



در این مقال ۵ با توجه به تحقیقات دانشمند مشهور طرفدار محیط زیست آمریکا، دکتر رُبرت گودلند، توضیح خواهیم داد که چگونه تولید و مصرف محصولات حیوانی سبب ایجاد تغییرات اقلیمی می شود. دکتر گودلند که "وجدان بانک جهانی" به شمار می آید، ۲۳ سال است که به عنوان مشاور ارشد زیست محیطی در بانک خدمت می کند. ایشان در حال حاضر از همکاران باسابقه در مؤسسه منابع طبیعی جهان س ازمان پژوهشی جهانی و غیر دولتی است که در زمینه مسائل مرتبط با اکولوژی به دولت ها، شرکت ها و جوامع، راه حل ارائه می دهد.



همچنین از نویسندگان چندین کتاب در مورد توسع زیست پایدار اقتصاد و محیط زیست هستند و به عنوان رئیس بخش اقلیم شناسی انجمن اکولوژیکی آمریکا خدمت می‌کند و رئیس سابق انجمن بین‌المللی بر آورد اثر می‌باشد. ایشان در سال ۲۰۰۸، اولین مدال کولیج را از اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت دریافت کردند، که این افتخار به خاطر کمک‌های شایان توجه ایشان به حفاظت از محیط زیست بوده است.

در اکتبر ۲۰۱۱، گردهمایی جهانی ان‌جی‌او گوانگجو در دانشگاه ملی کونام در کره برگزار شد که دکتر گودلند نیز در آن سخنرانی داشتند که عنوان آن: "غذا و تغییرات اقلیمی: خطر و فرصت برای کره و جهان" بود. این رویداد بخشی از اجلاس پیمان‌های زیست محیطی شهری گوانگجو بود که در آن شهرداران و مقامات مسئول از بیش از ۱۰۰ شهر از سراسر جهان، در شهر گوانگجو جمع شدند تا در مورد مسائل فوری زیست محیطی که مناطق شهری با آنها مواجه هستند، گفتگو کنند. از جمله: لستر براون، بنیانگذار رئیس مؤسسه سیاست زمین در آمریکا، آمنه محمد، معاون مدیر اجرایی برنامه زیست محیطی سازمان ملل و دکتر جوآن کلس، مدیر اجرایی برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد (یو‌ان-هیپتات)، که در این مقاله خلاصه‌ای از موضوعات و تصمیمات ارائه شده در این گردهمایی را بررسی می‌کنیم.

فاجعه اقلیمی به عنوان بزرگترین مشکل و بزرگترین مخمصه‌ای است که تاکنون تمدن امروز با آن مواجه بوده است. آلاینده‌های گازهای گلخانه‌ای کره جنوبی پیوسته در حال افزایش است. در سال ۲۰۰۵، کره جنوبی ۴۹۰ میلیون تن آلاینده داشت. تا سال ۲۰۱۰، مقدار آن به ۵۷۰ میلیون رسید. تا سال ۲۰۱۵، پیش‌بینی می‌شود که این مقدار به ۶۰۴ میلیون تن برسد. و این چیزی است که سبب ایجاد تغییرات اقلیمی شده است. سطح گازهای گلخانه‌ای جوی در جهان که بر اساس توافقات ایمن اعلام شده، ۳۵۰ واحد در میلیون است. بر روی لباس برخی از لباس‌سازان به منظور آگاه‌سازی سایرین از بحران عدد "۳۵۰" به معنی ۳۵۰ واحد در میلیون گاز گلخانه‌ای درج شده است. اما متأسفانه، سال گذشته، مقدار متوسط گاز گلخانه‌ای از ۳۵۰ گذشت. و

حالا ۳۹۰ است . ما باید به سطح ایمن بازگردیم. در حالی که زمان چندانی نداریم در واقع به آن اندازه ای که اکثر مردم فکر می کنند، نیست. اگر این فرصت ۵ سال یا حداکثر ۱۰ سال هم باشد، باز هم زمان کوتاهی است تا ما تغییرات بزرگ مورد نیاز را در تمدن مان ایجاد کنیم تا بتوانیم از فاجعه اقلیمی جلوگیری نماییم.

گزارش هیئت بین دولتی تغییرات اقلیمی سازمان ملل با عنوان ”گزارش ویژه در مورد مدیریت خطرات رویدادهای ناگوار و فجایع برای سازگاری پیشرفته با تغییرات اقلیمی” بیان می کند که در سالهای آینده رویدادهای ناگوار مرتبط سیلاب های گسترده سال ۲۰۱۱ در تایلند و خشکسالی شدید در شاخ آفریقا، بیشتر می شوند . همچنین، گزارش توسعه بشر سال ۲۰۱۱ از برنامه توسعه سازمان ملل شامل هشدار جدی است مبنی بر اینکه اگر ما اقدام جدی انجام ندهیم، ممکن است کشورهای در حال توسعه متوقف شود یا به شدت کاهش یابد. کاهش عظیم تنوع زیستی، افزایش سریع سطح آب دریا، کمبود غذای شدید، کلاهک های یخی و یخچال های طبیعی به سرعت در حال نابودی، حریق های گسترده و میلیون ها نفر پناهنجوی اقلیمی چند مورد از پیامدهای وحشتناک تغییرات اقلیمی اند.



وقتی از اقدام برای مقابله با این هراس انگیزترین چالش صحبتی به میان می آید، سرمایه گذاری در انرژی پاک واکنشی معمول است. دکتر گودلند معتقدند که باید در این راه حل تجدید نظر کنیم. معمول ترین پاسخی که مردم فکر می کنند به جلوگیری از فاجعه اقلیمی کمک می کند، تغییر عظیم از سوخت های فسیلی شامل زغال، گاز، نفت به انرژی زیست پایدار شامل باد، خورشید، موج، حرارت زمین، و کمی هم انرژی آبی است. این تغییر از سوخت های فسیلی به انرژی زیست پایدار، ضروری اما کند است. هر کاری که انجام دهیم حداقل ۲۰ سال یعنی از ۲۰۱۰ تا ۲۰۳۰ طول می کشد و اکثر دانشمندان معتقدند که ما نمی توانیم تا ۲۰۳۰ صبر کنیم. تغییر از انرژی حاصل از سوخت های فسیلی به انرژی زیست پایدار، ضروری است اما نمی تواند از فاجعه اقلیمی جلوگیری کند. دی اکسید کربنی که هم اینک نیز در جو وجود دارد، صدها سال آنجا می ماند. لذا ما باید به راهی سریعتر از تغییر از سوخت های فسیلی به انرژی زیست پایدار، برای جلوگیری از تغییرات اقلیمی روی آوریم. از تحقیق دکتر گودلند و دیگر کارشناسان علمی چنین نتیجه گرفته شده است که تولید دام از جمله چیزهایی است که برای توقف تغییرات اقلیمی فوراً باید به آن رسیدگی شود. اکثر مردم از مقدار بسیار زیاد دام ها در جهان بی اطلاعند. جمعیت حیوانات خشکی از سال ۱۹۶۰ تاکنون ۶ برابر شده است. لذا این بالاروی در زنجیره غذایی پدیده ای نسبتاً جدید در جهان است.

- در سال ۲۰۰۹، ۶۰ میلیارد دام کشته و خورده شدند.
- یک چهارم از همه زمینها در سراسر جهان، یک سوم از همه زمین های زراعی، برای چیزهایی نظیر لوبیای سویا به منظور تغذیه دام به کار می رود.
- جنگل بارانی آمازون به خاطر ایجاد مزارع دامداری و تولید غذا برای دام ویران شده است.
- اکثر غذای گاوها و همچنین اکثر غذای خوک ها و مرغ ها در کره جنوبی، از جنگل های آمازون می آید.



گزارش سال ۲۰۰۶ سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل (فائو)، "سایه بلند دام"، نتیجه گیری نمود که صنعت دامپروری مسئول ۱۸ درصد از آلاینده‌های تولید شده توسط فعالیتهای انسانی در جهان است. این گزارش تمامی آلاینده‌های مربوط به صنعت دامپروری، شامل تولید کود، پرورش محصولات غذایی برای دام و روند پرورش، کشتن، سرد سازی و حمل و نقل محصولات حیوانی برای خوردن را مورد بررسی قرار داد.

دکتر گودلند و جف انهانگ، اطلاعات ارائه شده در "سایه طولانی احشام" در مورد مقدار گازهای گلخانه‌ای که توسط این صنعت تولید می‌شود و به پیامدهای مختلف ختم می‌شود را مجدداً بررسی کردند. یافته‌های آنها در مقاله "احشام و تغییرات اقلیمی" سال ۲۰۰۹ در (دیده بانی جهانی) چاپ شد. پرورش دام و تنفس آنها، و دیگر بخش‌های چرخه تولید دام، به افزایش بسیار زیاد گازهای گلخانه‌ای می‌انجامد. فائو محاسبه کرد که فقط ۱۸٪ از گازهای گلخانه‌ای ایجاد شده توسط فعالیتهای انسان از بخش دام است. دکتر گودلند و جف انهانگ، ۱۸٪ فائو را مجدداً مورد بررسی قرار دادیم و متوجه شدند که بیش از ۵۱٪ است. به عبارت دیگر، تفاوت بزرگی ایجاد شد.





چگونه بین آمار فائو و آمار تیم تحقیقاتی دکتر گودلند این همه تفاوت است؟

مطرح کردن آن آسان نیست اما همه اینها به طور دقیق در جداول موجود در مقاله آنها برای "دیده بانی جهانی" ارائه شد. آنها محاسبات فائو را به همه بخش های بسیار کوچک آن تقسیم کردند و متوجه ۱۰ تناقض در محاسبات فائو شدند. با کنار هم قرار دادن این تناقضات کوچک در کنار هم، این آمار از ۸٪ ای فائو، به ۵۱٪ رسید. مهمترین موضوعی که فائو از قلم انداخته بود، تنفس ۶ میلیارد دامی بود که سالانه کشته می شوند. همه آنها تنفس می کنند و نفس آنها، دی اکسید کربن دارد. و آنها این موضوع را به حساب نیاورده بودند. اکثر دام ها از جنگل های آمازون می آیند. مردم درختان جنگل آمازون را قطع می کنند. اثر این کار، به کاهش ظرفیت جنگل برای جذب و منزوی سازی گازهای گلخانه ای می انجامد. دوم اینکه آنها جنگل را می سوزانند که با این کار مقدار بسیار زیادی گاز گلخانه ای منتشر می شود. بعد دام ها را پرورش می دهند. بادگلو و تنفس دام ها، به افزایش گازهای گلخانه ای می انجامد. و در چرخه دام ها، منجمد کردن آنها، انتقال شان و چیزهایی نظیر اینها نیز مقدار بیشتری گاز گلخانه ای منتشر می کنند. بعلاوه، بخش اعظمی از جنگل آمازون نه به خاطر مزارع دامداری، بلکه به خاطر غذای دام ویران می شود.



”صلح سبز برزیل” بیان داشته که صنعت دامداری عامل حدود ۸۰٪ از جنگل زدایی در آمازون است. ذخیره دی اکسید کربن در درختان و گیاهان جنگل های سراسر جهان، حدوداً ۲۸۹ گیگا تن است. دکتور گولند بر آورد می کند که به ازای پاکسازی یا سوزاندن هر هکتار از جنگل ها، حداقل ۲۰۰ تن کربن به اتمسفر می رود، و این در حالی است که چراگاه های فرسایش یافته به ازای هر یک هکتار، فقط ۸ تن کربن ذخیره می کنند. قطع درختان جنگل های بارانی آمازون، اثرات زیادی بر تغییرات اقلیمی دارد. جنگل آمازون به طور کلی بزرگترین جذب کننده کربن در زمین های خشک جهان ماست. اقیانوس ها کمی بیشتر کربن جذب می کنند. اما اگر درختان جنگل ها را قطع کنیم، ظرفیت جنگل برای جذب کربن را نه تنها ظرفیت جذب کربن کاهش می یابد، بلکه وقتی که جنگل سوزانده می شود، به منظور ایجاد چراگاه بوده و مقدار بسیار زیادی گاز گلخانه ای منتشر می کند که این گازها وارد جو می شوند.

مقاله ”دامداری و تغییرات اقلیمی”، به این مسئله می پردازد که چرا دام ها نمی توانند به عنوان مخزنی برای ذخیره کربن باشند و می گوید: ”حتی اگر کسی توده ایستاده دام ها را یک مخزن ذخیره کربن بداند، بر اساس بر آورد فائو، مقدار کربن ذخیره شده در دام ها در مقایسه با مقدار کربن ذخیره شده در جنگل هایی که به منظور ایجاد فضا برای کشت غذا برای دام ها و چرای آنها پاکسازی می شوند، بسیار ناچیز است.” حالا مقدار زیادی از جنگل ها قطع می شوند و ظرفیت جذب فتوسنتز جهان کاهش یافته است. و لذا مفهوم قدیمی تعادل زیبایی بین و یانگ در چرخه کربنی، که بر اساس آن فتوسنتز به طور کامل تنفس را متعادل می کرد، همه به هم ریخته است. بشریت چرخه کربنی را بر هم زده و هنوز افرادی که به این موضوع اعتراف می کنند بسیار کم هستند. و در خاتمه باید گفت که تنها تغییر فوری شیوه غذا خوردن ما میتواند بحران اقلیمی جهان را حل کند.

و حالا به راه حل می‌رسیم. جایگزین‌های رژیم متمرکز بر محصولات حیوانی چیست؟ جایگزین‌های محصولات دامی از نظر تأثیر بر شرایط اقلیمی شامل هر گونه غذای گیاهی اند. اگر برای شما سخت است که رژیم گوشتی‌تان را تغییر دهید، می‌توانید از جایگزین‌های گیاهی گوشت استفاده کنید.



با سپاس صمیمانه از "دکتر ربرت گودلند"، به خاطر تحقیقات علمی ارزشمندشان که به طور واضح نشان می‌دهد که تولید و مصرف محصولات دامی، عامل اصلی تغییرات اقلیمی است و به شدت آینده همه تمدن‌ها را تهدید می‌کند. امید است که به زودی کل جهان از این عامل مطلع شوند و به سرعت صنعت دامداری را متوقف کنند و به خاطر سیاره مان و نسل‌های آینده از روش زندگی وگان ارگانیک پیروی نمایند.



منابع:

[WWW.WorldWatch.org/node/6294](http://WWW.WorldWatch.org/node/6294)

[WWW.GoodlandRobert.com](http://WWW.GoodlandRobert.com)

[www.Amazon.com](http://www.Amazon.com)