادعاهای دروغ «اختراع» و «خلق» صنعت تراریخته دارد میلیون‌ها سال فرگشت در طبیعت و هزاران سال کار کشاورزان در پرورش و اصلاح نژاد را به یغما می‌برد.

افسانه دوم: مهندسی ژنتیک درست‌تر و دقیق‌تر از اصلاح نباتات عادی است. تمام کارهای اصلاحی بر پایه آمیزش و اصلاح در داخل یک گونه بوده است: برنج با برنج اصلاح شده، گندم با گندم، ذرت با ذرت.

ابزارهای مهندسی ژنتیک امکان درآمیختن ژن‌های گیاه با یک گونه نامرتبط از جمله باکتری، عقرب، ماهی و گاو را فراهم می‌کنند. آوردن ژن‌های گونه‌های نامرتبط یک فناوری کور است؛ نه درست است و نه دقیق. وقتی ژن‌های جدید با یک تفنگ

ژنی وارد سلول‌های گیاه می‌شوند، معلوم نیست که آیا سلول آن‌ها را جذب کرده است. به همین خاطر است که هر محصول تراریخته‌ای شامل یک ژن نشانه مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک هم هست تا بشود سلول‌هایی را که ژن جدید را جذب کرده‌اند از بقیه سلول‌ها جدا کرد. این به این معناست که هر ماده غذایی تراریخته‌ای ژن‌های مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک دارد که می‌تواند با باکتری‌های سیستم گوارشی انسان مخلوط شود و بحران فعلی باکتری‌های مقاوم در برابر آنتی‌بیوتیک را تشدید کند.

علاوه بر این، از آن‌جا که ژن‌های اضافه‌شده متعلق به این گونه نیستند، ژن‌هایی از ویروس‌های واگیردار به عنوان «ترویج‌گر^۱» هم به آن‌ها افزوده می‌شوند تا خصلت متعلق به این ژن‌ها را بروز دهند. این تغییرات اضافی نشان‌دهنده نادقیق و غیر قابل اطمینان بودن فناوری انتقال ژن است. در کنار این، مشخص نیست که وقتی این ژن‌ها به عنوان غذا وارد بدنمان می‌شوند، چه می‌کنند. در مورد گونه‌های مقاوم به علف‌کش مثل سویا و ذرت مقاوم به راندآپ، باید هم اثر زیست‌محیطی و بهداشتی راندآپ‌اگلیفوسات را در نظر گرفت و هم اثر ژن‌های جدید ماده غذایی را.

افسانه سوم: محصولات تراریخته درست مثل ارگانسیم‌های طبیعی هستند و به همین خاطر بی‌خطرند. این با افسانه اول هم‌خوانی ندارد. صنعت تراریخته برای اثبات ادعای مالکیتش می‌گوید این محصولات نو و بی‌نظیرند. سپس برای شانه خالی کردن از مسئولیت عواقب منفی، ادعا می‌کند که آن‌ها طبیعی‌اند. من این وضع را «جنون هستی‌شناسی» نامیده‌ام. محصولات تراریخته روی محیط زیست، سلامت و وضع اقتصادی-اجتماعی کشاورزان تأثیر می‌گذارند. همین است که پروتکل بین‌المللی ایمنی زیستی سازمان ملل را داریم.

اصل غیرعلمی «هم‌ترازی ذاتی^۲» را هم به این دلیل جا انداخته‌اند که از زیر بار پژوهش روی ایمنی زیستی فرار کنند. هم‌ترازی ذاتی فرض را بر این می‌گذارد که محصول تراریخته عملاً و ماهیتاً شبیه و معادل موجود مادر است. این به سیاست

substantial equivalence^۲

promoters^۱

«نگرد، نبین، نیاب» منجر می‌شود و بدون جست‌وجو برای عوارض، محصولات تراریخته «امن» اعلام می‌شوند. ولی بی‌خبری از عوارض، اثبات ایمنی نیست. تا این لحظه که شواهد ایمنی در دست نیست.

افسانه چهارم: محصولات تراریخته بر اساس تازه‌ترین پیشرفت‌های علمی‌اند. منتقدانش «دانش‌ستیز» هستند. مهندسی ژنتیک بر پایه گفتمان منسوخ جبرگرایی ژنتیکی بنا شده است؛ این انگاره که یک جریان خطی و قطعی اطلاعات از ژن‌ها - یا «مولکول‌های اصلی» - به پروتئین‌ها برقرار است. فرانسیس کریک^۱ این تفکر را «تعصب مرکزی» زیست‌شناسی مولکولی خواند. جبرگرایی ژنتیکی فرض می‌کند که ژن‌ها قطعات سازنده سرنوشت زیستی هستند، هر ژن یک ویژگی را در خود حمل می‌کند و ویژگی‌های هر موجود زنده این‌گونه تعیین می‌شود. ولی این فرض‌هایی هستند که از ایده کنترل و برتری می‌آیند. این ایدئولوژی پدرسالاری است و نه علم. دانش پیشرفته به ما نشان می‌دهد که این فرض‌ها نادرست‌اند. ژن‌ها سیال‌اند و نه ثابت. هر ژن روی چند ویژگی تأثیر دارد و هر ویژگی نشانه بیرونی همکاری چندین ژن است. ریچارد لئونتین^۲ در رساله دی‌ان‌ای می‌گوید:

دی‌ان‌ای یک مولکول مرده و جزو بی‌واکنش‌ترین و از نظر شیمیایی ساکن‌ترین مولکول‌های جهان است. قدرت بازتولید خودش را ندارد. وقتی ژن‌ها را خودتکثیر می‌خوانیم، این قدرت مرموز و خودمختار را به آن‌ها می‌دهیم که آن‌ها را در جایگاهی بالاتر از مواد معمولی بدن قرار

گرفته بودند. ولی نقش خانم فرانکلین در این کشف تاریخی - مثل خیلی از زنان دیگر در طول تاریخ - دست کم در زمان حیاتش نادیده گرفته شد. -
مترجم

^۲ Richard Lewontin

^۱ زیست‌فیزیک‌دان بریتانیایی که سال ۱۹۶۲ به همراه جیمز واتسون و موریس ویلکینز بابت کشف ساختار «مارپیچ دوگانه» دی‌ان‌ای جایزه نوبل پزشکی را دریافت کرد. هر چند که این «کشف» واتسون و کریک بر مبنای عکس‌هایی بود که رزالیند فرانکلین و یک دانشجویش با اشعه ایکس

می دهد. ولی اگر یک چیز را بتوان در جهان خودتکثیر دانست، ژن نیست؛ بلکه کل موجود زنده به عنوان یک سامانه پیچیده است.

دانشمندانی مطرح بر پایه تازه‌ترین پژوهش‌های مستقل به شکل‌گیری دانش جدید ایمنی زیستی کمک کرده‌اند. این در حالی است که ایدئولوژی تجاری با تظاهر به علمی بودن، نبردی سخت، خشن و غیرعلمی را علیه پژوهشگرانی آغاز کرده که دارند بر پایه پژوهش‌های دقیق، حقیقت را درباره عوارض محصولات تراریخته می‌گویند؛ کسانی مثل دکتر آرپاد پوژای، دکتر ایگناسیو چپلا، دکتر اریک سرالینی و خود من.

افسانه پنجم: گونه‌های تراریخته محصول را افزایش می‌دهند و راه‌حل بحران جهانی گرسنگی‌اند. مهندسی ژنتیک به عنوان ابزار انتقال ژن یک فناوری اصلاح نباتات نیست و به پرورش گونه‌های پرمحصول کمکی نمی‌کند. پرمحصولی محصول روش‌های متعارف اصلاح است. تنها کاری که مهندسی ژنتیک انجام می‌دهد، اضافه کردن یک ژن مولد سم بی‌تی^۱ یا ژنی برای تحمل علف‌کش، مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک یا ژن‌های ویروس است. این‌ها میزان تولید مواد غذایی را بالا نمی‌برند، ولی به ایجاد ریسک ناشی از مواد سمی یا مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک منجر می‌شوند.

حتی این استدلال هم که گونه‌های تراریخته با کنترل علف‌های هرز و آفت‌ها، به صورت غیرمستقیم باعث افزایش محصول می‌شوند، نادرست است. زیرا گونه‌های تراریخته مولد بی‌تی به جای کنترل علف‌های هرز و آفت‌ها، به ظهور آفت‌های جدید و آبرآفت‌های مقاوم به سم بی‌تی منجر شده‌اند و گونه‌های مقاوم به علف‌کش باعث ظهور علف‌های آبرهرزی شده‌اند که به راندآپ مقاوم‌اند. به همین

^۱ سمی تولید می‌کند که برای بعضی حشرات کشنده است. - مترجم

^۱ بی‌تی مخفف باسیلوس تورنجنسیس است که نام یک باکتری ساکن در خاک است. این باکتری

خاطر، گونه‌های تراریخته جدیدی ساخته شده‌اند که به ۲،۴ دی^۱ مقاوم باشند؛ ماده‌ای که یکی از مواد اولیه «عامل نارنجی^۲» است.

افسانه ششم: محصولات تراریخته استفاده از مواد شیمیایی را کاهش می‌دهند و در نتیجه برای محیط زیست مفیدند. رایج‌ترین کاربردهای مهندسی ژنتیک در کشاورزی صنعتی مربوط به ایجاد گونه‌های مولد بی‌تی و گونه‌های مقاوم به علف‌کش است. ۶۳ درصد کشت محصولات تراریخته مربوط به گونه‌های مقاوم به علف‌کش است. گونه‌های مولد بی‌تی با ظهور آفت‌های جدید و نیز کرم غوزه مقاوم به آن، مصرف آفت‌کش را بیشتر کرده‌اند. همان گونه که «اداره حفاظت از گیاهان» هند نشان داده، با افزایش کاشت پنبه مولد بی‌تی، میزان استفاده از آفت‌کش هم بالا رفته است. گیاهان مقاوم در برابر علف‌کش هم که اصولاً برای تحمل علف‌کش‌پاشی طراحی شده‌اند.

افسانه هفتم: محصولات تراریخته به آزادی انتخاب منجر می‌شوند. افسانه «آزادی انتخاب» با «تجارت آزاد» و «بازار آزاد» شروع می‌شود. وقتی تنها پنج شرکت چندملیتی بازار بذر را در کنترل خودشان دارند، این یک بازار آزاد نیست، بلکه یک کارتل است. وقتی این شرکت‌ها قوانین «تجارت آزاد» را می‌نویسند، این تجارت آزاد نیست، بلکه دیکتاتوری شرکت‌هاست. وقتی با به اجرا گذاشتن حق اختراع و قوانین مالکیت معنوی - که خودشان نوشته‌اند - این شرکت‌ها جلوی بذر نگه داشتن کشاورزان را می‌گیرند، این کار «انتخاب آزادانه» نیست، بلکه بردگی بذری است.

ارتش آمریکا در جنگ ویتنام در دهه ۱۹۶۰ برای نابود کردن جنگل‌های مخفیگاه شبه‌نظامیان ویت‌کنگ به کار برد. - مترجم

^۱ ۴۰۲-دی کلروفنوکسی‌استیک اسید ماده‌ای برگ‌کش است که مخصوصاً روی علف‌های هرز پهن‌برگ مؤثر است. - مترجم

^۲ عامل نارنجی (Agent Orange) نام آفت‌کشی قوی از مجموعه «رنجین کمان علف‌کش» است که

در هند مونساتو شرکت‌های محلی را با توافقنامه‌های امتیاز استفاده، مجبور کرده که تنها بذر پنبه مولد بی‌تی بفروشند. نام‌های روی برچسب‌ها با هم فرق می‌کند، ولی همه‌شان پنبه مولد بی‌تی مونساتو به نام «بولگارد» هستند. این توهم «آزادی انتخاب» است. واقعیت ولی انحصار بذر است.

وقتی شرکت‌ها میلیون‌ها دلار خرج می‌کنند تا جلوی اجباری شدن اعلام تراریختگی روی برچسب محصولات را بگیرند و «حق دانستن^۱» و «حق انتخاب^۲» را از شهروندان سلب می‌کنند، آزادی انتخاب زیر سؤال می‌رود.

یک کشاورزی، یک علم: سلطه و کنترل پدرسالاری سرمایه‌داری

۲۲ ژوئیه ۲۰۱۴ مؤسسه بین‌المللی تحقیقاتی نباتات برای نواحی نیمه‌خشک (ایکریسات)^۳ از آغاز طرح همکاری «یک کشاورزی، یک علم^۴» در هند، آفریقا و ایالات متحده آمریکا خبر داد. برنامه در یک کارگاه پژوهشی برای همفکری متخصصان در گینزویل^۵ فلوریدا اعلام شد که ایکریسات با همکاری دانشگاه فلوریدا، دانشگاه دولتی میسیگان و دانشگاه دولتی آیووا ترتیب داده شده بود. حاضران شامل متخصصانی از دانشگاه‌های دارای زمین دولتی^۶ آمریکا، انجمن پژوهش‌های کشاورزی هند (ایکار)^۷، اتحاد برای انقلاب سبز در آفریقا (اگرا)^۸، مجمع دانشگاه‌های منطقه‌ای برای ایجاد ظرفیت در کشاورزی (روفروم)^۹ که

Land Grant Universities^۶

Right to Know^۱

Indian Council of Agricultural^۷

Right to Choose^۲

Research (ICAR)

International Crops Research^۳

Alliance for a Green Revolution in^۸

Institute for the Semi-Arid Tropics
(ICRISAT)

Africa (AGRA)

Regional University Forum for^۹

One Agriculture, One Science^۴

Capacity Building in Agriculture
(RUFORUM)

Gainesville^۵

کنسرسیونمی از ۴۲ دانشگاه در ۱۹ کشور آفریقا است)، وزارت کشاورزی آمریکا، آژانس توسعه بین‌المللی آمریکا (یو.اس.ای.آی.دی)^۱ و گروه مشاور پژوهش‌های کشاورزی بین‌المللی (سی‌گیار)^۲ که کنسرسیونمی از ۱۵ مرکز بین‌المللی تحقیقات کشاورزی است) بود.

اگرچه «یک کشاورزی، یک علم» به اشتباه به عنوان پروژه‌ای نوآورانه تبلیغ می‌شود، در واقع تکرار همان روش آغاز انقلاب سبز هند در دهه ۱۹۶۰ میلادی است. آن موقع هم دانشگاه‌های دارای زمین دولتی آمریکا در آموزش رویکرد شیمیایی به دانشمندان هند نقش داشتند تا جایگزین روش‌های متنوع کشاورزی سازگار با زیست‌بوم‌های مختلف بشود. آن زمان هم وزارت کشاورزی و یو.اس.ای.آی.دی در تحمیل انقلاب سبز نقش داشتند. در آن دوره هم مراکز سی‌گیار تحت کنترل بانک جهانی نقشی کلیدی در تبلیغ آن بازی کردند و اصلاً ایجاد شده بودند تا آن راه بیندازند. مرکز بین‌المللی گندم و ذرت (سیمیت)^۳ در مکزیک برای این تشکیل شد که انقلاب سبز را در ذرت و گندم کلید بزند. مؤسسه بین‌المللی تحقیقات برنج^۴ در فیلیپین به راه افتاد تا انقلاب سبز را در شالیکاری ترویج بدهد. ایکریسات بعداً ایجاد شد و در واقع مرکز تخصصی سی‌گیار برای محصولات نیمه‌خشک است.

تنها فرق بین الان و دهه ۱۹۶۰ این است که حالا غول‌های ثروت و غول‌های کشاورزی مستقیماً دارند سیستم تک‌محصولی را ترویج می‌کنند تا شرایطی انحصاری برای کسب سود از طریق انحصارشان در مالکیت بذر و فروش مواد شیمیایی ایجاد کنند. «اتحاد برای انقلاب سبز در آفریقا» را بیل گیتس و بنیادش راه

International Maize and Wheat ^۳
Improvement Centre (CIMMYT)
International Rice Research Institute^۴

United States Agency for ^۱
International Development (USAID)
Consultative Group on ^۲
International Agricultural Research
(CGIAR)

انداختند. بنیادی که مالک ۵۰۰ هزار سهم مونسانتو هم هست. همین نشان می‌دهد که وقتی غول‌های ثروت و غول‌های کشاورزی به هم می‌رسند، کار خیر با کسب‌وکار یکی می‌شود. بایر مونسانتو دیگر فقط بزرگ‌ترین شرکت بذر دنیا نیست. بلکه بزرگ‌ترین شرکت داده‌های اقلیمی دنیا به نام کلایمیت کورپوریشن^۱ و نیز شرکت داده‌های خاک سلیم را هم خریده و حالا نامش را به گرینولار^۲ تغییر داده است.

هدف مبهوت کردن کشاورزان با کلان‌داده و وابسته کردن آن‌ها در همه جنبه‌های کشاورزی از جمله بذر، خاک و اطلاعات اقلیمی است. همه این‌ها به کالاهایی تبدیل شده که شرکت می‌فروشد و کشاورزان مجبورند برایش پول بپردازند. ولی کلان‌داده با دانش یکی نیست. دانش از تجربه، درهم‌تنیدگی و مشارکت می‌آید. همان‌طور که در مانیفست آینده نظام‌های دانش نوشتیم، کلان‌داده یک شرکت منفرد تنها به «فربگی اطلاعات» دامن می‌زند. علاوه بر این، یک راه کنترل است. برای مثال، گیر انداختن ۴۲ دانشگاه آفریقا - که در طیف وسیعی از فرهنگ‌ها و زیست‌بوم‌ها، از بیابان تا جنگل حاره‌ای، و از کوهستان تا ساحل کار می‌کنند - در «یک کشاورزی، یک علم» راهی برای فقیر کردن و به بردگی روشنفکری و اقتصادی کشیدن این قاره است.

این پروژه عظیم به سه دلیل به جای حل مشکلات کشاورزی باعث تشدید آن‌ها می‌شود. اول این‌که فرآیند انتخاب نام «یک کشاورزی، یک علم» خودش یک شکست است. خنده‌دار است اگر «متخصصان» باور کنند که می‌شود «یک» راه‌حل واحد را برای اقلیم‌ها، زیست‌بوم‌ها و فرهنگ‌های مختلف تجویز کرد. یا آن‌ها نمی‌دانند که بارش در چراپونچی^۳ هند با بارش در واهاکای^۴ مکزیک متفاوت است، که ماهاراشترا^۵ بسیار از اورگون^۶ گرم‌تر است، یا این‌که برایشان مهم نیست که کشت

Oaxaca^۴

The Climate Corporation^۱

Maharashtra^۵

Granular^۲

Oregon^۶

Cherrapunji^۳

کشاورز محصول بدهد یا نه؛ به شرط آن که تا آخرین دلار، روپیه یا رند^۱ را از او تیغ زده باشند.

فشار شرکت‌های عظیم کشاورزی برای اجرای «یک کشاورزی» نادیده گرفتن تمام یافته‌های نهادهای زیرمجموعه سازمان ملل از جمله «ارزیابی بین‌المللی آگاهی، دانش و فناوری کشاورزی برای توسعه» است؛ پروژه‌ای که چهارصد دانشمند شش سال روی آن کار کرده بودند. این ارزیابی می‌گوید: «در کشورهای جهان سوم برای تأمین امنیت غذایی باید به کشاورزی سنتی و خرده‌پا بر پایه سیستم‌های زیست‌بوم کشاورزی تجدیدپذیر اتکا کنیم. دولت‌ها باید روی این سامانه‌ها سرمایه‌گذاری کنند. شواهد در این زمینه روشن است.»

«یک کشاورزی، یک علم» هم شواهد شکست کشاورزی تک‌محصولی شیمیایی در انقلاب سبز را نادیده می‌گیرد و هم به موفقیت نظام‌های زیست‌بوم کشاورزی گونه‌گون در مقابله با گرسنگی در عین حفاظت از محیط زیست سیاره بی‌اعتنایی می‌کند. این طرح فراخوانی علیه تنوع است و پایه‌های زیست‌محیطی کشاورزی را بیش از پیش از بین می‌برد و کل نظام غذایی جهان را پیش میلیاردرها و شرکت‌های بزرگ گرو می‌گذارد. این کار همچنین خودمختاری بذری و امنیت غذایی کشاورزان خرده‌پا و اقتصادهای زراعی را به خطر می‌اندازد.

از لحاظ استفاده از اهرم تأمین مالی برای کنترل بذر و کشاورزی و اثرگذاری روی سیاست‌های دولت‌ها، بنیاد گیتس به یک بانک جهانی جدید و مونسانتوی جدید تبدیل شده است. این بنیاد یک حامی مالی عمده سیستم سی‌گیار است و با این تخصیص بودجه، دارد به انتقال تحقیق و توسعه و بذر به بخش خصوصی سرعت می‌دهد و به دزدی مالکیت معنوی و ایجاد انحصار بذر از طریق قوانین مالکیت معنوی و مقررات مربوط به بذر کمک می‌کند. از سال ۲۰۰۳ تا کنون بیل گیتس

^۱ واحد پول آفریقای جنوبی. - مترجم

بیش از ۷۲۰ میلیون دلار به سی‌گیار کمک کرده است. میراث بذری کشاورزان در بانک‌های بذر مراکز سی‌گیار نگهداری می‌شوند.

با کنترل سیستم سی‌گیار، گیتس تلاش می‌کند تمام پژوهش‌های کشاورزی و نیز نظام غذایی جهان را به صورت متمرکز تحت کنترل بگیرد. او در تلاش برای ایجاد «یک سی‌گیار» است که بخشی از برنامه «یک کشاورزی» یا «گیتس آگ وان»^۱ اوست. برنامه‌ای که می‌خواهد امکان دسترسی به ابزارهای «ارزان‌قیمت» و نوآوری‌های مربوط به افزایش محصول و سازگاری با تغییرات اقلیمی را برای همه کشاورزان خرده‌پا در کشورهای در حال توسعه - که خیلی‌هایشان زن هستند - فراهم کند. این شرکت می‌خواهد به گسترش خصلت‌ها و بذره‌های مقاوم و پر محصول در کل جهان کمک کند و بویژه امکان دسترسی به پیشرفت‌های مربوط به اقلام حیاتی برای کشاورزان خرده‌پا را فراهم کند. تمرکز هم به طور خاص روی «آفریقای زیرصحرایی»^۲ با یک میلیارد نفر جمعیت و جنوب آسیا با جمعیت یک میلیارد هشتصد میلیون نفری‌اش است. حدود ۶۰ درصد جمعیت این مناطق در روستاها زندگی می‌کنند و معمولاً برای غذا و درآمد به مزارع کوچک وابسته‌اند. بنیاد گیتس هدفش را کمک به همه مردم برای داشتن یک زندگی سالم و پر بار اعلام کرده است. گیتس خصلت‌های اقلیمی را خلق نمی‌کند بلکه آن‌ها را می‌دزدد. با به کنترل درآوردن سیستم‌های سی‌گیار او کنترل بذره‌های مقاوم به تغییرات اقلیمی جهان را به دست گرفته است. در شرایطی که جهان دارد به اهمیت و ارزش تمرکززدایی، محلی‌سازی و دموکراسی غذایی پی می‌برد، گیتس می‌خواهد یک سیستم کنترل

کشورهایی در قاره آفریقا گفته می‌شود که زیر صحرای بزرگ آفریقا قرار دارند و تقریباً به جز شش کشور شمال قاره (مصر، لیبی، تونس، الجزایر، مراکش و سودان) کل سرزمین بقیه کشورهای قاره یا دست‌کم بخشی از آن‌ها جزو «آفریقای زیرصحرایی» به شمار می‌رود. - مترجم

^۱ Gates Ag One با نام کامل «نوآوری‌های کشاورزی بیل و ملیندا گیتس» یکی از زیرمجموعه‌های بنیاد بیل و ملیندا گیتس است. - مترجم

^۲ Sub-Saharan Africa که بعضاً در فارسی «آفریقای سیاه» هم خوانده شده، به مناطق و

متمرکز ایجاد کند؛ سیستمی که تنوع زیستی محصولات، زیست بومها و روش های کشاورزی سازگار با اقلیم و نیز تنوع فرهنگ های غذایی را از بین می برد. او پیشنهاد کرده که «هیأت امنای مشترک یک سی گیار» تشکیل شود و بودجه سالانه اش از ۸۵ میلیون دلار به دو میلیارد دلار افزایش یابد تا پژوهش های ۱۵۰۰ دانشمند و ۷۷۳ هزار نمونه بذر جمع شده از کشاورزان را تحت کنترل داشته باشد. چشم انداز کابوس وار «یک کشاورزی» برای جهانی سرشار از تنوع، دنیایی است که تحمل گونه گونی، دمکراسی و خودمختاری را ندارد و آزادی بذر، آزادی دانش، آزادی غذا و آزادی سلامت را از بین می برد.

بیل گیتس در کنار بنیاد راکفلر^۱ همچنین بودجه هنگفتی را صرف جمع کردن دانه و بذر از سراسر جهان و انبار کردنشان در تأسیساتی در اسوالبارد^۲ قطب شمال کرده است؛ تأسیساتی که به «صندوق آخرالزمان» مشهور است. «صندوق جهانی بذر اسوالبارد» در مجمع الجزایری به همین نام در نوژ، کلکسیون بذر دنیا را در خود جای داده و با همکاری مراکز سی گیار و نیز بنیاد خرمن^۳ اداره می شود. تا مه ۲۰۱۴ این صندوق روی هم ۸۲۰ هزار نمونه را ذخیره کرده بود که بخش اندکی از ظرفیت چهار و نیم میلیون نمونه ای آن است.

بیشترین نمونه های جمع شده مربوط به برنج، گندم و جو است: بیش از ۱۵۰ هزار نمونه مختلف گندم و برنج و نزدیک به ۸۰ هزار نمونه جو. محصولات دیگری که به خوبی جمع شده اند، اینها هستند: بیش از ۵۰ هزار گونه ذرت خوشه ای، بیش از ۴۰ هزار نوع لوبیا، ۳۵ هزار نوع ذرت، ۳۰ هزار نوع لوبیا چشم بلبلی، بیش از ۲۵ هزار نوع سویا و ۲۰ هزار نمونه مختلف پنیستوم کلاندستینوم^۴ و نخود. از هر کدام از محصولات دیگری نظیر سیب زمینی، کلم، نخود کفتری یا لپه، یولاف و

^۳ Crop Trust

^۱ Rockefeller Foundation

^۴ Kikuyu یا Pennisetum clandestinum

^۲ Svalbard

چاودار، یونجه، و غلات ترکیبی مثل چاودم^۱ هم بین ده تا بیست هزار نمونه در این مجموعه جمع آوری شده است. بنیاد خرمن که در آلمان واقع شده، مدیریت و تأمین مالی صندوق بذر اسوالبارد را به عهده دارد و بنیاد گیتس، کراپ لایف^۲، دوپون پایونیر های برد^۳، کا.و.اس.^۴ و سینجنتا جزو حامیان مالی اش هستند.

یکی از پروژه های مورد حمایت گیتس برنج مقاوم به تنش برای آفریقا و جنوب آسیا (استراسا)^۵ است. از ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ و از ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۴ و ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ میلیون دلار به مؤسسه بین المللی تحقیقات برنج برای هر فاز این پروژه پرداخت. فاز سوم - از ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ - بیش از ۳۲ میلیون و ۷۰۰ هزار دلار هزینه برد. گیتس ادعا می کند او در اختراع برنج مقاوم به سیل «سوارنا-ساب ۱» نقش داشته است. ولی خصوصیت مقاومت در برابر سیل این برنج از گونه هندی سوارنا آمده و با روش انتخاب با نشانگر^۶ به برنج ساب ۱ اضافه شد.

کاری که شرکت ها و بنیاد گیتس انجام می دهند این است که گونه های بذر کشاورزان با قابلیت های شناخته شده مقاومت اقلیمی را از بانک های بذر عمومی می گیرند، کل ژنوم^۷ آن ها را در می آورند، و بر اساس حدس و گمان که کدام ژن ها ممکن است باعث یک خصیصه شناخته شده باشد، حق اختراع ثبت می کنند. ثبت

Stress Tolerant Rice for Africa and
South Asia (STRASA)
marker-assisted selection^۶

^۷ ژنوم یا ژنگان به همه ماده ژنتیکی یک موجود زنده (از ویروس تا انسان) گفته می شود. مثلاً انسان چیزی بین ۵۰ تا صد هزار ژن مختلف دارد که در ۲۳ جفت کروموزوم قرار دارند. به مجموع این کروموزوم ها (و اطلاعات دیگری مثل دی ان ای میتو کندری) روی هم ژنوم گفته می شود. - مترجم

^۱ چاودم یا تریتیکاله (Triticale) یا Tritikosecale) یک نوع جدید غله است که اولین بار اواخر قرن نوزدهم میلادی با تلفیق گندم و چاودار ساخته شد. خواص غذایی اش مشابه گندم و میزان مقاومتش در برابر بیماری ها و شرایط محیطی نظیر چاودار (rye) است. ولی از آن بیشتر به عنوان خوراک دام استفاده می شود. - مترجم

^۲ CropLife

^۳ Dupont/ Pioneer Hi-bred

^۴ KWS Saat

حق اختراع حیات از طریق دزدی زیستی مهندسی ژنتیک دارد به سرعت جایش را به انحصاری کردن حیات به روش نقشه برداری از ژن‌ها می‌دهد.

بانک بذر محلی ناودانیا در اورپسا بیش از هشتصد گونه برنج را حفظ کرده و به تکثیر و توزیع گونه‌های مقاوم به شوری خاک و مقاوم به سیل پرداخته است. «نوآوری» در به تکامل رساندن این خصیصه‌های مقاومت اقلیمی ظرف هزاران سال به صورت جمعی و به تدریج انجام شده است. این خصایص و گونه‌ها دارایی‌هایی جمعی هستند؛ ولی حالا دارند به عنوان «نوآوری» عده‌ای «دانشمند» جا زده می‌شوند؛ دانشمندانی که خاصیت مقاومت در برابر سیل گونه «دولاپوتیا»ی کشاورزان اورپسا را ساب‌آ یا ژن مقاومت در برابر غوطه‌وری نام‌گذاری می‌کنند. محققان با روش انتخاب با نشانگر (و نه انتقال ژن) توانستند ژن مقاومت در برابر غوطه‌وری را جدا کنند و آن را به گونه سوارنا منتقل کنند؛ گونه‌ای که در بیش از پنج میلیون هکتار از زمین‌های هند و بنگلادش کشت می‌شود. بیشتر برنج‌ها تنها چند روز می‌توانند آب گرفتگی را تحمل کنند، ولی به گفته این پژوهشگران سوارنا-ساب‌آ می‌تواند تا دو هفته زیر آب بماند، بدون این‌که میزان محصول لطمه‌ای بخورد.

این ادعا بر پایه تقلیل‌گرایی ژنتیکی است و از نظر علمی مشکل دارد. چرا که مقاومت در برابر سیل مثل مقاوم بودن به شوری خاک و خشکسالی، یک خاصیت چندژنی است و نمی‌توان آن را به یک «ژن ساب‌آ» محدود کرد. دقیقاً به خاطر همین «یک ژن» نبودن است که از این خصلت به عنوان «جایگاه صفت کمی^۱ مقاومت در برابر غوطه‌وری ۱ (ساب‌آ)» یاد می‌شود.

به جای این‌که گیتس با امپراتوری بذرش این گونه‌های مقاوم را کنترل کند، ما باید بذر مقاومت، بذر عدالت و بذر آزادی را از راه بانک‌های بذر محلی در همه جا رواج دهیم. بازپس‌گیری آزادی بذر، بازپس‌گیری مالکیت جمعی آن است. این

^۱ quantitative trait locus (QTL)

روزها دزدی زیستی و حصر تنوع زیستی و دانش بومی دارد از راه همگرایی فناوری اطلاعات با زیست فناوری اتفاق می افتد.

یک نقشه نه زمین را به وجود می آورد و نه حیات روی آن را، ولی می تواند به ابزار مالکیت و کنترل تبدیل شود. نقشه ژن ها هم به همین ترتیب در خلق دانه زنده ای که گیاه می شود، خاک و شبکه حیات را تغذیه می کند و غذای ما می شود، نقشی ندارد. بدون شناختن این دانه، بدون پرورش و اصلاح آن، و تنها با دانستن مشخصات کلی بذرها موجود در یک بانک ژن، میلیاردهایی مثل گیتس و همکارانشان در کارتل سمی، دارند از هوش مصنوعی و چند الگوریتم استفاده می کنند تا حدس بزنند کدام قسمت ژنوم در یک خصیصه مشخص دخیل است؛ خصیصه ای که کشاورزان با دانش عمیق و خلاقیت جمعی به تدریج پرورش داده اند و به تکامل رسانده اند. یکی از این ابزارها اتلیت^۱ نام دارد.

شرکت اووجین^۲ حق اختراع یک برنامه کامپیوتری برای خواندن ژنوم را در دست دارد. اتلیت نام نرم افزاری است که برای «فناوری کشف ژن» ساخته است. این نرم افزار با مقایسه زنجیره کدهای ژن ها در گونه های متنوعی از گیاهان، بافت ها، اندام ها و تومورها تلاش می کند کارکرد هر ژنی را تشخیص دهد. به گفته اووجین، پایگاه داده اش شامل هشت میلیون زنجیره، ۴۰۰ هزار «خوشه ژن اختصاصی» و ۳۰ گونه گیاهی است. این برنامه بر طبق معیارهای مختلفی، زنجیره ها را خوشه خوشه می کند و بعد تصمیم می گیرد که کدام ژن های احتمالی را باید دقیق تر بررسی کرد. کل داستان یک جور غربال کردن و جوړیدن آگاهانه است.

در دو دهه گذشته بشر دست به کار شده و قوانینی را تصویب کرده تا از تنوع زیستی دنیا، حقوق بذری کشاورزان و حق ایمنی مصرف کنندگان محافظت کند. این قوانین شامل کنوانسیون تنوع زیستی، پروتکل ایمنی زیستی کارتانهای آن

Evogene^۲

ATHLETE^۱

کنوانسیون، و معاهده بین‌المللی منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی^۱ است. خوزه اسکویناس آلکازار^۲ معمار پیمان بذر فائو - معاهده‌ای که از حقوق کشاورزان حفاظت می‌کند و خودمختاری بذری آن‌ها را به رسمیت می‌شناسد - هشدار داده که نقشه‌برداری دیجیتال ژنوم مجموعه‌های بذر موجود به رهبری بیل گیتس دارد به اهداف پیمان حفاظت از تنوع کشاورزی آسیب می‌زند.

آیده خیمنز مارتینز^۳ و آدلینا سن ویسنته تلو^۴ نشان داده‌اند که پروتکل ناگویا (که تحت کنوانسیون تنوع زیستی برای حفاظت از تنوع زیستی و خودمختاری تدوین شد) می‌تواند کاملاً بی‌معنی شود؛ مگر این‌که اطلاعات دیجیتال زنجیره‌های ژنتیکی هم در حوزه استحفاظی‌اش قرار بگیرد. مشخص است که هدف از استعمار دیجیتال بذر، دور زدن معاهداتی بین‌المللی است که برای محافظت از خودمختاری امضا شده‌اند. انجمن بین‌المللی دیجیتال خواربار و کشاورزی^۵ در مجمع جهانی خواربار و کشاورزی^۶ سال ۲۰۱۹ در برلین پیشنهاد جمع‌آوری اطلاعات در سطح جهانی را مطرح کرد و گفت:

این روش‌ها به داده‌های دیجیتال توالی ژنتیکی (دی‌اس‌آی یا دی‌ان‌ای دیجیتال) هم تعمیم پیدا می‌کند و به این ترتیب نیاز به چانه‌زنی در موضوع جنجال‌برانگیز اشتراک دسترسی و منافع را در کنوانسیون تنوع زیستی و پیمان بذر فائو برطرف کند.

همین است که استعمارگران دیجیتال می‌گویند داده طلای جدید است.

^۴ مدیر کل مواد خام و منابع طبیعی وزارت محیط

زیست مکزیک

^۵ International Digital Council for

Food and Agriculture

^۶ Global Forum on Food and

Agriculture

^۱ International Treaty on Plant

Genetic Resources for Food and
Agriculture

^۲ José Esquinas-Alcázar

^۳ مدیر مقررات امنیت و تنوع زیستی و منابع

ژنتیکی وزارت محیط زیست مکزیک

بیش از هفت میلیارد نفر امروز در کره خاکی ما زندگی می‌کنند و پیش‌بینی شده جمعیت دنیا تا سال ۲۰۵۰ به ۹ میلیارد و ۶۰۰ میلیون نفر برسد. در کل تولید مواد غذایی در مدت نسبتاً کوتاهی باید دو برابر شود تا پاسخگوی نیاز جمعیت جهان باشد. به همین خاطر برای همه طرف‌های درگیر در کشاورزی حیاتی است که انقلابی در شیوه‌های سنتی کشاورزی ایجاد شود.

پس گرفتن بذر گام اول در راه بازپس‌گیری آزادی غذایی و سلامتی ماست و گامی کلیدی در راه دفاع از آزادی و دموکراسی محسوب می‌شود. در زمانه استعمار بذری و دیکتاتوری غذایی، بازپس‌گیری غذا با بازپس‌گیری بذر حرکتی بسیار انقلابی محسوب می‌شود.

به گفته سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) یک میلیارد نفر در جهان همیشه گرسنه‌اند و دو میلیارد نفر دیگر از بیماری‌های مربوط به تغذیه رنج می‌برند. بر خلاف این تصور غلط که کشاورزان خرده‌پا و روش‌های زیست‌بوم کشاورزی آن‌ها بهره‌وری پایینی دارند و در نتیجه غیرضروری‌اند، این کشاورزان با صرف تنها ۳۰ درصد منابع، ۷۰ درصد غذای جهان را تأمین می‌کنند. در مقابل کشاورزی صنعتی با مصرف ۷۰ درصد منابع، تأمین تنها ۳۰ درصد غذای ما را به عهده دارد و علاوه بر این، با تولید کالاهایی سمی و فاقد ارزش غذایی، در ۷۵ درصد بیماری‌های مزمن مرتبط به تغذیه نقش دارد.

کشاورزی ارگانیک دی‌اکسید کربن اضافه را از جو - جایی که نباید باشد - می‌گیرد و از طریق فتوسنتز آن را به خاک - جایی که باید باشد - برمی‌گرداند. این کشاورزی همچنین ظرفیت نگهداری آب را بالا می‌برد و به تاب‌آوری آن در دوران سیل، خشکسالی و سایر شرایط سخت اقلیمی کمک می‌کند. ولی کشاورزی شیمیایی مواد آلی و در نتیجه حاصلخیزی لازم برای چرخه حیات طبیعت را به خاک برنمی‌گرداند. بلکه با از بین بردن ظرفیت طبیعی جذب آب، به بیابان‌زدایی و

فرسایش خاک دامن می‌زند و با به کار گرفتن سموم، به مرگ زنبورها، پروانه‌ها، حشرات و پرندگان منجر می‌شود و راه را برای ششمین موج بزرگ انقراض هموار می‌کند.

ولی ما داریم بذر آینده‌ای متفاوت را می‌کاریم. کشاورزان خرده‌پا و باغ‌داران در سراسر جهان همین حالا هم به کشاورزی ارگانیک، بدون مواد شیمیایی و بر پایه تنوع زیستی مشغول‌اند. آن‌ها هم‌زمان با دمیدن جانی تازه به خاک و دنیا، غذایی سالم و مغذی را در اختیار جامعه‌شان قرار می‌دهند. آن‌ها بذر دمکراسی غذایی را می‌کارند؛ سیستم تغذیه‌ای که در دست کشاورز و مصرف‌کننده است، سامانه‌ای خارج از کنترل شرکت‌ها، عاری از سم، غذافرسنگ^۱ و پلاستیک. سیستمی که هم کره زمین را تغذیه می‌کند و هم انسان‌های ساکن در آن را.

نمی‌توان با تغییرات اقلیمی و عواقب جدی آن مقابله کرد و نقش کلیدی نظام صنعتی و جهانی شده غذا را در آن نادیده گرفت. سامانه‌ای که از طریق جنگل‌زدایی، عملیات تغذیه متمرکز دامی (کافو)^۲، بسته‌بندی پلاستیکی و آلومینیومی، حمل و نقل راه دور، و دورریز غذا تولید گازهای گلخانه‌ای را افزایش می‌دهد. بدون مزارع کوچک و کشاورزی زیست‌بومی نمی‌توانیم تغییرات اقلیمی را مهار کنیم. غذایی که می‌خوریم، شیوه پرورش و نیز توزیع آن تعیین می‌کند که آیا بشر خودش و بقیه موجودات زنده را منقرض می‌کند یا نه.

غذا کالا نیست؛ چیزی نیست که به صورت مکانیکی و مصنوعی در کارخانه و آزمایشگاه سر هم شود. سیستم‌های صنعتی، غذا را به یک کالای تجاری تقلیل داده‌اند؛ به یک «چیز» که می‌شود در آزمایشگاه ایجادش کرد. ولی غذا زندگی

^۲ concentrated animal feeding operations (CAFO)

^۱ معادل فارسی food mile که به مسافتی گفته می‌شود که مواد غذایی از مزرعه تا سفره مصرف‌کننده نهایی (با عبور از انواع انبارها و کارخانه‌ها و...) طی می‌کنند. - مترجم

است. محصول همکاری همه موجوداتی است که شبکه غذایی را تشکیل می دهند و قابلیت حفظ و نوزایی شبکه زندگی را دارد. همچنین امکان سلامت و بیماری در غذا نهفته است؛ بسته به آن که چگونه پرورش یافته و فرآوری شده باشد. به همین خاطر غذا، سرمایه زنده شبکه حیات محسوب می شود.

کشاورزی صنعتی با وجود ناکامی های مشهودش همچنان خودش را بازسازی کرده و بر پایه «کشاورزی ساختگی و غذای ساختگی» روی آینده اش سرمایه گذاری کرده است. ابتدا قضیه کود شیمیایی بود، بعد نوبت به محصولات تراریخته رسید، و این اواخر کار به کلان داده و استفاده از پهبادهای جاسوسی و جاسوس افزار کشیده است. غذای ساختگی از جمله شبه گوشت محصول کشاورزی ساختگی است که کالاهای غذایی ساختگی تولید می کند. باب رایتر^۱ مدیر تحقیق و توسعه شرکت بایر گفته: «آن ها از انواع مختلفی از محصولات کشاورزی استفاده می کنند و با توجه به این که ما شرکت پرورش گیاه هستیم، این می تواند فرصت های تازه ای برای ما ایجاد کند.»

مشخص است با وجود آن که افراد بیشتری به عنوان کشاورز یا مصرف کننده دارند به سمت زیست بوم کشاورزی و محصولات ارگانیک می روند، و جوامع بیشتری دارند نظام های محلی زیست محیطی مبتنی بر تنوع ایجاد می کنند، کارتل سمی همچنان امیدوار است که غذای ساختگی بازارهای جدیدی برای کشاورزی ساختگی ایجاد کند. این کارتل در تلاش است با ماشینی و رباتیک کردن کشاورزی، و با جدا کردن هر چه بیشترش از هوش زنده زمین، ما را هر چه بیشتر در این مسیر بن بست به پیش براند.

سال ۲۰۱۸ شرکت بایر مونسانتو ادعا کرد برنامه ای را در ایالت های غرب میانه^۲ آمریکا شروع کرده تا راهنمای زمین اینترنتی اسکن^۳ و توصیه های شخصی شده کاشت

محصول اینتلی سید^۱ را در اختیار کشاورزان بگذارد. این فاز اول راه‌حل‌های تجویزی کشاورزی مونسانتو^۲ است؛ برنامه‌ای «با هدف افزایش اطمینان کشاورزان در انتخاب بذر و انتخاب مکان و ترکیب گیاهی در مزرعه‌شان.»

ولی داده آگاهی نیست. داده این بصیرت را نمی‌دهد که راه‌حل تغییرات اقلیمی در خاک نهفته است، یا که خاک حاصلخیز و شبکه غذا ترکیبی از باکتری، قارچ و کرم‌های خاکی است که همه برای حاصلخیزی خاک ضروری‌اند. داده تنها یک کالای دیگر برای پاره کردن رابطه کشاورز با زمین و برون‌سپاری قضاوت او به شرکت‌های عظیم کشاورزی تجاری است.

«مجمع ای‌ای‌تی^۳» سال ۲۰۱۶ در استکهلم سوئد راه افتاد و من هم به اولین نشست آن دعوت شدم. به سرعت به نهادی تأثیرگذار در بحث‌های جهانی درباره غذا و تغذیه تبدیل شد. کمی بعد با همکاری مجله پزشکی سرشناس لانسِت، «کمسیون غذا، گیاه، سلامت ای‌ای‌تی-لانسِت^۴» را به راه انداخت. خیلی از دوستان من هم عضوش بودند از جمله دکتر سرینات ردی^۵ از بنیاد بهداشت عمومی هند^۶، پروفیسور تیم لنگ^۷ که با هم در هم‌اندیشی بین‌المللی درباره جهانی‌سازی کار کرده بودیم و کتاب محلی‌سازی: یک مانیفست جهانی^۸ را نوشته بود، و کالین هاینز^۹ یکی دیگر از همکاران هم‌اندیشی. سال‌ها با همه این‌ها از نزدیک کار کرده‌ام و برایشان احترام قائلم.

Public Health Foundation of India ^۶

(PHFI)

^۷ استاد بازنشسته سیاست‌گذاری غذایی در مؤسسه

سیاست‌گذاری غذایی دانشگاه سیتی لندن. او مجمع

تجدیدپذیری و محیط زیست کمبریج را هم

پایه‌گذاری کرد.

Localisation: a Global Manifesto^۸

Colin Hines^۹

IntelliSeed^۱

Monsanto Prescriptive Ag Solutions^۲

^۳ EAT Forum این مخفف EAT معنای

خوردن هم دارد.

EAT-Lancet Commission on Food,^۴

Plant, Health

Srinath Reddy^۵

با وجود این، گزارش ای‌ای‌تی-لانسست در سال ۲۰۱۹ از بازگویی عقیده متخصصان عمده سلامت و تغذیه بازماند؛ متخصصانی که معتقدند غذا برای سالم بودن، لازم است محلی و متنوع باشد. سوگیری کلی گزارش به طرف صنعت جهانی غذا بر پایه افزایش مصرف کود و مواد شیمیایی، فرآوری صنعتی بیشتر و یک رژیم غذایی واحد برای کل دنیا است. این گزارش تلاش کرده یک رژیم غذایی یکسان شامل غذای پرورش یافته با مواد شیمیایی و شدیداً فرآوری شده صنعتی را به جهان تحمیل کند. ادعایش این است که این یک «رژیم (گیاهی) سالم و پایدار» است که از سلامت زمین و مردمش حفاظت می‌کند و کاملاً شیوع بیماری‌های مزمن مرتبط با آفت‌کش‌ها و مواد سمی مورد استفاده در پرورش و فرآوری غذای تولیدی کشاورزی صنعتی را نادیده گرفته است.

برای تهیه این گزارش، مجمع ای‌ای‌تی با فرِش^۱ (از صنعت غذای ناسالم) و غول‌های کشاورزی همکاری کرد؛ شرکت‌هایی مثل بایر، ب‌آس‌اف، کارگیل، یارا^۲ و پی‌سی‌کو^۳. بایر پس از ادغام در مونسانتو بزرگ‌ترین تولیدکننده بذر تراریخته و مواد شیمیایی کشاورزی در جهان است و یارا هم بزرگ‌ترین تولیدکننده کود شیمیایی دنیا است. به همین خاطر گزارش چیزی را تبلیغ می‌کند که می‌توان آن را «رژیم کارتل سمی» نامید. ولی سلامت و پایداری واقعی مفهومی است که نویسندگان و مبلغان این گزارش با آن بیگانه‌اند.

فرِش در کنار کارتل سمی در ۵۰ درصد گازهای گلخانه‌ای، و ۷۵ درصد شیوع بیماری‌های مزمن مرتبط با مواد شیمیایی در غذا، از بین رفتن تنوع در رژیم غذایی، غذای ناسالم و فرآوری شده صنعتی، و غذای ساختگی نقش داشته است. صحبت

پایدار» (WBCSD) است که خود این انجمن

متشکل از ۲۲۵ شرکت بین‌المللی است. - مترجم

Yara^۲

PepsiCo^۳

^۱ FReSH مخفف «اصلاح غذایی برای پایداری

و سلامت» (Food Reform for)

(Sustainability and Health) نام یک

برنامه «انجمن جهانی کسب‌وکار برای توسعه

از سیر کردن جهان با کشاورزی ساختگی به نجات زمین و سلامت افراد با غذای ساختگی رسیده است. به عبارت دیگر گزارش ای‌ای تی بیشتر به یک آگهی تبلیغاتی برای غذای ساختگی و صنعتی با سنگر گرفتن پشت «رژیم گیاهی» است. به جای درک نقش کشاورزی زیست‌بوم‌محور و ارگانیک در ایجاد روش‌هایی پایدار برای ترمیم چرخه معیوب نیتروژن، این گزارش «بازتوزیع جهانی کاربرد نیتروژن و فسفر» را توصیه می‌کند. به عبارت دیگر، این گزارش می‌گوید استفاده از مواد شیمیایی باید در کشورهای جنوب همچنان گسترده‌تر شود. این دقیقاً کاری است که بنیاد گیتس و «اتحاد برای انقلاب سبز در آفریقا» دارند انجام می‌دهند.

شش ماه قبل از انتشار گزارش ای‌ای تی، ناودانیای بین‌الملل مانیفست غذا برای سلامت را منتشر کرده بود و در آن متخصصان بنام سلامت و محیط زیست، مواد سمی را به عنوان عامل اصلی رواج بیماری‌های مزمن شناسایی کرده بودند. مواد سمی پادشاه برهنه سلامت انسان و محیط زیست هستند و گزارش ای‌ای تی کاملاً درباره آن‌ها ساکت است. نیم‌قرن پس از بهار خاموش^۱ ریچل کارسون، ۳۴ سال بعد از قتل عام بوپال، یک سال بعد از گزارش گزارشگر ویژه سازمان ملل متحد برای غذا درباره آفت‌کش‌ها، و چند ماه پس از آن‌که دادگاه جانسون مشخص کرد که راندآپ سرطان‌زا است، گزارش ای‌ای تی هیچ اشاره‌ای به این موضوع نکرد که سموم دارند باعث انقراض گونه‌ها می‌شوند و در شیوع پیدا کردن انواع سرطان، بیماری‌های دستگاه عصبی، اختلالات غدد درون‌ریز و ناباروری نقش دارند.

پت براون^۲، مدیرعامل و بنیانگذار شرکت «غذاهای غیرممکن^۳» مطلبی با عنوان «چگونه تعهد ما به مصرف‌کنندگان و سیاره‌مان باعث شد از سویای تراریخته

^۳ شرکت آمریکایی غذاهای غیرممکن یا ایمپاسیبل فودز (Impossible Foods) سال ۲۰۱۱ تأسیس شد و تلاش می‌کند با مواد اولیه گیاهی، محصولاتی مشابه همبرگر، سوسیس و مرغ سوخاری درست کند. - مترجم

^۱ کتابی با نام انگلیسی Silent Spring که در سال ۱۹۶۲ در آمریکا منتشر شد و نقش مهمی در ممنوعیت DDT، و ایجاد آژانس حفاظت از محیط زیست آمریکا بازی کرد. - مترجم

^۲ Pat Brown

استفاده کنیم» منتشر کرد. او در این یادداشت می‌نویسد: «ما به دنبال امن‌ترین و مسئولانه‌ترین گزینه از نظر محیط زیستی گشتیم. گزینه‌ای که هم اجازه بدهد تولیدمان را بالا ببریم و هم برگر غیرممکن^۱ را به قیمتی معقولانه به دست مشتری برساند.» این حرف را در حالی می‌زند که سویای تراریخته‌ای که رویش راندآپ پاشیده‌اند، هم فاجعه‌ای زیست‌محیطی آفریده و هم به بیماری‌های مزمن جدی در سراسر جهان منجر شده است.

برگر غیرممکن شرکت غذاهای غیرممکن به خاطر سطح بالای گلیفوسات و نیز تأثیراتش روی ترکیب باکتری‌های دستگاه گوارش ما یک گزینه «ایمن» محسوب نمی‌شود. به گفته زن هانیکات^۲ از گروه مادران سراسر آمریکا^۳ «سطح گلیفوساتی که آزمایشگاه‌های مؤسسه پژوهش سلامت^۴ در برگر غیرممکن پیدا کردند، ۱۱ برابر همبرگر فراگوش^۵ است.» علاوه بر این، رسوبات راندآپ مسیر سوخت‌وساز شیکیماتی^۶ را در بدن مختل می‌کنند؛ مسیری مهم که در آن، باکتری‌های دستگاه گوارش بعضی مواد مغذی ضروری برای بدن را که در غذایمان به میزان کافی وجود ندارد، برایمان تأمین می‌کنند.

کارتل سمی، غول‌های غذایی و غول‌های ثروت دارند میلیون‌ها دلار در صنعت غذاهای ساختگی سرمایه‌گذاری می‌کنند تا تخم مرغ، لبنیات و گوشت «ساختگی» را ترویج دهند. واقعیت این است که تبلیغ این غذاهای ساختگی به تلاش برای دمیدن جانی تازه به پیکر کشاورزی تراریخته و صنعت غذاهای ناسالم بی‌ربط نیست. گسترش آگاهی از این‌که غذای واقعی، غذای ارگانیک، محلی و تازه است،

^۵ فراگوش یا «بیاند میت» (Beyond Meat)

^۱ Impossible Burger

دو سال قبل از غذاهای غیرممکن کارش را شروع

^۲ Zen Honeycutt

کرد و مثل آن، مشابه گیاهی همبرگر، سوسیس و

^۳ Moms Across America

گوشت چرخ‌کرده تولید می‌کند. - مترجم

^۴ Health Research Institute

^۶ shikimate pathway

Laboratories

صنایع غذاهای ناسالم و کشاورزی تراریخته را تهدید می‌کند. همین است که سرمایه‌گذاری در «شرکت‌های غذای بر پایه گیاه» از تقریباً صفر در سال ۲۰۰۹ به ششصد میلیون دلار در سال ۲۰۱۸ جهش یافته و این شرکت‌ها به دنبال سرمایه بیشتر هم می‌گردند.

علاوه بر فراگوشت و غذاهای غیرممکن، بعضی از تولیدکنندگان سنتی گوشت مثل غذاهای تایسون^۱، غذاهای برگ افرا^۲ و مزارع پرچو^۳ هم جزو بازیگران جدیدی هست که به دنبال ترویج این موج غذاهای ساختگی‌اند. به گفته پت براون، بنیان‌گذار غذاهای غیرممکن: «اگر از یک چیز خبر داشته باشیم، آن این است که وقتی یک فناوری باستانی بهبودناپذیر با یک فناوری بهتر روبه‌رو شود که همیشه می‌شود بهترش کرد، دیر یا زود شکست حتمی است... به نظرم سرمایه‌گذاران ما این را یک فرصت سه تریلیون^۴ دلاری می‌بینند.»

مسأله سود است و کنترل. براون و بقیه کسانی که روی تب طلای غذای ساختگی قمار می‌کنند، هیچ آگاهی یا دلسوزی برای موجودات زنده و شبکه حیات ندارند. بیداری ناگهانی آن‌ها درباره رژیم‌های غذایی مبتنی بر گیاهان از جمله سویای تراریخته، بی‌حرمتی و تعدی به غذا به عنوان سامانه زنده‌ای است که ما را به زیست‌بوم و دیگر موجودات متصل می‌کند. پایه علوم زیست‌محیطی، درک روابط و ارتباطات متقابل بین انسان و طبیعت، بین موجودات گوناگون، و نیز در داخل خود سیستم‌های حیاتی نظیر بدن انسان است. همین است که این علوم به عنوان دانش‌های زیست‌بومی و سیستم‌نگر تکامل یافته‌اند؛ نه علمی تقلیل‌گرا و تکه‌تکه. رژیم‌های غذایی انسان‌ها بر پایه اقلیم هر منطقه و تنوع زیستی محلی متناسب با آن شکل گرفته‌اند. تنوع زیستی خاک، گیاهان و باکتری‌های دستگاه گوارش ما یک زنجیره به‌هم‌پیوسته است.

Perdue Farms^۳

Tyson Foods Inc.^۱

۴ ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ یا هزار میلیارد - مترجم

Maple Leaf Foods Inc.^۲

غذای ساختگی راه یک‌ونیم قرن استعمار غذایی را ادامه می‌دهد و مرحله دیگری در امپریالیسم غذایی با نادیده گرفتن دانش و فرهنگ‌هایی است که به استعمار خود درآورده است. در حالی که کشاورزان هند همیشه می‌دانستند که حبوبات باعث تثبیت نیتروژن در خاک می‌شوند، غرب مشغول صنعتی کردن کشاورزی با نیتروژن مصنوعی بود. با وجود این‌که که ما هر روز انواع حبوبات را به عنوان بخشی از «دال با روتی^۱» روزانه‌مان می‌خوریم، بریتانیایی‌ها درباره ارزش بالای غذایی آن‌ها هیچ اطلاعی نداشتند و بنشن را به خوراک دام تقلیل دادند. چانا (نخود) را «نخود جوجه^۲» نامیدند، گاهات (لوبیای آبگوشتی) را «نخود اسب^۳» خواندند و از تور (لپه) به عنوان «نخود کفتر^۴» یاد کردند.

وقتی روغن سویای تراریخته ارزان بازار هند را فرا گرفت و روغن‌های محلی و روغن‌کشی‌های روستایی را ممنوع کردند، زنان فقیرترین مناطق هند دست به کار شدند تا روغن خردل را برگردانند. وقتی سال ۱۹۹۸ روغن خردل ممنوع شد، زنان زاغه‌های دهلی به سراغ من آمدند تا کمپین «خردل ما را برگردانید» را راه بیندازیم. از آن‌ها خواستم یک هفته وقت بدهند تا بینم ماجرا چیست. متوجه شدم که لابی سویای تراریخته می‌خواهد بازار روغن مایع هند را قبضه کند. کتابچه‌ای به نام خردل در برابر سویا تهیه کردم و در آن توضیح دادم که دانه‌های روغنی ما از سویا سالم‌ترند و روغن بیشتری هم نسبت به آن تولید می‌کنند. ما همچنین ائتلاف ملی زنان برای خودمختاری غذایی یا ماهیلا آنا سواراج^۵ را برای دفاع از حاکمیت ملی غذایی مان

^۱ پیش‌پاافتادگی شبیه به «نان و پنیر» در ایران است.

- مترجم

^۲ chickpea

^۳ horse gram

^۴ pigeon-pea

^۵ Mahila Anna Swaraj

^۱ دال نام کلی غذاهایی در شبه‌قاره هند است که مانند عدسی در ایران، با جوشاندن انواع حبوبات با ادویه، پیاز یا مواد دیگر درست می‌شود. روتی یا چاپاتی هم نام کلی نان‌های تخت و نازک آن منطقه است. در کل دال و روتی (عدسی و نان) غذای ساده و مرسوم است که از نظر فرهنگی و

ایجاد کردیم. قرار یک مبارزه بی‌خسونت خردل یا ساتیاگراهای سارسون در کانت پلیس^۱ در قلب دهلی نو گذاشتیم. کاملاً باسین، مایا گوردون^۲ و دیگران این حرکت اعتراضی را رهبری کردند. سپس با کوچریل رامان نارایانان^۳ رئیس جمهوری هند و همسرش دیدار کردیم و در بازار دیلی هات^۴ پایتخت با یک دستگاه پرس کوچک، روغن خردل گرفتیم.

سویا سوغات شرق آسیاست؛ جایی که برای هزاران سال بخشی از رژیم غذایی بوده است. فقط آن‌جا به صورت تخمیرشده مصرف می‌شد تا مواد غیرمغذی آن از بین برود. امروز سویای تراریخته استعمارگری سویا را به وجود آورده و مشغول نابودی تنوع روغن‌های نباتی و پروتئین‌های گیاهی است. برای مثال هند، کشوری با انواع روغن‌های خوردنی از جمله خردل، کنجد، نارگیل، برزک، بادام‌زمینی و غیره، حالا هفتاد درصد روغن نباتی مورد نیازش را به صورت روغن پالم و روغن سویای تراریخته از خارج وارد می‌کند.

ولی از هر دست بدهی، از همان دست هم می‌گیری. این روزها روغن‌های نارگیل و خردل دستی ما، با وجود دهه‌ها پروپاگاندای شبه‌علمی صنایع غذایی علیه آن‌ها، به عنوان گزینه‌های سالم شناخته می‌شوند. این در حالی است که لابی صنعت فرآوری مدت‌هاست که با تأثیرگذاری روی سیاست‌های غذایی و تجاری و تحقیقات علمی، و نیز با خرج کردن پول هنگفتی روی پخش اطلاعات نادرست و تبلیغات همراه‌کننده، چربی اشباع‌شده را در رژیم غذایی مردم ترویج کرده است. جنبش کشاورزی و مواد غذایی ارگانیک در چهار دهه گذشته به تدریج در هند و اقصی نقاط جهان گسترده‌تر شده است. یک شهادتنامه کشاورزی هاوارد الهام‌بخش ایو بالفور شد تا کشاورزی ارگانیک را در اواخر دهه ۱۹۴۰ میلادی در

^۳ Kocheril Raman Narayanan

^۱ Connaught Place

^۴ Dilli Haat

^۲ مدیر ناودانیا

بریتانیا ترویج کند. هم‌زمان جروم اروینگ رودیل^۱ در آمریکا با تأسیس مؤسسه رودیل این جنبش را در آمریکا شروع کرد. بعدها این دو نهاد دست به دست هم دادند تا جنبش ارگانیک جهانی و فدراسیون بین‌المللی جنبش‌های کشاورزی ارگانیک (آیفوآم) را تأسیس کنند - سازمانی که بیش از هشتصد نهاد مختلف در ۱۱۷ کشور جهان را زیر چتر خود دارد.

در طول سالیان من با هفت ایالت اوتاراکنند، کرالا، مادیا پرادش، اوریسا، هیمماچال پرادش، لاداکی و سیکیم در هند برای کشاورزی ارگانیک کار کرده‌ام. پاول چاملینگ، سروریزر سیکیم نقشی کلیدی در تبدیل سیکیم به یک ایالت تمام‌ارگانیک در سال ۲۰۱۷ بازی کرد. وقتی کشور همسایه‌مان بوتان «شادی ناخالص ملی^۲» را به عنوان شاخص ثروتمندی کشور جایگزین «تولید ناخالص داخلی» کرد، تصمیم گرفت کشاورزی ارگانیک را هم بپذیرد. جیگمه تینلی^۳ نخست‌وزیر بوتان مرا دعوت کرد که به اجرای این تغییر کمک کنم. او در نامه‌اش به من در سال ۲۰۰۹ نوشت: «نمی‌توانم رشد شادی را بدون کاشت ارگانیک تصور کنم.» سال ۲۰۱۳ جنبش‌های ارگانیک جهان دست به دست هم دادند تا «هیمالیای ارگانیک» را در بوتان آغاز کنیم، جنبشی که همچنان مشغول گسترش و تقویتش هستیم. آن زمان اعلامیه تیمپو برای هیمالیای ارگانیک را صادر کردیم و روی این موضوع در کنفرانس تنوع زیستی سال ۲۰۱۸ در سیکیم مفصل‌تر کار کردیم. ایالت‌های هیمماچال پرادش، لاداکی، اوتاراکنند و سیکیم هند در کنار نپال و بوتان عضو هیمالیای ارگانیک هستند.

ما این روزها در آستانه یک وضعیت اضطراری جهانی در سیاره‌مان، در کنار یک وضعیت اضطراری بهداشتی و بحران درآمد کشاورزان هستیم. غذای ساختگی با ترویج مدل شکست‌خورده کشاورزی صنعتی و نیز حمایت از آن، این نابودی را تسریع می‌کند. غذای واقعی از طریق کشاورزی واقعی و زیست‌بوم کشاورزی، این

Jigme Thinley^۳

Jerome Irving Rodale^۱

Gross National Happiness (GNH)^۲

امکان را به ما می دهد که جانی دوباره به زمین، به اقتصاد تغذیه، خودمختاری غذایی و فرهنگ های غذایی مان بدهیم.

e-book

زنان گونه‌گون خواهان گونه‌گونی



همکاری با چپیکو و بسیاری از جنبش‌های زیست‌محیطی دیگر مرا به این نتیجه رسانده که زنان پیش‌قراول دفاع از سیاره زمین هستند. سال ۱۹۸۵ من در «کنفرانس پایان دهه سازمان ملل متحد درباره زنان» درباره این صحبت کردم که ریشه‌های سلطه و بهره‌کشی از طبیعت و زنان یکی است و شیوه آزادسازی آن‌ها هم با یکدیگر فرقی ندارد چرا که ما بخشی از طبیعت هستیم، نه ارباب یا مالکش. وانگاری مآتای هم در جلسه زنان و طبیعت سخنرانی کرد.

ریتو منون^۱ از نشر فمینیست «کالی برای زنان» صحبت‌های من را شنید و اصرار کرد که کتابی درباره درهم‌تنیدگی حقوق زنان با حقوق طبیعت بنویسم. اول مقاومت کردم؛ چرا که کار پژوهشی دانشگاهی را کنار گذاشته بودم و نمی‌خواستم وارد سگ‌دو زدن‌های معمول انتشار کتاب بشوم. ولی ریتو قانعم کرد که نوشتن هم می‌تواند یک حرکت براندازانه باشد. او کتاب زنده ماندن^۲ مرا در جنوب آسیا منتشر

Staying Alive^۲

Ritu Menon^۱

کرد و زد بوکس^۱ هم آن را در بریتانیا به چاپ رساند. زد بوکس کتاب پدرسالاری و انباشت در مقیاس جهانی^۲ نوشته ماریا میس^۳ را هم به صورت بین‌المللی منتشر کرده بود. من ماریا را خوب می‌شناختم و هر موقع به شهر کلن می‌رفتم، پیش او می‌ماندم. کتاب‌های هر دویمان پرفروش شد و انتشارات از ما خواست که مشترکاً کتابی درباره فمینیسم محیط زیستی یا اکوفمینیسم بنویسیم. این اصطلاح را ما نساخته بودیم؛ بلکه فرانسوا دوبون^۴، فمینیست فرانسوی سال ۱۹۷۴ در کتاب فمینیسم یا مرگ: چگونه جنبش زنان می‌تواند زمین را نجات دهد^۵ برای اولین بار از آن استفاده کرده بود.

همگرایی قدرت خلاقیت طبیعت با قدرت زنان در مقاومت خلاقانه در برابر نابودی طبیعت در دوره فعالیتیم در جنبش چپکو برایم محرز شده بود و در زنده ماندن درباره آن نوشته بودم. من و ماریا روی این موضوع در کتاب مشترکمان به نام اکوفمینیسم عمیق‌تر کار کردیم. کتاب مثل فکر و عملمان به صورت کاملاً طبیعی شکل گرفت. ماریا در کلن بود و من در دهرادون. وقتی مرکز بین‌المللی توسعه یکپارچه کوهستان (آی‌سی‌مد)^۶ از من خواست که مرکز مطالعات زنانشان را راه بندازم، از فرصت استفاده کردم، کنفرانسی ترتیب دادم و از ماریا به عنوان سخنران کلیدی دعوت کردم. قرار گذاشته بودیم که فصل‌هایمان را مستقل از هم بنویسیم و به تدریج به وقایع و روندها پاسخ دهیم. وقتی همدیگر را دیدیم، متوجه شدیم که ایده‌ها و مشارکتمان در جنبش‌ها همسان و هماهنگ پیش رفته است چرا که کارهای

Feminism or Death: How the ^۵

Zed Books ^۱

Women's Movement Can Save the Planet

Patriarchy and Accumulation on a ^۲

International Centre for Integrated ^۶

World Scale

Mountain Development (ICIMOD)

Maria Mies ^۳

Françoise d'Eaubonne ^۴

هر دویمان بر مبنای این بود که طبیعت زنده است و حقوقی دارد و زنان در قلب تلاش‌های خلاقانه و مولد بشر قرار دارند.

من و ماریا سال‌ها هم‌گام یکدیگر قدم برداشته‌ایم. ۲۰ ژوئن ۱۹۹۶ در کنفرانس «منابع ژنتیکی سیاره» در لایپزیگ آلمان پیش‌نویس «درخواست لایپزیگ برای امنیت غذایی زنان^۱» را نوشتیم و منتشرش کردیم. همان سال در گردهمایی جهانی غذا در رم، درخواست لایپزیگ به اعلامیه «حفظ امنیت غذایی در دستان زنان^۲» تبدیل شد و بیش از صد هزار زن از آن حمایت کردند. این اعلامیه جنبش جهانی خودمختاری غذایی زنان را به راه انداخت.

ماریا همچنین نقش مهمی در جنبش جهانی «زنان گونه‌گون خواهان گونه‌گونی^۳» داشت که من هم عضوش بودم. این جنبش را جین گروسهولتز^۴ و بث باروز^۵ آمریکایی به همراه کریستین فون‌وایزاکر^۶ از آلمان پایه‌گذاری کرده بودند و بعدها کسانی مثال وانگاری مآتای و ماریا زونینگا^۷ هم به آن‌ها پیوستند. ما زنانی بودیم که در مذاکرات کنوانسیون تنوع زیستی و نیز در جلسات سازمان تجارت جهانی از جمله نشست وزیران سال ۱۹۹۹ در سیاتل، از گونه‌گونی زیستی در برابر قدرت گرفتن محصولات تراریخته، حق اختراع و کشت‌های تک‌محصولی دفاع

^۱ زیست‌شناس، نویسنده، پژوهشگر و کنشگری که در مذاکرات فرآیند توسعه پایدار ریو شرکت کرد و یکی از متخصصان گروه بزرگ «زنان» در مذاکرات پیش از کنفرانس سازمان ملل متحد برای توسعه پایدار در سال ۲۰۱۲ (معروف به ریو+۲۰) بود.

^۲ فعال حوزه بهداشت و از بنیانگذاران ائتلاف بین‌المللی بهداشت عمومی و جنبش مردمی سلامت

^۱ The Leipzig Appeal for Women's
Food Security
^۲ Keeping Food Security in Women's
Hands
^۳ Diverse Women for Diversity

^۴ جین گروسهولتز (۱۹۲۹-۲۰۲۱) استاد بازنشسته علوم سیاسی و مطالعات زنان در کالج مانت‌هالیوک (Mount Holyoke) ماساچوست بود که به عنوان یک فعال صلح هم شناخته می‌شد.

^۵ متخصص سرشناس ایمنی زیستی و مدیر سابق مؤسسه ادمنونز آمریکا

می‌کردیم. زنان گونه‌گون خواهان گونه‌گونی در نشست کنوانسیون تنوع زیستی سال ۱۹۹۸ در براتیسلاوا رسماً به راه افتاد.

ماریا ۹۰ سالش شده است. آخرین باری که او را دیدم، وقتی بود که برای جنبشی علیه مونسانتو (که حالا نامش بایر شده است) به بن دعوت شده بودم. ماریا روی صحنه به من پیوست و ترانه‌ای را خواند که در دهه ۱۹۸۰ علیه مهندسی ژنتیک نوشته بود.

زنان گونه‌گون خواهان گونه‌گونی در هند به جنبش خودمختاری غذایی زنان تبدیل شد. ائتلافی سراسری از گروه‌های زنان تشکیل دادیم و یک مبارزه عاری از خشونت علیه ممنوعیت خردل و ضد غرق کردن بازار در روغن سویای ارزان قیمت به راه انداختیم. اعضای ناودانیا با همکاری نهادهایی مثل کودومباشری (سعادت خانواده) و انجمن زنان خویش فرما (سوا)^۱ به تلاش برای دستیابی به گونه‌گونی و علیه تفکر تک محصولی، برای محلی کردن اقتصاد غذا و علیه جهانی سازی، و به نفع اقتصادهای مراقبت از یکدیگر و به اشتراک گذاشتن ادامه می‌دهند.

جنگل و مزرعه جایی است که ساختارها و گفتمان سرمایه‌داری پدرسالارانه کاملاً واضح و آشکار است. زنان همه جا به مقابله با تک‌محصول‌گرایی، مواد شیمیایی و تجاری سازی برخاسته‌اند. کشاورزی صنعتی، انحصار بذر و حق اختراع بذر همه بر پایه چشم‌انداز وسیع‌تر این سرمایه‌داری پدرسالارانه بنا شده‌اند. چشم‌اندازی که زاییده این توهم است که طبیعت مجموعه‌ای از مواد مرده و ساکن است و زنان منفعل‌اند و مطیع؛ جسم دارند و عقل نه. همان‌گونه که دکارت^۲ گفته، مردان قدرتمند «چیزهایی متفکر بدون جسم هستند». با مرده خواندن طبیعت، و

استفاده از X و Y به عنوان مجهول در معادلات ریاضی جزو ابداعات او محسوب می‌شوند. - مترجم

^۱ Self-Employed Women's Association (SEWA)

^۲ فیلسوف و ریاضیدان فرانسوی قرن هفدهم میلادی که هندسه تحلیلی، دستگاه مختصات و نیز

غیرخلاق و غیرمولد دانستن زنان، سرمایه‌داری پدرسالارانه آن‌چه را که طبیعت و زنان خلق کرده‌اند و ساخته‌اند، بالا می‌کشد و وانمود می‌کند که این‌ها محصول مفهوم مرده‌ای است به نام «سرمایه».

فلسفه مکانیکی، رونق استعمارگری، جا انداختن طبیعت به عنوان جسمی ایستا که منبع مواد خام است، و خشونت علیه زنان به اسم مبارزه با جادوگران همه هم‌زمان اتفاق افتاد. ۹ میلیون نفر - که بیشترشان زن بودند - به جرم جادوگری در اروپا سوزانده شدند. همان جهان‌بینی و ساختاری که از طبیعت استفاده ابزاری می‌کند و زمین را زیر سلطه می‌گیرد، به شیء‌انگاری زنان و استفاده ابزاری از آنان هم می‌پردازد.

زیست‌بوم‌کشاورزی و فمینیسم محیط زیستی این توهمات را از بین می‌برند و خلاقیت طبیعت، زنان و کشاورزان را به رسمیت می‌شناسند. آن‌ها ساختارهای اقتصادی و نظام‌های دانشی ایجاد می‌کنند که طبق قوانین زیست‌بومی طبیعت کار می‌کنند و بر پایه اصل برابری همه انسان‌ها، خواهان عدالت اجتماعی و جنسیتی هستند.

سال ۱۹۹۱ کاملاً باسین، کنشگر فمینیستی که با فائو کار می‌کرد، از من خواست گزارشی درباره زنان کشاورز هند بنویسم. این گزارش با عنوان «اکثر کشاورزان هند زن هستند» منتشر شد. بسیاری از جنبه‌های شخصی و سیاسی زندگی من و کاملاً به هم شبیه بود. دخترش میتو و پسرش کارتیکی یک مدرسه می‌رفتند و مثل خواهر و برادر مراقب همدیگر بودند. سال ۲۰۲۱ پزشکان تشخیص دادند که کاملاً سرطان کبد گرفته و ۲۵ سپتامبر همان سال درگذشت. هند یکی از الهام‌بخش‌ترین فمینیست‌هایش را از دست داد، من هم یک دوست عزیز و یک همپای قدیمی را.

درهم‌تنیدگی، پایه فلسفه فمینیسم محیط زیستی است. اجازه می‌دهد که ببینیم چگونه تجاوز به جنگل‌ها در قالب کشاورزی تجاری به ظهور بیماری‌های عفونی

جدیدی از جمله سارس، ابولا، زیکی و اچ‌آی‌وی انجامیده است. سیستم‌های غذایی صنعتی همچنین دارند به همه‌گیری جهانی بیماری‌های مزمن منجر می‌شوند. کارتل سمی که مواد شیمیایی تولیدی‌اش انسان‌ها را در اردوگاه‌های کار اجباری و در جنگ جهانی دوم کشت، همچنان مواد شیمیایی را به عنوان نهاده‌های کشاورزی می‌فروشد و به رواج سرطان در سراسر جهان کمک کرده است. و همان کارتل سمی در قالب غول‌های داروسازی، حق اختراع داروهای سرطان و واکسن‌های کووید-۱۹ را در انحصار خود دارد.

فمینیسیم محیط زیستی به ما اجازه می‌دهد این درهم‌تنیدگی‌ها را درک کنیم و همچنین راه‌حل‌هایی را که دم دستمان است، ببینیم. این جایی است که اهمیت زیست‌بوم کشاورزی و تغذیه سالم برای ایمنی مشخص می‌شود. و وقتی که غول‌های فناوری و سیلیکون ولی^۱ با کارتل سمی دست به یکی کرده‌اند تا غذای ساختگی تولید آزمایشگاه و مشمول حق اختراع را به همه تحمیل کنند، اهمیت جایگزین‌های طبیعی و زیست‌بومی برای زندگی و آزادی ما بیشتر می‌شود.

زنان مهم‌ترین نقش را در تأمین امنیت غذایی ایفا می‌کنند. آن‌ها بیش از نیمی از مواد غذایی جهان را تولید می‌کنند و بیش از ۸۰ درصد نیازهای غذایی خانوارها و مناطق دچار ناامنی غذایی از سوی زنان تأمین می‌شود. در نتیجه امنیت غذایی مستقیماً به ظرفیت زنان برای تولید مواد غذایی وابسته است. محدود شدن این ظرفیت زنان به از بین رفتن امنیت غذایی، مخصوصاً برای تهیدست‌ترین خانوارهای نواحی فقیر منجر می‌شود. از مزرعه تا آشپزخانه و از بذر تا غذا، قدرت زنان در گونه‌گونی است

در لقب این منطقه به ماده مورد استفاده در ساخت تراشه‌های کامپیوتری اشاره دارد؛ هر چند که این تراشه‌ها سال‌هاست که بیشتر در کشورهایی نظیر تایوان، کره جنوبی و چین تولید می‌شوند و نه در دره سیلیکون آمریکا. - مترجم

^۱ منطقه‌ای در شمال ایالت کالیفرنیا، آمریکا در حوالی سانفرانسیسکو و دره سانتا کلارا که دفتر مرکزی بسیاری از شرکت‌های بزرگ دنیای فناوری از جمله اپل، آلفابت یا گوگل، انویدیا، اچ‌پی، متا یا فیسبوک، اینتل، ای‌ام‌دی و... است. کلمه سیلیکون

و وقتی گونه‌گونی از بین می‌رود، توانشان کاهش می‌یابد. گونه‌گونی الگوی کاری زنان است؛ از شیوه کاشت گیاهان خوراکی تا فرآوری و آماده‌سازی غذا. سیستم‌های رایج اقتصادی کار زنان به عنوان فراهم‌کنندگان غذا را نامرئی کرده است. چرا که آن‌ها این کار را برای خانواده می‌کنند و کارهای مختلفی را با مهارت‌هایی متنوع انجام می‌دهند. با وجود نقش مهمشان در کشاورزی، کار آن‌ها به عنوان کشاورز نادیده گرفته می‌شود و اقتصاددانان معمولاً تولید آن‌ها را به عنوان «شغل» دسته‌بندی نمی‌کنند یا آن را «حاشیه تولید» می‌دانند. مشکل جمع‌آوری آمار این نیست که عده کمی از زنان کار می‌کنند، بلکه دلیلش این است که عده زیادی از آن‌ها کارهای زیادی را انجام می‌دهند. این ناتوانی ادراکی آماردانان و پژوهشگران است که باعث می‌شود نتوانند کار زنان در داخل و خارج از خانه را تعریف کنند (و کشاورزی هر دوی این‌ها را شامل می‌شود). مسأله دیگر این است که اگرچه فعالیت‌های زنان نقشی حیاتی در بقای خانواده و جامعه‌شان دارد، ولی کار آنان با مزد قابل اندازه‌گیری جبران نمی‌شود. دلیل نامرئی بودنش این است که زنان از کار مرتبط با بازار یا شایان دستمزد کنار گذاشته شده‌اند.^۱

مسأوی به هم پول بدهند (که در عمل این به آن در می‌شود) در آن صورت این کار «نگهداری از کودک» آن‌ها به تولید ناخالص داخلی کشور اضافه می‌شود. سازمان جهانی کار در سال ۲۰۱۸ تخمین زد که ارزش کار بدون مزد زنان در نگهداری از اعضای خانواده از جمله فرزندان و سالمندان حدود ۱۱ تریلیون دلار در سال یا معادل ۹ درصد تولید ناخالص داخلی جهان باشد. همین است که بسیاری از اقتصاددانان فمینیست به شیوه رایج محاسبه شاخص‌هایی از جمله تولید ناخالص داخلی انتقاد دارند. - مترجم

^۱ در بسیاری از کشورها زنانی که بی‌مزد و مواجب در مزرعه یا کسب‌وکار خانوادگی کار می‌کنند، در آمارگیری بیکاری «شاغل» محسوب می‌شوند. ولی در شاخص‌های کلان دیگری مثل «تولید ناخالص داخلی» ارزش کارهای آنان در خانه در نظر گرفته نمی‌شود؛ حتی اگر در گیاباش، خانواده - مثلاً برای خرید غذا یا نگهداری از فرزندان - مجبور به صرف هزینه باشد. برای مثال این‌که زنی خانه‌دار از کودکش نگهداری کند، جزو تولید ناخالص داخلی محاسبه نمی‌شود. ولی اگر دو زن خانه‌دار همسایه، از فرزندان یکدیگر نگهداری کنند و به یک میزان

دانش و فناوری هم با نادیده گرفتن گونه‌گونی در تولیدات کشاورزی، دانسته‌ها و نقش مولد زنان را نامرئی کرده است. همان گونه که در گزارش فائو به نام «زنان جهان را سیر می‌کنند»^۱ آمده، طیف گیاهان زیر کشت و خودرویی که زنان استفاده می‌کنند، گسترده‌تر از اطلاعات دانشمندان کشاورزی است. در باغچه‌های خانگی نیجریه، زنان بین ۱۸ تا ۵۷ نوع گیاه مختلف می‌کارند و در بعضی از کشورهای آفریقای زیرصحرایی، در کنار محصولات می‌کارند که مردان برای فروش کشت می‌کنند، زنان بعضاً تا ۱۲۰ گونه گیاهی مختلف را پرورش می‌دهند. در گواتمالا باغچه‌های خانگی به مساحت کمتر از هزار متر مربع بیش از ۱۰ درخت و گونه گیاهی مختلف را خود جا می‌دهند. در تایلند پژوهشگران بیش از ۲۳۰ گیاه مختلف را در این گونه باغچه‌ها پیدا کرده‌اند. در هند زنان ۱۵۰ گونه مختلف را به عنوان سبزیجات، خوراک دام و گیاه دارویی استفاده می‌کنند. در ایالت بنگال غربی در شرق هند مشخص شده ۱۲۴ نوع «علف هرز» شالیزارها ارزش اقتصادی دارند.

اگرچه گفتمان غالب این تصور را ترویج می‌دهد که کشت تک‌محصولی بازدهی بالاتری دارد، ولی مشخصاً زنان همچنان موفق شده‌اند گیاهان متنوعی را مدیریت و تولید کنند. کشت تک‌محصولی در واقع محصول بیشتری تولید نمی‌کند، تنها کنترلش بیشتر است. طبق یک گزارش فائو به مناسبت روز جهانی غذا، مطالعه‌ای در شرق نیجریه نشان داده که باغچه‌های خانگی که تنها دو درصد زمین کشاورزی خانوارها را تشکیل می‌دهند، منبع تقریباً نیمی از کل محصول مزرعه هستند. در نتیجه بهره‌وری فناوری‌های کشاورزی زنان ۴۹ برابر شیوه‌های رایج کشت است. بنابراین اگر دانش زنان نادیده گرفته نمی‌شد، این سیستم چندمحصولی استفاده از دو درصد زمین می‌توانست راهی به سوی امنیت غذایی باشد. ولی به جای آن، به نام تولید مواد غذایی «بیشتر»، این سیستم‌های بسیار کارآمد دارند نابود می‌شوند. فناوری‌های آسیب‌زای مهندسی ژنتیک با ادعای چهار برابر کردن محصول

Women Feed the World^۱

زمین دارند به کار گرفته می‌شوند. حتی اگر این ادعا درست هم بود، باز هم بهره‌وری‌شان یک دهم روش‌های زنان برای افزایش تولید است.

سال ۱۹۹۴ فرانچسکا بری^۱ مقاله‌ای با عنوان «کشاورزی برای کشورهای در حال توسعه» برای مقایسه سیستم‌های چندمحصولی سنتی با کشت تک‌محصولی صنعتی در مجله ساینتیفیک امریکن^۲ منتشر کرد. این مطالعه نشان می‌داد که سیستم‌های چندمحصولی با تنها پنج واحد نهاده، صد واحد مواد غذایی تولید می‌کنند، در حالی که سیستم‌های صنعتی برای همین مقدار محصول به سیصد واحد نهاده نیاز دارند. به عبارت دیگر بهره‌وری شیوه چندمحصولی ۶۰ برابر نظام تک‌محصولی است. ۲۹۵ واحد نهاده تلف شده می‌تواند ۵۹۰۰ واحد غذای بیشتر تولید کند. بهره‌وری در شیوه‌های سنتی کشاورزی همیشه بالا بوده است چرا که به نهاده‌های بیرونی خیلی کمی نیاز داشته است.

همان‌طور که شیوه‌های پرورش مواد غذایی زنان با وجود صرفه‌جویی در منابع، محصول بیشتری تولید می‌کند، شیوه‌های آماده‌سازی و فرآوری غذای زنان هم مواد مغذی بیشتری را حفظ می‌کند. شالیکوبی دستی یا کوبیدن برنج با هاون پایی پروتئین، چربی، فیبر و مواد معدنی بیشتری را در آن نگه می‌دارد. همین است که وقتی سبوس‌گیری مکانیکی جانشین شالیکوبی دستی می‌شود، نه تنها کار و زندگی زنان به یغما می‌رود، بلکه مواد مغذی ضروری هم از مصرف‌کنندگان دریغ می‌شود. این اتفاقی بود که در بنگلادش افتاد و هفتصد آسیاب جدید ظرف یک سال شغل بین ۱۰۰ تا ۱۴۰ هزار زن را از آن‌ها گرفت، چرا که کار لازم برای تولید هر تن محصول را از ۲۷۰ نفر-ساعت به تنها ۵ نفر-ساعت تقلیل داد. با وجود این، اقتصادهای مردسالار اصرار دارند که فرآیند کاهش ارزش غذا در واقع افزایش «ارزش افزوده» است.

Scientific American^۲

Francesca Bray^۱

سیر کردن جهان نیازمند تولید مواد غذایی بیشتر با منابع کمتر است. زنان متخصص این کار هستند و تخصصشان لازم است که وارد نهادهای تحقیق و توسعه کشاورزی بشود. با وجود این، به جای پیشبرد تخصص زنان در سیر کردن جهان از راه گونه‌گونی، نظام مسلط با تمام قوا به سمت نابودی گونه‌گونی و ظرفیت زنان برای تولید مواد غذایی می‌رود.

نبود حق مالکیت برای زنان یک مانع بزرگ پیش روی ظرفیت زنان برای تغذیه جهان است. این حقوق شامل حق مالکیت زمین و نیز حق استفاده از منابع مشترک نظیر آب و گونه‌گونی زیستی است. زنان به طور سنتی پاسدار تنوع زیستی بوده‌اند. ولی حق جدید مالکیت معنوی دارد حقوق آن‌ها برای گونه‌گونی زیستی را کنار می‌زند و خلاقیت آن‌ها را که در تنوع کشت تجسم یافته، از بین می‌برد. برای جلوگیری از نابودی توان زنان برای سیر کردن جهان، حقوق مالکیت معنوی باید به نظام‌های یگانه‌ای تبدیل شوند که اختراعات غیررسمی و دسته‌جمعی را به رسمیت بشناسند و از آن‌ها حفاظت کند. موافقتنامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری یا تریپس^۱ باید از حق مالکیت زنان بر دانش و تنوع زیستی محافظت کند.

در حالی که حقوق و منابع از زنان دریغ می‌شود و کشاورزی معیشتی^۲ بیش از پیش به طرف زنانه شدن پیش می‌رود، هر چه کشاورزی غالب، منابع و حقوق را از زنان بیشتر می‌رباید، نشانه‌های مردانه شدن آن بیشتر نمود می‌یابد و خود را به عنوان تنها گزینه موجود برای سیر کردن جهان جا می‌زند.

زنان کشاورز در کشورهای جنوب عموماً کشاورزانی خرده‌پا هستند. آنان پایه‌های امنیت غذایی را بنا می‌کنند و این امنیت را با همکاری با موجودات زنده دیگر به وجود می‌آورند. این همکاری بین زنان و گونه‌گونی زیستی است که جهان

^۲ به معنی کشاورزی با هدف تأمین نیازها و مصرف خانواده کشاورز. - مترجم

^۱ Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)

را در طول تاریخ و همین حالا سیر ننگه داشته و در آینده نیز به این وظیفه ادامه می‌دهد. برای تأمین امنیت غذایی لازم است که این همکاری حفظ و ترویج شود.

یک همه‌گیری جهانی اقتصادها و جوامع را تعطیل کرد. هم‌زمان با جایگزین کردن غذای واقعی با مواد ناسالم صنعتی فرآوری‌شده، بیماری‌های مزمن نظیر سرطان، دیابت و ناباروری رو به گسترش‌اند. جنگل‌ها در سیبری، آمازون و آمریکا در آتش‌اند. طوفان‌ها با قدرت هر چه بیشتری در هند و کره می‌خورشند. سیلاب روستاهای سودان و استرالیا را غرق کرده و جنگل‌های حاره‌ای که باید باران‌های شدیدی ایجاد کنند و بر سرشان ببارد، حالا با خشکسالی به سوی خشکیدن می‌روند. من این را آشوب اقلیمی می‌نامم. این نتیجه بر هم زدن چرخه‌های زیستی و تنوع گونه‌هایی است که سیاره زنده و زیرساخت‌های زندگی را بر دوش می‌کشیدند. تجدیدنپذیری^۱ و شرایط اضطراری متعدد دارد در قامت تهدیدی برای بقای خود بشر ظاهر می‌شود. ریشه این تجدیدنپذیری، جدایی و نامرئی بودن دانش و کار زنان است. شرایط اضطراری ناشی از ویروس کرونا به اضطرار ناشی از انقراض و از میان رفتن موجودات و نیز اضطرار اقلیمی مرتبط است.

در واقع ریشه همه این اضطرارها جهان‌بینی صنعتی، مکانیکی، نظامی مسلک، انسان‌محور و پدرسالارانه‌ای است که انسان‌ها را جدا از طبیعت، و بالاتر از بقیه موجودات می‌پندارد؛ موجوداتی که می‌توان آن‌ها را به مالکیت درآورد، اغفالشان کرد و برای ثروت و قدرت در کنترل گرفت. همین جهان‌بینی مردان را برتر از زنان و سفیدپوستان را بالاتر از انسان‌های گونه‌گون رنگین‌پوست می‌بیند. ریشه دیگر این بحران‌های درهم‌تنیده جهانی، مدل اقتصادی مبتنی بر بهره‌کشی و توهم رشد بی‌پایان و حرص بی‌حد و مرز است؛ مدلی که به صورت سازمان‌یافته به ساحت گونه‌ها و حد و مرزهای زیست‌بوم تعرض می‌کند.

^۱ Non-sustainability

با رواج «تولد مردانه زمان» اثر فرانسیس بیکن^۱ دانش زنان نامرئی شد. این نگاه، دانش زیست‌بومی و درونی‌شده را دانش نمی‌دانست و با انکار حیات و درهم‌تنیدگی هایش، دانش تقلیل‌گرای ماشینی را «علم» تلقی می‌کرد. در کشاورزی به علم حیات، زیست‌بوم‌کشاورزی گفته می‌شود. این دانش سیستم‌شناسی مبتنی بر قوانین زیست‌بومی طبیعت است. این عنوان فراگیری است که به همه نظام‌های کشاورزی مبتنی زیست‌بوم که برای حیات با طبیعت کار می‌کنند، اطلاق می‌شود. زیست‌بوم‌کشاورزی کشت پایا^۲، کشاورزی زیست‌پویا^۳، کشاورزی طبیعی^۴ و کشاورزی ارگانیک را دربرمی‌گیرد. زنان روستایی سامانه‌های زیست‌بوم‌کشاورزی را زنده نگه داشته‌اند و حلقه رابط بین جوامع انسانی و کره زمین هستند. آن‌ها با به‌کارگیری روزمره اصول پایداری - که در طول زمان جواب خود را پس داده‌اند - می‌توانند به پلی به سوی آینده تبدیل شوند.

دو گفتمان مختلف درباره دانش و آگاهی وجود دارد. گفتمان اول همه‌جانبه‌نگر و هماهنگ با طبیعت و قوانین زیست‌بومی‌اش است. این گفتمانی است که زنان روستایی در طول هزاران سال تدابیر کشاورزی پایدار آن را به تدریج تکمیل کرده‌اند، زنده نگه داشته‌اند و به نوزایی‌اش کمک کرده‌اند. این گفتمان پویایی است که در طول زمان به تدریج دگرگون می‌شود تا با تغییرات اجتماعی و زیست‌محیطی سازگاری پیدا کند. این گفتمانی برای قرن بیست و یکم است.

گفتمان دوم تقلیل‌گرا، ماشینی و بهره‌کشانه است. جهانی‌سازی و قوانین تجارت آزادی که قدرت شرکت‌های عظیم و پدرسالاری سرمایه‌دارانه شکلشان داده‌اند، برای به حاشیه راندن زن، آگاهی آن‌ها و قدرت سیاسی و اجتماعی‌شان تلاش می‌کند.

^۲ Permaculture

^۱ سیاستمدار و فیلسوف انگلیسی (۱۵۶۱ تا ۱۶۲۶)

^۳ Biodynamic agriculture

(م.) که او را جزو بانیان فکری انقلاب علمی و گذار

^۴ Natural farming

اروپا از قرون وسطی می‌دانند. - مترجم

پژوهش‌های من در سه دهه و نیم گذشته نشان داده که راه سیر کردن جهان از گونه‌گونی زیستی می‌گذرد. کشت تک‌محصولی برنج، گندم، ذرت و سویا محصول بیشتری می‌دهد، ولی این کالاهای تجاری در انبارها می‌پوسند، خوراک دام می‌شوند یا پس از تبدیل به زیست‌سوخت^۱، خودروها را می‌رانند. ما باید اندازه‌گیری «محصول بر هکتار^۲» در کشت‌های تک‌محصولی پرهزینه خالی از مواد مغذی را کنار بگذاریم و به جایش روی «مواد مغذی بر هکتار» در کشت‌های متنوع تمرکز کنیم. در گفتمان تنوع زیستی، معیار واقعی «مواد مغذی بر هکتار» و «سلامت بر هکتار» است نه «محصول در هکتار».

برای رسیدن به جایگزینی برای معیار گمراه‌کننده «محصول»، من ارزیابی تولید مبتنی بر تنوع زیستی مزارع را آغاز کردم. این ارزیابی بر پایه اندازه‌گیری کل خروجی متنوع سامانه‌های کشاورزی، و مقایسه خروجی کشتزارهای ارگانیک با مزارع تک‌محصولی شیمیایی بود. طبق معیار تولید بر پایه تنوع، ناودانیا معیار گونه‌گونی زیستی و «مواد مغذی بر هکتار» را تعریف کرده که از داده‌های مؤسسه ملی تغذیه برای میزان مواد مغذی مواد غذایی بومی استفاده می‌کند.

من معیار نادرست «محصول بر هکتار» را زیر سؤال بردم؛ واحدی که فقط وزن کالایی تجاری را اندازه می‌گیرد که مزرعه را ترک کرده است و به سلامت کشتزار، کشاورز یا آن ماده غذایی کاری ندارد. این معیار تنها میزان محصول یک کالای واحد را محک می‌زند و قیمت بالای ورودی‌های بیرونی و نیز ضربه زیست‌محیطی و اجتماعی‌شان را کنار می‌گذارد. این ادعای غلط که مواد شیمیایی مواد غذایی

آمریکا، بریتانیا و بعضی از مستعمرات سابقش، در بقیه دنیا از مد افتاده و جایش را به واحدهای سیستم متریک مثل هکتار داده است. خود کلمه جریب هم به همین خاطر چنان متروک است که برای راحتی، به جایش از هکتار استفاده کردم. در معنی تغییری ایجاد نمی‌کند. - مترجم

^۱ biofuel

^۲ نویسنده از «محصول بر جریب» (yield per acre) استفاده کرده بود. ولی واحد جریب (مساحت زمینی به طول ۶۶۰ فوت و عرض ۶۶ فوت، معادل ۴۰۴۷ متر مربع یا تقریباً ۰.۴ هکتار) به استثنای

بیشتری تولید می‌کنند و برای سیر کردن جهان لازم‌اند، بر پایه ادعای افزایش بهره‌وری و «محصول بر هکتار» بالاتر انقلاب سبز بنا شده است؛ ولی این مقایسه نادرستی است.

فکر و عمل زنان روستایی بر پایه کالاپنداری و تقلیل‌گرایی نیست. آن‌ها مزرعه را خانه خودشان می‌بینند، به آن احساس تعلق دارند، و سیستم‌هایی مبتنی بر سلامت خاک و نیز سلامت خانواده و اجتماعشان ایجاد می‌کنند. یک پژوهش ناودانیا به نام سلامت بر جریب^۱ نشان می‌دهد که اگر به جای شدت بخشیدن شیمیایی و شدت بخشیدن سرمایه‌ای کشاورزی‌مان، تولید مواد غذایی را به روش‌های زیست‌بومی و هم‌آهنگ با گونه‌گونی زیستی تشدید می‌کردیم، می‌توانستیم به دو برابر جمعیت هند غذایی سالم و متوازن بدهیم. این اصل تشدید مبتنی بر تنوع زیستی در همه زیست‌بوم‌ها صادق است. زنان روستایی با گسترش تنوع زیستی، در خاک، در کشتزار و در رژیم غذایی ما سلامت می‌کارند. آن‌چه من از طریق ناودانیا روی آن پژوهش می‌کردم، به اجرا می‌گذاشتم و مروجش بودم، همین دانش گونه‌گونی زیستی و و درهم‌تنیدگی خاک زنده، بذر زنده، غذای زنده و اقتصاد زنده سلامت است. در همه فرهنگ‌ها این زنان روستایی هستند که از گونه‌گونی چشمگیر دانش زنده نگهبانی می‌کنند و عامل نوزایی‌اش هستند.

خودمختاری بذری زنان نقشی کلیدی در خودمختاری اقتصاد و دانشی آنان دارد. آن‌ها قرن‌هاست که پاسدار بذر بوده‌اند. در یک پژوهش ناودانیا مشخص شد که در ۶۰ درصد مواردی که در این مطالعه به آن‌ها اشاره شده، این زنان بوده‌اند که تصمیم گرفته‌اند چه بذری کاشته شود. در مزارعی که از بذر خودشان استفاده می‌کنند، در ۸۱.۲ درصد مواقع این تصمیم را فقط زنان می‌گیرند. در ناودانیا ما بذر را به عنوان یک دارایی عمومی پس گرفته‌ایم و ۱۵۰ بانک بذر محلی به راه انداخته‌ایم تا از گونه‌گونی زیستی بذرهایمان حفاظت کنیم. ما همچنین منبع الهام جنبش آزادی بذر در

^۱ Health Per Acre

گوشه و کنار دنیا بوده‌ایم که به آگاهی بیشترِ مقوله خودمختاری بذری منجر شده است.

ما از چهار هزار گونه برنج، ۲۵۰ گونه گندم، ۱۱ گونه جو، ۵ گونه ارزن خاکی، ۱۰ گونه یولاف، ۶ گونه ارزن انگشتی، ۳ گونه ارزن ایتالیایی، ۷ گونه خردل و ۴۵۰ گونه گیاه دارویی، چندساله و برگریز محافظت کرده‌ایم.

بذرهای حفاظت‌شده ما به بازسازی و بهبود پس از طوفان، سونامی و سیل‌های مکرر کمک کرده است. ناودانیا با دزدی زیستی بذرهایمان و دانش بومی ما در زمینه چریش، برنج باسماتی و گندم جنگیده و در چند پرونده پیروز شده است. وقتی زنان روستایی در دوران بحران‌های چندگانه سلامت، گرسنگی، اقلیم و انقراض، دانه‌های امید و تاب‌آوری را می‌کارند، باغ‌هایی از امید به سلامت جهان و جوامع را به وجود می‌آورند.

زیست‌بوم‌شناسی، اقتصاد و جنسیت همه از نزدیک به برساخته‌ای به نام «خانه» ربط دارند. خانوار در اصل استعاره‌ای از اکونومی (اقتصاد) بود؛ واژه‌ای که ریشه‌اش به کلمه یونان «اویکوس»^۱ برمی‌گردد که به خانه و خانوار و فعالیت‌های روزانه و نگهداری‌اش اشاره دارد.

قبل از آن‌که سر و کله گفتمان‌های مدرن پدرسالارانه اقتصاد پیدا شود، تصور می‌شد که می‌شود به اقتصادهای ملی به شکل نسخه بزرگ‌تر دخل و خرج خانه نگاه کرد. با استفاده از خانه به عنوان استعاره‌ای از زیست‌بوم و اقتصاد، دیگر سلسله‌مراتبی بین تولید خانگی با تولید کالا برای تجارت، یا بین اقتصاد طبیعت، اقتصاد معاش و اقتصاد بازار وجود نداشت.

گفتمان‌های اقتصادی مدرن اما با بازتعریف مفهوم خانه، آن را از اقتصاد جدا کردند: خانه معنای «غیبت اقتصاد» را به خود گرفت. تقسیم وظایف بین زن و مرد هم به شکلی تک‌جنسیتی دیده شد، به طوری که زنان در دسته خانه و خانوار قرار

^۱ oikos

گرفتند و مردان در زمره اقتصاد. از نظر علوم اجتماعی هم این به پدیده‌ای منجر شد که ماریا میس آن را «زن خانه‌دار» سازی^۱ کارهای خانگی نامیده است. طبق مدل‌های اقتصادی پدرسالارانه، تولید در خانه و برای خانه (و برای نیاز) «غیرتولید^۲» محسوب می‌شود. این تبدیل ارزش به غیرارزش، کار به غیرکار، و آگاهی به غیرآگاهی ناشی از دو برساخته بسیار قدرتمند است: مرز تولید^۳ و مرز خلق^۴.

مرز تولید یک برساخته سیاسی است که چرخه‌های تولید نوزا و تجدیدپذیر را از محدوده تولید خارج می‌کند. نظام‌های تدوین حساب‌های ملی که برای محاسبه رشد از طریق تولید ناخالص ملی (جی‌ان‌پی)^۵ به کار می‌روند، بر پایه این فرض استوارند که اگر تولیدکنندگان محصولشان را مصرف کنند، در واقع چیزی تولید نکرده‌اند، زیرا خارج از مرز تولید قرار می‌گیرند. در نتیجه همه زنان که برای خانواده، فرزندان یا طبیعت تولید می‌کنند، غیرمولد و از نظر اقتصادی غیرفعال دیده می‌شوند. بی‌ارزش دانستن کار زنان و نیز کار انجام‌شده در اقتصاد معاش کشورهای جنوب، نتیجه طبیعی مرز تولیدی است که سرمایه‌داری پدرسالارانه ترسیم کرده است.

با محدود کردن خود به ارزش‌های اقتصاد بازار، مرز تولید ارزش اقتصادی دو اقتصاد مهم را که برای بقای زیست‌بوم و بشر لازم‌اند، نادیده می‌گیرد: یکی اقتصاد طبیعت و دیگری اقتصاد معاش مردم. در اقتصاد طبیعت، ارزش اقتصادی در این است که چقدر از حیات زمین و حیات انسان محافظت شده است. واحد پولش فرآیندهای حیات‌آفرین است و نه پول نقد یا قیمت در بازار. مدل ارزش اقتصادی بازار باعث شده کار زنان و همه تولیدات خانگی در یک چشم به هم زدن ناپدید شوند. تمرکز انحصاری روی درآمد و گردش مالی (که در تولید ناخالص ملی

^۴ creation boundary

^۱ Housewifisation

^۵ Gross National Product (GNP)

^۲ non-production

^۳ production boundary

اندازه‌گیری می‌شوند) شبکه حیات پیرامون زنان و محیط زیست را از دغدغه‌های اصلی کنار زده است.

یکی از هزینه‌های پنهان مدل توسعه ویرانگر، بار اضافه ناشی از نابودی محیط زیست است؛ باری که بلااستثنا هم در کشورهای جنوب و هم در شمال روی دوش زنان بیشتر سنگینی می‌کند. افزایش تولید ناخالص ملی یا تجارت جهانی لزوماً به افزایش همسان ثروت یا رفاه منجر نمی‌شود. در واقع می‌شود گفت که رشد جی‌ان‌پی و ارقام تجارت بین‌المللی بیش از پیش نشان‌دهنده این است که ثروت واقعی، ثروت طبیعت و ثروت معاش محصول زنان دارد سریعاً کم می‌شود.

وقتی با تجارت اقلام تجاری به عنوان تنها شاخص فعالیت اقتصادی برخورد می‌شود، قابلیت طبیعت و زنان برای بهتر کردن زندگی و تولید کالا و خدمات برای پاسخگویی به نیازهای اولیه از بین می‌رود. تجارت بیشتر و پول بیشتر به معنی حیات کمتر در طبیعت به خاطر نابودی زیست‌بوم و حیات کمتر در جامعه از طریق برآورده نشدن نیازهای اولیه است. در نتیجه زنان بی‌ارزش می‌شوند. اولاً به خاطر این که زنان مخصوصاً در جوامع روستایی بومی همسو با طبیعت و فرآیندهای طبیعی کار می‌کنند؛ چیزی که معمولاً با سیاست‌های غالب توسعه بازارگرا در تضاد است. دلیل دوم این است که کاری که نیازها را برطرف کند و به تأمین معاش بینجامد، عموماً کم‌ارزش شمرده می‌شود.

وقتی که «تجارت» جای «خانه» را گرفت، ارزش اقتصادی هم دستخوش تغییر شد. ارزش که به معنی فایده بود، معنای مبادله و تجارت را به خود گرفت. اگر چیزی مبادله نشود، ارزش اقتصادی ندارد. نگاه بازرگانی به اقتصاد، اقتصاد طبیعت را نیز بی‌ارزش شمرد.

دگرگونی ارزش اقتصادی نقشی اساسی در بحران محیط زیست دارد و در تغییر معنی واژه «منابع^۱» هم قابل مشاهده است. «منابع» در اصل به حیات اشاره داشت.

^۱ Resources

کلمه‌ای که ریشه‌اش در زبان لاتین «سورگره»^۱ بود که یادآور چشمه‌ای است که دائماً از دل زمین می‌جوشد. «منابع» هم مثل چشمه‌ها، حتی اگر بارها استفاده و مصرف شوند، باز هم بیرون می‌آیند. در نتیجه این مفهوم قدرت طبیعت برای خودبازآفرینی را به نمایش می‌گذاشت و خلاقیت شگفت‌آور او را برجسته می‌کرد. در کنار این، اشاره‌ای بود به این تصویر باستانی از رابطه بین بشر و طبیعت: این‌که زمین هدایایی در اختیار انسان می‌گذارد که در مقابل بشر بهتر است مراقب باشد تا این گشاده‌دستی را در نطفه خفه نکند. به همین خاطر در اوایل دنیای مدرن، منبع هم بیانگر تجدیدپذیری بود و هم بده‌بستان.

ولی با شروع صنعتی‌سازی و استعمار، یک شکست مفهومی اتفاق افتاد. «منابع طبیعی» به آن بخش‌هایی از طبیعت اطلاق شد که به عنوان ورودی تولید صنعتی و تجارت استعماری ضروری بودند. سال ۱۸۷۰ جان بییتس^۲ در کتاب تاریخ طبیعی تجارت^۳ اولین شرح از این مفهوم جدید را ارائه داد: «وقتی از منابع طبیعی یک کشور صحبت می‌کنیم، از کانی درون معدن حرف می‌زنیم؛ از سنگ استخراج نشده و تخته قطع نشده.» در این نگاه، قدرت خلاقه طبیعت کاملاً از او گرفته شده است. او به انباری از مواد خام تبدیل شده که منتظرند به «ورودی» تولید کالاهای تجاری تبدیل شوند. منابع دیگر فقط مواد و شرایط موجود در طبیعت هستند که ممکن است قابل بهره‌برداری اقتصادی باشند. با حذف قابلیت تجدیدپذیری، میل به مقابله به مثل و بده‌بستان هم از بین رفته است. تنها ابتکار و صنعت بشر است که به طبیعت ارزش می‌دهد. منابع طبیعی حالا نیاز به «توسعه» دارند. طبیعت تنها وقتی به سرمنزل مقصود می‌رسد که سرمایه و فناوری وارد عمل شده باشند.

از آن زمان به بعد، این جا افتاد که منابع طبیعی نمی‌توانند خودشان را توسعه بدهند و تنها با دانش و مهارت بشر است که می‌توان از آن‌ها چیزی درآورد. بیشتر کار

Natural History of Commerce^۳

surgere^۱

^۲ اقتصاددان بریتانیایی (۱۸۲۲ تا ۱۹۰۲)

لازم هم به مهارت بسیاری بالایی نیاز دارد. از این نقطه نظر، طبیعت - که برخاستن دوباره در ذاتش است - به ماده‌ای ساکن و قابل دستکاری تبدیل شد و ظرفیت رشد و نوزایی اش هم نادیده گرفته شد.

در دورِ اروگوهی مذاکراتِ پیمان گات با ایجاد سازمان تجارت جهانی، «حوزه تجارت» گسترده تر شد. یک ضربه کلیدی حذف مرزهای ملی از جریان تجارت بود و دیگری اضافه شدن موضوعاتی نظیر کشاورزی و حقوق مالکیت معنوی به حوزه تجارت بین‌المللی؛ موضوعاتی که قبلاً در محدوده سیاست داخلی قرار داشتند. نه تنها از سه اقتصاد طبیعت، مردم و بازار، فقط اقتصاد بازار باقی ماند، بلکه این اقتصاد هم به بازار جهانی تجارت با دلار تقلیل پیدا کرد.

دلاری شدن ارزش اقتصادی طبیعت و محصولات ضروری برای بقای انسانی، یک بخش کلیدی فرآیند جهانی‌سازی است و باعث کاهش مصرف مواد غذایی محلی، منابع آبی زیرزمینی، شیلات، کشاورزی و مشاغل سنتی مرتبط با این بخش‌ها شده است. برای نمونه، پرورش صنعتی میگو در جنوب هند باعث از بین رفتن منابع آب آشامیدنی و نابودی گزینه‌های تأمین معاش مرتبط با آن شد. این زنان در جوامع ماهیگیر هستند که بیشترین آسیب را دیده‌اند و به همین خاطر آن‌ها بودند که در برابر توسعه پرورش میگو مقاومت کردند. گوینداما از روستای کورو در منطقه نلوره ایالت آندرا پرادش^۱ می‌گوید: «ما را از ساحل بیرون کردند و برای شغل به سراغ کشاورزی رفتیم. حالا دارند در زمین‌های کشاورزی مزرعه پرورش میگو می‌سازند. مزارع نمک را هم که دارند به استخر پرورشی تبدیل می‌کنند. آن‌جا هم کارمان را از دست می‌دهیم. کجا باید خرجمان را دربیاوریم؟»

موافقتنامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری یا تریپس برای اولین بار ایده، آگاهی و نوآوری را هم وارد حوزه تجارت جهانی کرد. جداسازی تولید از تولید مثل و اقتصادی دانستن اولی و بیولوژیک خواندن دومی، فرض‌هایی پایه‌ای است که

Andhra Pradesh^۱

«طبیعی» دانسته می‌شود؛ در صورتی که این‌ها برساخته‌هایی اجتماعی و سیاسی هستند. این تغییر پدرسالارانه مرز خلق به دلایل متعددی اشتباه است. این فرض که خلق واقعی در فعالیت صنعتی است چرا که از هیچ پدید می‌آید، از نظر زیست‌بومی اشتباه است. هیچ کالای صنعتی یا محصول فناوری «از هیچ» ایجاد نمی‌شود. در همه مراحل تولید صنعتی، از نیروی کار متفکر، مواد خام و انرژی استفاده می‌شود. بذر تراریخته که به عنوان محصول «خلاقیت» با آن برخورد می‌شود که شایسته ثبت اختراع است، بدون بذر کشاورز به وجود نمی‌آید. مرز خلق پدرسالارانه این امکان را ایجاد می‌کند که نابودی زیست‌محیطی، خلاقیت جلوه داده شود، و نوزایی و خلق زیست‌محیطی به اشتباه غیر خلق تصور شود.

ارزیابی‌های فمینیستی نشان می‌دهند که تجارت هم یک پروژه مردسالارانه مبتنی بر گفتمانی جنسیت‌زده است که تأثیرات ناهمسانی روی زنان و مردان می‌گذارد. بیشتر زنان جنوب آسیا در بخش‌هایی از جمله کشاورزی، فرآوری مواد غذایی، نساجی و پوشاک فعال‌اند. این‌ها بخش‌های مهمی از بازرگانی منطقه محسوب می‌شوند و آزادسازی تجاری منجر به از دست رفتن گزینه‌های تولید و نیز مصرف زنان می‌شود. یک برنامه زیست‌محیطی و فمینیستی تجارت باید محدودیت‌های محیط زیست و معیارهای اجتماعی را به رسمیت بشناسد؛ فعالیت اقتصادی باید به اصل زیست‌محیطی پایداری و اصل اخلاقی عدالت احترام بگذارد. این کار نیازمند این است که هزینه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی فعالیت‌های اقتصادی و تجارت کاملاً آشکار شوند و در نظر گرفته شوند. محلی‌سازی بر پایه تصمیم‌سازی دمکراتیک در سطح محلی، سپس در سطوح ملی و جهانی، هم برای حفظ منابع طبیعی و هم برای دمکراسی لازم است. محلی‌سازی و تمرکززدایی به معنی خودکامگی و انزوا نیست. بلکه این‌ها بر اصل تفویض^۱ استوارند و به تشخیص

هم ترجمه شده است. رایج‌ترین کاربرد آن در اتحادیه اروپاست؛ جایی که طبق این اصل،

^۱ اصطلاح «Principle of Subsidiarity» در فارسی به اصل فرعییت یا اصل تقدم صلاحیت مؤثر

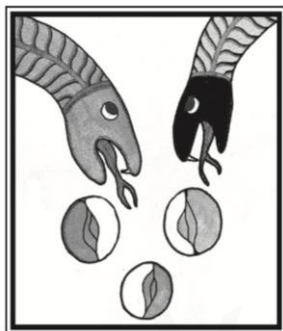
جنبه‌های مختلف حیات اجتماعی و اقتصادی کمک می‌کنند. محلی‌سازی و تمرکززدایی همچنین امکان تشخیص نحوه درست اداره هر فعالیتی به منظور محافظت از مردم و طبیعت را فراهم می‌آورند.

e-book

نهادهای ممکن نظیر دولت‌های ملی و محلی
می‌سپارند. - مترجم

ارگان‌های این اتحادیه در حوزه‌هایی که نیازی به
تصمیم‌گیری در سطح کل اتحادیه نیست، دخالت
نمی‌کنند و تصمیم‌گیری را به کوچک‌ترین

علیه تصاحب پیمان گات و سازمان تجارت جهانی



ما که در هند تحت استعمار بودیم، به خوبی می دانیم که نه جهانی سازی و نه تجارت آزاد، هیچ کدام مفهوم تازه ای نیستند. اولین پیمان تجارت آزاد را شرکت هند شرقی در سال ۱۷۱۷ میلادی با فرخ سیرشاه، امپراتور گورکانی امضا کرد. ما می دانیم که تجارت «آزاد» به معنی تجارت ناعادلانه، نامتقارن و نابرابر است و با اولویت دادن به شرکت های جهانی، اقتصادهای ملی و محلی را نابود می کند. پیمان گات نسخه امروزی فرمان فرخ سیر است. این یکی از سه نهادی است که سال ۱۹۴۴ در برتون وودز^۱ ایجاد شد تا استعمار در دوران پساستعماری هم ادامه پیدا کند. دو نهاد دیگر،

آمریکا و جان مینارد کینز اقتصاددان مشهور بریتانیایی جزو چهره های کلیدی این نشست بودند. ابوالحسن ابتهاج، رئیس وقت بانک ملی ایران که بعدها مدیرعامل سازمان برنامه هم شد، نماینده ایران در این مذاکرات بود. - مترجم

^۱ منطقه ای در ایالت نیوهمپشایر آمریکاست که در اواخر جنگ جهانی دوم نمایندگان ۴۴ کشور عضو «متفقین» در آن گرد هم آمدند تا درباره نظام پولی و مالی جهان پس از پایان این جنگ تصمیم بگیرند. هری دکستر وایت دستیار وزیر دارایی

بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول بودند. من در دهه ۱۹۸۰ پس از ارزیابی زیست‌محیطی کشت تک‌محصولی اکالیپتوس در کرنااتکه و بعداً از طریق برنامه جنگل‌داری حاره‌ای آن با بانک جهانی آشنا شدم. سال ۱۹۸۸ وقتی جنبشی عظیم علیه بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول در برلین شکل گرفت، هم‌زمان یک دادگاه راسل^۱ ترتیب داده شد و از من دعوت شد تا نماینده «طبیعت» باشم. تندی گلداسمیت وکیل من بود و از طبیعت در برابر بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول دفاع می‌کرد. در مبارزه برای دمکراسی اقتصادی راهپیمایی کردیم و در کنار دیوار برلین سخنرانی کردم. یادم است که گفتم دیوارهایی مثل دیوار برلین که مردم را از هم جدا می‌کنند، در جوامع آزاد و دمکراتیک جایی ندارند. دیوار برلین سال بعد فرو ریخت، ولی از آن زمان دیوارهای جدیدی، از جمله دیوارهایی نامرئی که پیمان‌گات و سازمان تجارت جهانی به وجود آورده‌اند، سر برآورده‌اند.

از سال ۱۹۸۷ موضوعات مربوط به تجارت، مخصوصاً توافقنامه‌های حق اختراع را از نزدیک دنبال کرده‌ام. پیمان‌گات جنبه‌های خلاقانه طراحی و کپی‌رایت را با حق اختراع محصولات و فرآیندهای صنعتی ترکیب کرد و آن‌ها را با هم به عنوان «دارایی معنوی»^۲ یعنی دارایی محصولات فکری در یک دسته قرار داد.

وقتی ساتیا شوکلا^۳ نماینده هند در گات بود، مرتباً به نمایندگی مان در ژنو سر می‌زدم. او عمیقاً اعتقاد داشت که قانون حق اختراع و سایر مقررات مالکیت معنوی، قوانینی داخلی هستند که مجالس ملی باید درباره‌شان تصمیم بگیرند. ولی وقتی پیمان‌گات در سال ۱۹۹۴ به سازمان تجارت جهانی تبدیل شد، موافقتنامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری (تریپس) این نهاد به ابزاری برای استعمار طبیعت بدل شد. نمایندگان ما اصرار داشتند که کشورها باید اجازه داشته باشند که گیاهان، جانوران و بذرها را از قابلیت ثبت اختراع مستثنی کنند. بی.کی. کایلا^۴ از اداره ثبت

S.P. Shukla^۳

Russell Tribunal^۱

B.K. Keayla^۴

intellectual property^۲

اختراعات هند کارگروهی برای قوانین ثبت اختراع به راه انداخت. ما یک گروه بین‌حزبی پارلمانی راه انداختیم و با همکاری هم اصلاحیه‌ای به بند ۱۰ ماده ۳ قانون ثبت اختراعات هند اضافه کردیم که تصریح می‌کند گیاهان، جانوران و بذرها اختراع انسان نیستند و به همین خاطر نمی‌توان به عنوان اختراع ثبتشان کرد. بایر-مونسانتو بارها تلاش کرده این بند را به چالش بکشد و ناکام مانده است. پراشانت بوشان^۱ وکیل ما در پرونده حق اختراع بذری محصولات تراریخته بود. کارگروه ملی همچنین بند ۴ ماده ۳ را اضافه کرد که می‌گوید تغییرات جزئی در داروها «اختراع» محسوب نمی‌شود. بایر تلاش کرد این بند را در مورد یک داروی سرطان به چالش بکشد و موفق نشد. آناند گروور^۲ از مجمع وکلا^۳ که بعداً گزارشگر ویژه سازمان ملل در امور سلامت هم شد، در کنار متخصصان بهداشت عمومی از جمله دکتر میرا شیوا^۴ پیش‌تاز به چالش کشیدن ثبت حق اختراع داروها بوده است.

چاتورانان میشر^۵ که در اواخر دهه ۱۹۹۰ وزیر کشاورزی هند بود، از من و ساتیا شوکلا خواست قانون بی‌سابقه‌ای را درباره حفاظت از تنوع گیاهی بنویسیم. از آن جایی که کشاورزان پرورش‌دهنده هم هستند و حششان برای حفظ و مبادله بذری غیر قابل کتمان است، ما پیش‌نویس قانون حفاظت از تنوع گیاهی و نیز قانون حقوق کشاورزان را آماده کردیم.

قوانینی که امروزه کشاورزان هند در برابرشان مقاومت می‌کنند، ابتدا در اوایل دهه ۱۹۹۰ وقتی که بانک جهانی اصلاحات ساختاری را به هند تحمیل کرد، تدوین شده بودند. وقتی متن پیش‌نویس دانکل لورفت، به سراسر هند سفر کردم تا با کشاورزان درباره جهانی‌سازی و کنترل کشاورزی از سوی شرکت‌های چندملیتی صحبت کنم. وقتی ماهیندرا سینگ تیکایت^۶، یکی از بالاترین رهبران ملی کشاورزان

Mira Shiva^۴

Prashant Bhushan^۱

Chaturanan Mishra^۵

Anand Grover^۲

Mahendra Singh Tikait^۶

Lawyers' Collective^۳

را دیدم و به او توضیح دادم که چه اتفاقی دارد می افتد، به حرف هایم به دقت گوش کرد، پکی به قلیانش زد و گفت: «می فهمم. کمپانی هند شرقی داره برمی گرده. من باهاتم که باهاشون بچنگیم.» سر حرفش هم ایستاد. گزارش هایی با هم آماده کردیم تا آگاهی عمومی را درباره این که چگونه این شرکت ها گونه گونی زیستی، کشاورزی، غذا و آب را به یغما می برند، بالا ببریم و جنبشی ایجاد کنیم. گزارش هایمان درباره مونسانتو و کارگیل جنبش های گسترده دهقانی را آغاز کرد. یکی شان اقدام های کشاورزان علیه کارگیل در سال ۱۹۹۸ بود. جنبش دیگر «مونسانتو از هند برو!» بود که همان سال و در «روز از هند برو» (۹ اوت) در واکنش به شروع کشت آزمایشی غیرقانونی پنبه بی تی تراریخته مونسانتو به راه افتاد.

ساتیا شوکلا پس از بازنشستگی، رهبری «جنبش مردمان علیه سازمان تجارت جهانی»^۳ را به عهده گرفت که من هم عضوی از آن بودم. کنشگران همکاری تنگاتنگی با رهبرانی داشتند که به حقوق مردم مطابق قانون اساسی پایبند بودند. ما هم در عرصه ملی و هم در عرصه بین المللی تأثیرگذار بودیم. در سطح جهانی، جنبش هایی که با گات و جهانی سازی مبارزه می کردند، گرد هم آمدند و هم اندیشی بین المللی درباره جهانی سازی (آی اف جی) را تشکیل دادند. این نهاد به ابتکار داگ تامکینز^۴ و جری ماندر راه افتاد. به جز من، دیگر بنیانگذاران شامل مود بارلو^۵ و تونی کلارک بود که طلای آبی^۶ را نوشته بودند و جایزه زیست صحیح را بابت کار روی خصوصی سازی آب گرفته بودند. مارتین کور از شبکه جهان سوم، والدن بلو^۷ از فیلیپین، تدی گلداسمیت، سارا لاراین^۸ از شیلی، تیم لنگ، کالین هاینز، دیوید

^۶ Blue Gold

^۷ استاد دانشگاه، فعال محیط زیست و مددکار اجتماعی که سابقه عضویت در مجلس نمایندگان فیلیپین را هم دارد.

^۸ سیاستمدار و فعال محیط زیست که یکی از نامزدهای انتخابات ریاست جمهوری ۱۹۹۹ شیلی بود.

^۱ Monsanto Quit India

^۲ Quit India Day

^۳ Peoples' Campaign against WTO

^۴ Doug Tompkins

^۵ Maude Barlow

کورتن^۱ نویسنده کتاب وقتی شرکت‌ها بر جهان حکمرانی کنند^۲، و رالف نیدر^۳ و لوری والا^۴ از «شهروند عمومی^۵» هم عضو گروه بودند.

ما سالی دو بار در سان‌فرانسیسکو جمع می‌شدیم تا از همدیگر یاد بگیریم، تجربیاتمان را با هم در میان بگذاریم و جنبشی منسجم برای محافظت از زمین، حقوق مردم و منبع درآمدشان در سراسر جهان بسازیم. هم‌اندیشی این امکان را برای ما فراهم کرد که داستان واقعی ضربه جهانی‌سازی به کشورهایمان را بازگو کنیم. ما جایگزین‌های جهانی‌سازی اقتصاد^۶ را نوشتیم و تحصن و اعتراضاتی با شعار «جهان ما فروشی نیست» در جریان نشست ۱۹۹۹ سازمان تجارت جهانی در سیاتل ترتیب دادیم. طرفداران محیط زیست دوشادوش اتحادیه‌های کارگری راهپیمایی کردند و کشاورزان کشورهای شمال و جنوب، یک‌صدایک چیز را گفتند. مردم باعث شدند نشست وزیران اعضای سازمان تجارت جهانی در سیاتل متوقف شود؛ چیزی که نشان می‌دهد وقتی مردم متحد باشند، قدرت از آن‌هاست.

حال سازمان تجارت جهانی وخیم است. نشست سال ۲۰۰۱ وزیران در دوحه تحت تدابیر شدید امنیتی برگزار شد. ولی با وجود محدودیت‌های گسترده، جنبش‌ها موفق شدند بحث خودکشی کشاورزان و انحصار شرکت‌ها بر بذر و دارو را به میان بکشند. در ماه ژوئیه ۲۰۰۱، خشونت جهانی‌سازی جان کارول جولیان^۷ جوان را

بر ال گور در انتخابات سال ۲۰۰۰ داشته باشد. -

مترجم

Lori Wallach^۴

Public Citizen^۵

Alternatives to Economic^۶

Globalization

Carol Giuliani^۷

David Korten^۱

When Corporations Rule the World^۲

Ralph Nader^۳ که می‌شود به خاطر اصالت

لبنانی خانواده‌اش نام خانوادگی‌اش را نادر هم نوشت، فعال محیط زیست و سیاستمدار آمریکایی بود که چند بار به عنوان کاندیدای سوم در انتخابات ریاست‌جمهوری آمریکا شرکت کرد. گمان می‌رود حضور او، نقشی کلیدی در پیروزی جرج بوش پسر

گرفت. پلیس در جریان تظاهرات علیه جهانی‌سازی هم‌زمان با نشست گروه ۸^۱ در جنوا، او را به ضرب گلوله کشت. سازمان تجارت جهانی سال ۲۰۰۳ در کنکون مکزیک ناکام ماند و از نشست ۲۰۰۵ هنگ‌کنگ به زحمت جان به در برد. سر موضوع حق اختراع واکسن‌ها و آپارتاید واکسنی هم به شدت بحث شده است. ولی غول‌های غذا و غول‌های دارو - که یکی هستند - و موافقتنامه تریپس را نوشتند تا انحصار بذر و دارو را در اختیار داشته باشند، همچنان به خرج مردم و سیاره، پول پارو می‌کنند.

کلاوس شواب^۲ از مجمع جهانی اقتصاد^۳ که باشگاهی برای ثروتمندترین شرکت‌هاست، مرا به اجلاس سال ۲۰۰۰ در داووس سوییس دعوت کرد تا درباره جهانی‌سازی صحبت کنم. در آن جلسه با دوپون و بانک جهانی مناظره کردم. مجمع همچنین مرا به کنفرانسی که ۱۱ تا ۱۳ سپتامبر همان سال در ملبورن برگزار می‌کرد، دعوت کرد. یازدهم سپتامبر ده‌ها هزار نفر جمع شدند تا به سلطه شرکتی بانک جهانی، سازمان تجارت جهانی و مجمع جهانی اقتصادی اعتراض کنند. من هم در کنارشان راهپیمایی کردم. دوازدهم سپتامبر از آن‌ها اجازه گرفتم تا به مجمع جهانی اقتصاد برم تا با بیل گیتس مناظره کنم. او مجبور شده بود با هلی‌کوپتر بیاید؛ چرا که معترضان راه‌ها را بسته بودند. روی صحنه رفتم و نامه معترضان را خواندم؛ همان معترضانی که رسانه‌های شرکتی آن‌ها را یک مشت «اخلالگر در دسرساز» خوانده بودند:

ما دانشجویان، مادران، پدران، کارگران، بیکاران و حامیان محیط زیست از مذاهب مختلف و نیز مردمان بومی و اقشار دیگر هستیم. ما امروز

^۲ مهندس و اقتصاددان آلمانی که بیشتر از هر چیز به عنوان بنیانگذار و مدیر مجمع جهانی اقتصاد شناخته می‌شود.

^۳ World Economic Forum

^۱ گروه ۸ سازمانی شامل هشت اقتصاد بزرگ پیشرفته جهان یعنی آمریکا، ژاپن، آلمان، فرانسه، بریتانیا، ایتالیا، کانادا و روسیه بود که از سال ۲۰۱۴ با اخراج روسیه بابت اشغال شبه‌جزیره کریمه اوکراین، دوباره به «گروه ۷» تبدیل شد. - مترجم

راه‌های کراون‌کازینو^۱ را بند آورده‌ایم تا از یکی از ابزارهایی که به عنوان اشخاص و گروه‌ها در دست داریم، استفاده کنیم: نافرمانی مدنی. راه را مسدود کرده‌ایم چرا که مردم در سراسر جهان از جهانی‌سازی مطابق میل شرکت‌ها رنج می‌کشند. خیلی از این مردمان فرصت نافرمانی مدنی را ندارند چرا که تحت فرمان حکومت نظامی بعضاً با حمایت شرکت‌های چندملیتی هستند. بر خلاف شرکت‌های حاضر در مجمع جهانی اقتصاد، ما بودجه تبلیغات چند میلیون دلاری یا مشاوران روابط عمومی نداریم. آن‌چه داریم، اعتقادی راسخ است به برخورداری از این حق و نیز وظیفه که در برابر بی‌اعتنایی شرکت‌ها به حقوق بشر، حفاظت از محیط زیست، بهداشت عمومی و قوانین کار، باید دست به کار شویم.

این چیزی است که ما این‌جا در استرالیا و نیز در سراسر جهان گفته‌ایم. در حالی که مجمع جهانی اقتصاد ادعا می‌کند که حالا دارد به موضوعاتی کلیدی از جمله حقوق بشر و پایداری زیست‌محیطی می‌پردازد، این در رفتار تک‌تک اعضای مجمع جهانی اقتصاد پیدا نیست و ما شواهدی از برابری در توزیع ثروت جهانی نمی‌بینیم. ... ما بخشی از جنبشی جهانی هستیم که خواهان اولویت عدالت بر سود است. ما جایی نمی‌رویم.

سال ۲۰۰۱ باز هم خواستند برای مجمع جهانی اقتصاد به داووس بروم تا به آن‌ها در بحث جهانی‌سازی مشاوره بدهم. آن‌جا هم معترضان بیرون محل اجلاس تجمع کرده بودند و از من خواستند که به میانشان بروم و سخنرانی کنم. وقتی از روی برف رد می‌شدم که به آن‌ها برسم، یک مأمور پلیس تلاش کرد مرا با باتوم بزند. هر جور بود موفق شدم به معترضان پیوندم، ولی وقتی به سالن کنفرانس برگشتم، یک

^۱ Crown Casino

کنفرانس خبری درباره دورویی و استانداردهای دوگانه مجمع جهانی اقتصاد گذاشتم: از یک طرف ما را به عنوان متخصصان جهانی سازی دعوت می‌کنند تا در داخل مجمع سخنرانی کنیم، در حالی که وقتی در بیرون به عنوان یک جنبش سازمان‌دهی می‌کنیم، به ما برچسب مجرم می‌چسبانند. خواهان عذرخواهی شدم و گفتم اگر نکنند، دیگر به مجمع جهانی اقتصاد بر نمی‌گردم. شواب عذرخواهی نکرد و من هم دیگر به مجمع برنگشتم.

با وجود این، همچنان چگونگی استفاده شرکت‌ها و میلیاردرها از مجمع جهانی اقتصاد برای دزدیدن دمکراسی را دنبال می‌کنم.

مجمع جهانی اقتصاد و بیل گیتس گردهمایی غذا را برای منافع و برنامه شرکت‌ها به یغما بردند؛ برنامه کشاورزی بدون کشاورزان، غذا بدون مزرعه، مواد غذایی آزمایشگاهی مصنوعی مشمول حق اختراع، و دیجیتال کردن همه جنبه‌های زندگی‌هایمان برای پایش، استثمار و کسب سود. افزایش قدرت مخرب میلیاردرها و شرکت‌ها، کار ما را مهم‌تر هم کرده است. کار ما ایجاد جایگزین است: اقتصادهایی چرخشی، محلی و زنده که همه انسان‌ها و موجودات زنده بتوانند در آن شکوفا شوند.

خطر آلودگی زیستی و ژنتیکی ناشی از محصولات تراریخته به خوبی و با شواهد عملی شناخته شده و جا افتاده است. کنوانسیون تنوع زیستی (سی‌بی‌دی) و پروتکل ایمنی زیستی هم یک چهارچوب حقوقی برای رسیدگی به مشکلات مربوط به ضربه گونه‌های تراریخته به محیط زیست و بهداشت عمومی ایجاد کردند. با وجود این‌ها، آمریکا بارها تلاش کرده بحث ایمنی زیستی را منحرف کند و به جای کنوانسیون تنوع زیستی، آن را به سازمان تجارت جهانی بکشاند - سازمانی که نه اختیار تدوین مقررات زیست‌محیطی را دارد و نه ظرفیت چنین کاری را.

هدف انتقال بحث ایمنی زیستی از یک توافقنامه چندجانبه محیط زیستی یعنی سی‌بی‌دی، به یک توافقنامه بازرگانی یعنی سازمان تجارت جهانی، در بند ۶ پاراگراف ۲۹ متنی پیدا شد که ۱۹ اکتبر ۱۹۹۹ برای نشست وزیران سازمان تجارت جهانی در سیاتل آماده شده بود. این بند که در بخش کشاورزی این متن آمده بود، خواهان اعمال این امر شده بود: «تدابیری برای اطمینان یافتن از آن که تجارت محصولات بیوتکنولوژی طبق فرآیندهایی شفاف، پیش‌بینی‌پذیر و سریع باشد.» مسخره به نظر می‌آمد که کشوری که با خودداری از جداسازی و مشخص کردن محصولات تراریخته، جلوی تجارت شفاف آن‌ها را گرفته بود، حالا صحبت از «شفافیت» می‌کرد. مشخص بود که آمریکا به دنبال شفافیت به معنی حقوق دمکراتیک شهروندان نبود؛ بلکه می‌خواست مطمئن شود که شرکت‌ها از شفافیت برخوردار باشند، تلویحاً به این معنا که به راحتی به تصمیم‌های دولت دسترسی داشته باشند.

به همین خاطر چالش اصلی در سیاتل جلوگیری از حذف هر چه بیشتر قوانین تجارت محصولات تراریخته و فرار از مسئولیت سیاسی و اجتماعی بود. مسأله دیگر هم متوقف کردن روند تبدیل مشکلات محیط زیستی - که به راه‌حل زیست‌محیطی نیاز دارند - به مشکلات تجاری بود؛ مشکلاتی که همیشه اعلام می‌شد راه‌حل آن‌ها، آزادسازی تجاری و مقررات‌زدایی است. باید شرایط سیاسی تازه‌ای را به وجود می‌آوردیم که در آن به جای شرکت‌های چندملیتی، این مردم باشند که دستور کار را تعیین کنند.

«دستور کار شهروندان»^۱ در نشست وزیران سازمان تجارت جهانی در سیاتل این‌ها را می‌خواست:

۱. جلوگیری از پذیرش پیشنهادهای آمریکا درباره اصول جدید تجارت آزاد محصولات تراریخته.

۲. جلوگیری از تشکیل یک «کارگروه» یا «هیأت تحقیق» مطابق پیشنهاد کانادا و ژاپن تحت نظارت سازمان تجارت جهانی. به جای آن، چنین کارگروهی باید تحت کنوانسیون تنوع زیستی ایجاد شود؛ نهادی که وظیفه رسیدگی به تأثیر محصولات تراریخته روی محیط زیست را دارد.
۳. درخواست یک توقف پنج ساله محصولات تراریخته تا پژوهش بیشتری روی تأثیرات زیست محیطی و بهداشتی آنها انجام بگیرد، پروتکل ایمنی زیستی نهایی شود و مقررات قوی ایمنی زیستی در همه کشورها به اجرا دربیاید.
۴. جلوگیری از استفاده بانک جهانی از بودجه توسعه برای ترویج تولید و تجارت محصولات تراریخته در کشورهای جهان سوم.
۵. توقف ریختن مواد غذایی تراریخته بر سر فقرا با جلوگیری از استفاده از بودجه کمک‌های غذایی برای ایجاد بازار برای محصولات تراریخته.

نبرد برای سیاتل

من از اواخر دهه ۱۹۸۰ با گات سازمان تجارت جهانی در جنگ بودم؛ چرا که دستور کار گات را شرکت‌هایی تعیین می‌کردند که به دنبال ثبت حق اختراع بذر و حیات بودند.

کارتل سمی که بذرها و غذای ما را در کنترل دارد، محصول سازمان تجارت جهانی است. بیل گیتس هم فرزند سازمان تجارت جهانی است. او قوانین این سازمان را به گونه‌ای چید که موقع عبور اقلام از مرزها مجبور نباشد مالیات بدهد؛ همین بود که نرم‌افزار به هند برون‌سپاری شد. جف بزوس^۱ مالک آمازون، کالاها را

^۱ Jeff Bezos

از این سر دنیا به آن سر دنیا می‌برد بدون این که جایی مالیات بدهد. این تریلیونها فرزندان قوانین سازمان تجارت جهانی هستند.

سومین نشست وزیران سازمان تجارت جهانی، بزنگاهی تاریخی برای جنبش‌های ضد جهانی سازی و ضد محصولات تراریخته در سراسر جهان بود. من به عنوان نماینده هم‌اندیشی بین‌المللی درباره جهانی سازی (آی‌اف‌جی) به سیاتل رفته بودم. ما در روزهای پیش از نشست وزیران، چندین جلسه آموزشی برگزار کردیم. انتظار داشتیم حدود ۳۰ هزار نفر شرکت کنند؛ ولی عده شرکت‌کنندگان هزاران نفر بیشتر بود. جوان‌ها در خیابان به سراغم می‌آمدند و می‌گفتند به خاطر دزدی زیستی به آن‌جا آمده‌اند. آمده بودند که جلوی خصوصی سازی آب را بگیرند، از دارایی‌های عمومی، از مشاعات دفاع کنند. همه یک‌صدا بودند.

کنفرانس شکست خورد و شیوه تعطیلی‌اش اصلاً مرا غافلگیر نکرد. فقط نشان داد که جهانی شدن یک پدیده غیر قابل اجتناب که به هر قیمتی باید پذیرفته شود، نیست. بلکه یک پروژه سیاسی است که می‌تواند پاسخی سیاسی بگیرد.

چهار روز اعتراض صلح‌آمیز حدود ۵۰ هزار نفر از همه اقشار جامعه و از سراسر دنیا در سیاتل، یک پاسخگویی سیاسی بود. آن‌ها می‌خواستند مطمئن شوند که دور تازه‌ای از مذاکرات تجاری برای تسریع و گسترش فرآیند جهانی سازی برگزار نمی‌شود.

وزیران بازرگانی کشورهایی از آسیا، آفریقا، آمریکای لاتین و حوزه کارائیب هم با خودداری از حمایت از یک اتفاق نظر «مصنوعی»، پاسخی سیاسی دادند - چرا که آن‌ها را به مذاکراتی که در «اتاق انتظار» و پشت درهای بسته انجام می‌شد، راه نداده بودند. تا وقتی شروط آن‌ها از جمله شفافیت، بی‌پردگی و مشارکت برآورده نشده بود، کشورهای در حال توسعه حاضر نبودند که بخشی از یک «اتفاق نظر» باشند. این شرایط تازه‌ای بود و تحمیل کردن تصمیم‌ها در مذاکرات تجاری آینده را دشوار می‌کرد.

شورش در خیابان‌ها و سرکشی در داخل سازمان تجارت جهانی، یک جنبش جدید برای دموکراسی به راه انداخت. شهروندانی از سراسر جهان و نیز دولت‌های کشورهای جنوب حاضر نشدند زور بشنوند و از فرآیند تصمیم‌گیری درباره مسائلی کنار گذاشته بشوند که به درستی در آن‌ها سهم دارند.

آمریکا به این دلیل شهر سیاتل را برای میزبانی سومین کنفرانس وزیران انتخاب کرده بود که مقر بوئینگ و مایکروسافت و نیز نماد قدرت شرکت‌هاست؛ قدرتی که قوانین سازمان تجارت جهانی برای محافظت و گسترش آن طراحی شده‌اند. با وجود این، شرکت‌های چندملیتی در پشت صحنه باقی ماندند تا مدافعان تجارت آزاد و سازمان تجارت جهانی به هر دری بزنند تا بگویند این سازمان، نهادی «عضومحور» است و کنترلش در دست تصمیم‌های دموکراتیک دولت‌هاست. خودداری دولت‌های جنوب از مهر تأیید زدن بر سیاست‌هایی که از تدوینشان کنار گذاشته شده بودند، این موضوع را آشکار و تأیید کرد که قوانین سازمان تجارت جهانی در فرآیندهایی غیرشفاف و غیردموکراتیک به کشورهای جنوب تحمیل می‌شوند.

تحمیل تصمیم‌های مستبدانه، ضد مردم و ضد طبیعتی که هدفشان این است که به شرکت‌ها از طریق ساختارها و فرآیندهایی محرمانه و غیردموکراتیک این امکان را بدهد که محصول جهان را به یغما ببرند، برای سازمان تجارت جهانی لقب‌هایی نظیر «سازمان استبداد جهانی»^۱ را به ارمغان آورده است. این تجارت نهادینه تحمیلی است و نه تجارت آزاد؛ و اجبار و زورگویی از یک جایی به بعد جواب نمی‌دهد.

استبداد سازمان تجارت جهانی در سیاتل هم در خیابان‌ها معرزه بود و هم در داخل مرکز همایش‌های ایالت واشنگتن^۲، محل مذاکرات. پلیس معترضان

صلح‌آمیز از جمله جوانان، زنان مسن، فعالان کارگری و محیط زیستی، و حتی محلی‌ها را وحشیانه کتک زد، گاز اشک‌آور به صورتشان پاشید و صدها نفرشان را بازداشت کرد. تحمل نکردن عقیده مخالف - که نشانه اصلی دیکتاتوری است - با تمام قدرت در سیاتل به نمایش گذاشته شد. در حالی که درختان و مغازه‌ها برای کریسمس تزئین شده بودند، پلیس خیابان‌ها را بست و سنگربندی کرد و شهر به منطقه‌ای جنگی تبدیل شد.

رسانه‌ها معترضان را «دلایان قدرت» و گروه‌های «با منافع خاص» خواندند و جهانی‌سازی‌گرایانی نظیر اسکات میلر^۱ از ائتلاف توسعه تجارت آمریکا^۲ گفتند کارهای معترضان از سر ترس و نادانی است. ولی هزاران جوان، کشاورز، کارگر و فعال محیط زیستی که در صلح و با همبستگی راهپیمایی کردند، دچار ترس و نادانی نبودند. آن‌ها خشمگین بودند چرا که می‌دانستند سازمان تجارت جهانی چقدر غیردمکراتیک است، چه اثرات اجتماعی و زیست‌محیطی خانمان‌براندازی دارد، و چقدر قوانینش برگرفته از این هدف هستند که شرکت‌ها تمام جوانب زندگی ما - غذا، سلامت، محیط زیست، شغل و آینده ما - را تحت کنترل خود درآورند.

وقتی کارگران دست به دست فعالان محیط زیست می‌دهند و وقتی کشاورزان کشورهای شمال و جنوب مشترکاً تعهد می‌دهند که به محصولات تراریخته «نه» بگویند، کارشان ناشی از «منافع خاص» نیست. بلکه آن‌ها دارند از منافع مشترک و حقوق مشترک همه مردم در همه جا دفاع می‌کنند. سیاست تفرقه بینداز و حکومت بگیر که تلاش کرده مصرف‌کنندگان را علیه کشاورزان، شمال را علیه جنوب، و کارگران را علیه فعالان محیط زیست بشوراند، در سیاتل شکست خورد. با همه گونه‌گونی‌شان، شهروندان در سراسر بخش‌ها و مناطق متحد بودند.

کارزارهای شهروندی نه تنها جلوی «دور هزاره» سازمان تجارت جهانی را گرفت، بلکه یک «دور هزاره» دمکراتیک کردن اقتصاد جهانی را آغاز کرد.

US Alliance for Trade Expansion^۲

Scott Miller^۱

این دور هزاره واقعی، شروع یک گفت‌وگوی دموکراتیک درباره آینده زمین و مردمش را رقم زد. اعلام شد که قوانین و ساختارهای متمرکز و غیردموکراتیک سازمان تجارت جهانی بر پایه انحصار و تک‌محصول باید جایشان را به یک دموکراسی زمین بر پایه تمرکززدایی و گونه‌گونی بدهند؛ و حقوق همه گونه‌ها و همه مردمان باید اولویت بالاتری نسبت به حق شرکت‌ها برای سود بردن بی‌حد و حصر از طریق نابودی افسارگسیخته داشته باشد. تجارت آزاد به آزادی نمی‌انجامد، بلکه به سوی بردگی می‌رود. گونه‌های متنوع زیستی دارند از طریق ثبت حق اختراع حیات، و کشاورزان نیز با فناوری‌های پیشرفته به بردگی کشیده می‌شوند. کشورها هم دارند به سمت بدهی، وابستگی و نابودی اقتصاد داخلی‌شان سوق داده می‌شوند.

ما خواهان هزاره‌ای نو بر پایه اقتصادی دموکراتیک و نه اقتصادی تمامیت‌خواهانه هستیم. تنها در صورتی انسان و سایر گونه‌ها آینده‌ای خواهند داشت که اصول رقابت، آزمندی سازمان‌یافته، کالاسازی همه حیات، تک‌محصول‌ها، انحصارها و کنترل متمرکز جهانی زندگی روزمره از سوی شرکت‌ها - که در سازمان تجارت جهانی نهادینه شده - جای خود را به اصولی مانند حفاظت از مردم و طبیعت، وظیفه ایجاد و به اشتراک گذاشتن گونه‌گونی، تمرکززدایی و خودتنظیمی موجود در فرهنگ‌های متنوع و قانون اساسی کشورها بدهند.

در سیاتل گام مهمی در راه ایجاد یک نظام دموکراتیک جهانی شهروندمدار و شهروندمحور برداشته شد. معترضان با شعار «دور تازه نه، دور بزنی»^۱ موفق شدند جلوی یک دور جدید را بگیرند.

«دور سیاتل شهروندان» نگرانی‌های مردم در چهار گوشه دنیا را گرد هم آورد؛ مردمی که می‌خواهند نحوه تولید، توزیع، فرآوری و مصرف مواد غذایی پایدار و منصفانه باشد. در کشورهای جنوب و نیز اقتصادهای صنعتی شمال اصول مشترکی

^۱ No New Round, Turnaround

از رفتارهای مردمان درآمده که می‌تواند تأمین مواد غذایی سالم و ایمن را تضمین کند. این اصول به ما اجازه می‌دهند که به سمت سامانه‌های غذایی طبیعت‌محور و مردم‌محور حرکت کنیم:

- گونه‌گونی به جای تک‌محصولی برای رسیدن به خروجی بالاتر به ازای هر هکتار
- تمرکززدایی و محلی‌سازی به جای تمرکزگرایی و جهانی‌سازی
- کشاورزی با فرآورده‌های زیست‌بومی به جای فرآورده‌های صنعتی
- توزیع بر پایه حق غذا و امنیت غذایی به جای تجارت آزاد
- کنترل دمکراتیک نظام غذایی به جای کنترل شرکتی بر آن
- کشاورزی بدون حق اختراع و مهندسی ژنتیک برای احترام گذاشتن به همه گونه‌ها و حفاظت از آن‌ها، و نیز حفظ یکپارچگی زیست‌بوم‌ها و فرهنگ‌ها. این شامل مستثنی کردن گونه‌های حیاتی از موافقتنامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری، و نیز استثنا قائل شدن برای ایمنی زیستی در قوانین سازمان تجارت جهانی درباره تجارت آزاد می‌شود.
- گونه‌گونی فرهنگی به جای تک‌فرهنگ جهانی غذای فوری و زنجیره‌های غذایی صنعتی
- مزارع کوچک و دهقانان خرده‌پا به جای مزارع شرکتی و زمین‌داران غایب. این شامل محافظت از مزارع کوچک فعلی و نیز اصلاحات ارضی برای بازتوزیع زمین می‌شود.
- تجارت عادلانه به جای تجارت آزاد تا کشاورزان و تولیدکنندگان بتوانند درآمد منصفانه‌ای داشته باشند. تجارت باید وسیله باشد و نه هدف؛ و تجارت جهانی باید در خدمت ارزش‌های پایداری زیست‌محیطی، سلامت و عدالت باشد.

با وجود همه موانع، میلیون‌ها نفر در سراسر جهان این اصول را به اجرا گذاشته‌اند. چالش اصلی بعد از سیاتل، تغییر قوانین جهانی تجارت و سیاست‌های غذایی و کشاورزی ملی برای ترویج و پرورش این رویکردها بوده است. چالش، جلوگیری از جرم‌انگاری یا به حاشیه راندن زیست‌بوم کشاورزی بوده است؛ شیوه‌ای که از مزارع کوچک و درآمد دهقانان محافظت می‌کند و محصولش غذایی سالم است. سیاتل نشان داد که پس گرفتن کشت به سرقت رفته و تجلیل از پرورش مواد غذایی خوب به عنوان عالی‌ترین هدیه و انقلابی‌ترین حرکت چقدر ضروری است. چیزی که باید از سیاتل یاد بگیریم این است که وقتی مردم مصمم باشند، تیمسترها^۱ و لاک‌پشت‌ها می‌توانند با هم همراه شوند تا از حقوق زمین و نیز حقوق جمعی مان دفاع کنند. جهان ما در آستانه نابودی و فاجعه اقلیمی است چرا که کسانی که از نابودی سیاره پول در می‌آورند، می‌خواهد به این کار ادامه بدهند. این وضعیت امروز ماست. باید متحد شویم و برای سیاره و بر تک‌تک انسان‌ها بجنگیم - از جمله برای آخرین نوع انسان بی‌جاشده و آواره که امروزه پناهجوست.

بیش از سه دهه است که کشاورزان هند در برابر اصلاحات ساختاری سال ۱۹۹۱ و مقررات گات‌اسازمان تجارت جهانی درباره تجارت آزاد شرکتی مقاومت کرده‌اند. این مقررات شامل شروطی است که «قانون کالاهای ضروری^۲» را - که جلوی احتکار غلات و سودجویی را می‌گیرد - از بین می‌برد و «قانون کمیته بازاریابی

لاک‌پشت بر تن داشتند، پلاکاردی به دست گرفته بودند که رویش نوشته بود «تیمسترها و لاک‌پشت‌ها همچنان با هم» در اشاره به این که بر خلاف سال‌های قبل، فعالان کارگری و محیط زیستی هم‌صدا و متحد بودند. - مترجم

^۲ Essential Commodities Act

^۱ تیمستر لقب اعضای «اتحادیه بین‌المللی برادری تیمسترز» (International Brotherhood of Teamsters) است که یک سندیکای بزرگ کارگری در آمریکا و کاناداست. در جریان اعتراض‌ها به نشست سیاتل، یک سری از فعالان محیط زیستی که لباس

محصولات کشاورزی^۱ را - که تنظیم بازارهای متنوع هند، از بازارهای محلی روستایی تا عمده‌فروشی‌های منطقه‌ای را به عهده دارد - نابود می‌کند. من به اولی می‌گویم قانون جلوگیری از قحطی و به دومی قانون تضمین تجارت منصفانه.

در اوج همه‌گیری جهانی کووید-۱۹ و شهربندان، دولت هند مجموعه‌ای از «اصلاحات» کشاورزی را آماده کرد که خواسته‌های بانک جهانی را برآورده می‌کردند. در سپتامبر ۲۰۲۰ سه قانون مهم کشاورزی به پارلمان تقدیم شد:

۱. قانون کالاهای ضروری که ذخیره‌سازی مواد غذایی را تنظیم می‌کرد و جلوی سودجویی را می‌گرفت، با «قانون کالاهای ضروری (اصلاحیه) ۲۰۲۰» تغییر داده شد تا مواد غذایی از آن مستثنی شوند.

۲. با «قانون تجارت و بازرگانی محصولات کشاورزی (ترویج و تسهیل) ۲۰۲۰» قوانین ایالتی حاکم بر بازارها و دلان حذف شدند.

۳. یک قانون مزارعه به نام «قانون (تقویت و حفاظت از) توافق کشاورزان درباره قیمت تضمینی و خدمات مزرعه ۲۰۲۰» در را برای غول‌های جهانی کشاورزی، شرکت‌های تجارت الکترونیکی و صنایع فرآوری مواد غذایی باز کرد که کشاورزان را به دام بردگی شرکت‌ها بیندازند. شرکت‌هایی چندملیتی نظیر بایر-مونسانتو، کارگیل، پپسی، آمازون و والمارت با شرکت‌های هندی شریک شده‌اند تا بازار محلی را به دست بگیرند و به «زمین‌داران» تازه‌ای تبدیل شوند که نه تنها مواد غذایی و زمین، بلکه آب و بذر ما را هم در کنترل گرفته‌اند.

The Farmers (Empowerment and
Protection) Agreement on Price
Assurance and Farm Services Act,
2020

Agricultural Produce Marketing^۱
Committee Act
Farming Produce Trade and^۲
Commerce (Promotion and
Facilitation) Act, 2020

البته دمکراسی پارلمانی و جنبش‌های دمکراتیک مردمی جلوی تحقق این خواسته‌های شرکتی واضح را گرفت. از اکتبر ۲۰۲۰ تا دسامبر ۲۰۲۱، برای بیشتر از ۱۲ ماه، هزاران کشاورز با جمع شدن در مرز دهلی، خواهان لغو این سه قانون شدند؛ قوانینی که میخی بر تابوت دهقانان خرده‌پا و تهدیدی برای حاکمیت ملی غذایی بود. بیش از ۶۰۰ کشاورز در این مبارزه یک‌ساله شهید شدند؛ مبارزه‌ای که من آن را «جنبش سوم آزادی هند» می‌نامم و راه را به سوی آزادی غذایی برای همه بشر نشان می‌دهد.

شجاعت، همبستگی و اتحاد کشاورزان ما در کنار خلاقیت سازمانی و خستگی‌ناپذیری مقاومت عاری از خشونت آن‌ها، درس‌هایی برای جنبش‌های سراسر دنیا دارد. این تنها جنبشی برای آزادی کشاورزان نیست، بلکه جنبشی برای دفاع از آزادی انسان است.

قدرت این جنبش دولت را مجبور کرد که ۱۹ نوامبر ۲۰۲۱ لغو این سه قانون را اعلام کند. یک روز بعد، از من دعوت شد تا سخنرانی اصلی گردهمایی ملی «مبارزه کشاورزان و دمکراسی زمین^۱» باشم که جمعیت زنان پنجاب^۲ برای تجلیل از شهدای زن جنبش ترتیب داده بود. مدها پاتکار از جنبش نجات رود نارمادا، دکتر ناوشاران کائور^۳ نویسنده و فعال بنام، دوی کوماری^۴، جاسپیر کائور نات^۵، پارامجیت لونگووال^۶، و گورجیت کائور خواهرزاده باگات سینگ هم جزو سخنرانان بودند.

Women's Association) و کمیته ایالتی
Punjab Kisan) «اتحادیه کشاورزان پنجاب»
(Union)

^۱ دبیر کل کمیته «زمین پراپتی سانگارش» که یک
نهاد حمایت از حقوق دالیت‌ها در ایالت پنجاب
است.

^۱ Farmers' Struggle and Earth
Democracy

^۲ Punjab Women's Collective

^۳ Navsharan Kaur

^۴ عضو اتحادیه کارگران مزرعه پنجاب
(Punjab Khet Mazdoor Sabha)

^۵ عضو کمیته اجرایی ملی «انجمن سراسری زنان
پیشروی هند» (All India Progressive)

گردهمایی برای روز بعد از اعلان دولت ترتیب داده شده بود و به مجالی برای جشن گرفتن، و نیز گفت‌وگو درباره طرحی برای آزادی غذایی در مرحله بعدی جهانی سازی تبدیل شد؛ مرحله‌ای شامل کشاورزی دیجیتال، محصولات تراریخته جدید، غذای ساختگی، حسابداری ساختگی برای یک استعمار کربنی جدید به عنوان راه حلی دروغین برای تغییرات اقلیمی، و مالی کردن و پول درآوردن شرکت‌ها از طبیعت.

نارندرا مودی نخست‌وزیر هند فرخنده‌روز گورو پوراب، سالگرد تولد گورو نانک^۱ بنیانگذار مذهب سیک را برای اعلام این خبر برگزید. گورو نانک بشر را بخشی از طبیعت می‌دانست و حفاظت از طبیعت را مهم‌ترین وظیفه انسان برمی‌شمرد. لانگار (آشپزخانه عمومی) سیک‌ها قرن‌هاست که مردم را سیر کرده و تا امروز هم همچنان به این کار ادامه می‌دهد؛ چه در جنگ سوریه باشد و چه بحران بهداشتی کووید ۱۹. همان‌طور که در گردهمایی گفتم:

انقلاب سبز، پنجاب را شیمیایی کرد. این ایالت باید کشاورزی را به همان شیوه‌ای انجام دهد که گورو نانک دوست می‌داشت. ارگانیک شیک نیست، بلکه وظیفه ماست. از آن‌جا که نیمی از هند توان پرداخت هزینه غذا را ندارد، باید از حمایت سامانه توزیع ملی (پی‌دی‌اس)^۲ برخوردار باشد. یعنی باید لانگار ملی باشد. پی‌دی‌اس ما تحت حمله سنگین بانک جهانی بود. جهانی سازی کشاورزی با انقلاب کشاورزی جور در نمی‌آید.

مبارزه کشاورزان تا زمان تحقق همه خواسته‌هایشان ادامه پیدا می‌کند؛ از جمله درخواست قانونی که یک قیمت منصفانه، یعنی یک حداقل قیمت حمایتی را تضمین کند و چیزی مشابه حداقل دستمزد کارگران باشد. جنبش نشان داد که وقتی

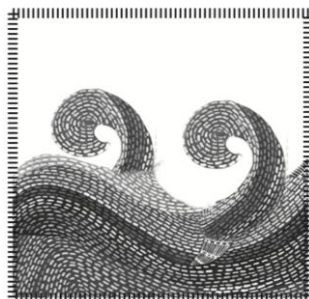
^۲ Public Distribution System (PDS)

^۱ Guru Nanak یا بابا نانک (۱۴۶۹ تا ۱۵۳۹)

(میلادی)

مردم متحد باشند، شکست ناپذیرند. مسلمانان و هندوها کنار هم نشستند تا از آزادی غذایی و حق حاکمیت ملی غذایی مان دفاع کنند. زنان و مردان شانه‌به‌شانه جنگیدند. زمین‌داران و کارگران بی‌زمین با هم همراه شدند تا اتحاد تازه کشتکاران و حافظان سیاره را به نمایش بگذارند؛ سیاره‌ای که گورو نانک آن را «مادر اعظم همه» خوانده بود. خوانندگان و هنرمندان هم به جنبش پیوستند. «کشاورز نباشد، غذا نیست» شعاری بود که این جنبش سر داد؛ فراخوانی مهم برای مقاومت در برابر خصوصی‌سازی غذا.

غصب بزرگ آب



طرح سد تهری روی رودخانه باگیراتی در ایالت اوتاراکنند در دهه ۱۹۶۰ به منظور «ایجاد دریاچه‌ای برای آبیاری، تأمین آب شرب و برق آبی» ریخته شد. ولی این پروژه عظیم از آغاز با مخالفت شدیدی روبه‌رو بود. اعتراض‌ها به جابه‌جایی اجباری ساکنان تهری و نیز اثرات زیست‌محیطی ساخت چنین سد عظیمی در زیست‌بوم شکننده کوهپایه‌های هیمالیا بود.

سال ۱۹۶۹ راجماتا کاملندو شاه^۱ نماینده تهری در پارلمان به آن اعتراض کرد. سه سال بعد ۳۵ روستای ناحیه تهری با تصویب قطعنامه‌ای از دولت خواستند که آن را نسازد. سال ۱۹۷۸ ویرندرا ساکلانی^۲، فعال آزادیخواه بنام، وکیل و نماینده پیشین تهری در پارلمان ایالتی «کمیته مبارزه در مخالفت با سد تهری^۳» را راه

Tehri Dam Opposition Struggle^۳
Committee

Rajmata Kamalendu Shah^۱
Veerendra Saklani^۲

انداخت و سوندرلال باهوگونا عضو و سخنگوی آن شد. کمیته یک تظاهرات صلح‌آمیز را ترتیب داد. پلیس ویرندرا ساکلانی را به همراه ۱۵۰ تا ۲۰۰ نفر ساتیاگراهایی دیگر دستگیر کرد و به بازداشتگاه‌های مختلفی از جمله زندان بریلی^۱ فرستاد.

در سفرهای پرشمارم به سیلیارا و تهری، همیشه به ویرندرا ساکلانی و همسرش هم سر می‌زدم. همسرش در معبد کوچکی در ساحل باگیراتی چراغی به احترام «مادر گنگ» روشن می‌کرد. عشق و ایمان او به رود گنگ عمیق بود و استوار.

سال ۱۹۸۰ ایندیرا گاندی، نخست‌وزیر وقت در نامه‌ای از وزارت دانش و فناوری خواست پروژه سد تهری را دوباره بررسی کنند. سال ۱۹۸۶ رئیس کارگروهی که از طرف وزارتخانه تعیین شده بود، توصیه کرد که کار روی سد متوقف شود. وزارت محیط زیست و جنگل‌ها هم در نامه‌ای به راجیو گاندی^۲، نخست‌وزیر وقت خواهان لغو پروژه شد. با وجود این، کار ساخت ادامه پیدا کرد.

اعتراض‌ها شدیدتر شد. شعارها در سراسر تهری طنین انداختند:

توصیه‌های کمیته علمی را به اجرا بگذارید. سد را متوقف کنید.

هیچ‌کس جابه‌جا نمی‌شود، هیچ‌کس غرق نمی‌شود. ما سد را متوقف می‌کنیم.

ساتیاگراهی‌ها همچنین شعارهایی را روی کوه‌ها نوشتند:

سد تهری نماد نابودی کامل است.

به ضرر منافع ملی و طبیعت است.

از محیط زیست حفاظت کنید.

سد را متوقف کنید.

بیست‌وچهارم نوامبر ۱۹۸۹ سوندرلال سوگند خورد که تا سد متوقف نشده، به آشرام سیلیارا برنگردد. روز کریسمس همان سال روزه گرفت و روی چرخ یک

Rajiv Gandhi^۲

Bareilly^۱

بولدوزر نشست. روزه او ۱۶ روز ادامه پیدا کرد. سپس حدود صد متر دورتر، یک کلبه ساتیاگراها نزدیک یک معبد ساخت و گفت اگر ساخت سد متوقف نشود، خودش را در یک جال سامادی^۱ (مرگ با آب) تسلیم رود گنگ می کند. من مرتب به سوندرلال در کلبه ساتیاگرایش سر می زدم؛ کلبه ای که به آشرام جدید او و بیملا باهوگونا تبدیل شده بود. سال ۱۹۹۱ یک زلزله فاجعه بار به بزرگی ۶.۶ در مقیاس ریشتر اتفاق افتاد که مرکزش سد مانری^۲ روی رودخانه باگیراتی بود. آشرام سیلیارا به همراه ۲۸ هزار خانه از بین رفت و ۷۷۰ نفر جانشان را از دست دادند.

چهاردهم دسامبر ۱۹۹۱ پنج هزار معترض در محل سد جمع شدند و چادر زدند. وقتی مواد منفجره منفجر شدند تا تونل های لازم برای سد را ایجاد کنند، بیملا و بقیه زنان دست به دارنا^۳ یا تحصن زدند. کار روی سد برای ۷۵ روز متوقف شد. نیمه شب ۲۷ ژانویه ۱۹۹۲ پلیس مسلح اردوگاه ساتیاگراهایی ها را برچید و ۴۰ نفرشان را در ون های پلیس چپاند. سوندرلال و بیملا را از اردوگاه کشان کشان بیرون آوردند، بازداشت کردند و به زندان رورکی^۴ بردند. هر دو در اعتراض اعتصاب غذا کردند. بیملا پس از ۱۱ روز اعتصابش را شکست. ولی سوندرلال تا ششم مارس ادامه داد تا آن که به دستور دادگاه آزاد شد.

وضعیت برای چند ماه بی ثبات ماند. ساتیاگراهایی ها به اعتراض هایشان ادامه می دادند. دولت گزارش های بیشتری درباره ایمنی سد سفارش داد. ولی با وجود هشدارهای دانشمندان و زلزله شناسان، ساخت سد از سر گرفته شد.

نهم ژوئن ۱۹۹۵ ساعت سه صبح سوندرلال را از کلبه اش بیرون کشیدند، با ماشین به فرودگاه جالی گرانت در دهرادون بردند، با هلی کوپتر به دهلی منتقل

dharna^۳

jal samadhi^۱

Roorkee^۴

Maneri^۲

کردند، و در بخش اورژانس مؤسسه سراسری علوم پزشکی هند (ای‌آی‌ام‌اس)^۱ بستری کردند. یک جور بازداشت بود.

اتحادیه مردمی آزادی‌های مدنی^۲ به دادگاه عالی الله‌آباد شکایت کرد تا زندانی شدن او در ای‌آی‌ام‌اس را به چالش بکشد. وکیل دولت پاسخ داد که روزه طولانی، جان سوندرلال را به خطر انداخته است. ولی دادگاه دستور آزادی‌اش را داد و سوندرلال به اردوگاه ساتیاگراها برگشت تا روزه‌اش را از سر بگیرد.

با وجود این‌که جنبش مردمی در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ توجه ملی و بین‌المللی را جلب کرد، ساخت سد با چند وقفه ادامه یافت. دست آخر، بالا رفتن سطح آب پشت سد، نه تنها باعث شد شهر قدیمی تهری زیر آب برود، بلکه روستاها و مزارع بالادست پرشماری در مسیر رودخانه‌های باگیراتی و بیلانگانا غرق شدند. سال ۲۰۰۴ فاز اول ساخت‌وساز به پایان رسید. هر چند که چندین نبرد حقوقی فرسایشی بر سر حق اسکان مجدد صد هزار نفر در شهر «تهری نو» همچنان ادامه داشت. از سال ۲۰۰۵ به این سو، پر کردن مخزن سد باعث کاهش حجم آب باگیراتی شده است. اگرچه این کاهش عامل اصلی اعتراضات محلی بوده، مقام‌ها ادعا می‌کنند که وقتی ظرفیت مخزن به طور کامل پر شود، جریان رود به حالت طبیعی‌اش برمی‌گردد. با همه نگرانی‌ها و اعتراض‌ها، کار سد تهری ادامه دارد. نیروگاه هزار مگاواتی تلمبه ذخیره‌ای سرعت متغیرش هم در دست ساخت است.

من با جویبارها و رودخانه‌های آزاد و فاقد آلودگی بزرگ شدم. آن زمان‌ها می‌توانستی از هر کدامشان بنوشی. رودخانه‌هایمان جوب‌های کثیف حاوی آلاینده و هرزآب از جمله فاضلاب شهری نبودند. آفت کش هنوز به آن‌ها راه پیدا نکرده بود. در نتیجه آب‌های زیرزمینی حتی در فقیرترین روستاها پاک بودند و آشامیدنی. حتی در عمق

سه متری صحرا هم به آب می‌رسیدی. مناطق روستایی پر بود از چرخ چاه و سایر فناوری‌های بومی استخراج آب.

بعد نوبت بانک جهانی شد که «توسعه» بیاورد و یک بحران آبی ایجاد کند! با وام سال ۱۹۹۱ اقتصاد هند را مجبور به «آزادسازی» کرد و «قوانین تجارت آزاد» سازمان تجارت جهانی، اصلاحات ساختاری را به فرآیندی دائمی تبدیل کردند. خصوصی‌سازی و کالاسازی آب در مرکز برنامه‌های بانک جهانی و مقررات تجارت آزاد سازمان تجارت جهانی قرار دارند.

سال ۱۹۹۱ زمانی که بانک جهانی برنامه اصلاحات ساختاری‌اش را به هند تحمیل می‌کرد، من با دکتر بانواریلال شارما^۱، استاد ریاضی دانشگاه الله‌آباد تماس گرفتم و با هم «جنبش دفاع از آزادی» را به راه انداختیم. جرج فرناندز^۲ و رابی رای^۳ رئیس پیشین مجلس جزو بنیانگذاران این جنبش در شهر سواگرام بودند. با دکتر شارما در ساتیاگراها گنگ هم کار کردم تا جلوی خصوصی شدن این رودخانه و واگذاری‌اش را به شرکت چندملیتی سوئز با کمک بانک جهانی بگیریم.

شرکت‌های خصوصی دارند جوپبارها و رودخانه‌ها را در سراسر کشور از آب خالی می‌کنند. حتی گنگ هم از این نوع خصوصی‌سازی در امان نبوده است. سوئز که بزرگ‌ترین شرکت آب جهان است، کارخانه‌ای در سونیا و بهار^۴ در حومه دهلی به راه انداخت تا آب گنگ را به پولدارهای دهلی بفروشد.

جلگه گنگ یکی از حاصلخیزترین مناطق جهان است. در ابتدای فصل کاشت در ایالت بهار کشاورزان برای این‌که کشت خوبی داشته باشند، آب گنگ را در ظرفی می‌ریزند و در جایی مخصوص در مزرعه می‌گذارند.

Rabi Ray^۳

Banwarilal Sharma^۱

Sonia Vihar^۴

George Fernandes^۲

اوندئو دگرمو^۱، یکی از زیرمجموعه‌های سوئز-لیونز دو او^۲ قراردادی دو میلیارد روپیه‌ای (حدوداً ۵۰ میلیون دلاری) گرفت تا کارخانه‌ای برای تولید روزانه ۶۳۵ میلیون لیتر آب آشامیدنی در سونیا و بهار طراحی کند، بسازد و برای ۱۰ سال هم آن را بگرداند. کارخانه ۲۱ ژوئن ۲۰۰۲ راه افتاد.

سوئز در کنار ویوندی^۳، بکتل^۴ و نسله^۵ جزو نام‌های شناخته‌شده در خصوصی‌سازی آب است. وقتی خبر را شنیدم، شروع به تحقیق کردم و با سندیکای کارگران سازمان آب دهلی تماس گرفتم. آن‌ها اطلاعات بیشتری درباره پروژه بانک جهانی و گزارش شرکت پرایس‌واترهاوس^۶ به عنوان مشاور در اختیارم گذاشتند. خودم هم روی این موضوع که چگونه آب گنگ از سد تهری به کارخانه سونیا و بهار می‌رسد، تحقیق کردم.

با متصل کردن مردمی که به خاطر سد تهری آواره شده بودند، کشاورزان کانال گنگ^۷، زاغه‌نشینانی که دسترسی‌شان به آب از دست می‌رفت و نیز انجمن‌های رفاه اهالی به یکدیگر، «جنبش دمکراسی آب» را به راه انداختیم. با جمع کردن امضا روی توماری به طول یک کیلومتر برای دادن به دولت، یک همه‌پرسی درباره خصوصی‌سازی آب در دهلی به راه انداختیم. یک زیارت گنگ از تهری تا دهلی

می‌شود و در نزدیک به ۱۵۰ کشور شعبه دارد. جالب است بدانید که این شرکت از سال ۱۹۳۵ شمارش آرای اعضای آکادمی علوم و فنون سینمایی آمریکا برای تعیین برندگان جوایز اسکار را هم به عهده داشته است. - مترجم

^۷ منطقه‌ای به وسعت حدود ۹۰۰ هزار هکتار بین دو رود گنگ و جمنا که زمین‌های آن با حدود چهارصد کیلومتر کانال اصلی و هزاران کیلومتر کانال فرعی با آب رود گنگ آبیاری می‌شوند. - مترجم

Ondeo Dégremont^۱

Suez Lyonnaise des Eaux^۲

Vivendi^۳

Bechtel^۴

Nestlé^۵

^۶ PriceWaterhouse این شرکت در سال ۱۹۹۸ پس از ادغام با «کوپرز و لایبرند» نامش را به پرایس‌واترهاوس کوپرز یا پی‌دبلیوسی (PWC) تغییر داد. این شرکت که دفتر مرکزی‌اش در لندن است، یکی از چهار غول حسابداری جهان محسوب

ترتیب دادیم، یک ساتیاگراها در سونیا و بهار آغاز کردیم، و چند کنفرانس هم گذاشتیم تا خواستار لغو پروژه بانک جهانی و احیای رودخانه جمنا^۱ برای تأمین نیازهای آبی دهلی بشویم. از شیلا دیکشیت^۲، سروزیر دهلی هم دعوت کردیم که در تظاهراتمان شرکت کند.

از ۱۲ تا ۱۴ مارس ۲۰۰۳ گروه‌های متنوعی از جمله فعالان حفاظت از آب و نیز فعالان حق دسترسی آب در یک زیارت یا «یاترای گنگ^۳» از تهری تا دهلی شرکت کردند. سوندرلال یا هوگونا - که در محل سد تهری بست نشسته بود تا شاهد نابودی گنگ باشد، اسکار الیویرا^۴ از بولیوی - که با هم‌وطنانش بکتل را از کشور بیرون کرده بودند تا کنترل آب کوچابامبا را پس بگیرند، و نیز راجندر سینگ - برنده جایزه مگسیسی^۵ و رئیس اتحادیه جوانان هند هم پیشان بودند.

در طول این یاترا دیدیم که روستاهای حوضه آبریز سد تهری دارند به صورت سازمان‌یافته از آب محروم می‌شوند. تمام طرح‌های پمپاژ آب را لغو کرده بودند چرا که این طرح‌ها آب پشت سد را «کاهش» می‌دهند. در طول آن سال‌ها صد زن به دلیل کم‌آبی خودکشی کردند. زنان ۲۵۰ روستا به ما گفتند که مادر مقدسشان - یعنی رود گنگ - دیگر نمی‌تواند برایشان حیات‌بخش باشد و تنها پذیرای مرگشان است. ولی آن‌ها حاضر نبودند از مبارزه دست بردارند و می‌گفتند اگر مجبور به نقل مکان شوند، دسته‌جمعی خودکشی می‌کنند. بیملا و سوندرلال با هوگونا هم با آن‌ها بودند.

در این یاترا همچنین به چشم خودمان دیدیم که چگونه کشاورزی روی یکی از حاصلخیزترین خاک‌های دنیا - یعنی منطقه بین رودهای گنگ و یامونا - در خطر است. ضربه فاجعه‌بار منحرف کردن آب گنگ به دهلی روی کشاورزان غرب

Oscar Olivera^۴

Yamuna^۱

Magsaysay Award^۵

Sheila Dikshit^۲

Ganga Yatra^۳

اوتارپرادش کاملاً واضح بود چرا که این منطقه‌ای است که برای آبیاری کاملاً به کانال گنگ وابسته است. حتی قبل از غصب آن هم کشاورزان اثرات حرص و آز شرکت‌ها را احساس کرده بودند: دولت دور کانال گنگ علیا را دیوار کشیده بود تا جلوی نشت آب به زمین‌های اطراف را بگیرد (این منبعی مهم برای تأمین رطوبت لازم برای کشاورزی و نیز تجدید سفره‌های زیرزمینی بود) و با وجود خشکسالی شدید، کشاورزان از حفر چاه هم منع شده بودند.

نهم اوت ۲۰۰۲ بیش از پنج هزار کشاورز از مرادنگر^۱ و مناطق دیگر غرب اوتارپرادش در روستای بهانرا^۲ تجمع کردند تا به کارگذاری خط لوله عظیمی به قطر ۳.۲۵ متر برای پروژه گنگ اعتراض کنند. این تجمع سرانجام تلاش‌های کشاورزان گرهوال و ساکنان شهر نابودشده تهری برای بسیج عمومی در ۳۰۰ کیلومتر از مسیر گنگ بود تا این رودخانه از چنگ خصوصی‌سازی نجات یابد. راهپیمایی در هاریدوار^۳ شروع شد؛ جایی که صدها کشاورز به همراه راهبان و مردم عادی اعلام کردند که گنگ فروشی نیست. هزاران کشاورز و غیرکشاورز در روستاهای مسیر به این راهپیمایی پیوستند.

بیست و یکم ژوئیه ۲۰۰۳ در نشستی که ناودانیا در چپرولی^۴ ترتیب داده بود، کشاورزان گفتند که اجازه نمی‌دهند برای تأمین آب دهلی، دور کانال گنگ دیوار کشیده شود. به جای آن دولت باید برای مبارزه با خشکسالی شدید، کانال گنگ علیا را به کانال یامونا - که از همین منطقه رد می‌شود - متصل کند.

سراسر سال ۲۰۰۳ که سال آب شیرین نامگذاری شده بود، یک جال یاترا^۵ یا سفر آب در جای‌جای هند انجام شد. هدف از این کار، بازپس‌گیری آب و رودخانه

Chaprauli^۴

Jal Yatra^۵

Muradnagar^۱

Bhanera^۲

Haridwar^۳

به عنوان یک منبع عمومی و نیز ترویج کاشت محصولات و روش‌های کشاورزی کم‌آب‌بر برای حفظ آب، و البته مقاومت در برابر خصوصی‌سازی بود.

قبل از برگزاری مجمع جهانی اجتماع^۱ سال ۲۰۰۴ در مومبای (بمبئی) ما کنفرانسی درباره خصوصی‌سازی آب در دهلی به راه انداختیم تا از جنبش دمکراسی آب دهلی حمایت کنیم. دانیل میتران، بیوه فرانسوا میتران و بنیان‌گذار بنیاد «آزادی‌های فرانسه»^۲ جزو کنشگرانی بود که از سراسر جهان به ما پیوستند؛ کنشگرانی که همگی با پروژه‌های بانک جهانی برای خصوصی‌سازی آب می‌جنگیدند.

وقتی رئیس وقت بانک جهانی به دهلی آمد، خواست مرا ببیند. قبول کردم به شرطی که اجازه بدهد بقیه اعضای جنبش را هم با خودم بیاورم. زنانی با ظرف‌های خالی آب جلوی ساختمان بانک جهانی در باغ لوده‌می جمع شدند. من و دکتر راماسوامی ایر^۳ رفتیم داخل. او قبلاً وزیر آب بود و از آب به عنوان یک دارایی عمومی مشترک دفاع می‌کرد. من حامل خواسته جنبش برای لغو پروژه بانک جهانی برای خصوصی‌سازی آب بود. یک ظرف مسی کوچک آب گنگ هم با خودم برده بودم. وقتی بیرون می‌آمدیم، به رئیس گفتم: «این را کنار تخت بگذار که هر شب که می‌خوابی و هر صبح که بیدار می‌شوی به تو یادآوری کند که گنگ، مادر مقدس ماست. کالا نیست. مادر گنگ فروشی نیست.» پروژه بانک جهانی برای تغییر ساختاری سامانه آب‌رسانی و نیز تعرفه‌های آب باید لغو می‌شد.

بعضی استدلال می‌کنند که ساخت یک کارخانه در دهلی به معنای «خصوصی‌سازی» گنگ نیست. ولی ۶۳۵ میلیون لیتری که شرکت سوئز از گنگ به

جمع می‌شوند تا جایگزینی برای جهانی‌سازی و
نئولیبرالیسم ارائه کنند. - مترجم

^۲ Frances Libertés

^۳ Ramaswamy Iyer

^۱ مجمع اجتماعی جهان یا مجمع جهانی اجتماع (World Social Forum) قرار است نقطه مقابل «مجمع جهانی اقتصاد» داووس باشد. این اجلاس سالانه از سال ۲۰۰۱ راه افتاده و در آن کنشگران و گروه‌های جامعه مدنی از سراسر جهان

حوضه آبریز یامونا منحرف کرد، مزایایی برای حوضه آبریز گنگ داشت. برای این کار، حق دیرپای مردم محلی اوتاراکنند و منطقه دوآب یا میان رودان اوتارپرادش برای دسترسی به آب آشامیدنی و آبیاری از آن‌ها گرفته شد. در عمل، خصوصی سازی توزیع به معنی مالکیت و کنترل یک منبع، و نیز کالاسازی این مایه حیات است. یکی از ابرپروژه‌هایی که به چالش کشیدیم، طرح ۲۰۰ میلیارد دلاری وصل کردن تمام رودخانه‌های هند با ساخت سدها و کانال‌هایی عظیم بود. این بودجه دویست برابر بودجه آموزش هند، سه برابر درآمد مالیاتی دولت، یک چهارم کل تولید ناخالص داخلی کشور و ۷۲ میلیارد دلار بیشتر از کل بدهی خارجی هند بود. این ابرپروژه فرصت‌های تازه‌ای برای خصوصی سازی هم به ارمنان می‌آورد ولی هزینه سنگینی برای رودخانه‌ها و مردم داشت. پنج میلیون نفر را مجبور به مهاجرت می‌کرد. زیست‌بوم‌ها و جوامع محلی از آب محروم می‌شدند و به اسارت سدهایی غول‌آسا و کانال‌هایی سیمانی درمی‌آمدند. رودهای آزاد به آب‌هایی دربند مبدل می‌شد؛ مردم دسترسی رایگان به استخرها، چاه‌ها، مخازن و آبگیرهایشان را از دست می‌دادند و به شرکت‌های عظیم آب و بروکراسی آبی وابسته می‌شدند. این کابوس بردگی بود؛ راهی برای انقراض گونه‌ها و فرهنگ‌ها.

در هند به اقامتگاه‌های انسان آبادی می‌گویند که به این معنی است که آن‌ها بر پایه آب استوارند. به این ماده در فارسی آب و در سانسکریت آب گفته می‌شود. آبرو به معنی ارج و عزت انسان هم برگرفته از روح آب است. حق دسترسی به آب یک حق طبیعی، مادرزادی و مشترک بین همه انسان‌هاست. حقوق مشترک همپای مسئولیت‌های مشترک است. فرهنگ حفاظت از منابع و رابطه بین حقوق و مسئولیت‌های مشترک هزاران سال است که حیات انسان و همه موجودات روی زمین را حفظ کرده است.

توسعه نادرست به افزایش تجارت ولی کاهش توان تجدیدپذیری حیات منجر شده است. چرا که با ایجاد عوامل بیرونی شدید اجتماعی و زیست محیطی، میراثش رودخانه‌هایی آلوده، سفره‌های زیرزمینی تهی، زمین‌هایی بیابانی و انسان‌هایی تشنه بوده است. راه‌حلی که بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و سازمان تجارت جهانی برای کم‌آبی ناشی از توسعه ناپایدار و بی‌عدالتی آبی ارائه می‌دهند چیزی نیست جز خصوصی‌سازی و شراکت عمومی-خصوصی^۱. متأسفانه خصوصی‌سازی به تسریع استفاده ناپایدار از آب و تشدید شکاف آبی می‌انجامد. این کار باعث می‌شود شرکت‌های خصوصی منابع آبی را در کنترل خودشان دریاورند و ثروتمندان بیش از سهم عادلانه‌شان آب بخرند. در نتیجه آن‌ها که وسعتشان نمی‌رسد، از حق آب و به تبع آن حق حیات محروم می‌شوند. خصوصی‌سازی آب جامعه را دوقطبی می‌کند و غایی‌ترین نقض حقوق بشر و سرآمد کژی‌های انسانی است.

خصوصی‌سازی آب معمولاً با منطق «حسابداری کامل هزینه‌ها» توجیه شده است؛ به این معنا که وقتی خصوصی‌سازی پای غول‌های آب را به بازارها باز می‌کند، آن‌ها باید قادر باشند هزینه‌های کامل سرمایه‌گذاری‌شان را پس بگیرند. ولی همان‌طور که در مثال‌های آتی می‌بینید، این شرکت‌ها آب را به رایگان در اختیار می‌گیرند بدون آن‌که هزینه اجتماعی و محیط زیستی کامل فعالیت‌هایشان را به جوامع روستایی که این آب را از آن‌ها گرفته‌اند، بپردازند. در هند، حتی بودجه مطالعه خصوصی‌سازی - که با یک وام ۲.۵ میلیون دلار بانک جهانی تأمین شده بود - مستقیماً به مردم نرسید. یک میلیون و نهصد هزار دلار آن به عنوان حق مشاوره به پرایس‌واتر‌هاوس رسید و ششصد هزار دلار دیگرش صرف ایجاد تسهیلات لازم برای مشاوران خصوصی در هند شد.

^۱ public-private partnership

یکی از خروجی‌های اجلاس جهانی توسعه پایدار^۱ سال ۲۰۰۲ یک پروژه شراکت عمومی-خصوصی بود به نام «دست شستن^۲». این پروژه را بانک جهانی، دانشکده بهداشت و پزشکی گرمسیری لندن^۳، یو.اس.ای.آی.دی، صندوق کودکان ملل متحد (یونیسف) و سازمان بهداشت جهانی در کنار شرکت‌های یونیلیور^۴، پراکتر اند گمبل^۵ و کلگیت-پالم‌الیو^۶ آغاز کردند. طرح دم از «نجات جان افراد» از طریق نصف کردن موارد بیماری‌های اسهالی می‌زد. چگونه؟ با دو برابر کردن دست شستن و فروش صابون! ایالت کرالا را برای اجرای پروژه «دست شستن» در هند انتخاب کردند؛ ایالتی که بالاترین سطح بهداشت، پایین‌ترین میزان مرگ ناشی از اسهال، بالاترین میزان آگاهی درباره جلوگیری از اسهال و عفونت‌های روده، پایین‌ترین نرخ مرگ‌ومیر کودکان و بالاترین نرخ باسوادی زنان را در کشور دارد. از همه این‌ها مهم‌تر، نرخ دسترسی به آب سالم در کرالا از همه جای هند بالاتر است. این پروژه بانک جهانی توهینی به آگاهی و پایداری کرالا به بهداشت و سلامت بود. در واقع این کرالاست که باید پاکیزگی و بهداشت را به بقیه جهان صادر کند. مردم کرالا برای درست و حسابی یاد گرفتن بهداشت به این وام بانک جهانی احتیاج نداشتند. مشخص بود که پروژه ربطی به «نجات جان افراد» نداشت؛ قضیه (فروش صابون) بود. مسأله استفاده از ماشین پروپاگاندا برای زیر سؤال بردن استانداردهای بهداشت و پاکیزگی بود.

کرالا دارای غنی‌ترین منابع غیرشیمیایی و فاقد آلاینده‌ی محصولات بهداشتی است؛ از صابون‌های گیاهی گرفته تا کارگاه‌های کوچک ساخت صابون طبیعی. پروژه دست شستن تلاشی برای کنار زدن دانش، تنوع زیستی و اقتصاد بومی بود،

Unilever^۴

World Summit on Sustainable^۱

Procter & Gamble^۵

Development (WSSD)

Colgate-Palmolive^۶

Washing Hands^۲

London School of Hygiene and^۳

Tropical Medicine

صنایع خانگی و روستایی را جداً به خطر می انداخت، و شوینده‌های سمی شیمیایی را به صورت آلاینده وارد محیط می کرد. نگران کننده ترین جنبه پروژه این بود که برای مشروعیت بخشیدن به خصوصی سازی آب از طریق شراکت عمومی-خصوصی، به تحلیل بردن حقوق آبی مردم و کم رنگ کردن وظیفه دولت برای حفاظت از آنها راه افتاده بود. مثل داستان حضور کوکاکولا در کرالا، شراکت عمومی-خصوصی معمولاً به برداشت بیش از حد از منابع آب شیرین انجامیده است.

جنگ آب در پلاچیمادا

سال ۱۹۷۷ جرج فرناندز^۱ وزیر صنایع وقت، کوکاکولا را بابت کلاهبرداری مالی از هند بیرون کرده بود. وقتی این شرکت در دهه ۱۹۸۰ به هند برگشت، همه جا کارخانه بطری کردن نوشیدنی به راه انداخت. من هیچ وقت از مزه این مایع قهوه‌ای خوشم نمی آمد، ولی سال ۲۰۰۲ بود که فهمیدم این نوشیدنی غیرالکلی و صنعت آب شیشه‌ای چه هزینه اجتماعی و محیط زیستی سنگینی به جا می گذارند. آن سال یک دفعه تلفنم زنگ خورد و از من دعوت کردند که برای روز جهانی زمین^۲ (۲۲ ژوئن) به زنانی در دهکده پلاچیمادا بیوندم که داشتند در مقابل ساخت یک کارخانه کوکاکولا در روستایشان مقاومت می کردند. نمی دانستم پلاچیمادا کجاست، ولی می خواستم بدانم چرا مردم این روستا به نبرد کوکاکولا رفته اند. به همین خاطر پرواز کویمباتور^۳ را گرفتم و چهار ساعت هم سوار تاکسی بودم تا به پلاچیمادا در حومه پالاکاد^۴ در ایالت کرالا برسم. چهارم اوت ۲۰۰۲ سیصد نفر از مردمان قبایل آدیواسی^۵ عضو «کمیته مبارزه در برابر کوکاکولا^۶» در یک تجمع بزرگ

Palakkad^۴

adivasi^۵

Coca-Cola Virudha Samara Samithy^۶

George Fernandes^۱

Earth Day^۲

Coimbatore^۳

در پلاچیمادا دستگیر شدند. اعتراض آن‌ها به این بود که کوکاکولا منابع آبی مشترک دهکده را برای کارخانه تولید نوشیدنی‌اش تصاحب کرده است.

در بین تجمع‌کنندگان درباره تقدیر و حفاظت از مادر زمین حرف زدیم و بار دیگر تأکید کردم که خود را به دفاع از آب به عنوان یک منبع عمومی متعهد می‌دانم. یکی از بزرگان قبیله به نام میلما^۱ که رهبری جنبش را به عهده داشت، به رسم تقدیر یک تیر و کمان دست‌ساز به من هدیه داد. وقتی از این زن پرسیدم چه پیامی باید از طرف او برای مردم دهلی و جهان ببرم، گفت «به آن‌ها بگو وقتی کوکاکولا می‌خورند، دارند خون مردم مرا سر می‌کشند.» از آن روز نتوانستم به هیچ کدام از محصولات کوکاکولا لب بزنم. مهم نیست چقدر تشنه باشم، اگر کسی یک بطری آب کینلی^۲ محصول این شرکت را برایم بیاورد، با احترام رد می‌کنم.

بعدها میلما را دعوت کردیم تا از او در کنفرانس زنان و آب سال ۲۰۰۴ که دانشگاه زمین در ناودانیا برگزار کرده بود، تقدیر کنیم. میلما دیگر بین ما نیست؛ ولی کارخانه کوکاکولای پلاچیمادا پیش از درگذشت او تعطیل شد.

وقتی در پلاچیمادا بودم، با ویرندرا کومار^۳ که آن موقع نماینده مجلس و رئیس تشکیلات حزب جاناتا بود، تماس گرفتم. او را از کارهای مشترکمان علیه سازمان تجارت جهانی و جهانی‌سازی در پارلمان و نیز در کرایا می‌شناختم. او صاحب روزنامه ماتروبومی^۴ بود - روزنامه‌ای که به زبان رسمی کرایا یعنی مالایالم^۵ درمی‌آمد و خانواده‌اش به عنوان سهمشان در جنبش آزادی هند به راهش انداخته بودند. درباره این مقاومت زنان با او حرف زدیم و گفتم که هم روزنامه‌اش باید آن را پوشش بدهد و هم در بحث‌های سیاسی مطرحش کند. بعد از آن که ماتروبومی

Mathrubhumi^۴

Malayalam^۵

Mylamma^۱

Kinley^۲

Veerendra Kumar^۳

گزارشی درباره پلاچیمادا منتشر کرد، شرکت کوکاکولا شش کرور روپیه^۱ تبلیغتش را از این روزنامه پس گرفت، ولی ویرندرا کومار حاضر به عقب‌نشینی نشد. تجمع و کنفرانس راه انداختیم و پرونده را به دادگاه بردیم. شجاعت و موضع سرسختانه ماترو بومی بقیه روزنامه‌ها را هم مجبور کرد که مقاومت زنان در برابر کوکاکولا را پوشش بدهند. در یکی از این کنفرانس‌ها از بقیه مبارزان راه آب در جنبش جهانی علیه خصوصی‌سازی آن هم دعوت کردم؛ کسانی مثل مود بارلو^۲، چند نماینده پارلمان اروپا و نیز ژوزه بووه^۳ - کشاورز و دامدار تولیدکننده پنیر فرانسوی که وقتی آمریکا در جریان یک جنگ تجاری، واردات پنیر و شراب را از اروپا ممنوع کرد، شعبه مک‌دونالد در شهر کوچکش در جنوب فرانسه را با بولدوزر با خاک یکسان کرده بود.

کلبه ساتاگراها - که زنان به اعتراض هر روز در آن بست می‌نشستند - درست روبه‌روی در کارخانه کوکاکولا قرار داشت. مدیران کارخانه آمدند و ما را دعوت کردند که از کارخانه بازدید کنیم؛ ولی بدون نمایندگان محلی‌ها قبول نکردیم. گفتیم که ما مهمانیم و تنها در صورتی وارد می‌شویم که محلی‌ها هم بتوانند همراهمان بیایند. کوکاکولا مجبور شد اجازه بدهد محلی‌ها سردرسته هیأت باشند. آن‌ها یک فیلم تبلیغاتی نشانمان دادند و نمایندگان جنبش واقعیت‌ها را بازگو کردند. به دروازه

^۳ José Bové - کشاورز و فعال صنفی فرانسوی، سخنگوی ویا کمپسینا. او البته در سال ۲۰۰۷ یکی از نامزدهای انتخابات ریاست‌جمهوری فرانسه بود و از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹ به نمایندگی از حزب سبز به عنوان نماینده به پارلمان اروپا هم راه پیدا کرد. - مترجم

^۱ شصت میلیون روپیه معادل یک میلیون و دوپست هزار دلار در آن زمان - مترجم

^۲ Maude Barlow: نویسنده «پیمان آبی‌رنگ» و فعال برنده جایزه زیست صحیح. او یکی از بنیانگذاران یک نهاد حقوق شهروندی به نام «شورای کانادایی‌ها» و نیز «پروژه سیاره آبی» است که برای حق دسترسی به آب به عنوان یکی از حقوق بشر تلاش می‌کند.

کارخانه برگشتیم و اعتراض را از سر گرفتیم. ساتیاگراهای زنان تا تعطیلی کارخانه در سال ۲۰۰۴ ادامه یافت.

کوکاکولا روزی یک و نیم میلیون لیتر آب استخراج می‌کرد که ظرف دو سال به خشکی سفره آب زیرزمینی و آلودگی آب انجامید. این کم‌آبی به دالیت‌ها و آدیواسی‌های آن منطقه بیشتر از همه ضربه زد. آدیواسی‌ها با استناد به حق دسترسی‌شان به آب، از کوکاکولا خواستند که طبیعت را احیا کند، غرامت بپردازد، کارخانه را تعطیل کند و از هند برود.

این تاراج کوکاکولا به کرایا محدود نبود. این شرکت در قاضی‌آباد اوتارپرادش با چهار لوله ۲۰ اینچی هر روز حدود ۵۶۰۰ لیتر آب می‌کشید و باعث شد سطح سفره‌های آب منطقه حدود ۱۰ فوت (سه متر) پایین برود.

کارخانه کوکاکولا در پلاچیمادا مارس ۲۰۰۰ برای تولید یک میلیون و ۲۴۴ هزار بطری کوکاکولا، فانتا، اسپرایت، لیمکا^۱، تامزآپ^۲، کینلی و مازا^۳ طراحی شده بود. پانچایات یا شورای روستا یک پروانه مشروط برای نصب یک موتور برای کشیدن آب صادر کرده بود. ولی شرکت شش چاه حفر کرده بود و با پمپ‌های برقی به صورت غیرقانونی میلیون لیتر آب شیرین از آن‌ها استخراج می‌کرد تا بتواند میلیون‌ها بطری نوشابه تولید کند. به گفته مردم کوکاکولا روزی یک و نیم میلیون لیتر آب می‌کشید. سطح آب شروع کرد به پایین رفتن و از ۱۵۰ فوت (حدود ۴۵ متر) به ۵۰۰ فوت (حدود ۱۵۰ متر) رسید. در نتیجه ۲۶۰ چاهی که دولت برای تأمین آب

شد؛ ولی وقتی کوکاکولا به هند برگشت، مثل لیمکا صاحب آن شد. - مترجم
^۳ Maaza: داستانش مثل لیمکاست؛ با این تفاوت که این یکی زرد و نارنجی است و مزه انبه می‌دهد. - مترجم

^۱ Limca: یک نوشابه گازدار بی‌رنگ با طعم لیمو (و کمی مشابه اسپرایت و سون‌آپ) که شرکت کوکاکولا پس از بازگشت به هند در دهه ۹۰ امتیاز آن را خرید و به تولید آن در کنار محصولات خودش ادامه داد. - مترجم

^۲ Thums Up: یک نوع نوشابه مشابه کوکاکولا که پس از خروج این شرکت از هند جایگزین آن

شرب و کشاورزی محلی‌ها اختصاص داده بود، خشک شد. قبایل و کشاورزان هم از این موضوع شکایت داشتند که حفر نامستولانه چاه برای استخراج آب، به منابع و مخازن آبی و در نتیجه کشت محصولات کشاورزی آسیب جدی رسانده است.

کوکاکولا نه تنها آب را از محلی‌ها «دزدید»، بلکه آن‌چه را مانده بود، آلوده هم کرد. کوکاکولا فاضلاب را به چاه‌های خشک داخل محوطه کارخانه - که برای زباله خشک بود - می‌ریخت. وقتی باران می‌بارید، این زباله‌ها وارد شالیزارها، کانال‌ها و چاه‌های آب می‌شد و یک خطر بهداشتی جدی ایجاد می‌کرد.

آن‌چه نمک به زخم مردم پاشید، این بود که شرکت فاضلاب سمی کارخانه را به اسم «کود مجانی» بین روستایی‌ها توزیع می‌کرد. آزمایش این فاضلاب نشان داد که مقادیر بسیار بالایی کادمیم و سرب دارد که می‌تواند باعث سرطان، و اختلال کبد و کلیه شود.

با وجود این‌که شورای روستا پروانه را لغو کرد، دولت ایالت کراالا در راستای سیاست صنعتی‌اش، دو میلیون روپیه (حدود ۴۵ هزار دلار) به کوکاکولا کمک مالی کرد. هر جا که کوکاکولا یا پپسی کارخانه دارند، از دولت آن ایالت چنین یارانه‌هایی گرفته‌اند. برای محلی‌ها هر کدام از این کارخانه‌ها ارمغان دوگانه شومی به همراه داشت: کم‌آبی ساخته دست بشر و نیز رهایی فاضلاب سمی. مناطق روستایی هند مشخصاً قربانی هزینه‌های بهداشتی و زیست‌محیطی صنعت نوشیدنی‌های گازدار هستند. ولی طبقه متوسط شهرنشین هند هم قربانی‌اند چرا که آن‌چه کوکاکولا در بطری می‌ریزد همان قدر سمی است که آن‌چه به جا می‌گذارد. تنها فرق این است که زنان روستایی پلاچیمادا از خطر برای سلامت و زندگی‌شان خبر داشتند در حالی که شهرنشینان خوش‌نشین از آسیبی که نوشابه‌های گازدار می‌تواند به آن‌ها بزند کاملاً بی‌خبرند. ۶۲ میلیارد و ۴۷۰ میلیون روپیه‌ای^۱ که مصرف‌کنندگان هند هر ساله

^۱ حدود ۷۵۰ میلیون دلار - مترجم

صرف نوشابه‌های گازدار می‌کنند، برایشان آسیب‌های بهداشتی به ارمغان می‌آورد، نه آن «خوشی» که تبلیغات قولش را می‌دهد.

وقتی شورای روستا از کوکاکولا جزئیات استخراج آب را خواست، شرکت سر باز زد. به همین خاطر شورا برایشان احضاریه فرستاد و پروانه را لغو کرد. کوکاکولا متهم شد که تلاش کرده ۳۰۰ میلیون روپیه به رئیس شورا رشوه بدهد، ولی او پا پس نکشید.

سال ۲۰۰۳ رئیس اداره بهداشت منطقه به مردم پلاچیمادا اطلاع داد که آبشان مناسب آشامیدن نیست. زنان همان موقع هم می‌دانستند که آب مسموم است. به جای این‌که از چاه‌های داخل خانه آب بکشند، باید کیلومترها پیاده می‌رفتند تا به آب برسند. کوکاکولا در یک منطقه پرآب، کم‌آبی ایجاد کرده بود. زنان پلاچیمادا نمی‌گذاشتند این «سرقت آب» ادامه پیدا کند و جلوی در کارخانه کوکاکولا دست به تحصن زدند. ۲۱ سپتامبر ۲۰۰۳ یک تجمع بزرگ ترتیب داده شد و در آن برای کوکاکولا ضرب‌الاجل تعیین کردند. حرکتی که زنان قبایل روستایی شروع کرده بودند، با موجی از حمایت ملی و جهانی مواجه شد. هفدهم فوریه ۲۰۰۴ سر وزیر^۱ ایالت کرالا، تحت فشارهای جنبش و به دلیل تشدید بحران آب به خاطر خشکسالی، دستور تعطیلی کارخانه را صادر کرد.

موفقیت جنبش در پلاچیمادا محصول یک ائتلاف گسترده و استفاده از چندین استراتژی بود. این ائتلاف رنگین‌کمانی با زنان محلی و فعالانی نظیر ولور سوامیناتان^۲ (نماینده کارگروه ضد کوکاکولا در پلاچیمادا) شروع شد و بعد با پیوستن شورای روستا و اعضایش رشد کرد. ویرندرا کومار و ماترو بومی هم متحد آن شدند.

رهبان دولت‌های اسکاتلند، ولز و ایرلند شمالی
First Minister است که در فارسی به آن «وزیر

اول» گفته می‌شود. - مترجم

Velour Swaminathan^۲

^۱ Chief Minister: بالاترین مقام دولت‌های محلی در کشورهای نظیر هند و پاکستان. نخست‌وزیر که رئیس دولت ملی است، معادل فارسی Prime Minister است و مقام رسمی

شورای روستا از حق قانونی‌اش برای ارسال احضاریه به کوکاکولا استفاده کرد و شورای روستای پروماتی^۱ یک پرونده منافع عمومی در دادگاه عالی کرالا علیه این شرکت باز کرد. دادگاه‌ها خواسته‌های زنان را مشروع دانستند. ۱۶ دسامبر ۲۰۰۳ قاضی بالاکریشان ناییر^۲ در حکمی به کوکاکولا دستور داد که سرقت آب پلاچیمادا را متوقف کند.

ماه بعد یعنی ژانویه ۲۰۰۴ کنفرانس آب جهان - که یکی از برگزارکنندگان شورای روستا بود - همه احزاب سیاسی را گرد هم آورد. ولیکاکاتو آپوتاناندان^۳ رهبر حزب اصلی مخالف به دولت در مجلس کرالا فشار آورد که رأی دادگاه را به اجرا در بیاورد.

جنبش فعال سوادآموزی کرالا از طریق دکتر سوکومار آژیکوده^۴ نقش مهمی در رهبری بازی کرد. حضور اعضای پارلمان اروپا و کنشگرانی از سراسر دنیا، شاهدی از حمایت جهانی بود. فعالیت‌های حقوقی و پارلمانی و نیز پژوهش علمی از اعتراض زنان - که دل و جان جنبش بود - پشتیبانی کرد. این حمایت چندگانه و گونه‌گون مقاومت‌ناپذیر بود و به پیروزی مردم بر کوکاکولا در پلاچیمادا انجامید. همیشه اعتقاد داشته‌ام که وقتی خواسته‌های محلی با نگرانی‌های جهانی متحد می‌شوند تا از دسترسی دمکراتیک به تحفه طبیعت دفاع کنند، نیرویی شگرف پدید می‌آید.

جنبش ما برای حفاظت از آب و دفاع از حق‌آبه همه انسان‌ها و گونه‌ها جال سواراج آبهیان^۵ نام دارد: دمکراسی آب، جنبش خودمختاری آبی. این حرکت بخشی از جنبش ما برای دمکراسی زمین، دمکراسی زندگی است؛ کنشی در دفاع از حیات،

^۴ Sukumar Azhikode: پژوهشگر، واعظ،

منتقد و نویسنده ادبیات مالایالم که به خدماتش به این زبان و نیز بصیرت و فهمش درباره فلسفه هند شناخته می‌شود.

Jal Swaraj Abhiyan^۵

^۱ Perumatty

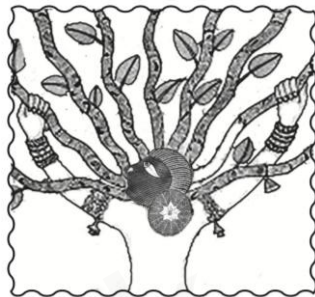
^۲ Balakrishnan Nair

^۳ Velikkakathu Sankaran

Achuthanandan

دفاع از تمامیت و تقدس رودخانه‌ها، فرهنگ‌هایمان، و این قابلیت که محافظ و نگاهبان میراث ارزشمند و مشترک آبی‌مان باشیم. از نظر ما دمکراسی آب برای صلح ضروری است؛ چرا که نظام‌های متمرکز و کالانگار جنگ آب به راه انداخته‌اند. ما نه خون‌ریزی برای نفت می‌خواهیم و نه خون‌ریزی برای آب.

نه به ثبت حق اختراع حیات! گونه‌گونی زیستی و زیست‌فناوری



داستان زندگی من سفری در گونه‌گونی زیستی بوده است؛ تلاشی برای فهمیدن این‌که چگونه همه چیز از طریق این گونه‌گونی به هم متصل است - در جنگل‌ها، مزارع، دستگاه گوارشی مان، و در ذهن‌ها، فرهنگ‌ها و جوامع مان. از چپیکو در دهه ۱۹۷۰ و بعد با گونه‌گونی زیستی در نظام‌های غذایی و کشاورزی از سال ۱۹۸۴، آگاهی و فهم من از این‌که چگونه و چقدر سلامت سیاره و سلامت خودمان به واسطه گونه‌گونی زیستی به هم گره خورده، بیشتر و عمیق‌تر شده است؛ مخصوصاً در دوره‌ای که کووید-۱۹ و وضعیت اضطراری بهداشتی زندگی‌هایمان را گرفتار کرد.

برای بیش از چهار دهه روی واقعیت درهم‌تنیدگی^۱ و جدایی‌ناپذیری^۲ کار کرده‌ام. برای من، محافظت از گونه‌گونی زیستی هم پاسداری از تمامیت و

non-separability^۲

interconnectedness^۱

یکپارچگی حیات است و هم حفاظت از حق خودمختاری، از دانش و از نیازهای جوامع محلی؛ مردمانی که حافظ و نگهبان گونه‌گونی زیستی بوده‌اند. در طول این سال‌ها به وضوح محدودیت‌ها و خشونت نهفته در ذهنیت مکانیکی، نظامی مسلک و تک‌محصولی را دیده‌ام. همین است که تلاش کرده‌ام گونه‌گونی زیستی تفکر را اشاعه بدهم؛ قابلیت دیدن فرآیندهای حیاتی با همه پیچیدگی‌ها و چندوجهی بودنشان. برای من دانش و عمل، علم و کنشگری یک زنجیره به هم پیوسته‌اند.

در طول سال‌ها بذر جنبش‌های گونه‌گونی را کاشته‌ایم: جنبشی برای محافظت از گونه‌گونی زیستی و حفظ بذر، و جنبشی برای «نه به حق اختراع حیات، نه به حق اختراع بذر». حرکتی که از آن به عنوان جنبش ضد محصولات تراریخته یاد می‌شود، نهضتی برای حفاظت از گونه‌گونی زیستی و همین‌طور یکپارچگی حیات بر اساس عمیق‌ترین و بلندمرتبه‌ترین دانش نیز هست.

قبل از اجلاس زمین سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو، یکی از مدیران وزارت محیط زیست از من دعوت کرد تا به آن‌ها در مذاکرات کنوانسیون تنوع زیستی مشاوره بدهم. وقتی پرسیدم مذاکره‌کننده ارشد ما کیست، گفت مدیر پروژه ببر^۱. گفتم که مسأله گونه‌گونی زیستی دیگر به حفظ پستانداران بزرگ محدود نیست و حالا هر گیاه و میکروبی را هم در بر می‌گیرد.

کنوانسیون میدان بزرگ‌ترین نبرد دوران بود. در یک طرف قدرت‌های بزرگ غربی بودند که منافع صنعت نوظهور زیست‌فناوری را نمایندگی می‌کردند؛ صنعتی که با مهندسی ژنتیک به دنبال مالکیت، دستکاری و بهره‌کشی از حیات بود. من این را بیو-امپریالیسم یا استعمار زیستی خواندم.

در طرف دیگر بومیان، کشاورزان و کشورهای جنوب بودند که از نظر گونه‌گونی زیستی غنی هستند ولی بهره‌کشی استعمار، از لحاظ اقتصادی فقیرشان کرده است.

^۱ طرح نجات و محافظت از ببر بنگال که از سال

۱۹۷۳ در هند آغاز شده است. - مترجم

با شبکه جهان سوم و دولت‌های همفکر کار کردم تا کنوانسیون را آن‌گونه که می‌خواهیم شکل بدهیم. به جای اعطای دسترسی بی‌ضابطه به صنعت زیست‌فناوری کشورهای شمال، دسترسی ضابطه‌مند و حفاظت از گونه‌گونی زیستی را در کنوانسیون گنجانیدیم.

جنبش‌هایی جهانی برای گونه‌گونی زیستی از جمله «زنان گونه‌گون خواهان گونه‌گونی» هم به راه انداختیم. در اروپا هم کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی - که ریاستش را به عهده داشتم - با دولت‌ها و شوراهای شهر کار می‌کرد تا مناطق و نواحی فاقد محصولات تراریخته ایجاد کند. بعد از امضای یک توافقنامه، در نوامبر ۲۰۰۰ بیانیه مشترکی منتشر کردیم.

در فرانسه، کشاورزانی مثل ژوزه بووه محصولات تراریخته را در ماریسی از ریشه کردند و بذر ذرت تراریخته را از بین بردند. در سوئیس، خانه سینجنتا (که از ادغام سیبا گایگی^۱، ساندوز^۲، آسترا^۳ و زنیکا^۴ شکل گرفته بود) جنبش همه‌پرسی درباره محصولات تراریخته موفق شد: شهروندان علیه این محصولات رأی دادند و پارلمان سوئیس آن‌ها را موقتاً ممنوع کرد که این منع تا سال ۲۰۲۵ تمدید شد. دوست عزیزم، زیست‌شناس و شیمیدان سوئیسی فلورین ککلن^۵ نقش مهمی در تبدیل سوئیس به یک کشور عاری از تراریخته بازی کرد.

همین جنبش ضد تراریخته است که باعث شده بازار اروپا بر خلاف آمریکا از این گونه محصولات لبریز نشود. در آمریکا با اندرو کیمبرل^۶ از مرکز ایمنی غذا^۷ و همین‌طور رانی کامینز از انجمن مصرف‌کنندگان ارگانیک همکاری نزدیکی داشتم. با برایان توکار، نویسنده و کنشگر شناخته‌شده تجمع‌های «نابودی زیستی»^۸ را با

Florianne Koechlin^۵

Ciba-Geigy^۱

Andrew Kimbrell^۶

Sandoz^۲

Centre for Food Safety^۷

Astra^۳

Biodeviation^۸

Zeneca^۴

مشارکت شهروندان راه انداختیم. یکی از مهم‌ترین تجمع‌ها در شهر سن‌لویی ایالت میزوری برگزار شد که دفتر مرکزی مونسانتو است. وقتی شنیدیم که مونسانتو از طریق دولت آمریکا از اروپا به سازمان تجارت جهانی بابت ممنوعیت محصولات تراریخته شکایت کرده، ما کارزار شهروندی علیه تراریخته‌ها^۱ را شروع کردیم. بیش از ۳۶ میلیون نفر امضا کردند و از طریق نهادهایشان به سازمان تجارت جهانی گفتند که تراریخته نمی‌خواهند. سوزان جرج^۲، ژوزه بووه و من اعلامیه شهروندان را به نشست نوامبر ۲۰۰۵ وزیران سازمان تجارت جهانی در هنگ‌کنگ بردیم. سازمان تجارت جهانی علیه اروپا حکم نداد.

جنبش‌های محلی مرا به مراسم شروع جنبش عاری از تراریخته در آفریقای جنوبی هم دعوت کردند. از جنبش‌های جلوگیری از ورود ذرت تراریخته به مکزیک هم پشتیبانی کردم و با آدلینا سن‌ویسنته تلو - که حالا برای وزارت محیط زیست کار می‌کند - و ماریا النا آوارز بویلا روسس^۳ - که رئیس شورای ملی دانش و فناوری است - همکاری داشتم. مکزیک محصولات تراریخته را ممنوع کرده است. در برزیل و آرژانتین هم از جنبش‌هایی حمایت کرده‌ام که با امپراتوری سویای تراریخته مونسانتو می‌جنگیدند. دادرسی مونسانتو در لاهه به جنبش‌های این‌گونه در سراسر جهان جان تازه‌ای بخشید.

Institute) مستقر در آمستردام هم هست و یکی از منتقدان جدی «مدل توسعه نادرست» صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی به شمار می‌رود.
María Elena Álvarez-Buylla Rocas^۳

^۱ Citizens' Campaign on GMOs
^۲ پژوهشگر علوم سیاسی و اجتماعی و کنشگر که در حوزه عدالت اجتماعی جهانی، فقر در جهان سوم، اشتغال ناقص و بدهی هم می‌نویسد. او رئیس اندیشکده «مؤسسه فراملی» (Transnational)

گونه‌گونی زیستی: از منظر جهان سوم

تکامل و فرگشت هم‌زمان فرهنگ‌ها، گونه‌ها و زیستگاه‌ها از گونه‌گونی زیستی سیاره‌مان حفاظت کرده است. گونه‌گونی فرهنگی و گونه‌گونی زیستی به یکدیگر وابسته‌اند. جوامعی در سراسر دنیا دانش عمیقی کسب کرده‌اند و راه‌هایی یافته‌اند تا از این گونه‌گونی طبیعت، چه اهلی و چه وحشی، امرار معاش کنند. جوامع شکارچی و گردآور از هزاران نوع گیاه و حیوان به عنوان غذا، دارو و سرپناه استفاده می‌کنند. جوامع چوپان، دهقان و ماهیگیر آگاهی و مهارت‌های لازم برای امرار معاش متنوع و پایدار در زمین و نیز در رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و دریاها را کسب کرده‌اند. امروزه اما گونه‌گونی زیست‌بوم‌ها، گونه‌های زنده و شیوه‌های زندگی جوامع مختلف، همه در خطر انقراض است. زیستگاه‌ها یا محصور شده‌اند یا نابود؛ گونه‌گونی به تحلیل رفته، و تأمین معاش از گونه‌گونی زیستی به مخاطره افتاده است.

جنگل‌های مرطوب حاره‌ای تنها هفت درصد سطح زمین را در بر می‌گیرند، ولی دست‌کم نیمی از گونه‌های گیاهی و جانوری سیاره را در خود جای داده‌اند. جنگل‌زدایی در این مناطق به سرعت ادامه دارد. طبق بعضی تخمین‌های محافظه‌کارانه نرخ آن در ساحل عاج ۶.۵ درصد در سال برآورد شده است. نرخ جنگل‌زدایی در کشورهای استوایی به طور متوسط سالانه ۰.۶ درصد یا ۷.۳ میلیون هکتار است. سال ۱۹۸۸ پیتر ریون^۱ پیش‌بینی کرد که حدود ۴۸ درصد گونه‌های گیاهی جهان در مناطق جنگلی یا اطراف آن‌ها می‌رویند و ۹۰ درصد زیستگاه‌های آن‌ها تا پایان قرن بیستم از بین می‌روند. تخمین او در پایان قرن این بود که یک میلیون گونه نابود شده است. گونه‌گونی زیستی در زیستگاه‌های آبی هم فوق‌العاده است و

^۱ گیاه‌شناس و فعال محیط زیست آمریکایی و

رئیس بازنشسته باغ گیاه‌شناسی میزوری

گاه صخره‌های مرجانی از لحاظ گونه‌گونی زیستی به جنگل‌های حاره‌ای تشبیه شده‌اند.

جمعیت دامی هم یکدست شده و گونه‌گونی آن‌ها به طور غیر قابل جبرانی دارد از دست می‌رود. گونه‌های خالص به دقت پرورش یافته گاو در هند به سمت انقراض می‌روند. ساهیوال، سرخ سندی، راتی، تارپاکر، هاریانا، اونگولو، کانکرچی و گیر^۱ نژادهایی هستند که هر کدام برای شرایط اقلیمی خاصی پرورش یافته‌اند که بقا داشته باشند و نیازهای جوامع محلی را پاسخ بگویند. امروزه نژادهای مختلط جرزوی و هلشتاین^۲ دارند به طور سازمان یافته جایگزین آن‌ها می‌شوند.

با ناپدید شدن دام‌ها - که بخشی حیاتی از سامانه‌های کشاورزی هستند - و نیز جایگزین شدن نقش آن‌ها در حاصلخیزی طبیعی با کودهای شیمیایی، خاک، گیاهان و جانوران را هم در آستانه انقراض قرار داده است. باکتری‌ها و قارچ‌های مخصوص هر منطقه که در تثبیت نیتروژن و فرآیند جذب مواد مغذی از طریق ریشه‌های گیاهان نقش دارند، شکارچیان آفت، گرده‌افشانان، بذرپراکنان و سایر گونه‌هایی که در طول قرن‌ها همراه ما تکامل یافته‌اند تا به سامانه‌های کشاورزی سنتی خدمات بدهند، همه و همه یا ناپدید شده‌اند یا خزانه ژنتیکی‌شان به شدت کوچک شده است^۳. میکروبیوم‌های خاک هم در غیاب گونه‌های گیاهی که بتوانند با آن‌ها هم‌زمان تکامل بیابند، از بین رفته‌اند.

چنین عاملی می‌تواند به تنهایی بخش اعظم جمعیت آن گونه را از بین ببرد. یک مثال خوب برای این مشکل «موز کاوندیش» است که ۹۹ درصد موز صادراتی جهان را تشکیل می‌دهد. این گونه به یک نوع عفونت قارچی موسوم به بیماری پاناما حساس است. شیوع این قارچ در کشتزارهای موز در گوشه و کنار جهان، آن را با خطر جدی انقراض و از دست رفتن همه باغ‌هایش مواجه کرده است. - مترجم

^۱ به ترتیب: Red Sindhi, Rathi, Sahiwal, Tharpaker, Hariana, Ongolo, Kankreji, Gir Jersey and Holstein^۲

^۳ به این معنی که جمعیت باقی‌مانده، تنوع ژنتیکی چندانی ندارد و همه با هم پیوندهای خانوادگی نزدیکی دارند. این اتفاق خودش می‌تواند باعث انقراض یک گونه شود؛ چرا که اگر همه آن‌ها در برابر یک عامل بیرونی یا بیماری آسیب‌پذیر باشند،

کاهش گونه‌گونی زیستی یک واکنش زنجیره‌ای را آغاز می‌کند. ناپدید شدن یک گونه به انقراض گونه‌های بی‌شمار دیگری مربوط است که در شبکه‌های تغذیه و زنجیره‌های غذایی به یکدیگر متقابلاً وابسته‌اند. بحران گونه‌گونی زیستی تنها بحران از بین رفتن چند گونه که قابلیت ثروتمندتر کردن چند شرکت را داشتند، نیست. این بحرانی است که سامانه‌های ضروری حیات و معاش میلیون‌ها نفر را در سراسر دنیا تهدید می‌کند.

نابودی گسترده گونه‌گونی زیستی دو عامل اصلی دارد. یکی نابودی زیستگاه‌ها به لطف ابرپروژه‌های دارای بودجه بین‌المللی نظیر سدها و بزرگراه‌ها و نیز فعالیت‌های معدنی در مناطق جنگلی است. دومی فشارهای فناوری و اقتصادی برای جایگزین کردن گونه‌گونی با تک‌گونگی در جنگل‌کاری، کشاورزی، شیلات و دامداری است. انقلاب سبز در کشاورزی، انقلاب سفید در لبنیات، و انقلاب آبی در شیلات، «انقلاب»‌هایی مبتنی بر جایگزین کردن عمدی تنوع بیولوژیک با همسانی و تک‌محصول است.

سد نام چوان^۱ در تایلند دره مناطق حفاظت‌شده تونگ یای^۲ و هوای کائند^۳ را زیر آب برد. این دو روی هم بزرگ‌ترین منطقه جنگلی دست‌نخورده مخصوص حفاظت از حیات وحش را در این کشور تشکیل می‌دادند. این سد زیستگاه بزرگ‌ترین جمعیت باقی‌مانده فیل و بنتنگ (نوعی گاو وحشی) و نیز گونه‌های در خطر انقراض دیگری از جمله ببر، تاپیر و پرندگان نظیر طاووس سبز را به خطر انداخت.

طرح گرانده کاراژاس^۴ در برزیل شامل سد توکوروی^۵، معادن آهن و بوکسیت و کارخانه‌های فرآوری آن‌ها ضربه شدیدی به گونه‌گونی زیستی و نیز تنوع فرهنگی

Grande Carajás^۴

Nam Choan^۱

Tucurui^۵

Tung Yai^۲

Huai Khaend^۳

منطقه آمازون زده است. جنگل‌های آمازون، هم به نسبت مساحتشان و هم به عنوان یک شبه‌قاره، بیشتر از هر جای دیگری از زمین حیات وحش را در خود جای داده‌اند. تخمین زده شده که بیش از ۵۰ هزار گونه گیاهی، حداقل به همین تعداد گونه قارچ، یک پنجم کل پرندگان دنیا، دست کم سه هزار گونه ماهی (ده برابر کل ماهی‌های رودخانه‌های اروپا) و تعداد بی‌شماری از گونه‌های حشرات در این منطقه پیدا می‌شوند. مساحت و قدمت بالای این جنگل‌ها، اقلیم (گرم و مرطوب) مناسب آن‌ها، این‌که هزاران سال است کم‌وبیش دست‌نخورده باقی مانده‌اند، و حضور متمرکز شمار زیادی از گونه‌ها در مناطقی مشخص، همه و همه به گونه‌گونی بی‌همتای این منطقه دامن زده‌اند.

در طول ۲۰ سال پر کردن مخزن سد توکوروی که سه هزار کیلومتر مربع جنگل حاره‌ای را زیر آب برد، تلاش‌هایی شد که جانوران را از غرق شدن نجات دهند. در یک بازه ۱۰ روزه، افرادی با قایق ۴۰۳۷ پستاندار، ۴۸۴۸ خزنده، ۶۲۹۳ حشره و نیز عنکبوتیانی نظیر کژدم و عنکبوت‌های عظیم‌الجثه، ۷۱۷ پرنده و ۳۰ دوزیست را نجات دادند. این یعنی ۱۵ هزار و ۹۲۵ جانور تنها از یک بخش تالاب. زیست‌شناسان تخمین زدند که این تنها بخش اندکی از کل جانورانی است که جنگل در خود جای داده بود.

تولید و ادامه حیات بر دو اصل بنا شده است: یکی گونه‌گونی است و دیگری هم‌زیستی و عمل متقابل که بعضاً قاعده بازگشت هم خوانده می‌شود. این دو اصل از هم مستقل نیستند، بلکه درهم‌تنیده‌اند. گونه‌گونی فضای زیست‌بومی لازم برای داد و ستد، برای اشتراک و جبران متقابل را فراهم می‌آورد. از بین رفتن گونه‌گونی و سازمان نامتمرکز و خودتنظیم سامانه‌های گونه‌گون طبیعی، راه را برای عوامل بیرونی و کنترل متمرکز باز می‌کند. تجدیدپذیری و گونه‌گونی از لحاظ زیست‌بومی به یکدیگر مرتبطند، چرا که گونه‌گونی تعاملات پرشماری را به وجود می‌آورد که می‌توانند اختلال زیست‌بومی در هر بخشی از سامانه را درمان کنند.

با وجود فواید بیکرانی که گونه‌گونی زیستی در کشورهای جنوب برای ثروت کشورهای صنعتی شمال داشته، دولت‌ها، شرکت‌ها و سازمان‌های امداد رسان شمال همچنان تلاش می‌کنند با ایجاد چهارچوب‌هایی حقوقی و سیاسی، جنوب را مجبور کنند بابت آن‌چه در اصل به شمال بخشید، هزینه بپردازد. روندهای نوظهور فناوری و تجارت جهانی ذاتاً بر ضد عدالت و پایداری زیست‌بومی عمل می‌کنند و خطر آغاز عصر جدیدی از استعمار زیستی را در خود دارند؛ استعماری که بر پایه به تحلیل بردن و فقیر کردن پهنه زیستی زمین بنا شده است.

در اقتصادهای خوداتکای جنوبی، تولیدکنندگان به طور سنتی کار حفاظت را هم به عهده داشته‌اند. این واقعیت پذیرفته شده است که تغییرات ژنتیکی که کشاورزان ظرف هزاران سال توانسته‌اند به دست بیاورند، بسیار گسترده‌تر از آن چیزی است که محصول تلاش‌های دانش محور صد یا دویست سال اخیر بوده است. اگر این نقش در ایجاد علم و گسترش گونه‌گونی زیستی به رسمیت شناخته شود، کشاورزان و قبایل به تولیدکنندگان اصلی تبدیل می‌شوند. در این صورت شرکت‌ها و پژوهشگران بخش دولتی، مصرف‌کنندگان محصول نهایی آن تولیدکنندگانی هستند که از آن به عنوان ماده خام ساخت کالا استفاده می‌کنند. ولی رویکرد غالب امروز این رابطه تولیدکننده و مصرف‌کننده را برعکس می‌کند.

تعصب اقتصاددان‌مآبانه، گزینه‌های حفاظتی را به نگاه‌هایی تجاری تقلیل می‌دهد که در آن هم ابزارها و هم نتیجه حفاظت، ارزشی اقتصادی برای بازار هستند. حفاظت تجاری شده به ظهور زیست‌فناوری‌های جدید مرتبط است که منابع ژنتیکی سیاره را به مواد خام تولید صنعتی مواد غذایی، دارو، الیاف، انرژی و غیره بدل کرده است. حفاظت تجاری‌سازی شده هزینه این کار را بر اساس قابلیت سوددهی فعلی یا آینده‌اش توجیه می‌کند. در این مدل، حفاظت از گونه‌گونی زیستی تنها بر پایه نگر داشتن یک «ذخیره» در زیست‌بوم‌های دست‌نخورده ارزیابی می‌شود.

این رویکرد دیوانه‌وار به گونه‌گونی زیستی - که در فرآیندهای تولید، سیاست نابودی تنوع را در پیش می‌گیرد - و یک سیاست حراست از «ذخایر» نمی‌تواند در حفظ تنوع گونه‌های زنده مؤثر باشند. گونه‌گونی زیستی را نمی‌شود حفظ کرد مگر آن‌که خود تولید بر پایه حفظ تنوع باشد.

رویکرد معمول به گونه‌گونی زیستی برای حفاظت ناکارآمد است چرا که اولاً برای گونه‌گونی تنها به عنوان یک کالا ارزش قائل است و در ثانی، گونه‌گونی را به صورت تکه‌تکه و خرد شده می‌بیند؛ به شکلی عددی، شمردنی و جمع‌پذیر. تنها پاسخ به بحث‌ها درباره گونه‌گونی زیستی، گفت‌وگوهای خارج از محل، در بانک‌های ژن پیشرفته بوده است. ولی این برخوردی ایستا و متمرکز است. شاید این راه مؤثری برای جمع کردن مواد خام به شکل سلول‌های بنیادین باشد، ولی با محدودیت‌هایی جدی مواجه است؛ چرا که نه تنها کنترل گونه‌گونی زیستی را از محلی‌ها می‌گیرد، بلکه این گونه‌ها را از زیستگاه طبیعی‌شان - جایی که امکان تکامل و سازگار شدن با تغییرات در شرایط محیطی را دارند - خارج می‌کند.

همیشه معتقد بوده‌ام لازمه برخورد عادلانه و پایدار با بحث حفظ گونه‌گونی زیستی، توقف و جبران اثرات عاملی است که خطر اصلی برای گونه‌گونی محسوب می‌شود. این شامل قطع کمک‌ها و مشوق‌هایی است که برای نابود کردن گسترده زیستگاه‌هایی وجود دارد که مهد رشد و نمو گونه‌گونی هستند. علاوه بر این یارانه دادن و حمایت کردن با بودجه عمومی از سامانه‌های متمرکز و یکدست تولید در جنگلداری، کشاورزی، شیلات و دامداری هم که به گونه‌گونی آسیب می‌زنند، باید متوقف شود.

از نظر زیست‌محیطی، این تغییر شامل ارج نهادن به ارزش ذاتی گونه‌گونی است. همه گونه‌های زنده حقی ذاتی برای حیات دارند و این باید دلیل اصلی جلوگیری از انقراض گونه‌ها باشد. در سطح اجتماعی هم ارزش‌های گونه‌گونی در فرهنگ‌های مختلف باید قدردانی شود و مورد محافظت قرار گیرند. در کنار این،

باید درک کنیم که ارزش دلاری و قیمت بازار، ارزش‌های بسیار محدودی هستند. گونه‌گونی ارزش‌های دیگری از قبیل معنابخشی و تأمین معاش هم دارند و این ارزش‌ها نباید کم‌اهمیت‌تر و پایین‌تر از ارزش در بازار قلمداد شوند.

گونه‌گونی زیستی زیست‌بوم، برابری و بهره‌وری را دربرمی‌گیرد، ولی این سه در سامانه‌های تک‌محصولی و یکدست رقیب یکدیگر محسوب می‌شوند. بدون تعیین تکلیف این‌که چه کسی کنترل گونه‌گونی را در دست دارد، نه پایداری زیست‌محیطی را می‌شود تضمین کرد و نه پایداری معاش مردم را. بعد از قرن‌ها که جنوب منابع غنی زیستی‌اش را به رایگان در اختیار شمال گذاشت، دیگر دولت‌های جنوب حاضر نیستند بگذارند ثروت‌های طبیعی‌شان را مجانی بالا بکشند و به عنوان بذره‌های «بهبودیافته» و داروهای بسته‌بندی‌شده به قیمت‌هایی گزاف دوباره به خودشان بفروشند.

برای جبران ناترازی شمال-جنوب و ارج نهادن به خدمت جوامع محلی به رشد گونه‌گونی لازم است که ساختارهای مبتنی بر دمکراسی زیستی جایگزین رژیم‌های مبتنی بر استعمار زیستی شوند. دمکراسی زیستی شامل پذیرش ارزش ذاتی همه گونه‌های زنده و حق فطری‌شان برای بقاست. دمکراسی خواهی شامل آن است که دولت‌های ملی اجازه ندهند که ادعای مالکیت شرکت‌ها بر گونه‌های زنده از طریق ثبت حق اختراع، حق حیات این گونه‌ها را به تحلیل ببرد. هر چه حق مالکیت گونه‌های حیاتی غیرمتمركزتر شود، انحصارگرایان امکان کمتری برای جا افتادن و چیره شدن پیدا می‌کنند.

این مسأله که «مدیریت زیست‌محیطی زیست‌فناوری» یکی از مواد دستور کار کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۹۲ بود، نشان می‌دهد که این فناوری چقدر نگرانی‌های اجتماعی و زیست‌بومی به وجود آورده است.

نگرانی اول ناشی از آن است که فناوری‌های زیستی تاروپود حیات را دستکاری می‌کنند و نیازمند تغییر بنیادین ذهنیت، اخلاق، محیط زیست، ارزش‌های اجتماعی و اقتصادی و نیز روابط ما هستند. اگرچه زیست‌فناوری به طور کلی شامل مجموعه‌ای از فناوری‌هایی کهن است، این فناوری‌های جدید است که خطرات اجتماعی، زیست‌محیطی، اقتصادی و سیاسی جدیدی به وجود می‌آورد. فناوری‌های زیستی جدید شامل دو گروه عمده است: گروه اول موسوم به مهندسی ژنتیک به روش‌های نوینی گفته می‌شود که برگرفته از پیشرفت در زیست‌شناسی، شیمی زیست و علوم ژنتیک هستند. گروه دوم شامل فرآیندهای سلولی تازه بر پایه فناوری قدیمی‌تر پرورش بافت است.

مهندسی ژنتیک تکنیک پر قدرت جدیدی است که حداقل روی کاغذ می‌تواند هر ژنی را از هر موجود زنده به هر موجود زنده دیگری منتقل کند. فناوری دی‌ان‌ای نو ترکیب^۱ این قابلیت را دارد که ژن‌ها را به یک منبع جهانی تبدیل کند که می‌شود از آن برای شکل دهی به گونه‌های حیاتی نوین استفاده کرد. همین قدرت فنی است که باعث می‌شود قابلیت فراگیر شدن آن از هر زیست‌فناوری دیگری بالاتر باشد. زیست‌فناوری‌های قبلی قبلاً توانسته بودند در صنایع اولیه (کشاورزی، جنگلداری و معدن) صنایع ثانویه (دارو، مواد غذایی و محصولات شیمیایی) و نیز بخش‌های دیگر (بهداشت، آموزش، تحقیق و مشاوره) کاربردهایی برای خودشان دست‌وپا کنند.

علاوه بر کاربردهای گسترده زیست‌فناوری، باید به این مسأله هم توجه کرد که با وجود این‌که دانشگاه‌ها و شرکت‌های کوچک این فناوری‌ها را شکل دادند، توسعه فناوری‌های جدید تقریباً به طور کامل در کنترل شرکت‌های چندملیتی است. این شرکت‌ها دارند با ورود به هر حوزه‌ای که از موجودات زنده برای تولید استفاده می‌کند، به حوزه‌های کاری‌شان تنوع می‌بخشند. تفاوت سنتی بخش‌های مختلف

^۱ Recombinant DNA technology

صنعت دارد کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر می‌شود و مرزهای فعالیت شرکت‌ها عملاً از بین می‌رود. این ادغام، متمرکزسازی و سلطه ذاتاً باعث بی‌ثباتی اجتماعی-اقتصادی می‌شود.

نوآوری در فناوری و پیشرفت علمی تنها منفعت ندارد، بلکه متضمن هزینه‌هایی اجتماعی و زیست‌محیطی است. این پژوهشگران درگیر مهندسی ژنتیک بودند که قبل از هر کس دیگری درباره ظهور این فناوری نوین ابراز نگرانی کردند. سال ۱۹۷۳ گروهی از دانشمندان برجسته به دلیل نامعلوم بودن خطرات گریز و تکثیر گونه‌های حیاتی جدید، خواهان ممنوعیت و تعلیق پژوهش در بعضی حوزه‌ها شدند. سال ۱۹۷۵ بخشی از جامعه دانشگاهی به رهبری یک زیست‌شناس مولکولی دانشگاه برکلی به نام پل برگ^۱ در کنفرانس اسیلومار^۲ تلاش کردند روی لزوم نظارت قانونی بر پژوهش درباره زیست‌فناوری به توافق برسند.

بعدها وقتی بسیاری از این دانشمندان درگیر کار روی استفاده تجاری از این فناوری‌های نو شدند - کاری که یک عضو وقت مجلس نمایندگان آمریکا به نام ال گور^۳ آن را «فروش درخت دانش به وال‌استریت» خواند - این خویشتن‌داری و خودانتقادی جامعه علمی هم محو شد.

از آن به بعد، ارزیابی تأثیرات اجتماعی فناوری‌های جدید به گردن شخص پژوهشگر یا کنشگر افتاد. محور اصلی انتقاد آن‌ها ترس از عواقب منفی زیست‌محیطی و واگرداری ناشی از نشت اتفاقی یا عمدی گونه‌های تراریخته تکثیرپذیر روی موجودات زنده جهان بوده است. دانشمندان مطرحی از جمله لیب

از جرج بوش پسر شکست خورد. او در سال ۲۰۰۶ فیلم مستند «یک حقیقت ناراحت‌کننده» (An Inconvenient Truth) را درباره خطرات گرمایش زمین و تغییرات اقلیمی اجرا کرد و بابت آن برنده جایزه اسکار شد. - مترجم

^۱ Paul Berg

^۲ Asilomar Conference

^۳ Al Gore: همان سیاستمداری که از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۱ معاون رئیس‌جمهوری آمریکا بود و در انتخابات سال ۲۰۰۰ به عنوان نامزد حزب دمکرات

کاوالیری^۱، جرج والد^۲ و دیوید سوزوکی^۳ گفته‌اند که قدرت این فناوری‌های نو فراتر از توانایی ما برای استفاده امن از آنهاست؛ و نه تاب‌آوری طبیعت و نه نهادهای اجتماعی خود ما برای محافظت در برابر ضربه پیش‌بینی‌ناپذیر مهندسی ژنتیک کافی نیستند.

این ما را به داستان «یخ-منفی^۴» و عصبانیت عمومی از آزمایش و رها کردن عمدی‌اش در کشورهای شمال می‌رساند. از آن‌جا که یخ‌زدگی یک تهدید جدی در اقلیم سرد این کشورهاست و هر سال ۱۴ میلیارد دلار ضرر به بار می‌آورد، متخصصان زیست‌فناوری در سراسر جهان تلاش کرده‌اند گیاهان را به آن مقاوم‌تر کنند. آن‌ها ژنی را شناسایی کردند که باعث ایجاد هسته یخی در سلول‌های گیاهی می‌شود و این ژن را از یک باکتری به نام سودوناموس سیرینگه^۵ حذف کردند. ایده این بود که وقتی این باکتری‌های یخ-منفی را روی محصول زراعی مثلاً توت‌فرنگی‌های کالیفرنیا بپاشند، آن‌ها جای باکتری‌های یخ‌زنده طبیعی را می‌گیرند و از یخ زدن معمول گیاه جلوگیری می‌کنند.

سال ۱۹۸۳ کمیته مشاوره دی‌ان‌ای نوترکیب «مؤسسه ملی بهداشت^۶» به استیون لیندو^۷ از دانشگاه برکلی و شرکت «دانش ژنتیک پیشرفته^۸» - که بودجه تحقیقات او را تأمین می‌کرد - اجازه دادند این فناوری جدید را به صورت میدانی آزمایش کنند. ولی چهارم سپتامبر گروهی از شهروندان و طرفداران محیط زیست

^۶ National Institutes of Health

^۷ متخصص بیماری‌شناسی گیاهی و زیست‌بوم‌شناسی میکروبی و استاد بازنشسته زیست‌شناسی گیاهی و میکروبی دانشگاه برکلی کالیفرنیا

^۸ Advanced Genetic Science

^۱ Liebe Cavalieri

^۲ George Wald

^۳ David Suzuki

^۴ ice-minus

^۵ Pseudomonas Syringae که در فارسی به آن باکتری «لکه‌زاویه‌ای برگ‌کدوبیان» هم گفته می‌شود.

در شهر واشنگتن از جمله جرمی ریفکین^۱، بنیاد روندهای اقتصادی^۲، کارگروه محیط زیست^۳، کنش زیست محیطی^۴، و جامعه بشری^۵، از مؤسسه ملی بهداشت بابت تأیید این پروژه شکایت کردند. یکی از اتهام‌های مطرح این بود که مؤسسه ملی بهداشت ارزیابی کافی درباره خطرات زیست محیطی آزمایش میدانی لیندو انجام نداده و «در تصمیم‌گیری برای صدور اجازه اولین رهایی عامدانه یک جاندار تراریخته مرتکب قصور فاحشی شده است.»

یکی از خطراتی که در این شکایت مطرح شده بود، این احتمال بود که باکتری ضد یخ به لایه‌های بالایی جو برسد، در شکل‌گیری طبیعی بلورهای یخ اختلال ایجاد کند و در نتیجه روی الگوهای آب‌وهوایی محلی تأثیر بگذارد و حتی اقلیم جهان را تغییر دهد. دانشمندان برجسته‌ای مثل یوجین اودم^۶ و پیتر ریون^۷ با اشاره به قابلیت میکروارگانیزم‌ها برای تکثیر سریع، به خطرات زیست‌بومی رهایی عمده‌ی آن‌ها اشاره کردند. علاوه بر این، رابطه آن‌ها با گیاهان بلندتر از جمله درختان معلوم نیست.

نارضایتی عمومی ناشی از آزمایش میدانی یخ-منفی، دولت‌ها و شرکت‌های شمال را وادار کرد که این‌گونه آزمایش‌ها را به جاهایی منتقل کنند که محدودیت‌های قانونی کمتر است یا اصلاً وجود ندارد؛ و این یعنی کشورهای جنوب. در شرایطی که ممنوعیت‌ها و قوانین آزمایش و بازاریابی را در شمال به تعویق انداخته، محصولات زیست‌فناوری برای دور زدن مقررات و نظارت عمومی، بیشتر در جنوب آزمایش می‌شوند. افکار عمومی، پژوهشگران و نهادهای رسمی در کشورهای مهد این فناوری‌ها هستند، از خطرات آن‌ها مطلع‌اند. به همین خاطر

Human Society^۵

Jeremy Rifkin^۱

^۶ زیست‌شناسی آمریکایی که بابت پژوهش‌های

Foundation on Economic Trends^۲

گسترده‌اش روی شناخت زیست‌بوم‌ها مشهور است.

Environmental Task Force^۳

Peter Raven^۷

Environmental Action^۴

است که مهندسی ژنتیک در داخل این کشورها با محدودیت‌های قانونی، اعتراضات مردمی و ممنوعیت مواجه است. همین است که آزمایش روی موجودات زنده نو ترکیب در کشورهایی انجام می‌شود که به خاطر قوانین سهل‌گیرانه و آگاهی عمومی پایین‌تر، موانع کمتر است. برای مثال دولت هند با سهل‌گیرانه کردن مقررات و از بین بردن ساختارهای قانونی قبلی، از قطار شرکت‌های زیست‌فناوری خارجی استقبال کرد. برای نمونه، برنامه کاربرد واکسن (وی‌ای‌پی)^۱ مشخصاً برای دور زدن مقررات ایمنی رایج در آمریکا طراحی شده است. چرا که طبق تفاهم‌نامه، همه پژوهش‌های مهندسی ژنتیک «طبق قوانین و مقررات کشور محل آزمایش انجام می‌شود.» با توجه به این که هند قانون یا مقرراتی درباره مهندسی ژنتیک ندارد، تست واکسن در هند دقیقاً آزمایشی عمدی و کاملاً معاف از قانون است.

برنامه کاربرد واکسن سال ۱۹۸۵ به عنوان بخشی از طرح دانش و فناوری ریگان-گانندی شروع شد و توافقنامه آن ۹ ژوئیه ۱۹۸۷ در دهلی به امضا رسید. سند این برنامه می‌گوید:

اعلام برنامه کاربرد واکسن نشان‌دهنده ارج نهادن به این موضوع است که واکسن‌ها جزو مقرون به صرفه‌ترین فناوری‌های بهداشتی هستند و استفاده وسیع از آن‌ها در هر دو کشور نقشی کلیدی در محدود کردن بار ناشی از بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن دارد.

هدف اصلی وی‌ای‌پی فراهم کردن امکان آزمایش بالینی طیف گسترده‌ای از واکسن‌های تراریخته روی دام و انسان بود. حصبه، اسهال کودکان، هیپاتیت، اسهال خونی، هاری، سیاه‌سرفه، ذات‌الریه و مالاریا به عنوان اولویت‌های اصلی در نظر گرفته شده بودند. ولی در سال‌های بعد با پیدا شدن فرصت‌های جدید تحقیق، اولویت‌ها می‌توانست عوض شود.

^۱ Vaccine Application Program (VAP)

سال ۱۹۸۶ مؤسسه ویستر^۱ فیلادلفیا بابت آزمایش یک واکسن مهندسی ژنتیک شده روی گاوها در آرژانتین، بدون اجازه گرفتن از دولت یا مردم، خبرساز شد. سپتامبر آن سال وقتی دولت از این واکسن هاری گاوی تجربی خبردار شد، بلافاصله آزمایش را متوقف کرد. وزیر بهداشت آرژانتین ادعا کرد کارگرانی که از گاوها نگهداری می‌کردند، به واکسن زنده آلوده شده‌اند. ویستر از آرژانتین اخراج شد، ولی دولت هند با آغوش باز از مشارکت این مؤسسه در وی‌ای‌پی استقبال کرد. اصلاً سندی که دولت آمریکا برای وی‌ای‌پی تهیه کرده بود، از دستاوردهای ویستر در عرصه ساخت واکسن تقدیر کرده بود و به طور خاص از آزمایش میدانی واکسن هاری گاوی و تحقیقات دیگر نام برده بود.

یو.اس.ای.آی.دی تأمین مالی وی‌ای‌پی را به عهده داشت. از هزینه ۹.۶ میلیون دلاری این پروژه، ۷.۶ میلیون دلار را آمریکا تأمین می‌کرد و دو میلیون دلار باقی مانده را هند. آمریکا به واسطه همین نقش مالی اش، کنترل توافق را هم در دست داشت و همه «اسناد، طرح‌ها، مشخصات، قراردادهای، زمان‌بندی‌ها و سایر تدابیر و هر گونه تغییری در آن‌ها باید به تأیید یو.اس.ای.آی.دی» می‌رسید. در مقابل پژوهشگران و مؤسسات پژوهشی هندی که مستقیماً به این موضوع ارتباط داشتند، از گفت‌وگوها کنار گذاشته شده بودند.

این پروژه جنجالی واکسن هندی-آمریکایی کمیته پر قدرت مشاوره علمی زیست‌فناوری را که خود دولت هند راه انداخته بود، دور زد. دکتر پوشپا بارگاوا^۲، عضو این کمیته و مدیر مرکز زیست‌شناسی سلولی و مولکولی گفت قدم‌هایی که در توافقنامه واکسن الزامی شمرده شده «قطعاً جلوی این‌که ما تحقیق و توسعه خودمان را راه بیندازیم، می‌گیرند و حاکمیت ملی ما را به خطر می‌اندازد.» نه کوچریل رامان نارایارانان^۳ وزیر وقت علوم در دولت مرکزی از جزئیات توافقنامه خبر داشت و نه

Kocheril Raman "K.R." Narayanan^۳

WISTER^۱

Pushpa Bhargava^۲

دکتر والامپادوگای سرینواسا آرونچالام^۱، مشاور علمی وزیر دفاع. مدیر کل انجمن تحقیقات پزشکی هند (آی‌سی‌ام‌آر) به صراحت اعلام کرد که اجازه نمی‌دهد هیچ واکنشی روی هندی‌ها آزمایش شود مگر آن‌که برای استفاده در آمریکا هم تأییدیه گرفته باشد. به خاطر همین اعتراض‌های مردم و جامعه علمی، وی‌ای‌پی مخفی‌کارانه‌تر پیش رفت و به تدریج کاملاً از انظار عمومی پنهان شد.

برنامه‌ای که مردم هند را در معرض خطرات شناخته‌شده استفاده از ویروس زنده به عنوان واکنس قرار دهد، حق رضایت دادن آگاهانه را از انسان‌هایی که موضوع تحقیق هستند، سلب می‌کند. این حق بنیادی همه آدم‌ها در همه جاست که بدانند که از آن‌ها دارد به عنوان موش آزمایشگاهی استفاده می‌شود، و حق دارند که اگر نگران‌اند که در معرض خطری غیرضروری قرار می‌گیرند، از شرکت در طرح خودداری کنند.

وقتی بحث واکنس‌های مهندسی ژنتیک شده باشد، خطر واقعاً بالاست. بیشتر پژوهشگران استفاده از ویروس‌های مرگبار ضعیف‌شده به عنوان واکنس زنده را پرخطر می‌دانند. از ساخت ویروس‌های ترکیبی به عنوان راهی برای کاهش این خطرات یاد شده است. با فناوری دی‌ان‌ای نو ترکیب می‌توان ژن عامل ساخت آنتی‌ژن^۲ یک ویروس کشنده را به دی‌ان‌ای یک ویروس بی‌خطر اضافه کرد و به این شیوه تلاش کرد ویروسی ترکیبی به وجود آورد که اگر به عنوان واکنس استفاده شود، باعث ایجاد ایمنی در برابر ویروس مرگبار می‌شود. ولی همان‌طور که پیتر ویل^۳ و

سیستم ایمنی از این طریق، ویروس را شناسایی می‌کند. کار واکنس‌ها معمولاً آشنا کردن سیستم ایمنی با این آنتی‌ژن‌هاست تا در صورت ورود ویروس زنده مرگبار به بدن، آن را بشناسد و جلوی تکثیر و بیماری را بگیرد. - مترجم

^۳ Peter Wheale

^۱ Vallampadugai Srinivasa "V.S." Arunachalam

^۲ آنتی‌ژن به هر ماده یا مولکولی گفته می‌شود که واکنش سیستم ایمنی بدن را برانگیزد و باعث ترشح آنتی‌بادی شود. در مورد ویروس‌ها آنتی‌ژن می‌تواند پروتئین‌های روی پوسته آن‌ها باشد که

روث مک‌نلی^۱ در مهندسی ژنتیک: فاجعه یا آرمانشهر؟^۲ می‌گویند، پژوهش‌ها نشان داده که دستکاری ژنتیکی ویروس‌های بی‌خطر می‌تواند آن‌ها را مرگبار کند. واکسن مهندسی ژنتیک شده «امن» وجود خارجی ندارد.

با توجه به این عواقب خطرناک، اگرچه وی‌ای‌پی به سلامت مردم و ایمنی محیط زیست کاملاً بی‌توجه است، شدیداً نگران محافظت از سود شرکت‌هاست. این توافق یک بند ویژه مرتبط با مالکیت معنوی دارد که تلاش می‌کند بخش «منافع عمومی» نظام حمایت از حق اختراع هند را خنثی کند.

هند و آرژانتین تنها کشورهایی نیستند که خطر زیستی به آن‌ها صادر می‌شد. در کنفرانس یک‌هفته‌ای ملی زیست‌فناوری گیاه و جانور که فوریه ۱۹۹۰ در نایروبی برگزار شد، مقام‌های یو.اس.ای.آی.دی به کشورهای آفریقایی فشار می‌آوردند که اجازه آزمایش میدانی موجودات زنده تراریخته را بدهند؛ جاندارانی که قوانین کشورهای شمال احتمالاً اجازه آزمایششان را نمی‌داد. نگرانی چنان شدید بود که وزیر پژوهش، دانش و فناوری کنیا در ملاء عام قول داد که این کشور به آزمایشگاهی برای محصولات خطرناک جدید زیست‌فناوری تبدیل نمی‌شود. دکتر کلستوس جووما^۳ رئیس مرکز پژوهش‌های فناوری آفریقا (اکتس)^۴ مستقر در نایروبی به پژوهشگران هشدار داد که یو.اس.ای.آی.دی دارد به کشورهای آسیا و آمریکای لاتین هم توصیه می‌کند که نقش مشابهی را به عنوان آزمایشگاه شرکت‌های خصوصی آمریکایی قبول کنند.

سرعت تولید مواد و فرآیندهای آسیب‌زا بالاتر از سرعت توسعه چهارچوب‌های قانونی و کنترل مردمی بوده است. ما هنوز معیارهای زیست‌بومی کامل برای آزمایش مدیریت از نظر زیست‌محیطی امن فناوری‌های متکی بر سوخت فسیلی انقلاب

^۳ Calestus Juma

^۱ Ruth McNally

^۴ African Centre for Technology Studies (ACTS)

^۲ Genetic Engineering: Catastrophe or Utopia?

مهندسی مکانیک را نداریم. آزمایش‌های لازم برای مدیریت از نظر زیست‌محیطی امن انقلاب در مهندسی شیمی هم هنوز در ابتدای راه‌اند. نتیجه این وضعیت، ادامه بازاریابی برای محصولات، فرایندها و ضایعاتی است که مشخص شده از لحاظ زیست‌بومی غیر قابل مدیریت‌اند. آزمایش‌های لازم برای ایمنی مهندسی ژنتیک هم هنوز طراحی نشده‌اند، چرا که هیچ‌کس نمی‌داند موجودات زنده‌ای که ژن‌هایشان تغییر یافته، با بقیه گونه‌های حیاتی چگونه تعامل می‌کنند.

در زیست‌فناوری بیشتر از هر حوزه دیگری، بی‌اطلاعی از خطرات احتمالی را نمی‌توان «ایمنی» تلقی کرد. در نتیجه وقتی بحث رها کردن فناوری‌های پر قدرت با ریسک‌هایی احتمالاً جدی در می‌گیرد که درباره آن‌ها تقریباً هیچ چیز نمی‌دانیم، خویشتن‌داری و احتیاط تنها راهبرد عاقلانه به نظر می‌آید.

یک خطر جدی برای کشورهای جنوب این است که از آن‌ها به عنوان آزمایشگاه یا موش آزمایشگاهی استفاده شود. علاوه بر آن، اشتیاق دولت‌های جنوب برای دسترسی یافتن به فناوری‌های نوری شمال، نگرانی‌ها را تشدید می‌کند. شتاب‌زدگی‌شان برای دستیابی به زیست‌فناوری‌های جدید ممکن است آن‌ها، مردمان و محیط زیستشان را به آزمایشگاه تبدیل کند.

از همین رو، برای افزایش منافع فناوری‌های جدید و کاهش ضربات منفی‌شان، کشورهای جنوب باید به سرعت چهارچوبی برای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی زیست‌فناوری‌ها آماده کند. چانه‌زنی درباره انتقال فناوری - که یکی از دغدغه‌های جنوب است - باید در این چهارچوب ارزیابی انجام شود تا فناوری‌های مفید برای جامعه بتوانند منتقل شوند و از انتقال فناوری‌های نامطلوب و خطرناک هم پیشگیری شود.

یک تصور غلط رایج این است که پیشرفت زیست‌فناوری به خودی خود باعث حفاظت از گونه‌گونی زیستی می‌شود. مشکل اصلی این نگاه به زیست‌فناوری به عنوان راه‌حل معجزه‌آسای بحران تنوع زیستی این است که فناوری‌های زیستی در

اصل فناوری‌هایی برای پرورش یکدستی در گیاهان و جانوران‌اند. شرکت‌های زیست‌فناوری درباره کمک به «گونه‌گونی ژنتیکی» زیاد حرف می‌زنند. جان دوسینگ از شرکت سیبا گایگی (نوارتیس^۱ فعلی) گفته «محافظت از حق اختراع به ترویج توسعه راه‌حل‌های ژنتیکی گونه‌گون و رقیب منجر می‌شوند و نیروهای بازار آزاد زیست‌فناوری زیست‌بوم و صنعت بذر، در دسترس بودن این راه‌حل‌ها را تضمین می‌کنند.» البته «گونه‌گونی» استراتژی‌های شرکت‌ها با گونه‌گونی گونه‌های حیات در طبیعت یکی نیست و به سختی بشود رقابت شرکت‌ها را جایگزین فرآیند طبیعی تکامل در خلق گونه‌گونی ژنتیک کرد.

استراتژی شرکت‌ها و محصولاتشان می‌تواند به کالاها تنوع بدهد ولی از پس غنی‌سازی گونه‌گونی طبیعت بر نمی‌آید. این اشتباه گرفتن تنوع کالا و حفاظت از گونه‌گونی زیستی مشابه داستان متنوع کردن مواد خام است. اگرچه پرورش دهندگان، ویژگی‌های ژنتیکی را از منابع متنوعی به عنوان ماده خام استخراج می‌کنند، ولی ویژگی بذری که به عنوان کالا به کشاورزان می‌فروشند، یکدست بودنش است. این یکدستی با انحصار در تأمین بذر گره خورده است. وقتی از راه ذهنیت مولکولی به این کنترل انحصاری می‌رسیم، نابودی گونه‌گونی تسریع می‌شود. همان‌طور که جک کلانبرگ^۲ هشدار داده بود: «اگرچه امکان جابه‌جایی ژن بین گونه‌های مختلف، راهی برای ایجاد زیرگونه‌های اضافه است، ولی هم‌زمان روشی برای ایجاد یکدستی ژنتیکی بین گونه‌های متفاوت هم هست.»

احتمالاً شدیدترین اثر زیست‌فناوری، جابه‌جایی و خروج کشت بعضی از کالاهای صادراتی کشاورزی از کشورهای جنوب است که تأثیری منفی روی اقتصاد ملی و اشتغال در این کشورها می‌گذارد. کشت بافت گیاهی فرصت‌های بیشتری

بابت پژوهش‌هایش روی ضربه اجتماعی زیست‌فناوری و نیز کار روی جنجال بین‌المللی بر سر دسترسی و کنترل گونه‌گونی زیستی شناخته شده است.

Novartis^۱

۲ استاد بازنشسته گروه جامعه‌شناسی زیست‌محیطی در دانشگاه مدیسون ویسکانسین که

برای جایگزین کردن مواد پرورش تخصصی محصولات با مواد اولیه صنعتی فراهم می‌کند. پژوهش‌های فعلی، بسیاری از محصولات پرارزش گیاهی را که برای تولید دارو، رنگ، طعم‌دهنده یا عطر استفاده می‌شوند، با خطر پیدا شدن جایگزین‌هایی صنعتی مواجه کرده است.

موفقیت در تولید این جایگزین‌ها بیش از هر کس به کشورهایی ضربه می‌زند که قبلاً در یک تقسیم‌کار بین‌المللی، به صادرات این گونه محصولات طبیعی وابسته شده بودند. این روند مخصوصاً به اقتصادهایی در آفریقا آسیب زد که کاملاً به یک محصول کشاورزی برای درآمد صادراتی‌شان وابسته شده بودند. اگرچه به صورت تاریخی آفریقا محصولاتی را پرورش می‌داد که اروپا محتاج‌شان بود، ولی در نظمی جهانی که بر پایه زیست‌فناوری‌های نو بنا شده، آفریقا جایگاهش را از دست داده چرا که شمال جایگزین‌هایی صنعتی برای محصولات کشاورزی این قاره پیدا کرد. در شمال وقتی کارخانه‌ای تعطیل می‌شود، این کارگانش هستند که غرامت می‌گیرند. ولی وقتی محصولاتی که کسب‌وکارهای کشاورزی جهانی آورده‌اند، جایشان را به فناوری‌هایی می‌دهند که همین شرکت‌ها توسعه داده‌اند، کشاورزان خرده‌پا و کارگران مزرعه به حال خودشان رها می‌شوند؛ درست مثل کشورشان. جنوب باید غرامت گرفتن بر پایه عدالت تاریخی را دستور کار بگذارد و آن را هر چه زودتر مطرح کند؛ قبل از آن‌که زیست‌فناوری‌های نوینی که هدفشان کاهش وابستگی به جنوب است، به طور کامل پیاده شوند.

بیشتر عوارض منفی زیست‌فناوری ناشی از این واقعیت است که این فناوری‌ها دارند تحت کنترل بخش خصوصی چندملیتی توسعه پیدا می‌کنند. زیست‌فناوری در آزمایشگاه‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی عمومی دیگر متولد شد. سپس بعضی از این پژوهشگران بخش دولتی را ترک کردند تا شرکت‌های زیست‌فناوری خودشان را راه بیندازند. حالا این گول‌های چندملیتی مواد شیمیایی کشاورزی،

داروسازی و فرآوری غذا هستند که هم تحقیقات و هم بازار را در چنته خودشان دارند.

روند خصوصی سازی هم زمان شده با روند متمرکزسازی. در اواسط دهه ۱۹۷۰ حدود ۳۰ شرکت در آمریکا روی ساخت آفت کش کار می کردند. تعدادشان امروز تنها حدود ۱۰ تاست. برای دهه ها ۳۰ شرکت داروسازی بزرگ یکسان باقی مانده بودند. این روزها در پی موجی از ادغام ها تنها ۱۰ شرکت ۲۸ درصد بازار جهانی دارو را در دست دارند.

گول های چندملیتی بیشتر شرکت های تولید بذر را هم خریده اند. ده شرکت بزرگ تا سال ۲۰۰۰ کنترل بیشتر بازار بذر را هم به دست گرفتند؛ هم آن بخشی را که متعلق به کشاورزانی بود که بذر خودشان را نگه می داشتند و هم آن بخشی که در دست نظام تحقیقات کشاورزی عمومی بود که نقش مهمی در توسعه و توزیع گونه های مرتبط با انقلاب سبز را به عهده داشت.

نشانه هایی از این روند خصوصی سازی در چین هم به چشم می خورد؛ کشوری که یکی از پیش قراولان ایجاد یک برنج ترکیبی است که می تواند ۲۵ درصد بیشتر محصول بدهد. ولی این گونه برنج - یک نوع اصطلاحاً نر که خودش امکان تولید بذر ندارد - در آسیا توزیع نمی شود. ظاهراً دو شرکت چندملیتی «کارگیل سیدز» و «رینگ اراند پروداکتز» (متعلق به شرکت نفتی اکسیدنتال پترولیوم^۳) یک توافقنامه انحصاری با دولت چین برای توسعه و تولید بذر و بازاریابی آن در کشورهایی مشخص امضا کرده اند.

توافقنامه دولت چین با این دو شرکت آمریکایی، به اشتراک گذاشتن اطلاعات این برنج ترکیبی با دولت های دیگر و مؤسسه بین المللی تحقیقات برنج (آی آر آرای)

Occidental Petroleum^۳

Cargill Seeds^۱

Ring Around Products^۲

را ممنوع می‌کرد. همین دولت چین را مجبور کرد که حمایتش از دوره آموزشی برنج ترکیبی آی آر آی را متوقف کند.

انتظار می‌رود که واگرایی بین نیاز بخش خصوصی به سود با منافع مردم بیشتر هم بشود. شرکت‌های چندملیتی تلاش می‌کنند جامعه را به نحوی تغییر بدهند که با سودآوری آن‌ها همسو باشد. آن‌ها هر چه بیشتر از قدرت حاکمیت بهره می‌گیرند تا روابط بین مردم و نیز رابطه شمال و جنوب را برای منافع خودشان تغییر دهند. خصوصی‌سازی به تهدیدی هر چه جدی‌تر برای دموکراسی و اراده مردم هم تبدیل شده است چرا که همان دانشمندانی که برای شرکت‌های چندملیتی کار می‌کنند، در نهادهای نظارتی دولتی هم حضور دارند و پژوهش‌های علمی را هم قبضه کرده‌اند. در این شرایط این شهروندان هستند که به دور از کنترل دولت و شرکت‌های چندملیتی، خودشان دغدغه‌ها و اولویت‌های مردم را زنده نگه می‌دارند و فضای لازم برای کنترل عمومی زیست‌فناوری‌های جدید را ایجاد می‌کنند.

مصادق بارز این خصوصی شدن زیست‌فناوری، تلاش‌های استیصال‌آمیز شرکت‌های چندملیتی از طریق نماینده تجاری آمریکا، بانک جهانی و سازمان تجارت جهانی‌اگات برای ایجاد یک نظام یکدست حق اختراع در سراسر دنیاست؛ نظامی که به آن‌ها اجازه بدهد همه حیات روی این سیاره را به عنوان ملک شخصی‌شان ثبت کنند.

به کشاورزی و تولید غذا که می‌رسد، حق اختراع شامل مالکیت موجودات زنده و فرآورده‌های حیاتی است. مالکیت انحصاری بر حیات با تبدیل منابع زیستی مشترک به کالا، کشاورزی و امنیت غذایی را با بحرانی بی‌سابقه مواجه می‌کند. یک نتیجه دیگر آن، بحران در ارزش‌ها و اهدافی است که ساختار جامعه، تغییرات ناشی از فناوری و اولویت‌های توسعه را شکل می‌دهند. با وجود این، کشورهایی که خواهان حفاظت جهانی از حق اختراع و مالکیت فکری هستند، خودشان از آن سودی نمی‌برند، بلکه منفعتش به شرکت‌های چندملیتی می‌رسد. نیکلاس رایدینگ

از شرکت مونسانتو می‌گوید: «چالش بزرگ پیش روی پژوهشگران و شرکت‌های دست‌اندرکار مهندسی ژنتیک، و نیز دولت‌های ملی، حمایت از حقوق مالکیت یکدست در سراسر جهان است.» این یک روش دیگر گفتن این حرف است که انحصار جهانی سیستم‌های کشاورزی و غذایی باید به شرکت‌های چندملیتی واگذار شود. با تور حمایتی گسترده حق اختراع، شرکت‌های کشاورزی و تاجران بذر در تلاش‌اند که حوزه نفوذشان را به معنای واقعی کلمه جهانی کنند. اگرچه صحبت از «توسعه کشاورزی» در جنوب است، ولی اعمال شدید تدابیر حفاظت از حق اختراع برای مالکیت انحصاری فرآیندهای حیاتی، کشاورزی را در کشورهای جنوب از چند جهت تضعیف می‌کند.

مطالبه شرکت‌ها برای تبدیل یک میراث مشترک به یک کالا، و حق خود دانستن مالکیت سود به‌دست‌آمده این طریق، نه تنها اقتصاد کشاورزی، بلکه اخلاق و فرهنگ کشاورزان جنوب را هم به تدریج از بین می‌برد؛ کشاورزانی که رابطه‌ای سه‌گانه با این شرکت‌های انحصارطلب دارند. اول اینکه آن‌ها تأمین‌کننده سلول‌های زیبا برای شرکت‌های چندملیتی هستند. دوم، آن‌ها رقیب این شرکت‌ها در زمینه نوآوری و حق استفاده از منابع ژنتیکی به شمار می‌روند. سوم، آن‌ها مصرف‌کننده محصولات فناوری و صنعتی این شرکت‌های چندملیتی هستند. قوانین حفاظت از حق اختراع، کشاورزان را به عنوان رقیب از میدان به در می‌کند، آن‌ها را در مقام تأمین‌کننده مواد خام رایگان قرار می‌دهد، و نیز باعث وابستگی کامل آن‌ها به محصولات صنعتی به عنوان مایحتاجی نظیر بذر می‌شود. فراتر از همه این‌ها، تمام داد و فریادها برای حفاظت از حق اختراع در کشاورزی مربوط به حفاظت از دست‌کشور است؛ همان پرورش‌دهنده اصلی که عامل توسعه منابع گونه‌گونی زیستی در زراعت بوده است.

بر خلاف حقوق پرورش دهندگان گیاه (پی بی آر)^۱ حق اختراعات کاربردی جدید فراگیرند و امکان مالکیت انحصاری تک تک ژن ها و حتی خصوصیات را فراهم می کنند. پی بی آر مالکیت سلول زایای بذر نیست. بلکه تنها حق انحصاری فروش و بازاریابی یک گونه گیاهی مشخص را می دهد. حق مالکیت انحصاری صنعتی بسیار فراتر از این ها می رود. آن ها امکان ادعای مالکیت نه تنها کل گیاه، بلکه تک تک بخش ها و نیز فرآیندهای آن را فراهم می کنند. در نتیجه به گفته یک وکیل به نام آنتونی دیپنبراک^۲:

شما می توانید برای محافظت از حق مالکیت چند گونه یک محصول درخواست بدهید. محافظت از بخش های بزرگشان (گل، میوه، بذر و غیره)، بخش های ریزشان (سلول ها، ژن ها، پلاسמיד و امثالهم) و هر گونه فرآیند تازه ای که برای کار با این بخش ها ایجاد کرده اید، همه می توانند بخشی از یک حق مالکیت چندبخشی باشند.

حق اختراع مانعی است که شرکت های چندملیتی باید از آن عبور کنند تا بتوانند به توزیع گسترده بذره های زیست فناوری برسند. یکی از مواد سیاست تازه بذر هند در سال ۱۹۸۹ همه شرکت های واردکننده بذر را مکلف کرد که مقدار اندکی را در اختیار بانک ژن «دفتر ملی منابع ژنتیک گیاهی» (ان بی پی جی آر)^۳ قرار دهند که تحت کنترل دولت بود. شرکت های عظیم طبیعتاً حاضر نبودند این ماده را بپذیرند و خواهان حذف شدن، و حذف هم شد. همان طور که جن نفکینز^۴، مدیر کل شرکت کارگیل جنوب شرق آسیا اشاره کرد: «هیچ شرکتی حاضر نیست چیزی را که ایجادش سال ها وقت و میلیون ها دلار هزینه برده، رها کند. مسأله حق مالکیت معنوی است.»

National Bureau of Plant Genetic^۳
Resources (NBPGR)
Jan Nefkins^۴

plant breeders' rights (PBR)^۱
Anthony Diepenbrock^۲

یکی از نتایج پذیرش حق مالکیت سامانه‌های حیاتی، رازداری و مخفی‌کاری در پرورش گیاهان و پژوهش روی ژنتیک گیاهی، و نیز محدودیت مبادله جوانه و گیاهک بوده است. مخفی‌کاری برای حق اختراع به همراه انحصارگرایی تمام تعامل‌های علمی در ژنتیک گیاهی را از بین برده است. علاوه بر این، به جای تشویق به نوآوری، نحوه اجرای نظام حق اختراع در موجودات زنده تمام توجه را به سوی محصولات تجاری جلب کرده که راحت‌ترین و گسترده‌ترین حفاظت از حق اختراع را فراهم می‌کنند؛ نه کارهایی که بیشترین منفعت عمومی را دارند.

قوانین حق اختراع هند برای فرآیندهای زیستی ضروری برای بقا و امرار معاش استثنا قائل شده‌اند و وقتی بحث مواد غذایی، گیاهان یا جانوران می‌شود، اجازه داشتن حق انحصاری را نمی‌دهد. ولی موجودات زنده نقشی کلیدی در فرآیندهای تولید زیست‌فناوری بازی می‌کنند. حق مالکیت این موجودات برای مرحله بعدی انباشت سرمایه شرکت‌های جهانی الزامی است. داشتن این حق اختراع‌ها در قلب کسب‌وکار آن‌هاست و سودآوری را تضمین می‌کند.

این‌که چه کسی مالک چیست، مسأله دغدغه‌ساز است؛ مخصوصاً وقتی بحث سودجویی از منابع زیستی می‌شود. این منابع که از جنوب آمده‌اند و غذا و معیشت میلیون‌ها دهقان را تأمین می‌کنند. قوانین حق اختراع هند مالکیت خصوصی زیربنای زیستی کشاورزی را ممنوع کرده‌اند تا حق دسترسی به غذا و مواد مغذی تا حد امکان گسترده باقی بماند. حق حاکمیت ملی در موضوع قوانین مالکیت معنوی ضروری است. چرا که وقتی به اقشار از نظر اقتصادی ضعیف‌تر جامعه می‌رسد که توان خرید چندانی ندارند و تنها از طریق منافع عمومی می‌شود از آن‌ها حفاظت کرد، مسأله به بقا تبدیل می‌شود. انتخاب کاملاً مشخص است: محافظت از زندگی یا محافظت از سود. این انتخابی بود که جهان به روشنی در دوران کووید شاهدش بود. در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ دو شرکت فایزر-بایون‌تک^۱ و

Pfizer-BioNTech^۱

مدرنا^۱ حدود ۳۴ میلیارد دلار سود ناخالص کسب کردند. خودداری آن‌ها از به اشتراک گذاشتن فناوری ام‌آران‌ای^۲ با شرکت‌های داروسازی دیگر، فقرای جهان را از دسترسی ارزان‌قیمت به ایمنی در برابر ویروس محروم کرد.

در چند دهه اخیر ما الگوی «زمین مرده» شرکت‌های دارای سلطه جهانی را زیر سؤال برده‌ایم و گونه‌گونی زیستی را در مرکز شناخت و رابطه‌مان با «زمین زنده» و نیز نقش‌مان در تجدید این تنوع، قرار داده‌ایم. طبیعت بر پایه یکسانی، یکدستی و تک‌محصولی کار نمی‌کند. جهان طبیعی سرشار از میل بی‌پایان برای ظهور گونه‌گونی است. فرهنگ‌ها نیز به دنبال تنوع می‌گردند و تنوع فرهنگی برگرفته از اصول طبیعت و گونه‌گونی‌اش است.

زیست‌بوم‌های گونه‌گون باعث رشد گونه‌های حیاتی و نیز فرهنگ‌هایی متنوع می‌شوند. این تکامل هم‌زمان فرهنگ‌ها، جانداران و زیستگاه‌ها باعث شکل‌گیری، نوزایی و محافظت از گونه‌گونی زیستی و تنوع فرهنگی در این سیاره شده است. وقتی که جوامع بتوانند مراقب زیست‌بوم‌ها و منابعشان باشند، آن‌ها را به اشتراک بگذارند و به نحوی پایدار از آن‌ها برای منفعت جمعی استفاده کنند، تنوع فرهنگی هم شکوفا می‌شود.

ما آگاهی و نیز مواد غذایی فراموش‌شده را زنده کردیم و با ایده‌ها و فعالیت‌هایمان توانسته‌ایم تصویر گونه‌گونی طبیعی را از مواد خام ساکن و بی‌ارزش تغییر دهیم و این را جا بیندازیم که گونه‌گونی، اصل بنیادین سازمان حیات و پایه

ضعیف‌شده یا مرده، میزان اندکی از مولکول‌های آر‌ان‌ای پیام‌رسان به بیمار تزریق می‌شود که این مولکول‌ها باعث می‌شوند بدن خودش پروتئین‌ها یا آنتی‌ژن‌های ویروس اصلی را بسازد تا سیستم ایمنی بدن آن‌ها را یاد بگیرد و در مقابل ویروس واقعی مقاوم شود. - مترجم

Moderna^۱

mRNA^۲ یا آر‌ان‌ای پیام‌رسان یک فناوری جدید در تولید واکسن است که طراحی و تولید آن را بسیار سریع‌تر می‌کند. تفاوت اصلی این واکسن‌ها با واکسن‌های معمولی این است که به جای ویروس

اقتصادها و فرهنگ‌های زنده است. گونه‌گونی زیستی تار و پود جهان طبیعی و اجتماع را به هم می‌بافد.

گونه‌گونی پایه ثبات زیست‌بوم‌ها در طبیعت و نیز ثبات اجتماعی است. تجدیدپذیری و گونه‌گونی در طبیعت به هم متصل‌اند چرا که گونه‌گونی باعث تعدد کنش‌ها و اندرکنش‌ها می‌شود و همین‌ها هستند که می‌توانند زخم‌های زیست‌بومی به هر بخشی از سیستم را در طبیعت و جامعه درمان کنند؛ جامعه‌ای که ما هم بخشی از آن هستیم.

سه دهه گذشته همچنین نشان داده زیست‌فناوری و محصولات تراریخته به جای آن‌که یک فناوری معجزه‌آسا برای سرکوب علف‌های هرز و آفات باشند، یک دخالت شکست‌خورده‌اند. محصولات تراریخته جدید می‌آیند تا ناکامی محصولات تراریخته قدیمی را پنهان کنند؛ مثل شکست پنبه مولد بی‌تی در کنترل آفت و ناکامی محصولات مقاوم به راندآپ در کنترل علف هرز. هدف دیگر این‌ها ایجاد یک روایت جدید برای مهندسی ژنتیک، در کنار ادامه جبرگرایی و تقلیل‌گرایی ژنتیکی است که این مهندسی ژنتیک بر پایه آن بنا شده است. آن‌ها این توهم جبرگرایی مکانیکی را تعمیم می‌دهند تا بتوانند سامانه‌های پیچیده، زنده و خودسامان را «مهندسی» کنند. این محصولات همچنین تلاشی برای فرار از مقررات مربوط به ضربه آن‌ها به گونه‌گونی زیستی و سلامت هم هستند.

محصولات تراریخته جدید بر پایه ویرایش ژن (کریسپر - تناوب‌های کوتاه پالیندروم فاصله‌دار منظم خوشه‌ای، کس^{۱۹}) با وجود شک و شبهه‌هایی که درباره این فناوری وجود دارد، دارند به سرعت به بازار می‌آیند. برای دور زدن مقررات ایمنی زیستی، این محصولات دارند به عنوان «طبیعی» به فروش می‌رسند. این ادعای غلط

^۱ CRISPR – Clustered Regularly- Interspaced Short Palindromic Repeats, Cas-9

مطرح می‌شود که محصولات کریسپر تراریخته نیستند. ولی تغییر یک جاندار در سطح ژن‌هایش، به هم ریختن خودسامانی و هوش موجود زنده است و عواقب نامعلومی دارد. دقیقاً همان‌طور که محصولات تراریخته قدیمی بر این داستان استوار بودند که برای کشاورزان معجزه می‌کنند، صنعت زیست‌فناوری حالا دارد این داستان را همه جا پخش می‌کند که مواد غذایی «طبیعی» و «سالم» مبتنی بر کریسپر به نفع مصرف‌کننده هستند.

در دهه ۱۹۸۰ این مونسانتو بود که در خط مقدم ترویج محصولات تراریخته و حق اختراع جانداران بود. امروزه بیل گیتس این نقش را به عهده دارد. یک فرد ثروتمند می‌تواند از این ثروت برای کنار زدن همه پیمان‌های بین‌المللی و ساختارهای حکمرانی چندجانبه استفاده کند تا این امکان برای شرکت‌های چندملیتی فراهم شود که میوه گونه‌گونی زیستی را بچینند، بذر کشاورز را کنترل کنند، و قوانین ملی و بین‌المللی حفاظت از حقوق کشاورز و حق حاکمیت ملی بر بذر را زیر پا بگذارند.

انگیزه اصلی استعمار دیجیتال بذر همین دور زدن پیمان‌های بین‌المللی است که از حق حاکمیت ملی بر بذر حفاظت می‌کنند. انجمن بین‌المللی دیجیتال خواربار و کشاورزی در مجمع جهانی خواربار و کشاورزی سال ۲۰۱۹ در برلین پیشنهاد جمع‌آوری اطلاعات در سطح جهانی را مطرح کرد و گفت:

این روش‌ها به داده‌های دیجیتال توالی ژنتیکی (دی‌اس‌آی یا دی‌ان‌ای دیجیتال) هم تعمیم پیدا می‌کند و به این ترتیب می‌تواند نیاز به چانه‌زنی در موضوع جنجال‌برانگیز اشتراک دسترسی و منافع را در کنوانسیون تنوع زیستی و پیمان بذر فائو برطرف کند.

همین است که استعمارگران دیجیتال می‌گویند داده طلای جدید است. صنعت زیست‌فناوری، غول‌های فناوری و غول‌های مالی نظیر بلک‌راک این روزها دست به دست هم داده‌اند تا گونه‌گونی زیستی را هم مالی کنند و از آن پول

دریباورند. اواسط اکتبر ۲۰۲۱، پیش از آن که کنفرانس طرف‌های کنوانسیون تنوع زیستی (موسوم به کاپ ۲۶) آغاز شود، وال استریت از یک رده جدید از دارایی‌های مالی مبتنی بر تمام عناصر طبیعت از جمله گونه‌گونی رونمایی کرد. شرکت‌های مدیریت دارایی نظیر بلک‌راک و ونگارد^۲ - که سهامدار اصلی اش خود بلک‌راک است - به دنبال این هستند که طبیعت را به سرمایه مالی تقلیل دهند. اصلاً خود بلک‌راک ارزش طبیعت را چهار کوادریلیون دلار (یعنی چهار هزار تریلیون دلار یا چهار میلیون میلیارد دلار) برآورد کرده است. برای مقایسه تولید ناخالص داخلی جهان در سال ۲۰۲۰ تنها ۸۴.۵ تریلیون دلار بود. این به همین خاطر احتمالاً بزرگ‌ترین زمین‌خواری، گونه‌گونی زیستی خواری، و ثروت‌خواری کل تاریخ است. برای جلوگیری از استعمار طبیعت و فرهنگ‌هایمان، جنبش‌های ما باید خلاق‌تر، ثابت‌قدم‌تر و متحدتر شوند. استعمار حیات هر گونه آزادی زندگی را از همه جانداران و همه انسان‌ها می‌ستاند.

زنده ماندن

آشوب اقلیمی /

کنش اقلیمی



کنوانسیون تنوع زیستی - پیمانی بین‌المللی برای جلوگیری از نابودی گونه‌گونی زیستی و نیز تنظیم میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای که باعث تغییرات اقلیمی می‌شوند - و نیز کنوانسیون چهارچوب سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیمی^۱ سال ۱۹۹۲ هم‌زمان با هم در نشست زمین در ریودوژانیرو به امضا رسیدند. ولی در طول سال‌ها این دو مسأله محیط زیستی از هم جدا شدند. در این مدت هم بحران گونه‌گونی زیستی و هم بحران اقلیمی تشدید شد تا آن‌که حالا هر دو به وضعیت اضطراری رسیده‌اند. کنفرانس‌های سالانه طرف‌ها (یا اصطلاحاً کاپ) نتوانسته‌اند کاری بکنند. به جایش به سکویی برای شرکت‌های فراملی و ثروتمندان جهان شده‌اند؛ کسانی که خودشان هم مسئول تغییرات اقلیمی و هم نابودی گونه‌گونی

^۱ United Nations Framework
Convention on Climate Change

زیستی هستند و حالا به دنبال راه‌های تازه‌ای برای کنترل و کالاسازی طبیعت برای کسب سود می‌گردند.

کتاب خاک نه نفت را در آستانه کنفرانس اقلیمی کپنهاگ در سال ۲۰۰۹ نوشتم تا دوباره گونه‌گونی زیستی را به تغییرات اقلیمی متصل کنم. کتاب از سخنرانی‌ام در «جنبش گذار شهری»^۱ در شهر بریستول بیرون آمد. آن جلسه را پاتریک هولدن^۲ مدیر وقت انجمن خاک و راب هاپکینز^۳ بنیانگذار جنبش گذار شهری ترتیب داده بودند. این جنبش، طرحی مردمی در بیش از ۵۰ کشور است که می‌خواهد با افزایش خودکفایی، اثرات منفی اوج مصرف نفت، تغییرات اقلیمی و بی‌ثباتی اقتصادی را کاهش دهد. آن‌ها حالا چیزی حدود دو تا سه هزار گروه در طرح‌های گذار شهری در سراسر جهان دارند. چالشی که این شبکه انقلابی می‌خواست به مصافش برود این بود که چگونه می‌شود کشاورزی و سیستم‌های غذایی را تغییر داد تا انتشار گازهای گلخانه‌ای کاهش یابد و تاب‌آوری آن‌ها در برابر تغییرات اقلیمی بیشتر شود. من دیده‌ام که نفت چگونه زمین و جوامع را ویران می‌کند. شرکت شل با آلوده کردن رودخانه‌ها و روستاها، دلتای نیجر را به نابودی کشانده است. کن سارو-ویوا^۴ نویسنده و فعال زیست‌محیطی نیجریه‌ای در دهه ۱۹۹۰ به مقابله با این شرکت برخاست و شل کاری کرد که دستگیرش کنند. دهم نوامبر ۱۹۹۵ کن بابت اتهام‌هایی ساختگی به دار آویخته شد. یادم هست که خبر وقتی به ما رسید که در کلیسای ریورساید نیویورک در جلسه‌ای که هم‌اندیشی بین‌المللی درباره جهانی‌سازی ترتیب داده بود، مشغول تدریس بودم.

^۳ Rob Hopkins

^۱ Transition Town Movement

^۴ Ken Saro-Wiwa

^۲ دامدار اهل بریتانیا، فعال حوزه کشاورزی و مواد غذایی پایدار، رئیس سابق انجمن خاک و بنیانگذار «بنیاد غذای پایدار»

بیست سال بعد نیمو باسی مرا به کالج زیست صحیح در شهر پورت هارکورت^۱ نیجریه دعوت کرد. دوستان عزیزم، مرحوم آیتا رادیک و همسرش گوردون - که فروشگاه بادی شاپ را راه انداخته بودند - حامی جدی مقاومت مردم در برابر شل و غول‌های نفتی بودند. دهم سپتامبر ۲۰۰۷ که آیتا فوت کرد، گوردون از من خواست در مراسم یادبودش سخنرانی کنم. در آخرین مصاحبه‌اش با بی‌بی‌سی در پاسخ به این سؤال که آیا می‌خواهد به عنوان بنیان‌گذار بادی شاپ در یادها بماند، گفته بود: «نه، می‌خواهم به عنوان یک کنشگر در یاد مردم باقی بمانم.» به همین خاطر بعد از مراسم با پلاکاردهای «من یک کنشگرم» به طرف دفتر شل در لندن راهپیمایی کردیم.

دولت اکوادور از من دعوت که سفیر پارک ملی یاسونی^۲ در آمازون باشم و همین‌طور کار عمومی کردن جرایم شرکت نفتی شورون^۳ علیه بومیان را به عهده بگیرم. وقتی نشت نفت از سکوی دیپ‌واتر هورایزن^۴ شرکت بی‌پی در خلیج مکزیک اتفاق افتاد، گروه‌های زیست‌محیطی مختلفی از من خواستند که پرونده‌ای در دادگاه قانون اساسی علیه این شرکت باز کنم. قانون اساسی اکوادور بر پایه حقوق طبیعت تدوین شده است. وقتی رافائل کوررا^۵ رئیس‌جمهوری اکوادور شد و این قانون اساسی جدید به اجرا درآمد، سفیر اکوادور در هند دعوتنامه‌ای از طرف کوررا برای من آورد. هر دو کتاب زنده ماندن مرا خوانده بودند و برایشان الهام‌بخش بود. دوم نوامبر ۲۰۱۰، نیمو باسی، من و چند نفر دیگر بابت نقش «حقوق زمین» از بی‌پی به دادگاه شکایت کردیم.

همان‌طور که در خاک نه نفت نوشته بودم، گذار برای کنش اقلیمی، گذار از زندگی و تفکر مبتنی بر نفت به زندگی و تفکر مبتنی بر خاک است. بزرگ‌ترین

Deepwater Horizon^۴

Rafael Corra^۵

Port Harcourt^۱

Yasuni^۲

Chevron^۳

منشاء تولید گازهای گلخانه‌ای چیزی نیست جز پرورش، فرآوری و توزیع غذای ما. همین گازها هستند که با آلوده کردن جو و مختل کردن سامانه‌های خودسامان زیست‌محیطی زمین و طبیعت، باعث بحران اقلیمی می‌شوند.

در نشست کپنهاگ کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی در حضور بیش از هزار فعال زیست‌محیطی از مانیفست تغییرات اقلیمی و آینده امنیت غذایی که بنیاد شومی^۱ ژاپن تهیه کرده بود، رونمایی کرد. من میزگردی درباره این ترتیب دادم که چگونه کشاورزی زیست‌بومی ارگانیک می‌تواند راه‌حلی برای تغییرات اقلیمی باشد. موریس استرانگ^۲ از برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد (که مدیریت نشست زمین سال ۱۹۹۲ را هم به عهده داشت) و پاتریک هولدن از انجمن خاک هم در برنامه شرکت داشتند. بعد از کپنهاگ، تلاش‌ها برای متصل کردن خاک و کشاورزی بیشتر شد. نشست رسمی کپنهاگ را باراک اوباما، رئیس‌جمهور آمریکا به هم زد. او با بقیه آلاینده‌گران بزرگ دست به یکی کرد که به جای تعهدات الزام‌آور کنوانسیون برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، این کشورها تعهداتی داوطلبانه را بپذیرند. همین بود که اوو مورالس^۳ رئیس‌جمهور بولیوی گفت: «ما این‌جا جمع شده‌ایم که از حقوق مادر زمین محافظت کنیم، نه از حقوق آلاینده‌ها.» او سپس نشست شهروندان درباره حقوق مادر زمین و تغییرات اقلیمی^۴ را ترتیب داد که به صدور پیش‌نویس اعلامیه حقوق مادر زمین^۵ منجر شد.

سپتامبر ۲۰۰۹ مجمع عمومی سازمان ملل تغییر نام ۲۲ آوریل از روز زمین به روز مادر زمین را تصویب کرد. اعلامیه ۲۲ آوریل ۲۰۲۰ به مجمع سازمان ملل درباره «هم‌نوایی با طبیعت» تقدیم شد و من هم به عنوان سخنران دعوت شده بودم.

Citizens' Summit on the Rights of^۴

Mother Earth and Climate Change
Declaration on the Rights of Mother^۵

Earth

Shumei^۱

Maurice Strong^۲

Evo Morales^۳

اتحادیه بین‌المللی حقوق طبیعت^۱ هم - که جزو بنیان‌گذارانش بودم - از همین اعلامیه حقوق مادر زمین بیرون آمد. شکست کپنهاگ راه را برای شهروندان و دولت‌ها باز کرد تا از گفتمان انسان‌محور و شرکت‌محور ایستا و منفعل دیدن طبیعت عبور کنند و زمین را زنده ببینند.

وقتی دیدم بیل گیتس دارد نشست اقلیمی ۲۰۱۵ پاریس را مصادره به مطلوب می‌کند، با پسرم کارتیکی کتاب وحدت در برابر یک درصد را نوشتیم. کاپ ۲۶ در گلاسگو در نوامبر ۲۰۲۱ شاهد تسریع روند مصادره سیستم سازمان ملل از سوی شرکت‌های بزرگ با راه‌حل‌های فلابی‌شان بود.

بحران اقلیمی نتیجه دو قرن اشتباه جهان استعمارگر صنعتی در وابسته کردن تولید، تجارت و مصرف به سوخت‌های فسیلی است. طبیعت زغال‌سنگ و نفت را ظرف ۶۰۰ میلیون سال با فسیل کردن کربن زنده گیاهان و سایر موجودات زنده خلق کرد. آن‌ها را زیر زمین گذاشت تا بگذاریم همان جا بمانند. به جای ما با این توهم که به سمت پیشرفت در حرکتیم، شتابان به سوی نابودی زمین، جنگل‌هایش، مزارعش، خاک و آبش، سامانه‌های اقلیمی و گونه‌گونی زیستی‌اش قدم برداشتیم.

در یک قرن گذشته، از زمان انحصار جهانی شرکت استاندارد اویل، دنیا مجبور شد به آن وابسته شود و این وابستگی «توسعه» خوانده شد. کنش اقلیمی شامل ترک اعتیاد به سوخت‌های فسیلی است. این اعتیاد طرز تفکری را ایجاد کرده که آن را ذهنیت «فسیل‌شده» می‌دانم؛ شیوه صنعتی تولید برای تأمین نیازهای روزمره. ما نفت را می‌خوریم. ما نفت را می‌نوشتیم. ما نفت را تنفس می‌کنیم. عصر سوخت‌های فسیلی به ایجاد سیاست‌های دولتی و راهبردهای اقتصادی انجامیده که به نفت و سامانه‌های مبتنی بر نفت اولویت می‌دهد و خاک و اقتصاد زنده محلی مبتنی بر خاک را مجازات می‌کند.

^۱ Global Alliance for the Rights of

Nature

صنعت‌گرایی مبتنی بر سوخت‌های فسیلی، گونه‌گونی زیستی را آواره و نابود می‌کند و به تغییرات اقلیمی می‌انجامد. اختلال اقلیمی خشکسالی‌ها، سیل‌ها و طوفان‌ها را تشدید می‌کند. وقتی سپر گونه‌گونی زیستی نابود شده، اتفاقات آب‌وهوایی شدید ضربه مهلک‌تری می‌زنند.

کشاورزی شرکتی صنعتی بر پایه سوخت‌های فسیلی، تولید زراعی پر از مواد شیمیایی و سامانه‌های غذایی صنعتی جهانی‌شده، بر پایه حمل‌ونقل راه دور و غذافرسنگ، فرآوری سنگین انرژی‌بر که عامل همه‌گیری بیماری‌های مزمن است، و نیز بسته‌بندی با پلاستیک و آلومینیوم، این‌ها روی هم منشاء تقریباً ۵۰ درصد گازهای گلخانه‌ای منتشرشده هستند. کشاورزی صنعتی عامل ۱۱ تا ۱۵ درصد گازهای گلخانه‌ای است. ۱۵ تا ۲۰ درصد دیگر از تغییر کاربری زمین و جنگل‌زدایی از سوی شرکت‌های کشاورزی برای کاشت سویای تراریخته در آمازون، و نابودی جنگل‌های حاره‌ای در اندونزی، پاپوا گینه نو، کنگو و پاراگوئه برای تولید روغن پالم می‌آید. دورریز غذا هم بین ۲ تا ۴ درصد در مشکلات اقلیمی سهم دارد و البته یکی از عوامل گرسنگی است.

یک سیستم کشاورزی بهره‌کشانه خطی دارد باعث گسست فرآیندهای زیست‌بومی و مرزهای زمین می‌شود و حقوق بشر را پایمال می‌کند. ما در سه حوزه همین حالا هم از مرزهای امنیت گذشته‌ایم: یکپارچگی گونه‌گونی زیستی، گونه‌گونی ژنتیکی و چرخه‌های شیمی زیستی نیتروژن و فسفر. ریشه هر سه این‌ها در مدل کشاورزی پر از مواد شیمیایی و سوخت‌های فسیلی است. کاهش گونه‌گونی ژنتیکی و تخطی از مرزهای ژنتیکی از حد فاجعه‌بار هم عبور کرده‌اند.

هفتاد و پنج درصد نابودی خاک، آب و گونه‌گونی زیستی ناشی از کشاورزی صنعتی است و این روش عامل ۷۵ درصد بیماری‌های مزمن مرتبط با غذا هم هست. هزینه سالانه بیماری‌های مزمن حالا به چند تریلیون، یعنی چند هزار میلیارد دلار رسیده است. فقط سامانه‌های اقلیمی نیستند که دارند مختل می‌شوند،

گونه‌گونی زیستی هم دارد ناپدید می‌شود. می‌توانیم عصر سوخت‌های فسیلی را هم عصر فجایع اقلیمی و هم عصر انقراض گونه‌ها بخوانیم. هر روز به خاطر یورش مواد سمی بیش از ۲۰۰ گونه منقرض می‌شوند.

کشاورزی شیمیایی حاصلخیزی و مواد ارگانیک را به خاک بر نمی‌گرداند. بلکه آب بیشتری طلب می‌کند و ظرفیت حفظ آب خاک را از بین می‌برد. گام اول در کنش اقلیمی تغییر طرز فکر ماست؛ از جدایی از زمین به جدایی ناپذیری، و از گفتمان زمین مرده به گفتمان سیاره زنده. در این فرآیند، به جای نبرد با زمین، ما قدرت کنش، خلق مشترک و تولید مشترک با کره خاک را به کار می‌گیریم. با عبور از نظام اقتصادی و گفتمانی که کمیابی ایجاد می‌کند، به نظام اقتصادی و گفتمانی می‌رسیم که باعث وفور و رفاه همه انسان‌ها و جانداران بشود. گذار به کشاورزی تجدیدپذیر ارگانیک بزرگ‌ترین کنش اقلیمی است که می‌توانیم در جوامع و از طریق دولت‌هایمان انجام دهیم. این کار می‌تواند صد درصد گازهای گلخانه‌ای را از جو حذف کند و به بازیابی گونه‌گونی زیستی، نوزایی آب و خاک، و تولید مواد غذایی سالم و مغذی منجر شود.

کشاورزی عاری از سوخت فسیلی و مواد سمی و سرشار از گونه‌گونی زیستی، مواد مغذی بیشتری در هر هکتار تولید می‌کند و هم‌زمان باعث نوزایی زمین می‌شود. با تشدید گونه‌گونی و دنبال کردن قانون بازدهی طبیعت، می‌توانیم شبکه خاک-غذا را هم احیا کنیم؛ شبکه‌ای که عامل بازیافت مواد مغذی است که گیاهان و خاک را به هوا متصل می‌کنند. از آن‌جا که همه چیز درهم‌تنیده است و ما هم بخشی از زمین هستیم، وقتی از سیاره‌مان مراقبت می‌کنیم، مراقب رفاه انسان‌ها هم هستیم. در دوران تغییرات اقلیمی، این راه «به صفر رساندن گرسنگی»^۱ است.

کاری که دولت‌ها باید انجام بدهند، این است که تبلیغ گفتمان مبتنی بر نفت را در مدارس و دانشگاه‌ها متوقف کنند و به جایش تفکر زمین‌مركز و خاک‌محور را

^۱ Zero Hunger

اشاعه دهند. آن‌ها باید از یارانه دادن به سوخت‌های فسیلی و کشاورزی صنعتی دست بردارند و به جایش از جوامعی حمایت کنند که گذار به سوی سامانه‌های کشاورزی و خواربار محلی، زیست‌بوم‌گرا، گونه‌گون، و عاری از سم و سوخت فسیلی را در پیش می‌گیرند. مراقبت از زمین کنش اقلیمی است.

هوموس^۱ در لاتین به معنی گیاه‌خاک است. این ریشه کلمه human به معنی انسان هم هست. مراقبت از زمین یک وظیفه اخلاقی و زیست‌محیطی است. با این کار ما بذر آینده‌مان و آنچه را که من دمکراسی زمین خوانده‌ام، می‌کاریم. دست به کار می‌شویم تا جلوی فاجعه قطعی اقلیمی را بگیریم.

سال ۲۰۱۵ سال خاک سازمان ملل بود. همین سال بود که شاهد چندین بحران بودیم: بیابان‌زایی، خشکسالی شدید به دلیل تغییرات اقلیمی، و آوارگی گسترده مردم از خانه‌هایشان. می‌خواستیم رابطه فرسایش خاک، فلاکت آوارگانی که قایق‌هایشان در مدیترانه غرق می‌شد، گسترش مناقشه‌هایی نظیر سوریه که به جنگی بی‌پایان تبدیل شده بود، و نیز مناقشه‌های اطراف دریاچه رو به خشکی چاد در آفریقا را نشان بدهیم. به کمیسیون بین‌المللی آینده غذا و کشاورزی پیشنهاد دادم که جلسه‌ای برگزار کنیم تا این نقطه‌ها را به هم وصل کنیم. یادم است وقتی با قطار از رم به فلورانس می‌رفتیم، از کرولا این لاکهارت و ماریا گراتزیا ماموچینی^۲ پرسیدم زمین زنده و خاک زنده به لاتین چه می‌شود. گفتند ترا ویوآ^۳. همین بود که عنوان مانیفستمان را گذاشتیم زمین زنده: خاک‌های ما، اشتراکات ما، آینده ما و ژوئن ۲۰۱۵ در نمایشگاه میلان منتشرش کردیم.

همان سال در هند یک زیارت خاک هم از کلبه گلی گاندی در سواگرام تا کتابخانه آلبرت هاوارد ایندور به جا آوردیم. کتاب یک شهادتنامه کشاورزی او بر پایه دانش بومی دهقانان هند این روزها پایه و اساس جنبش کشاورزی ارگانیک و

^۳ Terra Viva که نام این کتاب به زبان

انگلیسی هم هست.

^۱ Humus

^۲ Maria Grazia Mammuccini

طبیعی است. آندره لئو رئیس آیفوآم، رانی کامینز از انجمن مصرف‌کنندگان ارگانیک، و ویل آلن^۱ ۸۰ ساله، یکی از پیشروان جنبش ارگانیک در آمریکا هم در این سفر زیارتی شرکت کردند.

سپتامبر ۲۰۱۵ در نیویورک در کنار برنی سندرز^۲، بابتی کندی و بیل مک‌کین^۳ برای اقلیم راهپیمایی کردم. عده‌ای از ما که روی کشاورزی ارگانیک، حفظ گونه‌گونی زیستی و بازیابی خاک کار می‌کردیم، در مزرعه تام نیومارک^۴ به نام فینکا لونا نووا^۵ در کاستاریکا با افراد دیگری ملاقات کردیم که روی راه‌حل‌های احیاگر برای تغییرات اقلیمی کار می‌کردند. احیای بین‌الملل^۶ به لطف هانس هرن، مدیر «ارزیابی بین‌المللی آگاهی، دانش و فناوری کشاورزی برای توسعه» سازمان ملل راه افتاده بود. آندره لئو و رانی کامینز جزو کمیته راهبری بنیان‌گذاران بودند و خیلی زود پرشس فیری^۷ از هاب غذایی آفریقا، ارسیلیا سائورس^۸ از راه ارگانیک^۹ مکزیکی، رناته کونسات^{۱۰} از حزب سبز آلمان، جان لیو^{۱۱} فیلم‌ساز مقیم چین، و تام نیومارک و لری کاپالد^{۱۲} از کربن زیرزمین^{۱۳} هم به این کمیته ملحق شدند. این جنبش‌ها در نشست

Finca Luna Nueva^۵

Will Allen^۱

Regeneration International^۶

^۲ سیاستمدار و کنشگر کهنه‌کار و عضو مستقل مجلس سنای آمریکا از ایالت ورمانت که در دو دوره ۲۰۱۶ و ۲۰۲۰ تلاش کرد نامزد حزب دمکرات در انتخابات ریاست‌جمهوری شود، ولی در این زمینه ناکام ماند.

^۷ متخصص آموزش و توسعه در مسائل محیط زیست، روش‌های کشاورزی احیاگر و سازمان‌دهی اجتماعی.

^۳ نویسنده، روزنامه‌نگار و فعال محیط زیست آمریکایی که مطالب متعددی درباره اثرات منفی گرمایش زمین نوشته است.

^۸ پژوهشگر و متخصص روابط بین‌الملل، آموزش بزرگسالان و توسعه اجتماعی که جزو بنیان‌گذاران احیای بین‌الملل و مدیر این نهاد در آمریکای لاتین است.

^۴ هم‌بنیان‌گذار و رئیس کربن زیرزمین، هم‌بنیان‌گذار احیای بین‌الملل، رئیس هیأت امنای بنیاد صلح سبز آمریکا و انجمن گیاه‌شناسی آمریکا، بنیان‌گذار پروژه محافظت از گونه‌های گیاهی «بذرهای مقدس» و یکی از صاحبان فینکا لونا که مزرعه‌ای زیست‌پویا و احیاگر در کاستاریکا است.

Via Organica^۹

Renate Künast^{۱۰}

John Liu^{۱۱}

Larry Kopald^{۱۲}

Carbon Underground^{۱۳}

پاریس هم حضور داشتند تا نشان بدهند که فرهنگ مراقبت از خاک و زمین این قابلیت را دارد که جواب مشکلاتی را پیدا کند که فرهنگ نفت ایجاد کرده است. دست به دست هم دادیم تا میثاق تازه‌ای برای زمین بنویسیم.

بقای ما نیازمند این است که عهد تازه‌ای با زمین و مردمان گونه‌گونش ببندیم؛ میثاقی که بر پایه یک تصویر تازه از شهروندی جهان‌شمول باشد. عهدی که بر پایه همیاری، مراقبت و احترام، بر پایه گرفتن و پس دادن، و تقسیم عادلانه منابع جهان بین همه موجودات زنده باشد. این از دیدن خاک به عنوان یک نهاد زنده و ارج نهادن به آن شروع می‌شود؛ زمین زنده‌ای که بقایش برای خود ما ضروری است.

آینده از زمین می‌روید و از خاک برداشت می‌شود؛ و نه از بازار جهت‌دار جهانی افسانه‌های مالی، شخصیت شرکتی^۱ و مصرف‌گرایی. طبیعت‌محوری گذشته جایش را به انسان‌محوری داده و حالا دارد به شرکت‌محوری تبدیل می‌شود. ما باید از این جهان‌بینی شرکت‌محور عبور کنیم و به نگاهی برسیم که خانواده زمین را در مرکز امور قرار می‌دهد. هر جای سیاره که باشیم، با همه گونه‌گونی‌مان، خاک سنگ بنای ماست. ما باید به عنوان شهروندان زمین آن را از چنگ دغل‌ورزی و سودجویی شرکت‌ها درآوریم، و در راستای انسانیت و مسئولیت مشترکمان همگی با هم مراقبش باشیم.

در روزهای پیش از کنفرانس تغییرات اقلیمی سال ۲۰۱۵ سازمان ملل، نگاه جهان به پاریس دوخته شده بود. این نشست تاریخی، دعوتی از همه مردمان جهان بود تا جسورانه گفتمان را از بهره‌کشی به سپاسگزاری و جبران تغییر دهند و به جای خصوصی‌سازی و حصر مشترکات، به دفاع از منابع مشترکمان یعنی خاک، بذر،

عالی آمریکا، شرکت‌ها در این کشور اجازه دارند به میزان نامحدودی به کمپین‌های انتخاباتی کمک مالی کنند، چرا که از نظر این دادگاه، وضع هر گونه سقفی، محدود کردن «آزادی بیان» آن‌هاست. - مترجم

^۱ شخصیت شرکتی یا شراکتی به معنی «شخص» دانستن شرکت‌ها و در قائل شدن (بعضی) حقوق انسانی برای آن‌هاست. یکی از جنجال‌برانگیزترین نمونه‌ها این است که از سال ۲۰۱۰ به حکم دیوان

غذا، هوا و آب پردازند. بحران اقلیم، بحران غذا، بحران آب و راه‌حل‌هایشان به یکدیگر مرتبط‌اند. نمی‌شود آن‌ها را جدا از هم دید.

نوامبر ۲۰۱۵ قبل از شروع کاپ ۲۱ به دعوت شبکه انجمن‌های پاسداشت از کشاورزی دهقانی فرانسه^۱ - که جنبشی برای وصل کردن کشاورزان و مصرف‌کنندگان محصول ارگانیک است - به پایتخت فرانسه رفته بودم تا در افتتاحیه جنبش ارگانیک پاریس بزرگ حضور داشته باشیم. نهم نوامبر با کلوتیل بتو^۲ که ریاست نهاد همکارمان در فرانسه به نام سول^۳ (به معنی خاک) را به عهده دارد، به ژاردن مارکوت^۴ و کولتور آن اریس^۵ پاریس رفتیم تا باغ‌های امید^۶ را بکاریم. در طول کاپ ۲۱ هم عصر پنجم دسامبر در روز جهانی خاک، رهبران جنبش دفاع از حیات و سیاره از جمله نمایندگان «شبکه ناجیان بذر»^۷، رهبران مذهبی، هنرمندان و نیز شهروندان علاقه‌مند در لا ویلت^۸ پاریس جمع شدند تا یک باغ امید بکارند تا یادآور این باشد که بذره‌های ما، خاک‌های ما، و گونه‌گونی زیستی ما، وقتی دست دهقانان و شهروندان دلسوز باشند، راه‌حلی برای تغییرات اقلیمی هستند. با این باغ امید و میثاق تازه برای زمین، بذر یک شهروندی جهان‌شمول تازه را کاشتیم. سفر جمعی ما برای صلح با زمین ادامه دارد.

Cultures en Herbes^۵

AMAP Ile de France Network^۱

Gardens of Hope^۶

Clotilde Bato^۲

Seed Savers' Network^۷

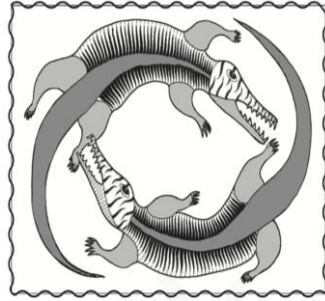
SOL^۳

La Villette^۸

Jardin Marcotte^۴

ما ویروس ایم

ما باکتری ایم



ما یک خانواده زمین در یک سیاره هستیم و سلامت ما به گونه‌گونی و درهم‌تنیدگی مان است. همان‌طور که مارتین لوتر کینگ به ما یادآوری کرد: «ما در تور گریزناپذیر اشتراک گرفتار شده‌ایم و یک تکه لباس سرنوشت، ما را به هم گره زده است. هر چیزی که روی یکی مستقیم تأثیر بگذارد، غیرمستقیم روی همه تأثیر می‌گذارد.»

ما یا بابت تجاوز به زیستگاه جانداران دیگر، دستکاری گیاهان و جانوران برای طمع‌ورزی و سود تجاری، و گسترش کشتزارهای تک‌محصولی از طریق شیوع جهانی یک بیماری مثل کووید-۱۹ به یکدیگر پیوند می‌خوریم؛ یا این‌که می‌توانیم با حفاظت از گونه‌گونی زیست‌بوم‌ها و تنوع زیستی، و محافظت از یکپارچگی و خودسامانی همه موجودات زنده از جمله انسان‌ها، از راه سلامت و آسایش همگانی به هم متصل شویم.

به خاطر یک نظام جهانی صنعتی و ناکارآمد غذا و کشاورزی که دارد به زیستگاه‌های طبیعی سایر جانداران دست اندازی می‌کند و مشغول دستکاری گیاهان و حیوانات بدون احترام به یکپارچگی و انسجامشان است، شاهد ظهور بیماری‌های تازه‌ای هستیم. وضعیت اضطراری که ویروس کرونای جدید اخطارش را به ما داد، به یک اضطرار دیگر مربوط است: انقراض و ناپدید شدن گونه‌ها که خودش به تغییرات اقلیمی مربوط است.

در ۵۰ سال گذشته در اثر نابودی زیستگاه‌های موجودات زنده ۳۰۰ عامل بیماری‌زای جدید ظهور کرده‌اند. به گفته سازمان بهداشت جهانی، ویروس ابولا از جانوران وحشی به انسان سرایت کرد و طبق گزارش مجله نیو اینترنشنالیست^۱ «از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ همه‌گیری ابولا جان بیش از ۱۱ هزار نفر را در غرب آفریقا گرفت که رقمی بی‌سابقه است. حالا دانشمندان این موج شیوع را با جنگل‌زدایی سریع مرتبط می‌دانند.»

پروفسور جان فا^۲ استاد دانشگاه متروپولیتن منچستر و پژوهشگر ارشد مرکز جهانی پژوهش‌های جنگل‌داری (سیفور)^۳ می‌گوید:

بیماری‌های نوظهور به تغییرات محیطی با عامل انسانی مرتبط‌اند. وقتی یک جنگل را باز می‌کنید، انسان‌ها خیلی بیشتر با جانوران در تماس قرار می‌گیرند... یک توازی بین جانوران، ویروس‌ها و باکتری‌ها وجود دارد که وقتی جنگل را باز می‌کنید، به هم می‌خورد.

بیماری جنگل کیاسانور (کی‌اف‌دی)^۴ را در نظر بگیرید. این یک ویروس به شدت بیماری‌زاست که وقتی زیستگاه‌های جنگلی میمون‌ها آب می‌روند، از طریق کنه‌های آلوده به ویروس از میمون به انسان منتقل می‌شود. ویروس کی‌اف‌دی

Center for International Forestry^۳
Research (CIFOR)
Kyasnanur Forest Disease (KFD)^۴

New Internationalist^۱
John E. Fa^۲

مدت‌ها در زیست‌بوم جاافتاده جنوب کانارا^۱ (در غرب ایالت کارناتکه هند) وجود داشته است. تغییراتی که انسان با جنگل‌زدایی در آن زیست‌بوم ایجاد کرد، باعث شیوع گسترده بیماری شد.

ویروس کرونا هم از خفاش‌ها به ما رسیده است. سونیا شاه^۲ نویسنده و روزنامه‌نگار شناخته‌شده می‌گوید: «وقتی ما جنگل‌هایی را قطع می‌کنیم که خفاش‌ها آن‌جا زندگی می‌کردند، خفاش‌ها نمی‌روند. بلکه می‌آیند و در درختان حیاط‌ها و مزارع ما زندگی می‌کنند.» پروفیسور دنیس کرول^۳ از دانشگاه کورنل هم قبول دارد که وقتی ما بیشتر وارد زیستگاه‌هایی می‌شویم که قبلاً در اختیار نداشتیم، شرایط را برای شیوع عفونت فراهم می‌کنیم.

«جنون گاوی» یا انسفالوپاتی اسفنجی شکل گاوسانان (بی‌اس‌ای)^۴ یک بیماری واگیردار است که عاملش پروتئین‌هایی دفرمه موسوم به «پریون^۵» است که روی مغز دام تأثیر می‌گذارد. این تغذیه گاوها با پودر گوشت و استخوان گاوهای مرده آلوده بود که باعث سرایت بیماری شد. وقتی انسان‌ها گوشت گاوهای آلوده را می‌خوردند، به بیماری کروتزفلد جاکوب^۶ مبتلا می‌شدند. پریون یک نوع عامل خودعفونت‌زاست، نه ویروس یا باکتری.

به دلیل استفاده گسترده از مواد شیمیایی در دامداری صنعتی، عفونت‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک در انسان‌ها هم دارد بیشتر می‌شود. نشانه‌گذارهای مقاوم به آنتی‌بیوتیک در محصولات تراریخته هم می‌توانند یکی از عوامل این روند باشند.

bovine spongiform encephalopathy^۴

(BSE)

prion^۵

Creutzfeldt-Jakob^۶

Kanara^۱

Sonia Shah^۲

^۳ متخصص ارشد بهداشت عمومی و رئیس هیأت رهبری پروژه جهانی ویروس که قبلاً هم مدیر «واحد آنفولانزای همه‌گیر و سایر خطرات نوظهور» یو.اس.ای.دی.دی بود.

نقل و انتقال افقی ژن‌ها بین گونه‌ها از نظر علمی پدیده شناخته شده‌ای است. به همین خاطر است که علم ایمنی زیستی و مقررات ایمنی زیستی از جمله پروتکل ایمنی زیستی کارتاها و همین‌طور قوانین ملی ایمنی زیستی را داریم.

در چند دهه گذشته بیماری‌های مزمن سرایت‌ناپذیر به سرعت شایع شده‌اند. نتایج یک تحقیق در سال ۲۰۱۲ منتشر شد که در آن عوارض بهداشتی و هزینه آسیب‌های ناشی از قرار گرفتن در معرض ۱۳۳ آفت‌کش در ۲۴ کشور اروپایی در سال ۲۰۰۳ را محاسبه کرده بودند. این ۱۳۳ آفت‌کش نیمی از وزن کل آفت‌کش‌هایی را تشکیل می‌دادند که در آن سال به کار رفته بود. پژوهش نشان داد تنها ۱۳ ماده که در کشت سه دسته محصول (تاک، درختان میوه و سبزی‌ها) از آن‌ها استفاده می‌شد، عامل ۹۰ درصد کل عوارض سلامتی بودند. این مواد هر سال باعث از دست رفتن مجموعاً دو هزار سال زندگی (تصحیح‌شده برای معلولیت) در اروپا می‌شدند و سالانه ۷۸ میلیون یورو هزینه اقتصادی به دنبال داشتند.

یک پژوهش دیگر در سال ۲۰۱۲ به این نتیجه رسید که مسمومیت شدید ناشی از آفت‌کش در ایالت پارانا^۱ در برزیل هر سال ۱۴۹ میلیون دلار هزینه به همراه دارد. به عبارت دیگر، هر یک دلاری که صرف خرید آفت‌کش در این ایالت می‌شد، به خاطر مسمومیت حدود ۱.۲۸ دلار هزینه به بار می‌آورد که طرف‌های دیگری باید پرداختش می‌کردند.

تخمین زده شده که در دهه ۱۹۹۰ استفاده از آفت‌کش‌ها در آمریکا سالانه ۸.۱ میلیارد دلار هزینه محیط زیستی و بهداشت عمومی به بار آورده باشد. با توجه به مصرف سالانه چهار میلیارد دلاری آفت‌کش در این کشور، می‌شود گفت که هر دلار هزینه روی خرید این مواد، دو دلار هزینه روی دست دیگران می‌گذاشت؛ هزینه‌ای که به مالیات‌دهندگان برون‌سپاری شده بود. یک تحقیق دیگر در سال ۲۰۰۵ هزینه

^۱ Parana

بیماری‌های ناشی از مسمومیت با آفت‌کش در آمریکا را سالانه ۱.۱ میلیارد دلار برآورد کرد که حدود ۸۰ درصد آن ناشی از سرطان بود.

در فیلیپین هم تخمین زده شده که استفاده از دو آفت‌کش به جای یکی در شالیزارها، سود را ۴۹۲ پزو بالا می‌برد ولی هزینه‌های بهداشتی را ۷۶۵ پزو افزایش می‌دهد که این به معنی ۲۷۳ پزو ضرر خالص است. در تایلند هم هزینه‌های برون‌سپاری شده آفت‌کش‌ها بین ۱۸ تا ۲۴۱ میلیون دلار در سال برآورد شده است. در برزیل، هزینه آسیب به سلامت کارگران مزارع حبوبات و ذرت معادل یک چهارم سود آن‌هاست.

اگر بخواهیم به داده‌های نزدیک‌تر به واقعیت در اروپا بپردازیم، می‌توانیم به تحقیق گروهی از متخصصان اشاره کنیم که هزینه بیماری‌ها و سایر مسائل ناشی از قرار گرفتن در معرض عوامل مختل‌کننده غدد درون‌ریز را بررسی کردند. آن‌ها «با احتمال زیاد» به این ارزیابی رسیدند که قرار گرفتن در معرض ارگانوفسفات‌ها هر سال باعث ۵۹ هزار و ۳۰۰ مورد اضافه معلولیت ذهنی و از دست رفتن مجموعاً ۱۳ میلیون امتیاز آی‌کیو می‌شود. با توجه به این‌که برآورد شده کاهش هر یک امتیاز بهره‌هوشی در اثر قرار گرفتن در معرض جیوه پیش از تولد، کل درآمد فرد در طول زندگی‌اش را حدود ۱۷ هزار یورو پایین می‌آورد، می‌توان هزینه قرار گرفتن در معرض ارگانوفسفات‌ها را هم به روش مشابهی محاسبه کرد.

پیامدهای بهداشتی مدرنیت‌های ناسازگار دارد در حد یک همه‌گیری در سراسر جهان احساس می‌شود. به جز مرگ زودرس و معلولیت درازمدت، بیماری‌های ناشی از رژیم غذایی فاقد مواد مغذی کافی دارند افراد را مجبور می‌کنند که به درمان‌های گران و معمولاً خارج از توان مالی‌شان روی بیاورند. منفعت این همه‌گیری‌های مدرن هم به نظام‌های سلامت تجاری می‌رسد که روش‌های آزمایش و درمانی با فناوری بالا و هزینه سنگین ارائه می‌دهند؛ در حالی که می‌شد (و می‌بایست) به راحتی با تغذیه خوب و محیط سالم از خیلی از این اختلالات

پیشگیری کرد. ادغام بایر و مونسانتو تلویحاً نشان می‌دهد که شرکت‌های عظیمی که مواد شیمیایی عامل بیماری را می‌فروشند، خودشان داروی بیماری‌هایی را هم که ایجاد کرده‌اند، به فروش می‌رسانند.

هزینه‌های درمانی بیماری‌های ناشی از نظام غذایی در سطح جهان عبارت

است از:

- چاقی مفرط: ۱.۲ تریلیون دلار تا سال ۲۰۲۵
- در سال ۲۰۱۵ هزینه جهانی دیابت به تنهایی ۱.۳۱ تریلیون دلار برآورد شده است. در ایتالیا هر بیمار مبتلا به دیابت سالانه ۲۵۸۹ یورو هزینه روی دست نظام بهداشت ملی می‌گذارد و درمان‌های مرتبط به دیابت حدود ۹ درصد بودجه آن، یعنی نزدیک به ۸.۲۶ میلیارد یورو را به خود اختصاص می‌دهند. تا سال ۲۰۳۰ در آفریقا ۳۵ میلیون نفر - دو برابر آمار فعلی - به دیابت مبتلا می‌شوند و برآورد شده که هزینه‌اش تا آن سال به حدود یک و نیم تریلیون دلار برسد.
- هزینه عفونت‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک پیش‌بینی شده تا سال ۲۰۵۰ به یک تریلیون دلار برسد.
- سرطان: ۲.۵ تریلیون دلار
- هزینه قرار گرفتن در معرض مختل‌کننده‌های غدد درونی: سالانه ۲۰۹ میلیارد دلار در اروپا و ۳۴۰ میلیارد دلار در آمریکا
- پژوهش‌های تازه نشان می‌دهد که هزینه سالانه اوتیسم در آمریکا بیش از سه برابر شده و به ۱۲۶ میلیارد دلار در سال رسیده است. هزینه اوتیسم در بریتانیا هم به مرز ۳۴ میلیارد پوند در سال رسیده که پرهزینه‌ترین مشکل سلامتی در این کشور است.
- شیوع نازایی به ایجاد یک صنعت درمان نازایی منجر شده که ۲۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ هزینه به بار آورد.

دولت‌ها لازم است مطمئن شوند که ارزیابی‌های ایمنی زیستی و ایمنی غذایی تحت تأثیر صنایعی قرار نمی‌گیرند که از دستکاری موجودات زنده و سرکوب شواهد علمی آسیب‌ها سود می‌برند. حالا دیگر ثابت شده که دست بردن شرکت‌ها در تحقیقات علمی چه ضرری برای سلامت مردم دارد. باید تلاش‌های جهانی برای حذف مقررات ایمنی مواد غذایی و ایمنی زیستی را متوقف کرد.

ویروس کرونا نشان داد که دولت‌ها اگر بخواهند می‌توانند اقداماتی برای حفظ سلامت مردم انجام دهند. بحران کووید و پاسخ به آن باید پایه و اساس متوقف کردن روندهایی شوند که سلامت ما و نیز سلامت زمین را به انحطاط می‌کشاند و به جایش فرآیندهایی را از سر بگیرند که سبب تقویت سلامت هر دو می‌شوند. این اضطرار بهداشتی ثابت کرد که حق سلامت یک حق بنیادین است، سلامت یک امر مشاع و منفعتی عام است، و دولت‌ها وظیفه دارند از بهداشت عمومی حفاظت کنند. سلامتی یک زنجیره به هم پیوسته است؛ از خاک تا گیاهان تا میکروبیوم^۱ روده ما.

آینده ما به وحدت‌مان به عنوان جامعه‌ای انسانی در سیاره‌ای وابسته است که از راه گونه‌گونی زیستی و سلامت به آن مرتبطیم. نگذارید احتیاط امروز به یک جو دائمی هراس و انزوا تبدیل شود. ما، با همه تنوع و خودسامانی‌مان، برای تاب‌آوری در دوره اضطرار و برای بازیابی سلامت و سعادت در جهان پسا کرونا به همدیگر و به زمین نیازمندیم. این بحران فرصت تازه‌ای برای تغییر گفتمان، از جدایی، سلطه‌گری، طمع‌ورزی و بیماری دوران صنعتی به عصر الهه زمین، گایا، پدید آورده

گوارش انسان یا یک حشره. میکروبیوم روده انسان نقش مهمی در جذب مواد مغذی از جمله بعضی از ویتامین‌ها و نیز سیستم ایمنی بدن دارند. به عبارت دیگر سلامت و کارکرد معمول بدن انسان به این میکروباها به شدت وابسته است. - مترجم

^۱ microbiome که ریزاندامگان هم‌زیست هم ترجمه شده، به مجموعه باکتری‌ها، قارچ‌ها و تک‌یاخته‌های دیگری گفته می‌شود که در یک زیست‌بوم مشخص زندگی می‌کنند. زیست‌بومی که می‌تواند خاک یک منطقه مشخص باشد یا دستگاه

است؛ عصر یک تمدن جهانی مبتنی بر این آگاهی که ما یک خانواده مشترک زمین هستیم و سلامت ما در گونه‌گونی، درهم‌تنیدگی زیستی، نوزایی و توازن ریشه دارد. میکروبیوم انسان شامل همه میکروب‌ها - باکتری‌ها، قارچ‌ها، ویروس‌ها و سایر ریزاندام‌هایی - است که درون ما یا روی ما زندگی می‌کنند؛ روی پوست، در غدد پستانی، منی، رحم، تخمدان، شش، بزاق، مخاط دهان، زیر پلک، مجاری صفراوی و دستگاه گوارش. برآورد شده که بیش از ۳۸۰ تریلیون ویروس در هر کدام از ما زندگی می‌کنند و به این مجموعه ویروم انسان گفته می‌شود. بیش از ۳۸ تریلیون باکتری هم بخشی از ما هستند که بیوم انسان نامیده شده‌اند. میکروبیوم دستگاه گوارش ما شامل ۱۰۰ تریلیون میکروارگانیزم یا ریزاندام از صد گونه مختلف است. تعداد میکروب‌های دستگاه گوارش هر کدام از ما ۱۰ هزار برابر شمار انسان‌های روی زمین است. گونه‌گونی زیستی و سلامت خاک‌ها و گیاهان رابطه تنگاتنگی با دستگاه گوارش و مغز ما دارد. دستگاه گوارش ما میکروبیومی شامل هزاران میلیارد باکتری است. برای کارکرد سالم نیازمند یک رژیم غذایی متنوع است که لازمه چنین رژیمی، گونه‌گونی در مزارع و باغ‌های ماست. کاهش تنوع غذایی باعث ناخوش‌احوالی می‌شود. در یک دهه گذشته دانش غربی پذیرفتن نقش محوری دستگاه گوارش در سلامت را آغاز کرده است. این در حالی است که آیورودا^۱ ۱۰ قرن قبل همین اصل را دنبال می‌کرد. امران مایر^۲ متخصص دستگاه گوارش در کتاب ارتباط ذهن-روده^۳ قبول می‌کند که

برای دهه‌ها مدل ماشینی-نظامی بیماری دستور کار تحقیقات پزشکی را تعیین می‌کرد. فکر می‌کردیم اگر بتوانیم قطعه آسیب‌دیده ماشین را تعمیر کنیم، مشکل حل می‌شود؛ نیازی نیست که بفهمیم عامل اصلی

^۲ Emeran Mayer

^۳ The Mind-Gut Connection

^۱ Aurverda نوعی طب سنتی با ریشه هندی

که «تعادل» در آن نقشی محوری ایفا می‌کند. -

چه بوده است... تازه داریم متوجه می شویم که روده، میکروب‌هایی که در آن زندگی می‌کنند - میکروبیوتای روده یا میکروبیوم - یکی از بخش‌های اصلی این سیستم‌های تنظیم بدن هستند و با شمار عظیم ژن‌هایشان، مولکول‌های پیام‌رسان را تولید می‌کنند.

این روزها «مغز دوم» خواندن روده دارد هر چه بیشتر مرسوم می‌شود. دستگاه عصبی خودش را هم به نام شبکه عصبی انتریک (ای‌ان‌اس)^۱ با حدود ۵۰ تا ۱۰۰ میلیون نورون دارد. بدن ما جاندار هوشمندی است و این هوش تنها در مغز قرار ندارد. یک روده سالم هم تنوع دارد و هم یک حصار مؤثر بین داخل روده - جایی که میکروب‌ها غذا را تجزیه می‌کنند - و سیستم ایمنی روده که اجازه تعامل سالم و برقراری ارتباط بین میکروب‌های روده با سلول‌های ایمنی را فراهم می‌کند. هر چه گونه‌گونی زیستی یک زیست‌بوم بیشتر باشد، تاب‌آوری و مقاومتش در برابر بیماری‌ها هم بالاتر می‌رود. این درباره زیست‌بوم روده‌های ما هم صادق است. نابودی تنوع زیستی میکروبیوم روده‌های ما عامل التهاب و اختلال گوارشی است و منجر به بسیاری از بیماری‌های مزمن می‌شوند: دیابت نوع دوم، چاقی مفرط، زوال عقل، افسردگی و اختلال‌های تدریجی مغزی. وقتی گونه‌گونی زیستی روده ما - به دلیل سموم یا نقصان غذایی که می‌خوریم - روبه زوال برود، همه‌گیری‌هایی جهانی ظهور می‌کنند: عفونت‌های گوارشی، بیماری‌های خودایمنی نظیر آسم، رماتیسم مفصلی، بیماری التهاب روده، اختلال‌های طیف اوتیسم، چاقی مفرط و بیماری‌های متابولیسم.

شعار «یک سلامت» بیانگر این است که ما قبول داریم که گونه‌گونی میکروبی برای ساخت و تقویت سیستم ایمنی بدن حیاتی است. همان‌طور که میکروب‌های خاک امکان رشد و سلامت گیاهان را فراهم می‌کنند، میکروب‌های بدن ما هم مواد مغذی را به ما می‌رسانند و سلامت جسمی و روانی ما را حفظ می‌کنند. آن‌ها توان

^۱ Enteric Nervous System (ENS)

ما را در مقابله با بیماری‌ها تقویت می‌کنند. از آن‌جا که ما بیشتر باکتری هستیم تا انسان، وقتی سمومی که در کشاورزی استفاده می‌کنیم، از راه غذا وارد روده‌هایمان می‌شود، می‌تواند باکتری‌های مفید را بکشد. میکروب‌های روده غذایی را که می‌خوریم به خوراک بدن و مغزمان تبدیل می‌کنند. این گونه‌گونی میکروبیوم روده ما نقشی حیاتی در تولید و جذب مواد مغذی، محافظت در برابر عوامل بیماری‌زا، حفظ موانعی که مواد مفید را از مواد مضر برای سلامت جدا می‌کنند، و تبدیل غذایمان به مواد شیمیایی و آنزیم‌های متنوع لازم برای سلامت ما ایفا می‌کنند. میکروبیوم روده در فرآیندهایی حیاتی از جمله گوارش، پایدارسازی انرژی و سوخت‌وساز، تولید ویتامین و سایر مواد مغذی، و تقویت و تنظیم پاسخ‌های ایمنی نقش دارد. میکروبیوم همچنین به تولید ترکیب‌های مختلفی که وارد جریان خون می‌شوند و روی بافت‌ها و اندام‌های مختلف اثر می‌گذارند، کمک می‌کند.

باکتری‌های روده ما همچنین از مسیر سوخت‌وساز شیکیماتی سه اسید آمینه آروماتیک تریپتوفان، تیروزین و فنیل‌آلانین^۱ را نیز تولید می‌کنند. چون سلول‌های بدن ما این مسیر را ندارند، نمی‌توانند این ترکیبات را خودشان تولید کنند و ما برای آن‌ها به باکتری‌های روده وابسته‌ایم. این اسیدهای آمینه ضروری پیش‌نیاز ساخت پیام‌رسان‌های عصبی از جمله دوپامین، سروتونین، ملاتونین و آدرنالین، و نیز هورمون تیروئید، اسید فولیک و ویتامین ای هستند. کشتن باکتری‌های روده به کمبود این مولکول‌های حیاتی منجر می‌شود و به کارکرد دستگاه عصبی ضربه می‌زند. داده‌های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری آمریکا (سی‌دی‌سی)^۲ نشان می‌دهد که با ادامه روند فعلی در چند دهه آینده نیمی از کودکان در آمریکا علائم اوتیسم را نشان می‌دهند.

^۲ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

^۱ tryptophan, tyrosine, phenylalanine

آیورودا توصیه می‌کند یک رژیم غذایی متوازن باید شش مزه را داشته باشد: شیرین، ترش، شور، تند، تلخ و گس. هر طعم قابلیت لازم برای فرآیندهایی را فراهم می‌کند که سیستم‌های خودتنظیم بدن ما را به وجود می‌آورند و حفظشان می‌کنند. حسگرهای چشایی فقط روی زبان قرار ندارند، بلکه در کل دستگاه گوارش پخش هستند. آن‌ها روی گیرنده‌های عصبی و سلول‌های مبدل حاوی هورمون روی دیواره روده قرار دارند. علم زیست‌شناسی نو دریافته که روده حسگرهایی برای مزه‌های مختلف دارد و طعم‌های مختلف به فرآیندهای سوخت‌وساز متفاوتی منجر می‌شوند. برای مثال تنها ۲۵ نوع حسگر مختلف برای تلخی وجود دارد.

مولکول‌ها و مواد شیمیایی گیاهی موجود در سبزی‌ها و ادویه هر کدام حسگرهای مزه مشخصی را تحریک می‌کنند و به شروع فرآیندهای سوخت‌وساز متفاوتی منجر می‌شوند. حسگرهای شیرینی جذب گلوکز به جریان خون را بیشتر می‌کنند و باعث ترشح انسولین از لوزالمعده می‌شوند. مایر در ارتباط ذهن-روده می‌نویسند:

چندین و چند ماده شیمیایی گیاهی موجود در یک رژیم غذایی غنی و سرشار از گیاهان متنوع در کنار طیفی از مکانیزم‌های حسی متناسب با آن مواد در روده، زیست‌بوم داخلی ما، یعنی میکروبیوم روده‌مان را با جهان اطراف کاملاً هماهنگ می‌کند... سیستم‌های حسی روده آژانس امنیت ملی^۱ بدن انسان هستند. آن‌ها اطلاعات را از همه بخش‌های دستگاه گوارش از جمله مری، معده و روده جمع می‌کنند، بیشتر پیام‌ها را نادیده می‌گیرند، ولی اگر چیزی مشکوک باشد یا طبق برنامه پیش نرود، اختطار می‌دهند. از قرار معلوم این یکی از پیچیده‌ترین اندام‌های حسگر بدن است.

وظیفه‌اش شتود مکالمات و ارتباطات الکترونیک
است. - مترجم

^۱ National Security Agency مشهور به
ان‌اس‌ای، یک سازمان اطلاعاتی آمریکاست که

خوردن گفت‌وگویی است بین خاک، گیاهان، سلول‌های روده و سلول‌های غذا، و نیز بین روده و مغز ما. خوردن در عمیق‌ترین سطح سلولی و میکروبی، عملی هوشمندانه است و ارتباط سلولی پایه و اساس سلامت و آسایش است. ولی ریشه بیماری هم هست. غذای مسموم مریض می‌کند. ممکن است ما از رابطه غذا و سلامتی بی‌خبر باشیم، ولی سلول‌هایمان از آن آگاهند. آمریکا، این «پیشرفته‌ترین» کشور جهان از نظر صنعتی‌سازی غذا و کشاورزی، حجم میکروبیوم روده مردمش ۴۰ درصد کمتر از بومیان آمازون و آفریقا است. گونه‌گونی زیستی در روده مردمی که زندگی دهقانی و چوپانی دارند به مراتب غنی‌تر از آن‌هایی است که در جوامع صنعتی زندگی می‌کنند. وقت بحث سلامت می‌شود - که به گونه‌گونی زیستی در روده بستگی دارد - جوامعی که «عقب‌مانده» محسوب می‌شوند، بسیار پیشرفته‌تر از جوامع «پیشرفته» هستند. غلاتی مثل ارزن که «عقب‌افتاده» و «بدوی» خوانده شده‌اند، غذای بهتری برای سلامت مردم و زمین هستند.

دانشمندان تنها حدود یک دهه است که مطالعه روی بیوم و ویروم انسان را آغاز کرده‌اند. ولی ادعا می‌کنند که آماده‌اند بر «ویروس‌های بد» چیره شوند و انسان‌های «آبر جاندار» بسازند؛ چیزی که ادامه همان انسان‌محوری و شناخت‌شناسی نظامی مسلک است. اول دسامبر ۲۰۲۰ دیوید پراید^۱ متخصص بیماری‌های عفونی دانشگاه کالیفرنیا در مجله ساینتیفیک امریکن^۲ نوشت: «اگر ما انسان‌ها بتوانیم بفهمیم چطور می‌شود ویروس‌های بد را مدیریت کرد و از ویروس‌های خوب بهره گرفت، می‌توانیم خودمان را آبرجاندارانی قوی‌تر کنیم.» ولی دقیقاً همین برخورد کنترل و چیرگی است که ریشه همه‌گیری‌های جهانی بیماری است. ویروسی که در یک زیست‌بوم و به عنوان بخشی از یک جاندار بی‌خطر است، وقتی از جای خودش رانده شود، می‌تواند برای جانداران دیگر خطرآفرین باشد. ویروس کرونا در خفاش‌ها برای خفاش‌ها بی‌خطر بود؛ ویروس میمون برای میمون‌ها در جنگل

خطری نداشت. وقتی انسان‌ها به خانه و زیستگاه آن‌ها تجاوز کردند، ویروس‌ها از حیوانات به آدم‌ها جهیدند، خطرناک شدند، و بیماری همه‌گیر شد. تجربه کووید-۱۹ باید درس تواضع باشد؛ تلنگری برای پذیرش این‌که ما با بقیه جانداران درهم‌تنیده‌ایم، و نباید به دیگر گونه‌ها و موجودات آسیب بزنیم چرا که خودمان صدمه می‌بینیم.

این دانش گونه‌گونی زیستی و درهم‌تنیدگی خاک زنده، بذر زنده، غذای زنده و اقتصادهای زنده است که سرمشق ناودانیا در سه دهه گذشته بوده و آن را درس می‌داده است. برای ما مراقبت از زمین، مراقبت از سلامت است؛ سلامت مردم و سلامت این سیاره.

Women Unlimited (India), the original publisher of Vandana Shiva, and Spinifex Press (Australia), which co-published the works of Vandana Shiva in English, are both members of the International Alliance of Independent Publishers, a network of 980 independent publishers around the world who work to promote bibliodiversity (www.alliance-editeurs.org).

Terra viva. My life in a Biodiversity of Movements has been translated and co-published in 7 languages by members of the Alliance: Boitempo (Brazil) for the Portuguese translation; Marjin Kiri (Indonesia) for the Indonesian translation; Wildproject and Rue de l'échiquier (France) for the French translation; Continta Me Tienes (Spain), LOM Ediciones (Chile) and Econautas Editorial (Argentina) for the Spanish translation and co-publishing; Atlas Publishing (Syria), Med Ali (Tunisia), Sefsafa Publishing (Egypt), Al Intishar (Lebanon) and Mamdouh Adwan Publishing (Syria) for the Arabic translation and co-publishing; Vaxxikon Publications (Greece) for the Greek translation; Nogaam Publishing (UK/Iran) and Dena Publishing (Netherlands/Iran) for the Persian translation and co-publishing.

These translations and co-publishings have benefited from the support of the Jan Michalski Foundation and the International Alliance of Independent Publishers.

Terra Viva

My Life in a Biodiversity of Movements by Vandana Shiva

was first published in India in 2022 by Women Unlimited (an associate of
Kali for Women)

www.womenunlimited.in

© Vandana Shiva, 2022

All rights reserved.

This is the Persian translation of Terra Viva,
My Life in a Biodiversity of Movements by Vandana Shiva

This is a Co-publishing project by Nogaam (UK) and Dena (Netherlands)

Persian Translation © Behrang Tajdin, 2025

Persian Translation © Nogaam and Dena publishing, 2025

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted
in any form or by any means, electronic or
mechanical, including photocopying, recording or by any information
storage and retrieval system, without permission in writing from the
Publishers.

For more information: contact@nogaam.com or denabooks@gmail.com

Cover design: Shoeib Abolhassani

ISBN UK (Nogaam) 978-1-909641-48-8

ISBN Netherlands (Dena) 978-90-76160-32-0

www.nogaam.com
www.denabooks.com

2025

Terra Viva

My Life In A Biodiversity of Movements

Vandana Shiva

Translated into Persian:

Behrang Tajdin



2025